IES ALFONSO X EL SABIO (MURCIA)

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2025/26

DEPARTAMENTO: Biología y Geología

MATERIAS:

Biología y Geología 1º ESO - (1-51)

Biología y Geología 3º ESO - (52-104)

Biología y Geología 4º ESO - (105-149)

Proyecto de Investigación. Investigación Científica e Innovación Tecnológica 4º ESO - (150-174)

Biología, Geología y Ciencias Ambientales 1º Bachillerato – común a todos los programas - (175-238)

Anatomía Aplicada 1º Bachillerato – común a todos los programas - (239-298)

Biología 2º Bachillerato – común a todos los programas - (299-349)

Geología y Ciencias Ambientales 2º Bachillerato - (350-386)

IES ALFONSO X EL SABIO	Curso Escolar: 2025/26

Programación

Materia: BGE1EA - Biología y Geología	Curso: 1º	ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria

Plan General Anual

UNIDAD UF1: El método científico	Fecha inicio prev.: 15/09/2025	Fecha fin prev.: 29/09/2025	Sesiones prev.: 6

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Formulación de preguntas, y conjeturas científicas, como punto de partida para la formulación guiada de hipótesis, bajo una perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.

0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

0.7 - Métodos básicos de análisis de resultados.

0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas con ayuda del docente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Conocer fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información sencilla de distintas fuentes divulgativas y citándolas correctamente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas y, con la ayuda del docente, formular hipótesis sobre fenómenos biológicos o geológicos fácilmente predecibles.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Seguir las etapas de un experimento e iniciarse en el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos de medida directa sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas sencillas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas básicos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Iniciarse en el análisis crítico de soluciones a problemas sobre fenómenos biológicos y geológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.1.Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno y el desarrollo sostenible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.5.2.Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible, con la orientación del docente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF2: Los seres vivos: Clasificación y funciones		**Fecha inicio prev.: 01/10/2025**	**Fecha fin prev.: 22/10/2025**	**Sesiones prev.: 10**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.
0.1 - Formulación de preguntas, y conjeturas científicas, como punto de partida para la formulación guiada de hipótesis, bajo una perspectiva científica.
0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
0.7 - Métodos básicos de análisis de resultados.
0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
B - La célula.
0.1 - La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. Composición común a todas las células.
0.2 - Estructuras comunes a todas las células.
0.3 - Los distintos tipos celulares: procariota, eucariota animal y eucariota vegetal. Diferencias y similitudes.
0.4 - Observación y comparación de muestras microscópicas.

Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos**	**Valor máx. criterio de evaluación**	**Competencias**

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas con ayuda del docente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Conocer fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información sencilla de distintas fuentes divulgativas y citándolas correctamente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas y, con la ayuda del docente, formular hipótesis sobre fenómenos biológicos o geológicos fácilmente predecibles.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Seguir las etapas de un experimento e iniciarse en el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos de medida directa sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas sencillas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas básicos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Iniciarse en el análisis crítico de soluciones a problemas sobre fenómenos biológicos y geológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.1.Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno y el desarrollo sostenible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.5.2.Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible, con la orientación del docente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF3: Microorganismos y los reinos Monera, Protoctista y Fungi		**Fecha inicio prev.: 24/10/2025**	**Fecha fin prev.: 14/11/2025**	**Sesiones prev.: 10**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Formulación de preguntas, y conjeturas científicas, como punto de partida para la formulación guiada de hipótesis, bajo una perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.

0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

0.7 - Métodos básicos de análisis de resultados.

0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

C - Seres vivos.

0.1 - Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.

0.2 - Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.

0.3 - Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas con ayuda del docente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Conocer fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM

2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información sencilla de distintas fuentes divulgativas y citándolas correctamente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas y, con la ayuda del docente, formular hipótesis sobre fenómenos biológicos o geológicos fácilmente predecibles.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Seguir las etapas de un experimento e iniciarse en el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos de medida directa sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas sencillas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas básicos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Iniciarse en el análisis crítico de soluciones a problemas sobre fenómenos biológicos y geológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM

5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.1.Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno y el desarrollo sostenible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.5.2.Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible, con la orientación del docente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF4: El Reino de las plantas		**Fecha inicio prev.: 17/11/2025**	**Fecha fin prev.: 12/01/2026**	**Sesiones prev.: 17**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Formulación de preguntas, y conjeturas científicas, como punto de partida para la formulación guiada de hipótesis, bajo una perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.

0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

0.7 - Métodos básicos de análisis de resultados.

0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

C - Seres vivos.

0.1 - Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.

0.2 - Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.

0.3 - Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).

Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos**	**Valor máx. criterio de evaluación**	**Competencias**

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas con ayuda del docente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Conocer fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información sencilla de distintas fuentes divulgativas y citándolas correctamente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas y, con la ayuda del docente, formular hipótesis sobre fenómenos biológicos o geológicos fácilmente predecibles.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Seguir las etapas de un experimento e iniciarse en el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos de medida directa sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas sencillas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas básicos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Iniciarse en el análisis crítico de soluciones a problemas sobre fenómenos biológicos y geológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.1.Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno y el desarrollo sostenible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.5.2.Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible, con la orientación del docente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF5: El reino animal (I): Invertebrados		**Fecha inicio prev.: 14/01/2026**	**Fecha fin prev.: 11/02/2026**	**Sesiones prev.: 11**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.
0.1 - Formulación de preguntas, y conjeturas científicas, como punto de partida para la formulación guiada de hipótesis, bajo una perspectiva científica.
0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
0.7 - Métodos básicos de análisis de resultados.
0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
C - Seres vivos.
0.1 - Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.
0.2 - Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.
0.3 - Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).
0.4 - Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes.

Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos**	**Valor máx. criterio de evaluación**	**Competencias**

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas con ayuda del docente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Conocer fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información sencilla de distintas fuentes divulgativas y citándolas correctamente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas y, con la ayuda del docente, formular hipótesis sobre fenómenos biológicos o geológicos fácilmente predecibles.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Seguir las etapas de un experimento e iniciarse en el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos de medida directa sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas sencillas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas básicos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Iniciarse en el análisis crítico de soluciones a problemas sobre fenómenos biológicos y geológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.1.Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno y el desarrollo sostenible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.5.2.Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible, con la orientación del docente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF6: El reino animal (II): Vertebrados		**Fecha inicio prev.: 13/02/2026**	**Fecha fin prev.: 02/03/2026**	**Sesiones prev.: 8**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.
0.1 - Formulación de preguntas, y conjeturas científicas, como punto de partida para la formulación guiada de hipótesis, bajo una perspectiva científica.
0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
0.7 - Métodos básicos de análisis de resultados.
0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
C - Seres vivos.
0.1 - Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.
0.2 - Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.
0.3 - Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).
0.4 - Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes.

Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos**	**Valor máx. criterio de evaluación**	**Competencias**

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas con ayuda del docente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Conocer fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información sencilla de distintas fuentes divulgativas y citándolas correctamente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas y, con la ayuda del docente, formular hipótesis sobre fenómenos biológicos o geológicos fácilmente predecibles.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Seguir las etapas de un experimento e iniciarse en el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos de medida directa sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas sencillas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas básicos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Iniciarse en el análisis crítico de soluciones a problemas sobre fenómenos biológicos y geológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.1.Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno y el desarrollo sostenible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.5.2.Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible, con la orientación del docente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF7: Los ecosistemas (I): Componentes del ecosistema, conservación y biodiversidad.		**Fecha inicio prev.: 04/03/2026**	**Fecha fin prev.: 25/03/2026**	**Sesiones prev.: 9**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.
0.1 - Formulación de preguntas, y conjeturas científicas, como punto de partida para la formulación guiada de hipótesis, bajo una perspectiva científica.
0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
0.7 - Métodos básicos de análisis de resultados.
0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
D - Ecología y sostenibilidad.
0.1 - Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones de los seres vivos entre sí (intraespecíficas e interespecíficas, especialmente las tróficas) y con su entorno.
0.2 - La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
0.5 - La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.) como elemento de responsabilidad individual frente al cambio climático.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas con ayuda del docente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Conocer fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información sencilla de distintas fuentes divulgativas y citándolas correctamente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas y, con la ayuda del docente, formular hipótesis sobre fenómenos biológicos o geológicos fácilmente predecibles.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Seguir las etapas de un experimento e iniciarse en el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos de medida directa sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas sencillas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas básicos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Iniciarse en el análisis crítico de soluciones a problemas sobre fenómenos biológicos y geológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.1.Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno y el desarrollo sostenible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.5.2.Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible, con la orientación del docente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF8: Ecosistemas (II): Atmósfera y cambio climático		**Fecha inicio prev.: 13/04/2026**	**Fecha fin prev.: 24/04/2026**	**Sesiones prev.: 6**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.
0.1 - Formulación de preguntas, y conjeturas científicas, como punto de partida para la formulación guiada de hipótesis, bajo una perspectiva científica.
0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
0.7 - Métodos básicos de análisis de resultados.
0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
D - Ecología y sostenibilidad.
0.2 - La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
0.3 - Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
0.4 - Análisis de las consecuencias del cambio climático sobre los ecosistemas.
0.5 - La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.) como elemento de responsabilidad individual frente al cambio climático.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas con ayuda del docente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Conocer fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información sencilla de distintas fuentes divulgativas y citándolas correctamente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas y, con la ayuda del docente, formular hipótesis sobre fenómenos biológicos o geológicos fácilmente predecibles.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Seguir las etapas de un experimento e iniciarse en el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos de medida directa sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas sencillas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas básicos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Iniciarse en el análisis crítico de soluciones a problemas sobre fenómenos biológicos y geológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.1.Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno y el desarrollo sostenible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.5.2.Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible, con la orientación del docente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF9: Ecosistemas (III): Hidrosfera y sostenibilidad		**Fecha inicio prev.: 27/04/2026**	**Fecha fin prev.: 11/05/2026**	**Sesiones prev.: 6**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.
0.1 - Formulación de preguntas, y conjeturas científicas, como punto de partida para la formulación guiada de hipótesis, bajo una perspectiva científica.
0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
0.7 - Métodos básicos de análisis de resultados.
0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
D - Ecología y sostenibilidad.
0.1 - Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones de los seres vivos entre sí (intraespecíficas e interespecíficas, especialmente las tróficas) y con su entorno.
0.2 - La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
0.3 - Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
0.4 - Análisis de las consecuencias del cambio climático sobre los ecosistemas.
0.5 - La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.) como elemento de responsabilidad individual frente al cambio climático.

Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos**	**Valor máx. criterio de evaluación**	**Competencias**

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas con ayuda del docente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Conocer fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información sencilla de distintas fuentes divulgativas y citándolas correctamente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas y, con la ayuda del docente, formular hipótesis sobre fenómenos biológicos o geológicos fácilmente predecibles.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Seguir las etapas de un experimento e iniciarse en el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos de medida directa sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas sencillas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas básicos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Iniciarse en el análisis crítico de soluciones a problemas sobre fenómenos biológicos y geológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.1.Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno y el desarrollo sostenible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.5.2.Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible, con la orientación del docente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF10: La geosfera		**Fecha inicio prev.: 13/05/2026**	**Fecha fin prev.: 12/06/2026**	**Sesiones prev.: 13**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.
0.1 - Formulación de preguntas, y conjeturas científicas, como punto de partida para la formulación guiada de hipótesis, bajo una perspectiva científica.
0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
0.7 - Métodos básicos de análisis de resultados.
0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
E - Geología.
0.1 - La estructura básica de la geosfera.
0.2 - Conceptos de roca y mineral: características y propiedades.
0.3 - Estrategias de clasificación de las rocas: sedimentarias, metamórficas e ígneas. El ciclo de las rocas.
0.4 - Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación.
0.5 - Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.

Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos**	**Valor máx. criterio de evaluación**	**Competencias**

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas con ayuda del docente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Conocer fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información sencilla de distintas fuentes divulgativas y citándolas correctamente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas y, con la ayuda del docente, formular hipótesis sobre fenómenos biológicos o geológicos fácilmente predecibles.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Seguir las etapas de un experimento e iniciarse en el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos de medida directa sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas sencillas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas básicos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Iniciarse en el análisis crítico de soluciones a problemas sobre fenómenos biológicos y geológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.1.Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno y el desarrollo sostenible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.5.2.Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible, con la orientación del docente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:30% • Investigaciones:20% • Pruebas escritas:50%	0,667	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM

Revisión de la Programación

Otros elementos de la programación

Decisiones metodológicas y didácticas. Situaciones de aprendizaje

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Trabajo de forma competencial.	Los saberes básicos deben trabajarse de manera competencial para que su adquisición vaya siempre ligada al desarrollo de las competencias específicas de la materia. Los saberes básicos son el medio para trabajar las competencias específicas, pero también los conocimientos mínimos de ciencias biológicas y geológicas que el alumnado debe adquirir. Realización de proyectos significativos relevantes para la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la reflexión y la responsabilidad. Se diseñaran situaciones de aprendizaje integradas donde el alumno pueda aprender las competencias clave y los contenidos del currículo.			
Conexión con la realidad para motivar al alumno.	Las competencias y saberes deben trabajarse en forma de situaciones de aprendizaje con un objetivo claro, conectadas con la realidad y que inviten al alumnado a la reflexión y colaboración, promoviendo en él el interés, la discusión, la creatividad y el pensamiento crítico e independiente. El alumno debe ser capaz de aplicar los aprendizajes a diversos contextos.			

Enfoque interdisciplinar	El enfoque interdisciplinar, que favorecerá una asimilación más profunda de esta materia, al extender sus raíces hacia otras ramas del conocimiento con las que se vincula. Fomentar la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad.			

Aprendizaje basado en proyectos o retos. Favorecer el uso del lenguaje científico. Potenciar la lectura, escritura, TICs y expresión oral.	Estrategias, procedimientos y acciones que permitan el aprendizaje por proyectos, la exploración científica (observación, experimentación y argumentación) o el aprendizaje basado en retos y que supongan el uso significativo de la lectura, la escritura, las tecnologías digitales y la expresión oral mediante debates o presentaciones orales, que impliquen un buen uso del lenguaje y el empleo con propiedad de la terminología científica. El profesorado establecerá objetivos de aprendizaje compartidos con el alumnado en la realización de las tareas que sean lo suficientemente explícitos y transparentes para que los alumnos comprendan con exactitud cómo alcanzar el éxito en la realización de las mismas. Para ello, se recomienda que el profesorado aporte ejemplos concretos que demuestren los pasos necesarios para completar una tarea o resolver un problema.			

Prácticas de laboratorio o simuladores virtuales.	Las experiencias prácticas en el laboratorio de biología y geología, que permitan al alumnado una aproximación a los saberes científicos a través del aprendizaje por indagación. Se realizarán desdobles quincenales según la asignación establecida por Jefatura de Estudios en los horarios de los grupos.			
Uso TICs en procesos de enseñanza y aprendizaje. Uso de TICs como herramientas colaborativas y facilitadores de investigaciones, proyectos...	Incorporación de las tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje, que favorecerán la búsqueda, el análisis y la evaluación de información científica, así como la colaboración, la comunicación y la difusión creativa de proyectos, investigaciones, resultados experimentales o retos, en diferentes formatos.			
Adaptar metodologías a distintos ritmos de aprendizaje.	Se emplearán estrategias metodológicas que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo. Asimismo, podrán realizarse agrupamientos flexibles en función de la tarea y de las características individuales del alumnado con objeto de realizar tareas puntuales de enriquecimiento o refuerzo.			

Agrupamientos flexibles y cambiantes según la actividad.	La flexibilidad en la disposición del aula y resto de espacios utilizados, para facilitar la participación e implicación del alumnado en las actividades diseñadas. La actividad de clase favorecerá el trabajo individual, el trabajo en equipo y el trabajo cooperativo. El diseño de las tareas fomentará la aplicación del aprendizaje colaborativo a través de tareas en las que el alumnado participe activamente en la negociación de roles, responsabilidades y resultados. La realización de agrupamientos flexibles en función de la tarea a desarrollar y de las características individuales de los alumnos con objeto de realizar tareas puntuales de enriquecimiento o refuerzo.			

Tareas que supongan retos y desafíos intelectuales.	El fomento de la reflexión e investigación, así como la realización de tareas que supongan un reto y desafío intelectual para los alumnos a partir de preguntas que impliquen la resolución de problemas, aumentando la motivación y la implicación del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, los contenidos del currículo, enunciados como saberes básicos, se organizarán preferentemente en torno a núcleos temáticos cercanos y significativos.			
Diseño de tareas que impliquen el despliegue de competencias.	El diseño de tareas y proyectos que supongan el uso significativo de la lectura, la escritura, el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación y la expresión oral mediante debates y presentaciones orales. Para ello, las tareas y los proyectos diseñados implicarán procesos de búsqueda, selección, análisis e interpretación de la información a partir del manejo de fuentes y recursos variados y se fundamentarán en el proceso de trabajo del ciclo de la investigación (preparación, recogida de datos, elaboración de conclusiones e informes y su posterior presentación y difusión).			

Organización de espacios.	El espacio deberá organizarse en condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación necesarias para garantizar la participación de todos los alumnos en las actividades del aula y del centro.			
Diversidad de actividades	Se procurará seleccionar materiales y recursos didácticos diversos, variados, interactivos y accesibles tanto en lo que se refiere al contenido como al soporte.			
Evaluación continua y formativa que favorezca la autonomía del alumno.	El uso del porfolio como herramienta de evaluación continua, así como para potenciar la autonomía y el pensamiento crítico en los alumnos. El alumnado debe participar en la evaluación de sus logros, mediante la autoevaluación, la evaluación entre iguales o la coevaluación, como forma de favorecer la reflexión y la resiliencia. La aplicación efectiva de estrategias metacognitivas que desarrollen las habilidades del alumnado y le ayuden a incrementar sus posibilidades de éxito a partir de la práctica de una evaluación formativa basada en la retroalimentación de la información entre docentes y alumnos y entre los propios alumnos.			

Situaciones de aprendizaje	El alumno debe desplegar todas las competencias adquiridas en esta y otras materias para poder dar respuesta a estas situaciones. Pueden presentarse como proyectos de investigación, trabajos en grupo sobre distintas situaciones de la vida real, actividades competenciales para poder resolver de forma individual, prácticas de laboratorio donde deben integrar los conocimientos del método científico y saberes básicos, así como otras competencias adquiridas. Las situaciones de aprendizaje se trabajarán en cada una de las evaluaciones, seleccionando entre las del libro de texto, o proponiendo otras diferentes.	¿Tienen inteligencia las plantas?	¿Son los animales seres sintientes?	¿Puede desaparecer una civilización por el cambio climático?

Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	**OBSERVACIONES**			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Adaptaciones ordinarias	ADAPTACIONES ORDINARIAS: Desarrollo de una enseñanza adaptada a las necesidades personales del alumno, con adaptaciones de metodología y actividades diversas que permitan reforzar, recuperar, ampliar y profundizar en los conocimientos de la materia, según recoge la LOMLOE.			

Alumnado con trastorno de atención (TDA/H).	ALUMNADO CON TRASTORNO DE ATENCIÓN (TDA/H). - Ampliar el tiempo de pruebas escritas - Posibilidad de secuenciar los aprendizajes de distintas formas que permitan su mejor asimilación. - Posibilidad de adaptar los instrumentos de evaluación. - Lectura en voz alta de las pruebas y ejercicios para que el alumno lo comprenda mejor. - Graduación de las actividades en función de su dificultad. - Plazos más flexibles para presentar los trabajos y actividades. - Utilizar de modo alternativo pruebas orales a las escritas en caso necesario. - No penalizar la ortografía en casos de disortografía.			
Alumnado de incorporación tardía al sistema educativo.	ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA AL SISTEMA EDUCATIVO: - Adaptar los aprendizajes que no ha recibido para que pueda adquirirlos en las mejores condiciones, mediante ejercicios de apoyo y refuerzo. - Realizar todas las pruebas necesarias adaptadas para poder calificar a este alumno tras su incorporación.			
Alumnado con altas capacidades intelectuales.	ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES: - Materiales y fuentes que les permitan profundizar en sus áreas de interés. - Proponer actividades de profundización en función de sus inquietudes. - Actividades diferentes que motiven a los alumnos. - EN NINGUN CASO DEBE SUPONER UN AUMENTO DE TAREAS RESPECTO A SUS COMPAÑEROS, sino adaptar las tareas a sus intereses y motivaciones.			

Alumnado con desconocimiento grave del español, sin ser de incorporación tardía	ALUMNADO CON DESCONOCIMIENTO GRAVE DEL ESPAÑOL, SIN SER DE INCORPORACIÓN TARDÍA: - Materiales adaptados con vocabulario y muy gráficos que permitan profundizar en el conocimiento del español, así como en el vocabulario básico de la materia.			
Alumnado que se encuentre en situación de vulnerabilidad socioeducativa.	ALUMNADO QUE SE ENCUENTRE EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD SOCIEOEDUCATIVA (RECIBEN APOYO DE COMPENSATORIA): - Secuenciar los aprendizajes de distinto modo que puedan ser más asequibles para el alumno. - Adaptaciones no significativas. - Adaptar la metodología - Adaptar los instrumentos de evaluación. - Adaptar materiales o recursos a las necesidades del alumno. - Plazos más flexibles para presentar los trabajos y actividades. - Utilizar de modo alternativo pruebas orales a las escritas.			

Alumnado con permanencia en el mismo curso, con plan específico personalizado.	ALUMNADO CON PERMANENCIA EN EL MISMO CURSO: Según la orden de evaluación de 4 de julio de 2024 de la Consejería de Educación, Formación Profesional y Empleo, la permanencia en el mismo curso es una medida excepcional, que se planificará de manera que las condiciones curriculares se adapten a las necesidades del alumnado y estén orientadas a la superación de las dificultades detectadas, así como al avance y profundización en los aprendizajes ya adquiridos. Estas condiciones se recogerán en un plan específico personalizado (PEP) con cuantas medidas se consideren adecuadas para este alumnado. Nos podemos encontrar con los siguientes tipos de alumnos repetidores, en función de lo que hayan realizado durante el curso previo a la repetición, y en función de ello, con carácter general, podemos actuar de los siguientes modos: 1) Alumnos repetidores que superaron la materia de Biología y Geología el curso anterior: Estos alumnos pueden superar de nuevo la materia sin dificultades, no obstante, para evitar la monotonía y el posible desinterés, se tratará de dar actividades nuevas que lo motiven o dar responsabilidades de tutela entre iguales. 2) Alumnos repetidores que no superaron la materia, pero sí trabajaron y mostraron interés por la misma: Se intentará motivarlos y hacer un seguimiento personalizado de los mismos por parte del profesor, de modo que puedan superar				

	las dificultades del pasado curso en la materia. 3) Alumnos repetidores que abandonaron la materia. Se intentará evitar el abandono de la misma con un seguimiento personal de los mismos. En cualquier caso, es el profesor quien tras analizar las situaciones concretas y personales de cada alumno hará los cambios metodológicos y de tareas que estime oportunos para poder ayudar al alumno repetidor a superar la materia.			

Alumnado con necesidades educativas especiales (ACNEE): - Alumnado con discapacidad sensorial visual o auditiva, y alumnado con discapacidad mental (limitación leve, moderada o grave en los dominios conceptual, social y práctico).	ALUMNADO CON DISCAPACIDAD VISUAL: se le suministrarán los materiales en un formato adecuado a su discapacidad (textos más grandes, grabaciones, braille, etc.). Si es posible, se le realizarán pruebas orales en lugar de escritas. Se le dará más tiempo para la realización de las mismas, si lo precisa. ALUMNADO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA: los alumnos estarán sentados, preferentemente, en un lugar del aula cercano al profesor. El profesor se asegurará de que el alumno lo entiende, sirviéndose de estrategias variadas como hablar más lentamente, vocalizar, mirar al alumno cuando habla, anotaciones en la pizarra, etc. ALUMNADO CON DISCAPACIDAD PSÍQUICA O MENTAL: dependiendo del tipo y grado de afectación, se realizarán las adaptaciones recomendadas por Orientación. Cuando sea preciso, se podrán realizar adaptaciones curriculares significativas individualizadas que modifiquen el currículo. Las adaptaciones significativas incluirán las decisiones sobre: a) selección de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos del curso actual y/o de cursos y etapas anteriores; b) modificación de los coeficientes de los criterios de evaluación; c) cambios en la secuenciación; d) adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación y, en su caso, los tiempos y apoyos.			

Alumnado diagnosticado con trastorno de aprendizaje (dislexia, disortografía, discalculia, inteligencia límite).	ALUMNADO CON DISLEXIA: no se les penalizarán las faltas de ortografía, dispondrán de más tiempo para la realización de exámenes y, si es posible, podrán realizar pruebas orales en lugar de escritas. Además, se valorará más sus aportaciones por el contenido que por la forma. Los alumnos estarán sentados, preferentemente, en un lugar del aula cercano al profesor. El profesor leerá las pruebas y ejercicios en voz alta asegurándose de que el alumno comprende los enunciados. En los demás trastornos, se seguirán las recomendaciones de Orientación.			

Alumnado con necesidades educativas especiales (ACNEE): - Alumnado con trastorno del espectro autista (TEA).	ALUMNADO CON TEA: se comprobará que ha comprendido en todo momento qué tareas debe realizar y cuál es el plazo de entrega de las mismas, se velará por que no entregue un examen sin haber comprobado que se ha percatado de todas las preguntas que se le plantean (sin dejar ninguna en blanco por despiste). Se expondrá a comienzo de cada sesión la planificación de la clase para que el alumno pueda seguirla sin perturbaciones. Se seguirán las recomendaciones de Orientación. Cuando sea preciso, se podrán realizar adaptaciones curriculares significativas individualizadas que modifiquen el currículo. Las adaptaciones significativas incluirán las decisiones sobre: a) selección de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos del curso actual y/o de cursos y etapas anteriores; b) modificación de los coeficientes de los criterios de evaluación; c) cambios en la secuenciación; d) adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación y, en su caso, los tiempos y apoyos.			

Alumnado con necesidades educativas especiales (ACNEE): - Alumnado con trastorno grave de conducta, de la comunicación y del lenguaje. Se incluyen los trastornos específicos del lenguaje (TEL) con sintomatología grave, los retrasos severos del lenguaje y las disfasias.	ALUMNADO CON TEL: Se seguirán las recomendaciones de Orientación. Cuando sea preciso, se podrán realizar adaptaciones curriculares significativas individualizadas que modifiquen el currículo. En la medida de los posible, se les proporcionarán materiales específicos de desarrollo del lenguaje en sus aspectos fonológico-silábico, léxico-semántico y morfosintáctico (lotos fonológico-silábicos, conciencia meta-fonológica, láminas de imágenes, historietas, cómics, etc.). Se utilizará información gráfica complementaria para facilitar las tareas de evaluación y se tendrá la certeza de que el alumnado ha entendido bien lo que se le pide que haga.			
Alumnado con condiciones personales o de historia escolar (hospitalización, larga convalecencia en domicilio, absentismo, riesgo de abandono escolar).	ALUMNADO ABSENTISTA: cuando se incorporen al centro, deberán completar las tareas adaptándoseles los tiempos de entrega y la dificultad de las mismas, de tal manera que puedan ir realizándolas de forma gradual y progresiva. Asimismo, se les realizarán las pruebas de evaluación a las que no hayan asistido, acordando una nueva fecha para ello. Si no asistieran durante la mayor parte del curso, dispondrán de una prueba global antes de la evaluación final que permita saber si han adquirido las competencias. En el caso de alumnado que reciba atención educativa domiciliaria, podrá realizar tareas y exámenes en presencia del profesor de apoyo, quien vigilará para que se desarrollen siguiendo las indicaciones del profesorado.			

Materiales y recursos didácticos

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Libro de texto alumnos con Biología en castellano	Biología y Geología 1º ESO. Papel. Editorial Bruño. ISBN 9788469633151
Programas de software de laboratorios virtuales	
Ordenadores o tabletas digitales. Móviles.	El alumnado podrá utilizar los ordenadores o tabletas facilitadas por el IES: No usará teléfonos móviles en clase. El casa puede usar cualquier dispositivo que tenga para la realización de tares o investigaciones.
Smart TV en el aula.	
Colecciones de minerales y rocas.	
Procesador te textos, hoja de cálculo y programas de presentaciones.	Pueden hacer uso de estos programas de forma gratuita a través de su cuenta de estudiante aulaxxi.alu.murciaeduca.es
Programas específicos de Biología y Geología	
Textos, artículos, videos, documentales y otros materiales conseguidos a través de internet.	
Enciclopedias on line (Wikipedia...)	
Mapas con google maps.	
Microscopios y lupas binoculares	
Material de laboratorio	
Correo electrónico alu.murciaeduca.es y drive para almacenamiento en la nube.	
Uso de classroom o aula virtual	
Artículos de revistas de divulgación o científicas.	

Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso escolar

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		
Visita parque regional Salinas de San Pedro. "La vida en la sal" o La Rambla de El Valle.		✔		Profesor del grupo	Se requiere pago del autobús.
Visita MUSAX		✔	✔	Profesor del grupo	
Acuario de la UMU		✔	✔	Profesor del grupo	Pago de entradas
Jornadas de la ciencia, la salud y el deporte.		✔		Fco. Laveda y Ana Vecina	
Visita a un parque cercano o jardín del instituto.		✔		Profesor del grupo	

Concreción de los elementos transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Elementos transversales.	Según se recogen de forma prescriptiva en los artículos 24.5 y 25.6 de la LOE: "Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso se fomentarán de manera trasversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la igualdad de género y el respeto mutuo y la cooperación entre iguales." Según el artículo 5 del decreto 283 (9/12/22) : "Se fomentará de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales". Por la naturaleza de nuestra materia debemos fomentar el respeto por el medioambiente, la promoción de la salud y el desarrollo sostenible.			

Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Evaluación	En la evaluación es necesario conocer qué se evalúa, porqué se evalúa y para qué se evalúa; y además usar las técnicas adecuadas en estos procesos, de manera que el alumno sea capaz de identificar y comprender el cambio producido en sus ideas tras el proceso de evaluación. Se realizará a través de pruebas escritas, trabajos de investigación, actividades variadas, exposiciones y practicas de laboratorio (en laboratorios físicos o virtuales)			
Autoevaluación	La autoevaluación es importante ya que el alumno debe adquirir la responsabilidad de vigilarse a sí mismo y valorar su propio aprendizaje. Una autoevaluación constructiva requiere que el alumno reflexione acerca de lo que está aprendiendo y realice planes para mejorar. Se realizará mediante ejercicios autoevaluables.			
Coevaluación	Se involucrará a los estudiantes en la evaluación de los aprendizajes y se proporciona un efecto de retroalimentación con sus compañeros llegando a ser un factor para la mejora de la calidad del aprendizaje.			
Cálculo de la calificación en cada evaluación.	Media ponderada de todos los criterios de evaluación aplicados a lo largo del curso. La nota se redondeará con criterio matemático. A lo largo del curso aplicaremos los mismos criterios de evaluación a distintos saberes básicos en las distintas unidades didácticas. La nota final de cada criterio de evaluación será la media de las veces que se aplique dicho criterio.	Media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación.	Media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación, desde el inicio de curso (o sea durante la primera y segunda evaluaciones).	Media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación, desde el inicio de curso hasta el final del mismo.

Procedimiento de seguimiento, recuperación y evaluación de las materias pendientes.	Orden de evaluación de 4 de julio de 2024 de la Consejería de Educación, artículo 22. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y REFUERZO - Consistirán en el estudio y realización de los cuadernillos de actividades propuestos por el departamento, que se podrán imprimir desde Classroom. Se recomienda consultar los libros (pedir si necesario), apuntes y fichas que se manejaron con anterioridad, así como la información teórica contenida en los propios cuadernillos, y en la dirección: https://servicios.educarm.es/cnice/biosfera/datos/profesor/unidades.htm - El seguimiento de las actividades de aprendizaje y refuerzo será el siguiente: a) Alumnado de materias con continuidad: el responsable del seguimiento de las actividades de aprendizaje y refuerzo (cuadernillos) será el profesor que imparta clase al alumno en la materia en el curso en el que el alumno esté matriculado; b) Alumnado de materias sin continuidad: En el caso de que en el curso en el que se encuentra matriculado el alumno no se imparta la materia, la responsabilidad del seguimiento de las actividades de refuerzo (cuadernillos) recaerá sobre los profesores que componen el departamento. - El alumnado entregará los cuadernillos de cada evaluación, impresos en papel y con las actividades debidamente resueltas, los lunes a 4ª hora en el Departamento de Biología y Geología. Los plazos máximos de entrega serán: 1 de diciembre para el primer cuadernillo y 16 de marzo para el segundo. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN - Cada cuadernillo se calificará sobre 10 y la nota media computará un 50% para la calificación final. Criterios de valoración: a) preguntas completamente respondidas (6P); b) limpieza, orden y legibilidad (2P); y c) entrega en la fecha establecida (2P). - Dos exámenes parciales y un examen final global para quienes no aprueben por parciales. Los exámenes serán de preguntas cortas y/o tipo test sobre los saberes básicos. Los exámenes parciales se calificarán sobre 10, se hará la media, y esta nota media tendrá un peso del 50% en la calificación final. Fechas orientativas: Primer examen 12-14 de enero. Segundo examen 13-15 de abril. Examen final: 25-27 de mayo. DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS POR EVALUACIÓN BG - Primero de ESO: Primer examen: Proyecto científico; La célula; Los seres vivos; Segundo examen: Ecología y sostenibilidad; Geología. CALIFICACIÓN POR EVALUACIONES Primera evaluación de pendientes (enero): 50% primer cuadernillo y 50% primer examen. Segunda evaluación de pendientes (abril): 50% media de los dos cuadernillos y 50% media de los dos exámenes. Para los aprobados por parciales, esta será su nota final de la materia. Evaluación final (mayo): 100% nota del examen global de la materia. RECUPERACIÓN Se realizará un examen final para el alumnado que no haya aprobado por parciales, y la nota obtenida en dicho examen será el 100% de la calificación final de la materia. ACTUACIONES PARA LA INFORMACIÓN Y COORDINACIÓN Se informará del Plan de refuerzo al alumnado, a sus padres o tutores legales (Classroom específico de la materia pendiente de superar, y web del centro), y a los tutores de los grupos donde estén matriculados (Plumier). https://www.iax.es/departamentos/ciencias/ La convocatoria de los exámenes la realizará Jefatura de estudios, a través de los tablones de anuncios del Centro, y el departamento por el Classroom antes mencionado. El calendario de las reuniones de departamento donde se realizará el seguimiento del Plan de refuerzo: 1) Los lunes a 4ª hora para recoger cuadernillos y resolver dudas. 2) Reuniones específicas: 19/1, para el seguimiento del primer parcial (cuadernillos, exámenes y calificación); 20/4, para el seguimiento del segundo parcial (cuadernillos, exámenes y calificación final de la materia de los aprobados por parciales); 27/4, para revisiones; 28/5, para calificación final ESO.			
Recuperación	Al final de cada evaluación, los estudiantes con evaluación negativa en la materia tendrán la oportunidad de recuperarla. Para ello podrán realizar una prueba escrita de recuperación de los saberes básicos del trimestre correspondiente, y tendrán la posibilidad de enmendar los fallos del (los) proyectos (s) de investigación. A final de curso, el alumnado con la materia no superada podrá hacer un examen global de recuperación.			
Instrumentos de evaluación	Los descritos y asociados a los criterios de evaluación. En cualquier caso serán variados y adaptados a las necesidades específicas del alumnado que así lo requiera en función de la atención a la diversidad.			
Subida de nota.	Quienes en cada evaluación deseen subir su nota, podrán realizar una prueba escrita de subida de nota de los saberes básicos del trimestre correspondiente, el mismo día de la prueba de recuperación. Si la calificación obtenida es superior a las anteriores pruebas escritas, se actualizará la nota; y en caso de no ser superior, se hará media con ellas.			

Otros

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Normativa aplicable	-Ley 2/2006 de Educación modificada por la ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre. - Decreto 217/2022 de 29 de Marzo. - Decreto 235/2022 de 7 de diciembre (CARM). - Orden de evaluación de 4 de julio 2024 (Consejería de Educación, Formación Profesional y Empleo).			

Estrategias e instrumentos para la evaluacion del proceso de enseñanza y la práctica docente

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Se utilizarán documentos elaborados para el seguimiento de la programación, así como para la evaluación por parte de los docentes del proceso de práctica docente y de los procesos de enseñanza-aprendizaje, que quedarán recogidos en las actas del departamento, así como las sugerencias de mejora.				

Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de expression oral y escrita

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Incidir en la importancia de la redacción y correcta escritura para la presentación de trabajos y ejercicios en el cuaderno.	
Lectura de artículos científicos y textos relacionados con la asignatura. Tanto en el aula como en casa. Los alumnos dispondrán de material complementario, en fotocopias o formato pdf de artículos y textos de actualidad relacionados con los contenidos de la asignatura para promover la lectura comprensiva del lenguaje científico.	
Importancia de la exposición oral realizada con claridad y rigor para transmitir los conocimientos al resto.	
Los textos deben ser originales, elaborados por el alumno, de producción propia. No se admitirá copia o plagio de parte o totalidad de trabajos, ejercicios, pruebas... No se admiten tampoco trabajos generados por técnicas de IA:	En caso de que el alumno presente trabajos o ejercicios no originales o plagiados o elaborados por IA, será calificado con 0 puntos dicha producción.
Promover las búsqueda de información para documentarse sobre la investigación que deben realizar. Se realizarán búsquedas guiadas o libres que conduzcan a la lectura comprensiva para obtener información que permita realizar los trabajos de investigación para la realización de proyectos y posterior exposición de los mismos.	

Exposiciones orales en clase con apoyo de presentaciones de powerpoint para mostrar los resultados del trabajo de investigación. Los alumnos, con ayuda de una presentación tipo powerpoint, expondrán de forma oral sus trabajos de investigación, tanto de forma individual como en grupo.	
Recomendación de libros de lectura voluntarios, a petición del alumno. Se recomendarán libros de lectura voluntarios sobre contenidos relacionados con la materia y adecuados a la edad para promover el hábito por la lectura.	
Hacer ver la importancia de la transmisión oral, de modo preciso y usando el vocabulario científico y adecuado de la materia para desarrollar el trabajo en grupo y las investigaciones.	

IES ALFONSO X EL SABIO	Curso Escolar: 2025/26

Programación

Materia: BGE3EA - Biología y Geología	Curso: 3º	ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria

Plan General Anual

UNIDAD UF1: El proyecto de investigación	Fecha inicio prev.: 15/09/2025	Fecha fin prev.: 24/09/2025	Sesiones prev.: 4

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.

0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

0.7 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.

0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información compleja sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación a nivel básico, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y/o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y aplicando cálculos cuando fuese necesario.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF2: Ecología y sostenibilidad		**Fecha inicio prev.: 26/09/2025**	**Fecha fin prev.: 14/11/2025**	**Sesiones prev.: 22**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.

0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

0.7 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.

0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

E - Ecología y sostenibilidad.

0.1 - Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo. Sucesión ecológica.

0.2 - Análisis del paisaje como resultado de la transformación humana, reflexionando sobre los impactos y riesgos derivados de las acciones antrópicas.

0.3 - Las causas del cambio climático y sus consecuencias sobre el medio ambiente.

0.4 - La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medio ambiente...) como elemento de responsabilidad individual frente al cambio climático.

0.5 - La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información compleja sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM

2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación a nivel básico, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y/o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y aplicando cálculos cuando fuese necesario.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM

5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.1.Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.5.2.Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.5.3.Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.	#.6.1.Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CC • CCEC • CD • CE • STEM
	#.6.2.Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CC • CCEC • CD • CE • STEM
	#.6.3.Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CC • CCEC • CD • CE • STEM
UNIDAD UF3: La célula y los tejidos		**Fecha inicio prev.: 17/11/2025**	**Fecha fin prev.: 03/12/2025**	**Sesiones prev.: 8**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.

0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

0.7 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.

0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

B - Cuerpo humano.

0.1 - Visión general de los niveles de organización en el cuerpo humano. Primer nivel de organización biótico: La célula.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información compleja sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación a nivel básico, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y/o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y aplicando cálculos cuando fuese necesario.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.3.Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF4: Alimentación y nutrición		**Fecha inicio prev.: 05/12/2025**	**Fecha fin prev.: 09/01/2026**	**Sesiones prev.: 8**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.
0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
0.7 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
B - Cuerpo humano.
0.2 - Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella.
C - Hábitos saludables.
0.1 - Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información compleja sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación a nivel básico, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y/o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y aplicando cálculos cuando fuese necesario.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.3.Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF5: Aparatos digestivo y respiratorio		**Fecha inicio prev.: 12/01/2026**	**Fecha fin prev.: 04/02/2026**	**Sesiones prev.: 9**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.
0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
0.7 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
B - Cuerpo humano.
0.3 - Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor.
0.5 - Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.

Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos**	**Valor máx. criterio de evaluación**	**Competencias**
1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información compleja sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM

2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación a nivel básico, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y/o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y aplicando cálculos cuando fuese necesario.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM

5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.3.Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM

UNIDAD UF6: Aparatos circulatorio y excretor	**Fecha inicio prev.: 06/02/2026**	**Fecha fin prev.: 25/02/2026**	**Sesiones prev.: 9**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.

0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

0.7 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.

0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

B - Cuerpo humano.

0.2 - Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella.

0.3 - Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor.

0.5 - Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.

Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos**	**Valor máx. criterio de evaluación**	**Competencias**

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información compleja sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación a nivel básico, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y/o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y aplicando cálculos cuando fuese necesario.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.3.Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF7: Sistemas nervioso y endocrino		**Fecha inicio prev.: 27/02/2026**	**Fecha fin prev.: 20/03/2026**	**Sesiones prev.: 9**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.
0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
0.7 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
B - Cuerpo humano.
0.4 - Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.
0.5 - Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.
C - Hábitos saludables.
0.4 - Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.
0.5 - Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información compleja sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación a nivel básico, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y/o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y aplicando cálculos cuando fuese necesario.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.3.Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF8: Órganos de los sentidos y aparato locomotor		**Fecha inicio prev.: 23/03/2026**	**Fecha fin prev.: 24/04/2026**	**Sesiones prev.: 8**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.
0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
0.7 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
B - Cuerpo humano.
0.4 - Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.
0.5 - Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.
C - Hábitos saludables.
0.5 - Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información compleja sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación a nivel básico, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y/o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y aplicando cálculos cuando fuese necesario.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.3.Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF9: Aparato reproductor		**Fecha inicio prev.: 27/04/2026**	**Fecha fin prev.: 20/05/2026**	**Sesiones prev.: 10**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.
0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
0.7 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
B - Cuerpo humano.
0.3 - Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor.
0.5 - Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.
C - Hábitos saludables.
0.2 - Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico.
0.3 - Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información compleja sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación a nivel básico, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y/o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y aplicando cálculos cuando fuese necesario.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.3.Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF10: Salud y enfermedad		**Fecha inicio prev.: 22/05/2026**	**Fecha fin prev.: 12/06/2026**	**Sesiones prev.: 9**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.
0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
0.7 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
D - Salud y enfermedad.
0.1 - Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.
0.2 - Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos.
0.3 - Las barreras externas del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas).
0.4 - Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
0.5 - La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.
0.6 - Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.

Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos**	**Valor máx. criterio de evaluación**	**Competencias**

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información compleja sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación a nivel básico, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y/o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y aplicando cálculos cuando fuese necesario.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.3.Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Investigaciones:20% • Prueba escrita:60%	0,526	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM

Revisión de la Programación

Otros elementos de la programación

Decisiones metodológicas y didácticas. Situaciones de aprendizaje

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Trabajo de forma competencial.	Los saberes básicos deben trabajarse de manera competencial para que su adquisición vaya siempre ligada al desarrollo de las competencias específicas de la materia. Los saberes básicos son el medio para trabajar las competencias específicas, pero también los conocimientos mínimos de ciencias biológicas y geológicas que el alumnado debe adquirir. Realización de proyectos significativos relevantes para la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la reflexión y la responsabilidad. Se diseñaran situaciones de aprendizaje integradas donde el alumno pueda aprender las competencias clave y los contenidos del currículo.			
Conexión con la realidad para motivar al alumno.	Las competencias y saberes deben trabajarse en forma de situaciones de aprendizaje con un objetivo claro, conectadas con la realidad y que inviten al alumnado a la reflexión y colaboración, promoviendo en él el interés, la discusión, la creatividad y el pensamiento crítico e independiente. El alumno debe ser capaz de aplicar los aprendizajes a diversos contextos.			

Enfoque interdisciplinar	El enfoque interdisciplinar, que favorecerá una asimilación más profunda de esta materia, al extender sus raíces hacia otras ramas del conocimiento con las que se vincula. Fomentar la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad.			

Aprendizaje basado en proyectos o retos. Favorecer el uso del lenguaje científico. Potenciar la lectura, escritura, TICs y expresión oral.	Estrategias, procedimientos y acciones que permitan el aprendizaje por proyectos, la exploración científica (observación, experimentación y argumentación) o el aprendizaje basado en retos y que supongan el uso significativo de la lectura, la escritura, las tecnologías digitales y la expresión oral mediante debates o presentaciones orales, que impliquen un buen uso del lenguaje y el empleo con propiedad de la terminología científica. El profesorado establecerá objetivos de aprendizaje compartidos con el alumnado en la realización de las tareas que sean lo suficientemente explícitos y transparentes para que los alumnos comprendan con exactitud cómo alcanzar el éxito en la realización de las mismas. Para ello, se recomienda que el profesorado aporte ejemplos concretos que demuestren los pasos necesarios para completar una tarea o resolver un problema.			
Prácticas de laboratorio o simuladores virtuales.	Las experiencias prácticas en el laboratorio de biología y geología, que permitan al alumnado una aproximación a los saberes científicos a través del aprendizaje por indagación. Se realizarán desdobles quincenales.			

Uso TICs en procesos de enseñanza y aprendizaje. Uso de TICs como herramientas colaborativas y facilitadores de investigaciones, proyectos...	Incorporación de las tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje, que favorecerán la búsqueda, el análisis y la evaluación de información científica, así como la colaboración, la comunicación y la difusión creativa de proyectos, investigaciones, resultados experimentales o retos, en diferentes formatos.			
Adaptar metodologías a distintos ritmos de aprendizaje.	Se emplearán estrategias metodológicas que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo. Asimismo, podrán realizarse agrupamientos flexibles en función de la tarea y de las características individuales del alumnado con objeto de realizar tareas puntuales de enriquecimiento o refuerzo.			

Agrupamientos flexibles y cambiantes según la actividad.	La flexibilidad en la disposición del aula y resto de espacios utilizados, para facilitar la participación e implicación del alumnado en las actividades diseñadas. La actividad de clase favorecerá el trabajo individual, el trabajo en equipo y el trabajo cooperativo. El diseño de las tareas fomentará la aplicación del aprendizaje colaborativo a través de tareas en las que el alumnado participe activamente en la negociación de roles, responsabilidades y resultados. La realización de agrupamientos flexibles en función de la tarea a desarrollar y de las características individuales de los alumnos con objeto de realizar tareas puntuales de enriquecimiento o refuerzo.			

Evaluación continua y formativa que favorezca la autonomía del alumno	El uso del porfolio como herramienta de evaluación continua, así como para potenciar la autonomía y el pensamiento crítico en los alumnos. El alumnado debe participar en la evaluación de sus logros, mediante la autoevaluación, la evaluación entre iguales o la coevaluación, como forma de favorecer la reflexión y la resiliencia. La aplicación efectiva de estrategias metacognitivas que desarrollen las habilidades del alumnado y le ayuden a incrementar sus posibilidades de éxito a partir de la práctica de una evaluación formativa basada en la retroalimentación de la información entre docentes y alumnos y entre los propios alumnos.			
Tareas que supongan retos y desafíos intelectuales	El fomento de la reflexión e investigación, así como la realización de tareas que supongan un reto y desafío intelectual para los alumnos a partir de preguntas que impliquen la resolución de problemas, aumentando la motivación y la implicación del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, los contenidos del currículo, enunciados como saberes básicos, se organizarán preferentemente en torno a núcleos temáticos cercanos y significativos.			

Diseño de tareas que impliquen el despliegue de competencias.	El diseño de tareas y proyectos que supongan el uso significativo de la lectura, la escritura, el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación y la expresión oral mediante debates y presentaciones orales. Para ello, las tareas y los proyectos diseñados implicarán procesos de búsqueda, selección, análisis e interpretación de la información a partir del manejo de fuentes y recursos variados y se fundamentarán en el proceso de trabajo del ciclo de la investigación (preparación, recogida de datos, elaboración de conclusiones e informes y su posterior presentación y difusión). Con carácter prioritario, se fomentará la realización de tareas en las que se contribuya desde diferentes materias al logro de las siguientes destrezas: Localizar y reconocer la relación entre varios fragmentos de información en un texto, integrando varias partes del mismo con el fin de identificar una idea principal, comprender una relación o interpretar el significado de una palabra o frase. Resolver procedimientos matemáticos que requieran decisiones secuenciales interpretando y utilizando representaciones				

	basadas en diferentes fuentes de información y razonando a partir de ellas mediante la aplicación de porcentajes, fracciones, números decimales y relaciones proporcionales. Utilizar conocimientos de contenidos moderadamente complejos o abstractos para elaborar explicaciones de hechos y procesos científicos más complejos, ejecutando experimentos que incluyan dos o más variables independientes en un contexto limitado			
Organización de espacios	El espacio deberá organizarse en condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación necesarias para garantizar la participación de todos los alumnos en las actividades del aula y del centro.			
Diversidad de actividades	Se procurará seleccionar materiales y recursos didácticos diversos, variados, interactivos y accesibles tanto en lo que se refiere al contenido como al soporte.			

Situaciones de aprendizaje	El alumno debe desplegar todas las competencias adquiridas en esta y otras materias para poder dar respuesta a estas situaciones. Pueden presentarse como proyectos de investigación, trabajos en grupo sobre distintas situaciones de la vida real, actividades competenciales para poder resolver de forma individual, prácticas de laboratorio donde deben integrar los conocimientos del método científico y saberes básicos, así como otras competencias adquiridas. Las situaciones de aprendizaje se trabajarán en cada una de las evaluaciones, seleccionando entre las del libro de texto, o proponiendo otras diferentes.	¿Cómo prevenir los riesgos inducidos?	¿Para qué se utilizan las células madre?	¿Qué es la fecundación in vitro?

Especificaciones metodológicas para el programa bilingüe inglés con ANL Biología y Geología.	En los grupos con ANL Biología y Geología inglés, se utilizará metodología AICLE (Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras) y se tendrán en cuenta los siguientes aspectos: ¿ Adquisición de vocabulario en inglés específico de cada tema impartido. Comprensión y aplicación práctica en la expresión oral y/o escrita a través de ejercicios realizados en clase y/o en casa (por ejemplo: diagrams, short questions, ticking words, charts, crosswords, completing sentences, true or false questions...) ¿ Comprensión en lengua inglesa a través de la visualización de videos didácticos de cada tema en dicho idioma. ¿ Conocimiento y puesta en práctica en la expresión oral de fonemas de la lengua inglesa (por ejemplo: nombres de biomoléculas, partes y movimientos de la Tierra, propiedades de la materia, funciones vitales, ecosistemas, meteorología, geodinámica, energía...) ¿ Expresión oral y escrita en inglés de estructuras gramaticales sencillas para la comunicación oral y la descripción de fenómenos, principios y conceptos de Biología y Geología. ¿ Realización y presentación de trabajos de clase y de casa con un uso de, al menos,				

	el 50% de la lengua inglesa.			

Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Adaptaciones ordinarias	ADAPTACIONES ORDINARIAS: Desarrollo de una enseñanza adaptada a las necesidades personales del alumno, con adaptaciones de metodología y actividades diversas que permitan reforzar, recuperar, ampliar y profundizar en los conocimientos de la materia, según recoge la LOMLOE.			
Alumnado con trastorno de atención (TDA/H).	ALUMNADO CON TRASTORNO DE ATENCIÓN (TDA/H) - Ampliar el tiempo de pruebas escritas - Posibilidad de secuenciar los aprendizajes de distintas formas que permitan su mejor asimilación. - Posibilidad de adaptar los instrumentos de evaluación. - Lectura en voz alta de las pruebas y ejercicios para que el alumno lo comprenda mejor. - Graduación de las actividades en función de su dificultad. - Plazos más flexibles para presentar los trabajos y actividades. - Utilizar de modo alternativo pruebas orales a las escritas en caso necesario. - No penalizar la ortografía en casos de disortografía.			
Alumnado de incorporación tardía al sistema educativo.	ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA AL SISTEMA EDUCATIVO. - Adaptar los aprendizajes que no ha recibido para que pueda adquirirlos en las mejores condiciones, mediante ejercicios de apoyo y refuerzo. - Realizar todas las pruebas necesarias adaptadas para poder calificar a este alumno tras su incorporación.			

Alumnado con altas capacidades intelectuales.	ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES - Materiales y fuentes que les permitan profundizar en sus áreas de interés. - Proponer actividades de profundización en función de sus inquietudes. - Actividades diferentes que motiven a los alumnos. - EN NINGUN CASO DEBE SUPONER UN AUMENTO DE TAREAS RESPECTO A SUS COMPAÑEROS, sino adaptar las tareas a sus intereses y motivaciones.			
Alumnado con desconocimiento grave del español, sin ser de incorporación tardía.	ALUMNADO CON DESCONOCIMIENTO GRAVE DEL ESPAÑOL, SIN SER DE INCORPORACIÓN TARDÍA. - Materiales adaptados con vocabulario y muy gráficos que permitan profundizar en el conocimiento del español, así como en el vocabulario básico de la materia.			
Alumnado que se encuentre en situación de vulnerabilidad socioeducativa.	ALUMNADO QUE SE ENCUENTRE EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD SOCIOEDUCATIVA (RECIBEN APOYO DE COMPENSATORIA). - Secuenciar los aprendizajes de distinto modo que puedan ser más asequibles para el alumno. - Adaptaciones no significativas. - Adaptar la metodología. - Adaptar los instrumentos de evaluación. - Adaptar materiales o recursos a las necesidades del alumno. - Plazos más flexibles para presentar los trabajos y actividades. - Utilizar de modo alternativo pruebas orales a las escritas.			

Alumnado con permanencia en el mismo curso, con plan específico personalizado.	ALUMNADO CON PERMANENCIA EN EL MISMO CURSO: Según la orden de evaluación de 4 de julio de 2024 de la Consejería de Educación, Formación Profesional y Empleo, la permanencia en el mismo curso es una medida excepcional, que se planificará de manera que las condiciones curriculares se adapten a las necesidades del alumnado y estén orientadas a la superación de las dificultades detectadas, así como al avance y profundización en los aprendizajes ya adquiridos. Estas condiciones se recogerán en un plan específico personalizado (PEP) con cuantas medidas se consideren adecuadas para este alumnado. Nos podemos encontrar con los siguientes tipos de alumnos repetidores, en función de lo que hayan realizado durante el curso previo a la repetición, y en función de ello, con carácter general, podemos actuar de los siguientes modos: 1) Alumnos repetidores que superaron la materia de Biología y Geología el curso anterior: Estos alumnos pueden superar de nuevo la materia sin dificultades, no obstante, para evitar la monotonía y el posible desinterés, se tratará de dar actividades nuevas que lo motiven o dar responsabilidades de tutela entre iguales. 2) Alumnos repetidores que no superaron la materia, pero sí trabajaron y mostraron interés por la misma: Se intentará motivarlos y hacer un seguimiento personalizado de los mismos por parte del profesor, de modo que puedan superar				

	las dificultades del pasado curso en la materia. 3) Alumnos repetidores que abandonaron la materia. Se intentará evitar el abandono de la misma con un seguimiento personal de los mismos. En cualquier caso, es el profesor quien tras analizar las situaciones concretas y personales de cada alumno hará los cambios metodológicos y de tareas que estime oportunos para poder ayudar al alumno repetidor a superar la materia.			

Alumnado con necesidades educativas especiales (ACNEE): - Alumnado con discapacidad sensorial visual o auditiva, y alumnado con discapacidad mental (limitación leve, moderada o grave en los dominios conceptual, social y práctico).	ALUMNADO CON DISCAPACIDAD VISUAL: se le suministrarán los materiales en un formato adecuado a su discapacidad (textos más grandes, grabaciones, braille, etc.). Si es posible, se le realizarán pruebas orales en lugar de escritas. Se le dará más tiempo para la realización de las mismas, si lo precisa. ALUMNADO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA: los alumnos estarán sentados, preferentemente, en un lugar del aula cercano al profesor. El profesor se asegurará de que el alumno lo entiende, sirviéndose de estrategias variadas como hablar más lentamente, vocalizar, mirar al alumno cuando habla, anotaciones en la pizarra, etc. ALUMNADO CON DISCAPACIDAD PSÍQUICA O MENTAL: dependiendo del tipo y grado de afectación, se realizarán las adaptaciones recomendadas por Orientación. Cuando sea preciso, se podrán realizar adaptaciones curriculares significativas individualizadas que modifiquen el currículo. Las adaptaciones significativas incluirán las decisiones sobre: a) selección de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos del curso actual y/o de cursos y etapas anteriores; b) modificación de los coeficientes de los criterios de evaluación; c) cambios en la secuenciación; d) adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación y, en su caso, los tiempos y apoyos.			

Alumnado diagnosticado con trastorno de aprendizaje (dislexia, disortografía, discalculia, inteligencia límite).	ALUMNADO CON DISLEXIA: no se les penalizarán las faltas de ortografía, dispondrán de más tiempo para la realización de exámenes y, si es posible, podrán realizar pruebas orales en lugar de escritas. Además, se valorará más sus aportaciones por el contenido que por la forma. Los alumnos estarán sentados, preferentemente, en un lugar del aula cercano al profesor. El profesor leerá las pruebas y ejercicios en voz alta asegurándose de que el alumno comprende los enunciados. En los demás trastornos, se seguirán las recomendaciones de Orientación.			

Alumnado con necesidades educativas especiales (ACNEE): - Alumnado con trastorno del espectro autista (TEA).	ALUMNADO CON TEA: se comprobará que ha comprendido en todo momento qué tareas debe realizar y cuál es el plazo de entrega de las mismas, se velará por que no entregue un examen sin haber comprobado que se ha percatado de todas las preguntas que se le plantean (sin dejar ninguna en blanco por despiste). Se expondrá a comienzo de cada sesión la planificación de la clase para que el alumno pueda seguirla sin perturbaciones. Se seguirán las recomendaciones de Orientación. Cuando sea preciso, se podrán realizar adaptaciones curriculares significativas individualizadas que modifiquen el currículo. Las adaptaciones significativas incluirán las decisiones sobre: a) selección de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos del curso actual y/o de cursos y etapas anteriores; b) modificación de los coeficientes de los criterios de evaluación; c) cambios en la secuenciación; d) adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación y, en su caso, los tiempos y apoyos.			

Alumnado con necesidades educativas especiales (ACNEE): - Alumnado con trastorno grave de conducta, de la comunicación y del lenguaje. Se incluyen los trastornos específicos del lenguaje (TEL) con sintomatología grave, los retrasos severos del lenguaje y las disfasias.	ALUMNADO CON TEL: Se seguirán las recomendaciones de Orientación. Cuando sea preciso, se podrán realizar adaptaciones curriculares significativas individualizadas que modifiquen el currículo. En la medida de los posible, se les proporcionarán materiales específicos de desarrollo del lenguaje en sus aspectos fonológico-silábico, léxico-semántico y morfosintáctico (lotos fonológico-silábicos, conciencia meta-fonológica, láminas de imágenes, historietas, cómics, etc.). Se utilizará información gráfica complementaria para facilitar las tareas de evaluación y se tendrá la certeza de que el alumnado ha entendido bien lo que se le pide que haga.			
Alumnado con condiciones personales o de historia escolar (hospitalización, larga convalecencia en domicilio, absentismo, riesgo de abandono escolar).	ALUMNADO ABSENTISTA: cuando se incorporen al centro, deberán completar las tareas adaptándoseles los tiempos de entrega y la dificultad de las mismas, de tal manera que puedan ir realizándolas de forma gradual y progresiva. Asimismo, se les realizarán las pruebas de evaluación a las que no hayan asistido, acordando una nueva fecha para ello. Si no asistieran durante la mayor parte del curso, dispondrán de una prueba global antes de la evaluación final que permita saber si han adquirido las competencias. En el caso de alumnado que reciba atención educativa domiciliaria, podrá realizar tareas y exámenes en presencia del profesor de apoyo, quien vigilará para que se desarrollen siguiendo las indicaciones del profesorado.			

Especificaciones para la materia ANL	El profesorado de la asignatura impartida en lengua extranjera establecerá las estrategias metodológicas y organizativas necesarias con el fin de atender a la diversidad del alumnado, prevenir las dificultades que puede suponer el uso de otro idioma como lengua vehicular e intervenir sobre estas una vez detectadas.			

Materiales y recursos didácticos

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Libro de texto alumnos con BG en castellano	Biología y Geología Juan Eduardo Panadero Cuartero; María Rosario Fuente Flórez Bruño ISBN: 9788469633274
Libro de texto alumnos bilingüe inglés	Biology and Geology STUDENTS BOOK (GENIOX) Nueva edición LOMLOE Antonio M.ª Cabrera Calero, Marta López García, Mar Merino Redondo, Miguel Sanz Esteban, Arturo Roura Labiaga Oxford ISBN: 9780190539245 Idioma inglés
Software de laboratorios virtuales.	
Ordenadores, tablets o teléfonos móviles.	Se precisan los dispositivos para la realización de tareas y trabajos de investigación.
Smart TV en el aula.	
Minerales, rocas y fósiles.	
Procesador de texto, hojas de cálculo y programas de presentaciones.	El alumno usará preferentemente aquellos gratuitos a los que tiene acceso con su cuenta aulaxxi.alu.murciaeduca.es
Programas específicos de Biología y Geología on line.	
Textos, vídeos, enciclopedias on line, documentales y artículos que pueden buscar a través de internet.	
Uso de mapas con Google maps	
Correo electrónico y almacenamiento en la nube (drive) con correo alu.murciaeduca.es	
Classroom o aula virtual.	
Artículo de revistas de divulgación o científicas	
Microscopios y lupas binoculares	
Material e instrumentación de laboratorio.	
Láminas, modelos y programas de anatomía humana	

Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso escolar

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		

Taller de primeros auxilios.		✔		Profesor del grupo	
Visita Sierra Espuña y barranco de Gebas	✔			Profesor del grupo	Coste autobús
Semana de la Ciencia, la Salud y el Deporte		✔		Fco. Laveda y Ana Vecina	

Concreción de los elementos transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Elementos transversales	Según se recogen de forma prescriptiva en los artículos 24.5 y 25.6 de la LOE: "Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso se fomentarán de manera trasversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la igualdad de género y el respeto mutuo y la cooperación entre iguales." Según el artículo 5 del decreto 283 (9/12/22) : "Se fomentará de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales". Por la naturaleza de nuestra materia debemos fomentar el respeto por el medioambiente, la promoción de la salud y el desarrollo sostenible.			

Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Evaluación	En la evaluación es necesario conocer qué se evalúa, porqué se evalúa y para qué se evalúa; y además usar las técnicas adecuadas en estos procesos, de manera que el alumno sea capaz de identificar y comprender el cambio producido en sus ideas tras el proceso de evaluación. Se realizará a través de pruebas escritas, trabajos de investigación, actividades variadas, exposiciones y practicas de laboratorio (en laboratorios físicos o virtuales)			
Autoevaluación	La autoevaluación es importante ya que el alumno debe adquirir la responsabilidad de vigilarse a sí mismo y valorar su propio aprendizaje. Una autoevaluación constructiva requiere que el alumno reflexione acerca de lo que está aprendiendo y realice planes para mejorar. Se realizará mediante ejercicios autoevaluables.			
Coevaluación	Se involucrará a los estudiantes en la evaluación de los aprendizajes y se proporciona un efecto de retroalimentación con sus compañeros llegando a ser un factor para la mejora de la calidad del aprendizaje.			
Cálculo de la calificación en cada evaluación.	La calificación será la media ponderada de todos los criterios de evaluación aplicados a lo largo del curso. La nota se redondeará con criterio matemático. A lo largo del curso aplicaremos los mismos criterios de evaluación a distintos saberes básicos en las distintas unidades formativas. La nota final de cada criterio de evaluación será la media de las veces que se aplique dicho criterio.	Primera evaluación: será la media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación.	Segunda evaluación: será la media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación, desde el inicio de curso (o sea durante la primera y segunda evaluaciones).	Evaluación final: será la media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación, desde el inicio de curso hasta el final del mismo.

Procedimiento de seguimiento, recuperación y evaluación de las materias pendientes de superar de cursos anteriores. Plan de refuerzo.	Orden de evaluación de 4 de julio de 2024 de la Consejería de Educación, artículo 22. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y REFUERZO - Consistirán en el estudio y realización de los cuadernillos de actividades que se podrán imprimir desde Classroom. Se recomienda consultar los libros (pedir si necesario), apuntes y fichas que se manejaron con anterioridad, así como la información teórica contenida en los propios cuadernillos, y en la dirección: https://servicios.educarm.es/cnice/biosfera/datos/profesor/unidades.htm - Seguimiento de las actividades: a) Alumnado de materias con continuidad: el responsable del seguimiento de las actividades de aprendizaje y refuerzo será el profesor que imparta clase al alumno en la materia en el curso donde esté matriculado; b) Alumnado de materias sin continuidad: la responsabilidad del seguimiento de las actividades recaerá sobre los profesores que componen el departamento. - El alumnado entregará los cuadernillos de cada evaluación, impresos en papel y con las actividades debidamente resueltas, los lunes a 4ª hora en el Departamento de Biología y Geología. Los plazos máximos de entrega serán: 1 de diciembre para el primer cuadernillo y 16 de marzo para el segundo. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN - Cada cuadernillo se calificará sobre 10 y la nota media computará un 50% para la calificación final. Criterios de valoración: a) preguntas completamente respondidas (6P); b) limpieza, orden y legibilidad (2P); y c) entrega en la fecha establecida (2P). - Dos exámenes parciales y un examen final global para quienes no aprueben por parciales. Los exámenes serán de preguntas cortas y/o tipo test sobre los saberes básicos. Los exámenes parciales se calificarán sobre 10, se hará la media, y esta nota media tendrá un peso del 50% en la calificación final. Fechas orientativas: Primer examen 12-14 de enero. Segundo examen 13-15 de abril. Examen final: 25-27 de mayo. DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS POR EVALUACIÓN BG - Tercero de ESO: Primer examen: Proyecto científico; La célula y tejidos; La nutrición. Dieta saludable; Aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor; Sistemas nervioso y endocrino. Salud mental y hábitos saludables de prevención de drogas y alcohol; Segundo examen: Órganos de los sentidos y aparato locomotor. Hábitos saludables; Aparato reproductor. Sexo y sexualidad y educación afectivo-sexual; Salud y enfermedad; Ecología y sostenibilidad. CALIFICACIÓN POR EVALUACIONES Primera evaluación de pendientes (enero): 50% primer cuadernillo y 50% primer examen. Segunda evaluación de pendientes (abril): 50% media de los dos cuadernillos y 50% media de los dos exámenes. Para los aprobados por parciales, esta será su nota final de la materia. Evaluación final (mayo): 100% nota del examen global de la materia. RECUPERACIÓN Se realizará un examen final para el alumnado que no haya aprobado por parciales, y la nota obtenida en dicho examen será el 100% de la calificación final de la materia. ACTUACIONES PARA LA INFORMACIÓN Y COORDINACIÓN Se informará del Plan de refuerzo al alumnado, a sus padres o tutores legales (Classroom específico de la materia pendiente de superar, y web del centro), y a los tutores de los grupos donde estén matriculados (Plumier). https://www.iax.es/departamentos/ciencias/ La convocatoria de los exámenes la realizará Jefatura de estudios, a través de los tablones de anuncios del Centro, y el departamento por el Classroom antes mencionado. El calendario de las reuniones de departamento donde se realizará el seguimiento del Plan de refuerzo: 1) Los lunes a 4ª hora para recoger cuadernillos y resolver dudas. 2) Reuniones específicas: 19/1, para el seguimiento del primer parcial (cuadernillos, exámenes y calificación); 20/4, para el seguimiento del segundo parcial (cuadernillos, exámenes y calificación final de la materia de los aprobados por parciales); 27/4, para revisiones; 28/5, para calificación final ESO.			
Recuperación	Al final de cada evaluación, los estudiantes con evaluación negativa en la materia tendrán la oportunidad de recuperarla. Para ello podrán realizar una prueba escrita de recuperación de los saberes básicos del trimestre correspondiente, y tendrán la posibilidad de enmendar los fallos del (los) proyectos (s) de investigación. A final de curso, el alumnado con la materia no superada podrá hacer un examen global de recuperación.			
Instrumentos de evaluación	Los descritos y asociados a los criterios de evaluación. En cualquier caso serán variados y adaptados a las necesidades específicas del alumnado que así lo requiera en función de la atención a la diversidad. Serán variados.			

Subida de nota.	Quienes en cada evaluación deseen subir su nota, podrán realizar una prueba escrita de subida de nota de los saberes básicos del trimestre correspondiente, el mismo día de la prueba de recuperación. Si la calificación obtenida es superior a las anteriores pruebas escritas, se actualizará la nota; y en caso de no ser superior, se hará media con ellas.			
Especificaciones sobre evaluación para la materia ANL.	-Las estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje, serán los mismos que en la materia no bilingüe. En las pruebas escritas, todas las cuestiones estarán formuladas en inglés y deberán ser resueltas/contestadas en inglés. En el Proyecto de investigación será necesario que al menos el resumen (Abstract) esté redactado y explicado en inglés por todos los miembros del grupo, durante la presentación oral en clase. Las actividades prácticas y las de laboratorio serán realizadas en inglés o español. -La evaluación de los aprendizajes propios de las ANL se basará en los referentes de evaluación establecidos en el correspondiente currículo, por lo que no se podrá tener en cuenta la competencia lingüística del alumno como elemento negativo en la evaluación y calificación de las mismas.			

Otros

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Normativa aplicable	-Ley 2/2006 de Educación modificada por la ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre. -Decreto 217/2022 de 29 de Marzo. -Decreto 235/2022 de 7 de diciembre (CARM) -Orden de evaluación de 4/7/2024 de la Consejería de Educación, Formación Profesional y Empleo. -Orden de 3 de junio de 2016, de la Consejería de Educación y Universidades, por la que se regula el sistema de enseñanza en lenguas extranjeras en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.			

Estrategias e instrumentos para la evaluacion del proceso de enseñanza y la práctica docente

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Se utilizarán documentos elaborados para el seguimiento de la programación, así como para la evaluación por parte de los docentes del proceso de práctica docente y de los procesos de enseñanza-aprendizaje, que quedarán recogidos en las actas del departamento, así como las sugerencias de mejora.				

Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de expression oral y escrita

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Incidir en la importancia de la redacción y correcta escritura para la presentación de trabajos y ejercicios en el cuaderno.	
Lectura de artículos científicos y textos relacionados con la asignatura. Tanto en el aula como en casa. Los alumnos dispondrán de material complementario, en fotocopias o formato pdf de artículos y textos de actualidad relacionados con los contenidos de la asignatura para promover la lectura comprensiva del lenguaje científico.	
Importancia de la exposición oral realizada con claridad y rigor para transmitir los conocimientos al resto.	
Los textos deben ser originales, elaborados por el alumno, de producción propia. No se admitirá copia o plagio de parte o totalidad de trabajos, ejercicios, pruebas... No se admiten tampoco trabajos generados por técnicas de IA.	En caso de que el alumno presente trabajos o ejercicios no originales o plagiados o elaborados por IA, será calificado con 0 puntos dicha producción.
Promover las búsqueda de información para documentarse sobre la investigación que deben realizar. Se realizarán búsquedas guiadas o libres que conduzcan a la lectura comprensiva para obtener información que permita realizar los trabajos de investigación para la realización de proyectos y posterior exposición de los mismos.	
Exposiciones orales en clase con apoyo de presentaciones de powerpoint para mostrar los resultados del trabajo de investigación. Los alumnos, con ayuda de una presentación tipo powerpoint, expondrán de forma oral sus trabajos de investigación, tanto de forma individual como en grupo.	
Recomendación de libros de lectura voluntarios, a petición del alumno. Se recomendarán libros de lectura voluntarios sobre contenidos relacionados con la materia y adecuados a la edad para promover el hábito por la lectura.	
Hacer ver la importancia de la transmisión oral, de modo preciso y usando el vocabulario científico y adecuado de la materia para desarrollar el trabajo en grupo y las investigaciones.	

IES ALFONSO X EL SABIO	Curso Escolar: 2025/26

Programación

Materia: BGE4EA - Biología y Geología	Curso: 4º	ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria

Plan General Anual

UNIDAD UF1: Proyecto de investigación.	Fecha inicio prev.: 15/09/2025	Fecha fin prev.: 29/09/2025	Sesiones prev.: 6

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

0.4 - Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.

0.5 - Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.

0.6 - Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

0.7 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

0.8 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.

0.9 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

0.10 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50%	0,200	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:100%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM

	#.3.1.Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF2: Geodinámica interna. Tectónica de placas.		**Fecha inicio prev.: 01/10/2025**	**Fecha fin prev.: 27/10/2025**	**Sesiones prev.: 12**

Saberes básicos

0.2 - Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.

0.3 - Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.

0.4 - Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50%	0,200	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:100%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM

	#.3.1.Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.1.Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:50% • Prueba escrita:50%	1,600	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF3: Geodinámica externa. Geomorfología.		**Fecha inicio prev.: 29/10/2025**	**Fecha fin prev.: 24/11/2025**	**Sesiones prev.: 12**

Saberes básicos

D - Geología.

0.1 - Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.

0.4 - Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50%	0,200	• CCEC • CCL • CD • STEM

2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:100%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM
3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.1.Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:50% • Prueba escrita:50%	1,600	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF4: La historia de la Tierra. Los cortes geológicos.		**Fecha inicio prev.: 26/11/2025**	**Fecha fin prev.: 09/01/2026**	**Sesiones prev.: 13**

Saberes básicos

D - Geología.

0.5 - Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc.).

Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos**	**Valor máx. criterio de evaluación**	**Competencias**

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50%	0,200	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:100%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.1.Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:50% • Prueba escrita:50%	1,600	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM

6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.	#.6.1.Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes.	**Eval. Ordinaria:** • Prácticas:100%	0,200	• CC • CCEC • CD • CE • STEM

UNIDAD UF5: La Tierra en el Universo. El Sistema Solar	**Fecha inicio prev.: 12/01/2026**	**Fecha fin prev.: 28/01/2026**	**Sesiones prev.: 7**

Saberes básicos

E - La Tierra en el universo.

0.1 - El origen del universo y del sistema solar.

0.2 - Componentes del sistema solar: estructura y características.

0.3 - Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.

0.4 - Principales investigaciones en el campo de la astrobiología.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50%	0,200	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:100%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF6: La célula		**Fecha inicio prev.: 02/02/2026**	**Fecha fin prev.: 04/03/2026**	**Sesiones prev.: 14**

Saberes básicos

B - La célula.

0.1 - Visión general del núcleo celular.

0.2 - 0.2 - Las fases del ciclo celular.

0.3 - La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.
0.4 - Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50%	0,200	• CCEC • CCL • CD • STEM

2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:100%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM
3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM

UNIDAD UF7: Genética molecular	**Fecha inicio prev.: 06/03/2026**	**Fecha fin prev.: 20/03/2026**	**Sesiones prev.: 12**

Saberes básicos

C - Genética y evolución.

0.1 - Visión general de la composición básica de proteínas y ácidos nucleicos.

0.2 - Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.

0.3 - Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.

0.4 - Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.

0.5 - Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.

Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos**	**Valor máx. criterio de evaluación**	**Competencias**

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50%	0,200	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:100%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF8: Genética mendeliana		**Fecha inicio prev.: 23/03/2026**	**Fecha fin prev.: 25/05/2026**	**Sesiones prev.: 20**

Saberes básicos

C - Genética y evolución.

0.7 - Fenotipo y genotipo: definición y diferencias.

0.8 - Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.
0.9 - Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50%	0,200	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:100%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF9: La evolución		**Fecha inicio prev.: 27/05/2026**	**Fecha fin prev.: 12/06/2026**	**Sesiones prev.: 8**

Saberes básicos

C - Genética y evolución.

0.6 - El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo).

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2.Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50%	0,200	• CCEC • CCL • CD • STEM
2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1.Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades y situaciones de aprendizaje:100%	0,200	• CCL • CD • CPSAA • STEM

3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1.Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:50% • Prácticas:50%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100%	0,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,600	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM

Revisión de la Programación

Otros elementos de la programación

Decisiones metodológicas y didácticas. Situaciones de aprendizaje

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Trabajo de forma competencial	Los saberes básicos deben trabajarse de manera competencial para que su adquisición vaya siempre ligada al desarrollo de las competencias específicas de la materia. Los saberes básicos son el medio para trabajar las competencias específicas, pero también los conocimientos mínimos de ciencias biológicas y geológicas que el alumnado debe adquirir. Realización de proyectos significativos relevantes para la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la reflexión y la responsabilidad. Se diseñaran situaciones de aprendizaje integradas donde el alumno pueda aprender las competencias clave y los contenidos del currículo.			
Conexión con la realidad para motivar al alumno.	Las competencias y saberes deben trabajarse en forma de situaciones de aprendizaje con un objetivo claro, conectadas con la realidad y que inviten al alumnado a la reflexión y colaboración, promoviendo en él el interés, la discusión, la creatividad y el pensamiento crítico e independiente. El alumno debe ser capaz de aplicar los aprendizajes a diversos contextos.			

Enfoque interdisciplinar	El enfoque interdisciplinar, que favorecerá una asimilación más profunda de esta materia, al extender sus raíces hacia otras ramas del conocimiento con las que se vincula. Fomentar la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad.			

Aprendizaje basado en proyectos o retos. Favorecer el uso del lenguaje científico. Potenciar la lectura, escritura, TICs y expresión oral.	Estrategias, procedimientos y acciones que permitan el aprendizaje por proyectos, la exploración científica (observación, experimentación y argumentación) o el aprendizaje basado en retos y que supongan el uso significativo de la lectura, la escritura, las tecnologías digitales y la expresión oral mediante debates o presentaciones orales, que impliquen un buen uso del lenguaje y el empleo con propiedad de la terminología científica. El profesorado establecerá objetivos de aprendizaje compartidos con el alumnado en la realización de las tareas que sean lo suficientemente explícitos y transparentes para que los alumnos comprendan con exactitud cómo alcanzar el éxito en la realización de las mismas. Para ello, se recomienda que el profesorado aporte ejemplos concretos que demuestren los pasos necesarios para completar una tarea o resolver un problema.			
Prácticas de laboratorio o simuladores virtuales.	Las experiencias prácticas en el laboratorio de biología y geología, que permitan al alumnado una aproximación a los saberes científicos a través del aprendizaje por indagación.			

Uso TICs en procesos de enseñanza y aprendizaje. Uso de TICs como herramientas colaborativas y facilitadores de investigaciones, proyectos...	Incorporación de las tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje, que favorecerán la búsqueda, el análisis y la evaluación de información científica, así como la colaboración, la comunicación y la difusión creativa de proyectos, investigaciones, resultados experimentales o retos, en diferentes formatos.			
Adaptar metodologías a distintos ritmos de aprendizaje.	Se emplearán estrategias metodológicas que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo. Asimismo, podrán realizarse agrupamientos flexibles en función de la tarea y de las características individuales del alumnado con objeto de realizar tareas puntuales de enriquecimiento o refuerzo.			

Agrupamientos flexibles y cambiantes según la actividad.	La flexibilidad en la disposición del aula y resto de espacios utilizados, para facilitar la participación e implicación del alumnado en las actividades diseñadas. La actividad de clase favorecerá el trabajo individual, el trabajo en equipo y el trabajo cooperativo. El diseño de las tareas fomentará la aplicación del aprendizaje colaborativo a través de tareas en las que el alumnado participe activamente en la negociación de roles, responsabilidades y resultados. La realización de agrupamientos flexibles en función de la tarea a desarrollar y de las características individuales de los alumnos con objeto de realizar tareas puntuales de enriquecimiento o refuerzo.			

Evaluación continua y formativa que favorezca la autonomía del alumno	El uso del porfolio como herramienta de evaluación continua, así como para potenciar la autonomía y el pensamiento crítico en los alumnos. El alumnado debe participar en la evaluación de sus logros, mediante la autoevaluación, la evaluación entre iguales o la coevaluación, como forma de favorecer la reflexión y la resiliencia. La aplicación efectiva de estrategias metacognitivas que desarrollen las habilidades del alumnado y le ayuden a incrementar sus posibilidades de éxito a partir de la práctica de una evaluación formativa basada en la retroalimentación de la información entre docentes y alumnos y entre los propios alumnos.			
Tareas que supongan retos y desafíos intelectuales	El fomento de la reflexión e investigación, así como la realización de tareas que supongan un reto y desafío intelectual para los alumnos a partir de preguntas que impliquen la resolución de problemas, aumentando la motivación y la implicación del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, los contenidos del currículo, enunciados como saberes básicos, se organizarán preferentemente en torno a núcleos temáticos cercanos y significativos.			

Diseño de tareas que impliquen el despliegue de competencias.	El diseño de tareas y proyectos que supongan el uso significativo de la lectura, la escritura, el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación y la expresión oral mediante debates y presentaciones orales. Para ello, las tareas y los proyectos diseñados implicarán procesos de búsqueda, selección, análisis e interpretación de la información a partir del manejo de fuentes y recursos variados y se fundamentarán en el proceso de trabajo del ciclo de la investigación (preparación, recogida de datos, elaboración de conclusiones e informes y su posterior presentación y difusión). Con carácter prioritario, se fomentará la realización de tareas en las que se contribuya desde diferentes materias al logro de las siguientes destrezas: Localizar y reconocer la relación entre varios fragmentos de información en un texto, integrando varias partes del mismo con el fin de identificar una idea principal, comprender una relación o interpretar el significado de una palabra o frase. Resolver procedimientos matemáticos que requieran decisiones secuenciales interpretando y utilizando representaciones				

	basadas en diferentes fuentes de información y razonando a partir de ellas mediante la aplicación de porcentajes, fracciones, números decimales y relaciones proporcionales. Utilizar conocimientos de contenidos moderadamente complejos o abstractos para elaborar explicaciones de hechos y procesos científicos más complejos, ejecutando experimentos que incluyan dos o más variables independientes en un contexto limitado			
Organización de espacios	El espacio deberá organizarse en condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación necesarias para garantizar la participación de todos los alumnos en las actividades del aula y del centro.			
Diversidad de actividades	Se procurará seleccionar materiales y recursos didácticos diversos, variados, interactivos y accesibles tanto en lo que se refiere al contenido como al soporte.			

Situaciones de aprendizaje	El alumno debe desplegar todas las competencias adquiridas en esta y otras materias para poder dar respuesta a estas situaciones. Pueden presentarse como proyectos de investigación, trabajos en grupo sobre distintas situaciones de la vida real, actividades competenciales para poder resolver de forma individual, prácticas de laboratorio donde deben integrar los conocimientos del método científico y saberes básicos, así como otras competencias adquiridas. Las situaciones de aprendizaje se trabajarán en cada una de las evaluaciones, seleccionando entre las del libro de texto, o proponiendo otras diferentes.	¿Podemos agravar los desastres naturales?	¿Somos polvo de estrellas?	¿Somos mutantes?

Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	**OBSERVACIONES**			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Adaptaciones ordinarias.	ATENCIÓN ORDINARIA: Desarrollo de una enseñanza adaptada a las necesidades personales del alumno, con adaptaciones de metodología y actividades diversas que permitan reforzar, recuperar, ampliar y profundizar en los conocimientos de la materia, según recoge la LOMLOE.			

Alumnado con trastorno de atención (TDA/H).	ALUMNADO CON TRASTORNO DE ATENCIÓN (TDA/H) - Ampliar el tiempo de pruebas escritas. - Posibilidad de secuenciar los aprendizajes de distintas formas que permitan su mejor asimilación. - Posibilidad de adaptar los instrumentos de evaluación. - Lectura en voz alta de las pruebas y ejercicios para que el alumno lo comprenda mejor. - Graduación de las actividades en función de su dificultad. - Plazos más flexibles para presentar los trabajos y actividades. - Utilizar de modo alternativo pruebas orales a las escritas en caso necesario. - No penalizar la ortografía en casos de disortografía			
Alumnado de Incorporación tardía al sistema educativo.	ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA AL SISTEMA EDUCATIVO. - Adaptar los aprendizajes que no ha recibido para que pueda adquirirlos en las mejores condiciones, mediante ejercicios de apoyo y refuerzo. - Realizar todas las pruebas necesarias adaptadas para poder calificar a este alumno tras su incorporación.			
Alumnado con altas capacidades intelectuales.	ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES - Materiales y fuentes que les permitan profundizar en sus áreas de interés. - Proponer actividades de profundización en función de sus inquietudes. - Actividades diferentes que motiven a los alumnos. - EN NINGUN CASO DEBE SUPONER UN AUMENTO DE TAREAS RESPECTO A SUS COMPAÑEROS, sino adaptar las tareas a sus intereses y motivaciones.			

Alumnado con desconocimiento grave del español, sin ser de incorporación tardía.	ALUMNADO CON DESCONOCIMIENTO DE ESPAÑOL - Materiales adaptados con vocabulario y muy gráficos que permitan profundizar en el conocimiento del español, así como en el vocabulario básico de la materia.			
Alumnado que se encuentre en situación de vulnerabilidad socioeducativa.	ALUMNADO EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD SOCIOEDUCATIVA (RECIBEN APOYO DE COMPENSATORIA). - Secuenciar los aprendizajes de distinto modo que puedan ser más asequibles para el alumno. - Adaptaciones no significativas. - Adaptar la metodología - Adaptar los instrumentos de evaluación. - Adaptar materiales o recursos a las necesidades del alumno. - Plazos más flexibles para presentar los trabajos y actividades. - Utilizar de modo alternativo pruebas orales a las escritas.			

Alumnado con permanencia en el mismo curso: plan específico personalizado.	ALUMNADO CON PERMANENCIA EN EL MISMO CURSO. Según la orden de evaluación de 4 de julio de 2024 de la Consejería de Educación, Formación Profesional y Empleo, la permanencia en el mismo curso es una medida excepcional, que se planificará de manera que las condiciones curriculares se adapten a las necesidades del alumnado y estén orientadas a la superación de las dificultades detectadas, así como al avance y profundización en los aprendizajes ya adquiridos. Estas condiciones se recogerán en un plan específico personalizado (PEP) con cuantas medidas se consideren adecuadas para este alumnado. En nuestro departamento, podemos encontrarnos con los siguientes tipos de alumnos repetidores, en función de lo que hayan realizado durante el curso previo a la repetición, y en función de ello, con carácter general, podemos actuar de los siguientes modos: 1) Alumnos repetidores que superaron la materia de Biología y Geología el curso anterior: Estos alumnos pueden superar de nuevo la materia sin dificultades, no obstante, para evitar la monotonía y el posible desinterés, se tratará de dar actividades nuevas que lo motiven o dar responsabilidades de tutela entre iguales. 2) Alumnos repetidores que no superaron la materia, pero sí trabajaron y mostraron interés por la misma: Se intentará motivarlos y hacer un seguimiento personalizado de los mismos por parte del profesor, de modo				

	que puedan superar las dificultades del pasado curso en la materia. 3) Alumnos repetidores que abandonaron la materia. Se intentará evitar el abandono de la misma con un seguimiento personal de los mismos. En cualquier caso, es el profesor quien tras analizar las situaciones concretas y personales de cada alumno hará los cambios metodológicos y de tareas que estime oportunos para poder ayudar al alumno repetidor a superar la materia, todo ello en coordinación con el equipo docente y el profesor tutor, según el plan específico personalizado.			

Alumnado con necesidades educativas especiales (ACNEE): - Alumnado con discapacidad sensorial visual o auditiva, y alumnado con discapacidad mental (limitación leve, moderada o grave en los dominios conceptual, social y práctico).	ALUMNADO CON DISCAPACIDAD VISUAL: se le suministrarán los materiales en un formato adecuado a su discapacidad (textos más grandes, grabaciones, braille, etc.). Si es posible, se le realizarán pruebas orales en lugar de escritas. Se le dará más tiempo para la realización de las mismas, si lo precisa. ALUMNADO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA: los alumnos estarán sentados, preferentemente, en un lugar del aula cercano al profesor. El profesor se asegurará de que el alumno lo entiende, sirviéndose de estrategias variadas como hablar más lentamente, vocalizar, mirar al alumno cuando habla, anotaciones en la pizarra, etc. ALUMNADO CON DISCAPACIDAD PSÍQUICA O MENTAL: dependiendo del tipo y grado de afectación, se realizarán las adaptaciones recomendadas por Orientación. Cuando sea preciso, se podrán realizar adaptaciones curriculares significativas individualizadas que modifiquen el currículo. Las adaptaciones significativas incluirán las decisiones sobre: a) selección de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos del curso actual y/o de cursos y etapas anteriores; b) modificación de los coeficientes de los criterios de evaluación; c) cambios en la secuenciación; d) adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación y, en su caso, los tiempos y apoyos.			

Alumnado diagnosticado con trastorno de aprendizaje (dislexia, disortografía, discalculia, inteligencia límite).	ALUMNADO CON DISLEXIA: no se les penalizarán las faltas de ortografía, dispondrán de más tiempo para la realización de exámenes y, si es posible, podrán realizar pruebas orales en lugar de escritas. Además, se valorará más sus aportaciones por el contenido que por la forma. Los alumnos estarán sentados, preferentemente, en un lugar del aula cercano al profesor. El profesor leerá las pruebas y ejercicios en voz alta asegurándose de que el alumno comprende los enunciados. En los demás trastornos, se seguirán las recomendaciones de Orientación.			

Alumnado con necesidades educativas especiales (ACNEE): - Alumnado con trastorno del espectro autista (TEA).	ALUMNADO CON TEA: se comprobará que ha comprendido en todo momento qué tareas debe realizar y cuál es el plazo de entrega de las mismas, se velará por que no entregue un examen sin haber comprobado que se ha percatado de todas las preguntas que se le plantean (sin dejar ninguna en blanco por despiste). Se expondrá a comienzo de cada sesión la planificación de la clase para que el alumno pueda seguirla sin perturbaciones. Se seguirán las recomendaciones de Orientación. Cuando sea preciso, se podrán realizar adaptaciones curriculares significativas individualizadas que modifiquen el currículo. Las adaptaciones significativas incluirán las decisiones sobre: a) selección de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos del curso actual y/o de cursos y etapas anteriores; b) modificación de los coeficientes de los criterios de evaluación; c) cambios en la secuenciación; d) adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación y, en su caso, los tiempos y apoyos.			

Alumnado con condiciones personales o de historia escolar (hospitalización, larga convalecencia en domicilio, absentismo, riesgo de abandono escolar).	ALUMNADO ABSENTISTA: cuando se incorporen al centro, deberán completar las tareas adaptándoseles los tiempos de entrega y la dificultad de las mismas, de tal manera que puedan ir realizándolas de forma gradual y progresiva. Asimismo, se les realizarán las pruebas de evaluación a las que no hayan asistido, acordando una nueva fecha para ello. Si no asistieran durante la mayor parte del curso, dispondrán de una prueba global antes de la evaluación final que permita saber si han adquirido las competencias. En el caso de alumnado que reciba atención educativa en su domicilio, podrá realizar tareas y exámenes en presencia del profesor de apoyo, quien vigilará para que se desarrollen siguiendo las indicaciones del profesor.			
Alumnado con necesidades educativas especiales (ACNEE): - Alumnado con trastorno grave de conducta, de la comunicación y del lenguaje. Se incluyen los trastornos específicos del lenguaje con sintomatología grave (TEL graves), los retrasos severos del lenguaje y las disfasias.	ALUMNADO CON TEL: Se seguirán las recomendaciones de Orientación. Cuando sea preciso, se podrán realizar adaptaciones curriculares significativas individualizadas que modifiquen el currículo. En la medida de los posible, se les proporcionarán materiales específicos de desarrollo del lenguaje en sus aspectos fonológico-silábico, léxico-semántico y morfosintáctico (lotos fonológico-silábicos, conciencia meta-fonológica, láminas de imágenes, historietas, cómics, etc.). Se utilizará información gráfica complementaria para facilitar las tareas de evaluación y se tendrá la certeza de que el alumnado ha entendido bien lo que se le pide que haga.			

Materiales y recursos didácticos

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Libro de texto	Biología y Geología 4º ESO Juan Eduardo Panadero Cuartero; María Rosario Fuente Flórez Bruño ISBN: 9788469634066
Software de laboratorios virtuales.	
Ordenadores, tablets o teléfonos móviles.	Se precisan los dispositivos para la realización de tareas y trabajos de investigación.
Smart TV en el aula.	
Colecciones de minerales, rocas y fósiles.	
Procesador de texto, hojas de cálculo y programas de presentaciones.	El alumno usará preferentemente aquellos gratuitos a los que tiene acceso con su cuenta aulaxxi.alu.murciaeduca.es
Programas específicos de Biología y Geología on line.	
Textos, vídeos, enciclopedias on line, documentales y artículos que pueden buscar a través de internet.	
Uso de mapas con Google maps	
Correo electrónico y almacenamiento en la nube (drive) con correo alu.murciaeduca.es	
Classroom o aula virtual.	
Artículo de revistas de divulgación o científicas	
Microscopios y lupas binoculares	
Material e instrumentación de laboratorio.	
Documentales	Para contenidos que lo precisen como el Universo, Sistema Solar...
Programas de visualización y localización de astros en el cielo.	

Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso escolar

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		
Olimpiada de Geología		✔		Profesor del grupo	
Visita MUDIC / Taller Universidad de Orihuela	✔			Profesor del grupo	Por determinar fechas. Pago de entrada al museo (3 euros) y bus.
Semana de la Ciencia, Salud y Deporte		✔		F. Laveda y Ana Vecina	

Concreción de los elementos transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Elementos transversales	Según se recogen de forma prescriptiva en los artículos 24.5 y 25.6 de la LOE: "Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso se fomentarán de manera trasversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la igualdad de género y el respeto mutuo y la cooperación entre iguales." Según el artículo 5 del decreto 283 (9/12/22) : "Se fomentará de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales". Por la naturaleza de nuestra materia debemos fomentar el respeto por el medioambiente, la promoción de la salud y el desarrollo sostenible.			

Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Evaluación	En la evaluación es necesario conocer qué se evalúa, porqué se evalúa y para qué se evalúa; y además usar las técnicas adecuadas en estos procesos, de manera que el alumno sea capaz de identificar y comprender el cambio producido en sus ideas tras el proceso de evaluación. Se realizará a través de pruebas escritas, trabajos de investigación, actividades variadas, exposiciones y practicas de laboratorio (en laboratorios físicos o virtuales)			
Autoevaluación	La autoevaluación es importante ya que el alumno debe adquirir la responsabilidad de vigilarse a sí mismo y valorar su propio aprendizaje. Una autoevaluación constructiva requiere que el alumno reflexione acerca de lo que está aprendiendo y realice planes para mejorar. Se realizará mediante ejercicios autoevaluables.			

Coevaluación	Se involucrará a los estudiantes en la evaluación de los aprendizajes y se proporciona un efecto de retroalimentación con sus compañeros llegando a ser un factor para la mejora de la calidad del aprendizaje.			
Cálculo de la calificación en cada evaluación.	La calificación será la media ponderada de todos los criterios de evaluación aplicados a lo largo del curso. La nota se redondeará con criterio matemático. A lo largo del curso aplicaremos los mismos criterios de evaluación a distintos saberes básicos en las distintas unidades formativas. La nota final de cada criterio de evaluación será la media de las veces que se aplique dicho criterio.	Primera evaluación: será la media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación.	Segunda evaluación: será la media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación, desde el inicio de curso (o sea durante la primera y segunda evaluaciones).	Evaluación final: será la media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación, desde el inicio de curso hasta el final del mismo.
Recuperación	Al final de cada evaluación, los estudiantes con evaluación negativa en la materia tendrán la oportunidad de recuperarla. Para ello podrán realizar una prueba escrita de recuperación de los saberes básicos del trimestre correspondiente, y tendrán la posibilidad de enmendar los fallos del (los) proyectos (s) de investigación. Al final del curso, el alumnado con la materia no superada podrá hacer un examen global de recuperación.			

Instrumentos de evaluación	Los descritos y asociados a los criterios de evaluación. En cualquier caso serán variados y adaptados a las necesidades específicas del alumnado que así lo requiera en función de la atención a la diversidad. Serán variados.			
Subida de nota.	Quienes en cada evaluación deseen subir su nota, podrán realizar una prueba escrita de subida de nota de los saberes básicos del trimestre correspondiente, el mismo día de la prueba de recuperación. Si la calificación obtenida es superior a las anteriores pruebas escritas, se actualizará la nota; y en caso de no ser superior, se hará media con ellas.			

Otros

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Normativa aplicable	-Ley 2/2006 de Educación modificada por la ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre. - Decreto 217/2022 de 29 de Marzo. - Decreto 235/2022 de 7 de diciembre (CARM). - Orden de evaluación de 4 de julio 2024 (Consejería de Educación, Formación Profesional y Empleo).			

Estrategias e instrumentos para la evaluacion del proceso de enseñanza y la práctica docente

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Se utilizarán documentos elaborados para el seguimiento de la programación, así como para la evaluación por parte de los docentes del proceso de práctica docente y de los procesos de enseñanza-aprendizaje, que quedarán recogidos en las actas del departamento, así como las sugerencias de mejora.				

Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de expression oral y escrita

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Incidir en la importancia de la redacción y correcta escritura para la presentación de trabajos y ejercicios en el cuaderno.	
Lectura de artículos científicos y textos relacionados con la asignatura. Tanto en el aula como en casa. Los alumnos dispondrán de material complementario, en fotocopias o formato pdf de artículos y textos de actualidad relacionados con los contenidos de la asignatura para promover la lectura comprensiva del lenguaje científico.	
Importancia de la exposición oral realizada con claridad y rigor para transmitir los conocimientos al resto.	
Los textos deben ser originales, elaborados por el alumno, de producción propia. No se admitirá copia o plagio de parte o totalidad de trabajos, ejercicios, pruebas... No se admiten tampoco trabajos generados por técnicas de IA.	
Promover las búsqueda de información para documentarse sobre la investigación que deben realizar. Se realizarán búsquedas guiadas o libres que conduzcan a la lectura comprensiva para obtener información que permita realizar los trabajos de investigación para la realización de proyectos y posterior exposición de los mismos.	
Exposiciones orales en clase con apoyo de presentaciones de powerpoint para mostrar los resultados del trabajo de investigación. Los alumnos, con ayuda de una presentación tipo powerpoint, expondrán de forma oral sus trabajos de investigación, tanto de forma individual como en grupo.	
Recomendación de libros de lectura voluntarios, a petición del alumno. Se recomendarán libros de lectura voluntarios sobre contenidos relacionados con la materia y adecuados a la edad para promover el hábito por la lectura.	
Hacer ver la importancia de la transmisión oral, de modo preciso y usando el vocabulario científico y adecuado de la materia para desarrollar el trabajo en grupo y las investigaciones.	

IES ALFONSO X EL SABIO	Curso Escolar: 2025/26

Programación

Materia: YIC4EA - Proyecto de Investigación: Investigación Científica e Innovación Tecnológica.	Curso: 4º	ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria

Plan General Anual

UNIDAD UF1: Formulación de hipótesis, cuestiones o conjeturas científicas	Fecha inicio prev.: 15/09/2025	Fecha fin prev.: 31/10/2025	Sesiones prev.: 13

Saberes básicos

A - Formulación de hipótesis, cuestiones o conjeturas científicas.

0.1 - La evolución histórica del saber científico como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

0.2 - Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias.

0.3 - La observación de fenómenos naturales, nuevos retos o problemas como base para la elección del tema de investigación.

0.4 - Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.5 - Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica (divulgación, blogs, artículos científicos, libros, buscadores de noticias científicas, redes sociales). Noticias falsas, mitos y pseudociencias.

0.6 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas. La transferencia del conocimiento científico a la sociedad: I+D+i.

0.7 - Las citas bibliográficas: tipos y normas de citación.

0.8 - Utilización de recursos digitales: licencias de uso (copyright, copyleft y Creative Commons). Normas para la inclusión de figuras y tablas en los textos científicos.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver hipótesis o cuestiones planteadas de forma autónoma relacionadas con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.1.1.Plantear hipótesis, cuestiones o conjeturas científicas, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Exposiciones:20% • Investigaciones:20% • Prácticas de laboratorio:20% • Presentaciones:20%	0,909	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.1.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con el área de estudio elegida por el alumnado, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Investigaciones:25% • Prácticas de laboratorio:25% • Presentaciones:25%	0,909	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.1.3.Respetar y aplicar correctamente la normativa sobre propiedad intelectual y derechos de autor en la utilización de recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Exposiciones:20% • Investigaciones:20% • Prácticas de laboratorio:20% • Presentaciones:20%	0,909	• CCL • CD • CPSAA • STEM

UNIDAD UF2: Planificación y ejecución	**Fecha inicio prev.: 03/11/2025**	**Fecha fin prev.: 19/12/2025**	**Sesiones prev.: 13**

Saberes básicos

B - Planificación y Ejecución.

0.1 - El objetivo del trabajo científico y diseño experimental: las réplicas, el blanco y el control experimental. Planificación de proyectos: el diagrama de Gantt.

0.2 - Técnicas de muestreo (muestra mínima representativa, homogeneidad de la muestra, muestreo aleatorio...).

0.3 - El trabajo de campo. Materiales y métodos de trabajo. Normas de seguridad.

0.4 - El trabajo en el laboratorio. Materiales y métodos de trabajo. Normas de seguridad.

Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos**	**Valor máx. criterio de evaluación**	**Competencias**

1.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver hipótesis o cuestiones planteadas de forma autónoma relacionadas con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.1.1.Plantear hipótesis, cuestiones o conjeturas científicas, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Exposiciones:20% • Investigaciones:20% • Prácticas de laboratorio:20% • Presentaciones:20%	0,909	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.1.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con el área de estudio elegida por el alumnado, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Investigaciones:25% • Prácticas de laboratorio:25% • Presentaciones:25%	0,909	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.1.4.Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Exposiciones:20% • Investigaciones:20% • Prácticas de laboratorio:20% • Presentaciones:20%	0,909	• CCL • CD • CPSAA • STEM
2.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar aspectos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.2.1.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de aspectos relacionados con la biología, geología o ciencias ambientales, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar la hipótesis planteada.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Exposiciones:20% • Investigaciones:20% • Prácticas de laboratorio:20% • Presentaciones:20%	0,909	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.2.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre aspectos relacionados con la biología, geología o ciencias ambientales utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Exposiciones:20% • Investigaciones:20% • Prácticas de laboratorio:20% • Presentaciones:20%	0,909	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
3.Interpretar y transmitir información y datos científicos, incorporando argumentos en diferentes formatos para analizar conceptos y procesos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.3.2.Comunicar las conclusiones del trabajo de investigación, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Exposiciones:20% • Investigaciones:20% • Prácticas de laboratorio:20% • Presentaciones:20%	0,909	• CCEC • CCL • CD • STEM
UNIDAD UF3: Análisis e interpretación de resultados		**Fecha inicio prev.: 07/01/2026**	**Fecha fin prev.: 16/02/2026**	**Sesiones prev.: 10**

Saberes básicos

C - Análisis e Interpretación de resultados.

0.1 - Resultados experimentales: datos cuantitativos y cualitativos. El error: precisión y exactitud.

0.2 - Técnicas de análisis y representación de datos: estadística básica (parámetros de tendencia central, desviación estándar, coeficiente de variabilidad, contraste de hipótesis) y tipos de gráficos. Modelos de predicción. Introducción a las hojas de cálculo y paquetes estadísticos.

0.3 - Fuentes fiables de obtención de datos (mapas, gráficos, etc.). Open data. La entrevista y la encuesta como fuentes de obtención de datos: aspectos generales.

0.4 - La discusión del trabajo científico: reflexión sobre los resultados experimentales en base a la comparación con otros trabajos. La coevaluación en ciencia: el papel de los evaluadores externos.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
2.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar aspectos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.2.2.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre aspectos relacionados con la biología, geología o ciencias ambientales utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Exposiciones:20% • Investigaciones:20% • Prácticas de laboratorio:20% • Presentaciones:20%	0,909	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.3.Analizar los resultados obtenidos utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas para obtener conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Presentaciones:25%	0,909	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.4.Reformular los procedimientos utilizados cuando los resultados experimentales no permitan explicar o responder a la cuestión planteada.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Exposiciones:20% • Investigaciones:20% • Prácticas de laboratorio:20% • Presentaciones:20%	0,909	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM

UNIDAD UF4: Comunicación científica	Fecha inicio prev.: 17/02/2026	Fecha fin prev.: 20/03/2026	Sesiones prev.: 9

Saberes básicos

D - Comunicación Científica.

0.1 - Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

0.2 - Divulgación científica (medios de comunicación, blogs, canales de divulgación en streaming, redes sociales).

0.3 - El póster científico y las comunicaciones orales: herramientas digitales para su desarrollo.

0.4 - La cooperación en la ciencia: los congresos científicos y las publicaciones.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
3.Interpretar y transmitir información y datos científicos, incorporando argumentos en diferentes formatos para analizar conceptos y procesos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.3.1.Elaborar las conclusiones del proyecto o trabajo de investigación, interpretando los resultados experimentales con ayuda de diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Exposiciones:20% • Investigaciones:20% • Prácticas de laboratorio:20% • Presentaciones:20%	0,909	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.3.2.Comunicar las conclusiones del trabajo de investigación, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Exposiciones:20% • Investigaciones:20% • Prácticas de laboratorio:20% • Presentaciones:20%	0,909	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.3.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con el proyecto de investigación realizado, considerando sus puntos fuertes y débiles de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas de laboratorio:25%	0,909	• CCEC • CCL • CD • STEM

UNIDAD UF5: Elaboración y presentación del proyecto de investigación	Fecha inicio prev.: 23/03/2026	Fecha fin prev.: 19/06/2026	Sesiones prev.: 19

Saberes básicos

A - Formulación de hipótesis, cuestiones o conjeturas científicas.

0.1 - La evolución histórica del saber científico como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

0.2 - Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias.

0.3 - La observación de fenómenos naturales, nuevos retos o problemas como base para la elección del tema de investigación.

0.4 - Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.5 - Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica (divulgación, blogs, artículos científicos, libros, buscadores de noticias científicas, redes sociales). Noticias falsas, mitos y pseudociencias.

0.6 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas. La transferencia del conocimiento científico a la sociedad: I+D+i.

0.7 - Las citas bibliográficas: tipos y normas de citación.

0.8 - Utilización de recursos digitales: licencias de uso (copyright, copyleft y Creative Commons). Normas para la inclusión de figuras y tablas en los textos científicos.

B - Planificación y Ejecución.

0.1 - El objetivo del trabajo científico y diseño experimental: las réplicas, el blanco y el control experimental. Planificación de proyectos: el diagrama de Gantt.

0.2 - Técnicas de muestreo (muestra mínima representativa, homogeneidad de la muestra, muestreo aleatorio...).

0.3 - El trabajo de campo. Materiales y métodos de trabajo. Normas de seguridad.

0.4 - El trabajo en el laboratorio. Materiales y métodos de trabajo. Normas de seguridad.

C - Análisis e Interpretación de resultados.

0.1 - Resultados experimentales: datos cuantitativos y cualitativos. El error: precisión y exactitud.

0.2 - Técnicas de análisis y representación de datos: estadística básica (parámetros de tendencia central, desviación estándar, coeficiente de variabilidad, contraste de hipótesis) y tipos de gráficos. Modelos de predicción. Introducción a las hojas de cálculo y paquetes estadísticos.

0.3 - Fuentes fiables de obtención de datos (mapas, gráficos, etc.). Open data. La entrevista y la encuesta como fuentes de obtención de datos: aspectos generales.

0.4 - La discusión del trabajo científico: reflexión sobre los resultados experimentales en base a la comparación con otros trabajos. La coevaluación en ciencia: el papel de los evaluadores externos.

D - Comunicación Científica.

0.1 - Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

0.2 - Divulgación científica (medios de comunicación, blogs, canales de divulgación en streaming, redes sociales).

0.3 - El póster científico y las comunicaciones orales: herramientas digitales para su desarrollo.

0.4 - La cooperación en la ciencia: los congresos científicos y las publicaciones.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver hipótesis o cuestiones planteadas de forma autónoma relacionadas con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.1.1.Plantear hipótesis, cuestiones o conjeturas científicas, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Exposiciones:20% • Investigaciones:20% • Prácticas de laboratorio:20% • Presentaciones:20%	0,909	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.1.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con el área de estudio elegida por el alumnado, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Investigaciones:25% • Prácticas de laboratorio:25% • Presentaciones:25%	0,909	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.1.3.Respetar y aplicar correctamente la normativa sobre propiedad intelectual y derechos de autor en la utilización de recursos digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Exposiciones:20% • Investigaciones:20% • Prácticas de laboratorio:20% • Presentaciones:20%	0,909	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.1.4.Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Exposiciones:20% • Investigaciones:20% • Prácticas de laboratorio:20% • Presentaciones:20%	0,909	• CCL • CD • CPSAA • STEM
2.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar aspectos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.2.1.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de aspectos relacionados con la biología, geología o ciencias ambientales, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar la hipótesis planteada.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Exposiciones:20% • Investigaciones:20% • Prácticas de laboratorio:20% • Presentaciones:20%	0,909	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.2.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre aspectos relacionados con la biología, geología o ciencias ambientales utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Exposiciones:20% • Investigaciones:20% • Prácticas de laboratorio:20% • Presentaciones:20%	0,909	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.3.Analizar los resultados obtenidos utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas para obtener conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Presentaciones:25%	0,909	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.4.Reformular los procedimientos utilizados cuando los resultados experimentales no permitan explicar o responder a la cuestión planteada.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Exposiciones:20% • Investigaciones:20% • Prácticas de laboratorio:20% • Presentaciones:20%	0,909	• CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM

3.Interpretar y transmitir información y datos científicos, incorporando argumentos en diferentes formatos para analizar conceptos y procesos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.3.1.Elaborar las conclusiones del proyecto o trabajo de investigación, interpretando los resultados experimentales con ayuda de diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Exposiciones:20% • Investigaciones:20% • Prácticas de laboratorio:20% • Presentaciones:20%	0,909	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.3.2.Comunicar las conclusiones del trabajo de investigación, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:20% • Exposiciones:20% • Investigaciones:20% • Prácticas de laboratorio:20% • Presentaciones:20%	0,909	• CCEC • CCL • CD • STEM
	#.3.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con el proyecto de investigación realizado, considerando sus puntos fuertes y débiles de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas de laboratorio:25%	0,909	• CCEC • CCL • CD • STEM

Revisión de la Programación

Otros elementos de la programación

Decisiones metodológicas y didácticas. Situaciones de aprendizaje

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Trabajo de forma competencial.	Los saberes básicos deben trabajarse de manera competencial para que su adquisición vaya siempre ligada al desarrollo de las competencias específicas de la materia. Los saberes básicos son el medio para trabajar las competencias específicas, pero también los conocimientos mínimos de ciencias biológicas y geológicas que el alumnado debe adquirir. Realización de proyectos significativos relevantes para la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la reflexión y la responsabilidad. Se diseñaran situaciones de aprendizaje integradas donde el alumno pueda aprender las competencias clave y los contenidos del currículo.			
Conexión con la realidad para motivar al alumno.	Las competencias y saberes deben trabajarse en forma de situaciones de aprendizaje con un objetivo claro, conectadas con la realidad y que inviten al alumnado a la reflexión y colaboración, promoviendo en él el interés, la discusión, la creatividad y el pensamiento crítico e independiente. En esta materia de Proyecto de Investigación - Investigación Científica e Innovación Tecnológica se diseñarán situaciones de aprendizaje conectadas con la realidad y que inviten al alumnado a la reflexión y colaboración, promoviendo en él el interés, la discusión, la creatividad y el pensamiento crítico e independiente. El alumno debe ser capaz de aplicar los aprendizajes a diversos contextos.			
Enfoque interdisciplinar	El enfoque interdisciplinar, que favorecerá una asimilación más profunda de esta materia, al extender sus raíces hacia otras ramas del conocimiento con las que se vincula. Fomentar la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad. El trabajo interdisciplinar, potenciando la aplicación de lo aprendido en situaciones de aprendizaje variadas.			

Aprendizaje basado en proyectos o retos. Favorecer el uso del lenguaje científico. Potenciar la lectura, escritura, TICs y expresión oral.	Estrategias, procedimientos y acciones que permitan el aprendizaje por proyectos, la exploración científica (observación, experimentación y argumentación) o el aprendizaje basado en retos y que supongan el uso significativo de la lectura, la escritura, las tecnologías digitales y la expresión oral mediante debates o presentaciones orales, que impliquen un buen uso del lenguaje y el empleo con propiedad de la terminología científica. El profesorado establecerá objetivos de aprendizaje compartidos con el alumnado en la realización de las tareas que sean lo suficientemente explícitos y transparentes para que los alumnos comprendan con exactitud cómo alcanzar el éxito en la realización de las mismas. Para ello, se recomienda que el profesorado aporte ejemplos concretos que demuestren los pasos necesarios para completar una tarea o resolver un problema.			
Prácticas de laboratorio o simuladores virtuales.	Las experiencias prácticas en el laboratorio que permitan al alumnado una aproximación a los saberes científicos a través del aprendizaje por indagación.			
Uso TICs en procesos de enseñanza y aprendizaje. Uso de TICs como herramientas colaborativas y facilitadores de investigaciones, proyectos...	Incorporación de las tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje, que favorecerán la búsqueda, el análisis y la evaluación de información científica, así como la colaboración, la comunicación y la difusión creativa de proyectos, investigaciones, resultados experimentales o retos, en diferentes formatos. Laincorporacióndelastecnologíasdigitalesenlosprocesosdeaprendizaje,que favorecerán el desarrollo de habilidades de búsqueda, selección y evaluación de información científica, el análisis e interpretación de datos, así como la colaboración y comunicación entre iguales o con el equipo docente y la difusión creativa en diferentes formatos de proyectos, investigaciones o resultados experimentales. Asimismo, se fomentará el uso de entornos virtuales de aprendizaje, blogs científicos, plataformas educativas, redes sociales para la difusión de proyectos científicos, etc.			
Adaptar metodologías a distintos ritmos de aprendizaje.	Se emplearán estrategias metodológicas que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo. Asimismo, podrán realizarse agrupamientos flexibles en función de la tarea y de las características individuales del alumnado con objeto de realizar tareas puntuales de enriquecimiento o refuerzo.			
Agrupamientos flexibles y cambiantes según la actividad.	La flexibilidad en la disposición del aula y resto de espacios utilizados, para facilitar la participación e implicación del alumnado en las actividades diseñadas. La actividad de clase favorecerá el trabajo individual, el trabajo en equipo y el trabajo cooperativo. El diseño de las tareas fomentará la aplicación del aprendizaje colaborativo a través de tareas en las que el alumnado participe activamente en la negociación de roles, responsabilidades y resultados. La realización de agrupamientos flexibles en función de la tarea a desarrollar y de las características individuales de los alumnos con objeto de realizar tareas puntuales de enriquecimiento o refuerzo.			
Evaluación continua y formativa que favorezca la autonomía del alumno	El uso del porfolio como herramienta de evaluación continua, así como para potenciar la autonomía y el pensamiento crítico en los alumnos. El alumnado debe participar en la evaluación de sus logros, mediante la autoevaluación, la evaluación entre iguales o la coevaluación, como forma de favorecer la reflexión y la resiliencia. La aplicación efectiva de estrategias metacognitivas que desarrollen las habilidades del alumnado y le ayuden a incrementar sus posibilidades de éxito a partir de la práctica de una evaluación formativa basada en la retroalimentación de la información entre docentes y alumnos y entre los propios alumnos.			
Tareas que supongan retos y desafíos intelectuales	El fomento de la reflexión e investigación, así como la realización de tareas que supongan un reto y desafío intelectual para los alumnos a partir de preguntas que impliquen la resolución de problemas, aumentando la motivación y la implicación del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, los contenidos del currículo, enunciados como saberes básicos, se organizarán preferentemente en torno a núcleos temáticos cercanos y significativos.			

Diseño de tareas que impliquen el despliegue de competencias.	El diseño de tareas y proyectos que supongan el uso significativo de la lectura, la escritura, el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación y la expresión oral mediante debates y presentaciones orales. Para ello, las tareas y los proyectos diseñados implicarán procesos de búsqueda, selección, análisis e interpretación de la información a partir del manejo de fuentes y recursos variados y se fundamentarán en el proceso de trabajo del ciclo de la investigación (preparación, recogida de datos, elaboración de conclusiones e informes y su posterior presentación y difusión). Con carácter prioritario, se fomentará la realización de tareas en las que se contribuya desde diferentes materias al logro de las siguientes destrezas: Localizar y reconocer la relación entre varios fragmentos de información en un texto, integrando varias partes del mismo con el fin de identificar una idea principal, comprender una relación o interpretar el significado de una palabra o frase. Resolver procedimientos matemáticos que requieran decisiones secuenciales interpretando y utilizando representaciones basadas en diferentes fuentes de información y razonando a partir de ellas mediante la aplicación de porcentajes, fracciones, números decimales y relaciones proporcionales. Utilizar conocimientos de contenidos moderadamente complejos o abstractos para elaborar explicaciones de hechos y procesos científicos más complejos, ejecutando experimentos que incluyan dos o más variables independientes en un contexto limitado			
Organización de espacios	El espacio deberá organizarse en condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación necesarias para garantizar la participación de todos los alumnos en las actividades del aula y del centro.			
Diversidad de actividades	Se procurará seleccionar materiales y recursos didácticos diversos, variados, interactivos y accesibles tanto en lo que se refiere al contenido como al soporte.			
Situaciones de aprendizaje	El alumno debe desplegar todas las competencias adquiridas en esta y otras materias para poder dar respuesta a estas situaciones. Pueden presentarse como proyectos de investigación, trabajos en grupo sobre distintas situaciones de la vida real, actividades competenciales para poder resolver de forma individual, prácticas de laboratorio donde deben integrar los conocimientos del método científico y saberes básicos, así como otras competencias adquiridas. La situación de aprendizaje se basará en el desarrollo de un proyecto de investigación personal entre los propuestos por el profesor, y que se desarrollará a lo largo del curso.			
Metodología basada en el método científico.	Estrategias metodológicas basadas en la exploración científica (observación, experimentación y argumentación), que supongan el uso significativo de la lectura, la escritura, las tecnologías digitales y la expresión oral mediante presentaciones orales, que impliquen un buen uso del lenguaje y el empleo con propiedad de la terminología científica.			
Trabajo colaborativo	Estrategias metodológicas colaborativas para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.			
Uso del portfolio como herramienta de evaluación continúa.	El uso del porfolio como herramienta de evaluación continua, así como para potenciar la autonomía y el pensamiento crítico en los alumnos. El alumnado debe participar en la evaluación de sus logros, mediante la autoevaluación, la evaluación entre iguales o la coevaluación, como forma de favorecer la reflexión y la resiliencia. Se hará mediante aula virtual o classroom			

Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Adaptaciones ordinarias	ATENCIÓN ORDINARIA: Desarrollo de una enseñanza adaptada a las necesidades personales del alumno, con adaptaciones de metodología y actividades diversas que permitan reforzar, recuperar, ampliar y profundizar en los conocimientos de la materia, según recoge la LOMLOE.			
Alumnado con trastorno de atención (TDA/H).	ALUMNADO CON TRASTORNO DE ATENCIÓN (TDA/H): - Ampliar el tiempo de pruebas escritas - Posibilidad de secuenciar los aprendizajes de distintas formas que permitan su mejor asimilación. - Posibilidad de adaptar los instrumentos de evaluación. - Lectura en voz alta de las pruebas y ejercicios para que el alumno lo comprenda mejor. - Graduación de las actividades en función de su dificultad. - Plazos más flexibles para presentar los trabajos y actividades. - Utilizar de modo alternativo pruebas orales a las escritas en caso necesario. - No penalizar la ortografía en casos de disortografía.			
Alumnado de incorporación tardía al sistema educativo.	ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA AL SISTEMA EDUCATIVO. - Adaptar los aprendizajes que no ha recibido para que pueda adquirirlos en las mejores condiciones, mediante ejercicios de apoyo y refuerzo. - Realizar todas las pruebas necesarias adaptadas para poder calificar a este alumno tras su incorporación.			

Alumnado con altas capacidades intelectuales.	ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES - Materiales y fuentes que les permitan profundizar en sus áreas de interés. - Proponer actividades de profundización en función de sus inquietudes. - Actividades diferentes que motiven a los alumnos. - EN NINGUN CASO DEBE SUPONER UN AUMENTO DE TAREAS RESPECTO A SUS COMPAÑEROS, sino adaptar las tareas a sus intereses y motivaciones.			
Alumnado con desconocimiento grave del español, sin ser de incorporación tardía.	ALUMNADO CON DESCONOCIMIENTO GRAVE DEL ESPAÑOL, SIN SER DE INCORPORACIÓN TARDÍA. - Materiales adaptados con vocabulario y muy gráficos que permitan profundizar en el conocimiento del español, así como en el vocabulario básico de la materia.			
Alumnado que se encuentre en situación de vulnerabilidad socioeducativa.	ALUMNADO EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD SOCIOEDUCATIVA (RECIBE APOYO DE COMPENSATORIA). - Secuenciar los aprendizajes de distinto modo que puedan ser más asequibles para el alumno. - Adaptaciones no significativas. - Adaptar la metodología - Adaptar los instrumentos de evaluación. - Adaptar materiales o recursos a las necesidades del alumno. - Plazos más flexibles para presentar los trabajos y actividades. - Utilizar de modo alternativo pruebas orales a las escritas.			

Alumnado con permanencia en el mismo curso: plan específico personalizado.	ALUMNADO CON PERMANENCIA EN EL MISMO CURSO. Según la orden de evaluación de 4 de julio de 2024 de la Consejería de Educación, Formación Profesional y Empleo, la permanencia en el mismo curso es una medida excepcional, que se planificará de manera que las condiciones curriculares se adapten a las necesidades del alumnado y estén orientadas a la superación de las dificultades detectadas, así como al avance y profundización en los aprendizajes ya adquiridos. Estas condiciones se recogerán en un plan específico personalizado con cuantas medidas se consideren adecuadas para este alumnado. En nuestro departamento, podemos encontrarnos con los siguientes tipos de alumnos repetidores, en función de lo que hayan realizado durante el curso previo a la repetición, y en función de ello, con carácter general, podemos actuar de los siguientes modos: 1) Alumnos repetidores que superaron la materia de Biología y Geología el curso anterior: Estos alumnos pueden superar de nuevo la materia sin dificultades, no obstante, para evitar la monotonía y el posible desinterés, se tratará de dar actividades nuevas que lo motiven o dar responsabilidades de tutela entre iguales. 2) Alumnos repetidores que no superaron la materia, pero sí trabajaron y mostraron interés por la misma: Se intentará motivarlos y hacer un seguimiento personalizado de los mismos por parte del profesor, de modo				

	que puedan superar las dificultades del pasado curso en la materia. 3) Alumnos repetidores que abandonaron la materia. Se intentará evitar el abandono de la misma con un seguimiento personal de los mismos. En cualquier caso, es el profesor quien tras analizar las situaciones concretas y personales de cada alumno hará los cambios metodológicos y de tareas que estime oportunos para poder ayudar al alumno repetidor a superar la materia, todo ello en coordinación con el equipo docente y el profesor tutor, según el plan específico personalizado.			

Alumnado con necesidades educativas especiales (ACNEE): - Alumnado con discapacidad sensorial visual o auditiva, y alumnado con discapacidad mental (limitación leve, moderada o grave en los dominios conceptual, social y práctico).	ALUMNADO CON DISCAPACIDAD VISUAL: se le suministrarán los materiales en un formato adecuado a su discapacidad (textos más grandes, grabaciones, braille, etc.). Si es posible, se le realizarán pruebas orales en lugar de escritas. Se le dará más tiempo para la realización de las mismas, si lo precisa. ALUMNADO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA: los alumnos estarán sentados, preferentemente, en un lugar del aula cercano al profesor. El profesor se asegurará de que el alumno lo entiende, sirviéndose de estrategias variadas como hablar más lentamente, vocalizar, mirar al alumno cuando habla, anotaciones en la pizarra, etc. ALUMNADO CON DISCAPACIDAD PSÍQUICA O MENTAL: dependiendo del tipo y grado de afectación, se realizarán las adaptaciones recomendadas por Orientación. Cuando sea preciso, se podrán realizar adaptaciones curriculares significativas individualizadas que modifiquen el currículo. Las adaptaciones significativas incluirán las decisiones sobre: a) selección de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos del curso actual y/o de cursos y etapas anteriores; b) modificación de los coeficientes de los criterios de evaluación; c) cambios en la secuenciación; d) adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación y, en su caso, los tiempos y apoyos.			

Alumnado diagnosticado con trastorno de aprendizaje (dislexia, disortografía, discalculia, inteligencia límite).	ALUMNADO CON DISLEXIA: no se les penalizarán las faltas de ortografía, dispondrán de más tiempo para la realización de exámenes y, si es posible, podrán realizar pruebas orales en lugar de escritas. Además, se valorará más sus aportaciones por el contenido que por la forma. Los alumnos estarán sentados, preferentemente, en un lugar del aula cercano al profesor. El profesor leerá las pruebas y ejercicios en voz alta asegurándose de que el alumno comprende los enunciados. En los demás trastornos, se seguirán las recomendaciones de Orientación.			

Alumnado con necesidades educativas especiales (ACNEE): - Alumnado con trastorno del espectro autista (TEA).	ALUMNADO CON TEA: se comprobará que ha comprendido en todo momento qué tareas debe realizar y cuál es el plazo de entrega de las mismas, se velará por que no entregue un examen sin haber comprobado que se ha percatado de todas las preguntas que se le plantean (sin dejar ninguna en blanco por despiste). Se expondrá a comienzo de cada sesión la planificación de la clase para que el alumno pueda seguirla sin perturbaciones. Se seguirán las recomendaciones de Orientación. Cuando sea preciso, se podrán realizar adaptaciones curriculares significativas individualizadas que modifiquen el currículo. Las adaptaciones significativas incluirán las decisiones sobre: a) selección de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos del curso actual y/o de cursos y etapas anteriores; b) modificación de los coeficientes de los criterios de evaluación; c) cambios en la secuenciación; d) adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación y, en su caso, los tiempos y apoyos.			

Alumnado con condiciones personales o de historia escolar (hospitalización, larga convalecencia en domicilio, absentismo, riesgo de abandono escolar).	ALUMNADO ABSENTISTA: cuando se incorporen al centro, deberán completar las tareas adaptándoseles los tiempos de entrega y la dificultad de las mismas, de tal manera que puedan ir realizándolas de forma gradual y progresiva. Asimismo, se les realizarán las pruebas de evaluación a las que no hayan asistido, acordando una nueva fecha para ello. Si no asistieran durante la mayor parte del curso, dispondrán de una prueba global antes de la evaluación final que permita saber si han adquirido las competencias. En el caso de alumnado que reciba atención educativa domiciliaria, podrá realizar tareas y exámenes en presencia del profesor de apoyo, quien vigilará para que se desarrollen siguiendo las indicaciones del profesorado.			
Alumnado con necesidades educativas especiales (ACNEE): - Alumnado con trastorno grave de la conducta, de la comunicación y del lenguaje. Se incluyen los trastornos específicos del lenguaje (TEL) con sintomatología grave, los retrasos severos del lenguaje y las disfasias.	ALUMNADO CON TEL: Se seguirán las recomendaciones de Orientación. Cuando sea preciso, se podrán realizar adaptaciones curriculares significativas individualizadas que modifiquen el currículo. En la medida de los posible, se les proporcionarán materiales específicos de desarrollo del lenguaje en sus aspectos fonológico-silábico, léxico-semántico y morfosintáctico (lotos fonológico-silábicos, conciencia meta-fonológica, láminas de imágenes, historietas, cómics, etc.). Se utilizará información gráfica complementaria para facilitar las tareas de evaluación y se tendrá la certeza de que el alumnado ha entendido bien lo que se le pide que haga.			

Materiales y recursos didácticos

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Software de laboratorios virtuales.	
Ordenadores, tablets o teléfonos móviles.	Se precisan los dispositivos para la realización de tareas y trabajos de investigación.
Smart TV en el aula.	
Procesador de texto, hojas de cálculo y programas de presentaciones.	El alumno usará preferentemente aquellos gratuitos a los que tiene acceso con su cuenta aulaxxi.alu.murciaeduca.es
Simuladores de Biología, Geología, Química, Física...	
Textos, vídeos, enciclopedias on line, documentales, mapas, tablas, bases de datos y artículos que pueden buscar a través de internet.	
Correo electrónico y almacenamiento en la nube (drive) con correo alu.murciaeduca.es	
Classroom o aula virtual.	
Artículo de revistas de divulgación o científicas	
Microscopios y lupas binoculares	
Material e instrumentación de laboratorio.	

Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso escolar

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		
Murciencia		✔		Profesor del grupo	
Policia Nacional y científica		✔		Profesor del grupo	
Unistem day		✔		Profesor del grupo	
Semana de la Ciencia Salud y Deporte.		✔		F. J. Laveda y Ana Vecina	
Visita al Valle. Centro de Recuperación de Fauna, Arboretum y rambla.		✔		Profesor del grupo	

Concreción de los elementos transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Elementos transversales	Según se recogen de forma prescriptiva en los artículos 24.5 y 25.6 de la LOE: "Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso se fomentarán de manera trasversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la igualdad de género y el respeto mutuo y la cooperación entre iguales." Según el artículo 5 del decreto 283 (9/12/22) : "Se fomentará de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales". Por la naturaleza de nuestra materia debemos fomentar el respeto por el medioambiente, la promoción de la salud y el desarrollo sostenible.			

Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Evaluación	En la evaluación es necesario conocer qué se evalúa, porqué se evalúa y para qué se evalúa; y además usar las técnicas adecuadas en estos procesos, de manera que el alumno sea capaz de identificar y comprender el cambio producido en sus ideas tras el proceso de evaluación. Se realizará a través de pruebas escritas, trabajos de investigación, actividades variadas, exposiciones y practicas de laboratorio (en laboratorios físicos o virtuales)			
Autoevaluación	La autoevaluación es importante ya que el alumno debe adquirir la responsabilidad de vigilarse a sí mismo y valorar su propio aprendizaje. Una autoevaluación constructiva requiere que el alumno reflexione acerca de lo que está aprendiendo y realice planes para mejorar. Se realizará mediante ejercicios autoevaluables.			

Coevaluación	Se involucrará a los estudiantes en la evaluación de los aprendizajes y se proporciona un efecto de retroalimentación con sus compañeros llegando a ser un factor para la mejora de la calidad del aprendizaje.			
Cálculo de la calificación en cada evaluación.	La calificación será la media ponderada de todos los criterios de evaluación aplicados a lo largo del curso. La nota se redondeará con criterio matemático. A lo largo del curso aplicaremos los mismos criterios de evaluación a distintos saberes básicos en las distintas unidades formativas. La nota final de cada criterio de evaluación será la media de las veces que se aplique dicho criterio.	Primera evaluación: será la media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación.	Segunda evaluación: será la media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación, desde el inicio de curso (o sea durante la primera y segunda evaluaciones).	Evaluación final: será la media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación, desde el inicio de curso hasta el final del mismo.

Recuperación	Aquellos alumnos que no superen alguna evaluación deberán presentar las actividades (ejercicios, exposiciones, investigaciones, prácticas de laboratorio y presentaciones) que no tengan realizadas o hayan hecho de forma incorrecta, o bien presentar aquellas que el profesor les ponga como alternativa. Al final del curso, si tras la aplicación de los mecanismos de recuperación establecidos, la calificación fuera negativa, se realizará un examen competencial sobre los saberes básicos de todo el curso.			
Instrumentos de evaluación	Los descritos y asociados a los criterios de evaluación. En cualquier caso serán variados y adaptados a las necesidades específicas del alumnado que así lo requiera en función de la atención a la diversidad. Serán variados.			
Subida de nota.	Las notas del alumnado se actualizarán según vayan mejorando sus producciones o tareas.			

Otros

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Normativa aplicable	-Ley 2/2006 de Educación modificada por la ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre. - Decreto 217/2022 de 29 de Marzo. - Decreto 235/2022 de 7 de diciembre (CARM). - Orden de evaluación de 4 de julio 2024 (Consejería de Educación, Formación Profesional y Empleo).			

Estrategias e instrumentos para la evaluacion del proceso de enseñanza y la práctica docente

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Se utilizarán documentos elaborados para el seguimiento de la programación, así como para la evaluación por parte de los docentes del proceso de práctica docente y de los procesos de enseñanza-aprendizaje, que quedarán recogidos en las actas del departamento, así como las sugerencias de mejora.				

Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de expression oral y escrita

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Incidir en la importancia de la redacción y correcta escritura para la presentación de trabajos y ejercicios en el cuaderno.	
Lectura de artículos científicos y textos relacionados con la asignatura. Tanto en el aula como en casa. Los alumnos dispondrán de material complementario, en fotocopias o formato pdf de artículos y textos de actualidad relacionados con los contenidos de la asignatura para promover la lectura comprensiva del lenguaje científico.	
Importancia de la exposición oral realizada con claridad y rigor para transmitir los conocimientos al resto.	
Los textos deben ser originales, elaborados por el alumno, de producción propia. No se admitirá copia o plagio de parte o totalidad de trabajos, ejercicios, pruebas... No se admiten tampoco trabajos generados por técnicas de IA.	
Promover las búsqueda de información para documentarse sobre la investigación que deben realizar. Se realizarán búsquedas guiadas o libres que conduzcan a la lectura comprensiva para obtener información que permita realizar los trabajos de investigación para la realización de proyectos y posterior exposición de los mismos.	
Exposiciones orales en clase con apoyo de presentaciones de powerpoint para mostrar los resultados del trabajo de investigación. Los alumnos, con ayuda de una presentación tipo powerpoint, expondrán de forma oral sus trabajos de investigación, tanto de forma individual como en grupo.	
Recomendación de libros de lectura voluntarios, a petición del alumno. Se recomendarán libros de lectura voluntarios sobre contenidos relacionados con la materia y adecuados a la edad para promover el hábito por la lectura.	

Hacer ver la importancia de la transmisión oral, de modo preciso y usando el vocabulario científico y adecuado de la materia para desarrollar el trabajo en grupo y las investigaciones.	

IES ALFONSO X EL SABIO	Curso Escolar: 2025/26

Programación

Materia: BGC1BA - Biología, Geología y Ciencias Ambientales	Curso: 1º	ETAPA: Bachibac: Ciencias y Tecnología

Plan General Anual

UNIDAD UF1: El proyecto de investigación	Fecha inicio prev.: 15/09/2025	Fecha fin prev.: 24/09/2025	Sesiones prev.: 6

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).

0.3 - Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

0.4 - Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.

0.5 - Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.

0.6 - Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

0.7 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

0.8 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.3.Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico con el fin de trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF2: Ecosistemas y su dinámica		**Fecha inicio prev.: 26/09/2026**	**Fecha fin prev.: 15/10/2025**	**Sesiones prev.: 12**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).

0.3 - Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

0.4 - Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.

0.5 - Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.

0.6 - Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

0.7 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

0.8 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

B - Ecología y sostenibilidad.

0.1 - La dinámica de los ecosistemas: flujos de energía, ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre), interdependencia y relaciones tróficas. Resolución de problemas.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM

2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.3.Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

5.Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables.	#.5.1.Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.5.2.Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF3: Cambio climático y desarrollo sostenible		**Fecha inicio prev.: 17/10/2025**	**Fecha fin prev.: 03/11/2025**	**Sesiones prev.: 10**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).

0.3 - Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

0.4 - Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.

0.5 - Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.

0.6 - Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

0.7 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

0.8 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

B - Ecología y sostenibilidad.

0.2 - El cambio climático: su relación con el ciclo del carbono, causas y consecuencias sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación.

0.3 - La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales.

0.4 - El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental y de la gestión sostenible de recursos y residuos. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).

0.5 - El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos.

C - Historia de la Tierra y la vida.

0.4 - Estudio de los principales grupos taxonómicos desde una perspectiva evolutiva. Características fundamentales. Importancia de la conservación de la biodiversidad.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.3.Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
5.Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables.	#.5.1.Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.5.2.Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF4: Historia de la Tierra y la vida		**Fecha inicio prev.: 04/11/2025**	**Fecha fin prev.: 17/11/2025**	**Sesiones prev.: 10**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).
0.3 - Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.
0.4 - Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.
0.5 - Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.
0.6 - Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.
0.7 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
0.8 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.
C - Historia de la Tierra y la vida.
0.1 - Principios geológicos: métodos y bases para el estudio del registro geológico. Reconstrucción de la historia geológica de una zona.
0.2 - El tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Problemas de datación absoluta y relativa.
0.3 - Historia de la vida y de la Tierra: Principales acontecimientos.
0.4 - Estudio de los principales grupos taxonómicos desde una perspectiva evolutiva. Características fundamentales. Importancia de la conservación de la biodiversidad.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.3.Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
6.Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.	#.6.1.Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.6.2.Resolver problemas de datación, analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
UNIDAD UF5: Geodinámica interna y tectónica de placas		**Fecha inicio prev.: 18/11/2025**	**Fecha fin prev.: 09/12/2025**	**Sesiones prev.: 13**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).
0.3 - Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.
0.4 - Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.
0.5 - Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.
0.6 - Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.
0.7 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
0.8 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.
D - La dinámica y composición terrestre.
0.1 - Revisión de las teorías previas a la Tectónica de placas.
0.2 - Análisis de la estructura, composición y dinámica de la geosfera. Métodos de estudios directos e indirectos.
0.3 - Los procesos geológicos internos, el relieve y su relación con la tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos.
0.7 - Los riesgos naturales: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas. Estrategias de predicción, prevención y corrección.
0.11 - La importancia de la conservación del patrimonio geológico.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.3.Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF6: Magmatismo y metamorfismo		**Fecha inicio prev.: 10/12/2025**	**Fecha fin prev.: 18/09/2025**	**Sesiones prev.: 6**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).

0.3 - Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

0.4 - Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.

0.5 - Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.

0.6 - Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

0.7 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

0.8 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

D - La dinámica y composición terrestre.

0.3 - Los procesos geológicos internos, el relieve y su relación con la tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos.

0.8 - Propiedades de los minerales para su identificación y clasificación químico- estructural.

0.9 - Clasificación e identificación de las rocas: según su origen y composición. El ciclo litológico.

0.10 - La importancia de los minerales y las rocas: usos cotidianos. Su explotación y uso responsable.

0.11 - La importancia de la conservación del patrimonio geológico.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM

2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.3.Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

6.Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.	#.6.1.Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

UNIDAD UF7: Geodinámica externa	**Fecha inicio prev.: 19/12/2025**	**Fecha fin prev.: 19/01/2026**	**Sesiones prev.: 8**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).

0.3 - Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

0.4 - Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.

0.5 - Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.

0.6 - Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

0.7 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

0.8 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

D - La dinámica y composición terrestre.

0.4 - Estructura, dinámica y funciones de la atmósfera y la hidrosfera.

0.5 - Los procesos geológicos externos: agentes causales y consecuencias sobre el relieve. Formas principales de modelado del relieve y geomorfología.

0.6 - La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación.

0.7 - Los riesgos naturales: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas. Estrategias de predicción, prevención y corrección.

0.9 - Clasificación e identificación de las rocas: según su origen y composición. El ciclo litológico.

0.10 - La importancia de los minerales y las rocas: usos cotidianos. Su explotación y uso responsable.

0.11 - La importancia de la conservación del patrimonio geológico.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.3.Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
6.Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.	#.6.1.Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
UNIDAD UF8: Sistema digestivo de los animales		**Fecha inicio prev.: 20/01/2025**	**Fecha fin prev.: 10/02/2026**	**Sesiones prev.: 11**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).

0.3 - Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

0.4 - Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.

0.5 - Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.
0.6 - Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.
0.7 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
0.8 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.
E - Fisiología e histología animal.
0.1 - La función de nutrición: importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM

2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.3.Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF9: Sistemas circulatorio, respiratorio y excretor de los animales		**Fecha inicio prev.: 11/02/2026**	**Fecha fin prev.: 27/02/2026**	**Sesiones prev.: 10**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).

0.3 - Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

0.4 - Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.

0.5 - Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.

0.6 - Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

0.7 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

0.8 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

E - Fisiología e histología animal.

0.1 - La función de nutrición: importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.3.Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF10: Reproducción en animales		**Fecha inicio prev.: 02/03/2026**	**Fecha fin prev.: 11/03/2026**	**Sesiones prev.: 7**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).

0.3 - Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

0.4 - Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.

0.5 - Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.

0.6 - Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

0.7 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

0.8 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

E - Fisiología e histología animal.

0.3 - La función de reproducción: importancia biológica, tipos, estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM

2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.3.Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF11: Relación en animales		**Fecha inicio prev.: 13/03/2026**	**Fecha fin prev.: 14/04/2026**	**Sesiones prev.: 7**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).

0.3 - Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

0.4 - Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.

0.5 - Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.

0.6 - Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

0.7 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

0.8 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

E - Fisiología e histología animal.

0.2 - La función de relación: fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino), de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores en diferentes grupos taxonómicos.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.3.Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF12: Nutrición y relación en vegetales		**Fecha inicio prev.: 15/04/2026**	**Fecha fin prev.: 24/04/2026**	**Sesiones prev.: 6**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).

0.3 - Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

0.4 - Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.

0.5 - Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.

0.6 - Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

0.7 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

0.8 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

F - Fisiología e histología vegetal.

0.1 - La función de nutrición: la fotosíntesis, su balance general e importancia para la vida en la Tierra.

0.2 - La savia bruta y la savia elaborada: composición, formación y mecanismos de transporte.

0.3 - La función de relación: tipos de respuestas de los vegetales a estímulos (nastias y tropismos) e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.).

0.5 - Las adaptaciones de los vegetales al medio: relación entre estas y el ecosistema en el que se desarrollan.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM

2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.3.Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF13: Reproducción en vegetales		**Fecha inicio prev.: 27/04/2026**	**Fecha fin prev.: 08/05/2026**	**Sesiones prev.: 6**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).

0.3 - Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

0.4 - Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.

0.5 - Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.

0.6 - Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

0.7 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

0.8 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

F - Fisiología e histología vegetal.

0.4 - La función de reproducción: la reproducción sexual y asexual, relevancia evolutiva, los ciclos biológicos, tipos de reproducción asexual, procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema.

0.5 - Las adaptaciones de los vegetales al medio: relación entre estas y el ecosistema en el que se desarrollan.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.3.Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF14: Los microorganismos		**Fecha inicio prev.: 11/05/2026**	**Fecha fin prev.: 22/05/2026**	**Sesiones prev.: 8**

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).

0.3 - Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

0.4 - Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.

0.5 - Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.

0.6 - Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

0.7 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

0.8 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

G - Los microorganismos y formas acelulares.

0.1 - Las eubacterias y las arqueobacterias: diferencias.

0.2 - Estudio del metabolismo bacteriano: tipos de nutrición según las fuentes de energía y carbono, tipos de respiración (aerobia o anaerobia).

0.3 - Relevancia ecológica de las bacterias: simbiosis (leguminosas y bacterias fijadoras de nitrógeno) y los ciclos biogeoquímicos.

0.4 - Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias: el problema de la resistencia a antibióticos.

0.5 - Estudio de las formas acelulares: virus, viroides y priones. Características, mecanismos de infección e importancia biológica.

0.6 - Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas: zoonosis y epidemias.

0.7 - Realización de experimentos en laboratorio o entornos virtuales sobre las técnicas de esterilización y el cultivo de microorganismos.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCEC • CCL • CP • CPSAA • STEM

2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:50% • Investigaciones:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.3.Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y Situaciones de aprendizaje:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,250	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4.Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,400	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

Revisión de la Programación

Otros elementos de la programación

Decisiones metodológicas y didácticas. Situaciones de aprendizaje

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Enfoque práctico y multidisciplinar	La metodología perseguirá el incremento del éxito educativo del alumnado, así como la puesta en práctica de las aportaciones realizadas por la evidencia científica en materia de eficiencia, eficacia y equidad educativa. Para ello se diseñarán actividades de aprendizaje integradas que permitan a los alumnos alcanzar el aprendizaje de las competencias clave y los saberes básicos del currículo. Tendrá un enfoque práctico basado en la resolución de problemas y en la realización de proyectos e investigaciones, fomentando tanto el trabajo individual como en equipo. Se conectará esta materia de forma significativa con la realidad del alumnado y con otras áreas de conocimiento en un enfoque interdisciplinar a través de situaciones de aprendizaje o actividades competenciales. Los alumnos deben ser capaces de aplicar los aprendizajes adquiridos en una diversidad de contextos.			

Comprensión de modelos y teorías, según el constructivismo, con prácticas y proyectos de investigación.	Los saberes básicos de esta materia tienen un nivel mayor de profundidad y la adquisición de las competencias pertinentes depende de las estrategias de enseñanza, las cuales deben facilitar la comprensión de los modelos y teorías para su aplicación a la realidad del alumno. La aplicación del modelo constructivista en Biología, Geología y Ciencias Ambientales necesita el desarrollo de actividades prácticas a la luz de la metodología científica. Su consecución parte de las experiencias prácticas y de la elaboración de proyectos de investigación sobre los contenidos de la materia y sobre las aplicaciones derivadas del progreso científico.			
Metodología activa	La materia Biología, Geología y Ciencias Ambientales debe abordarse desde una metodología activa en la que el protagonista sea el alumnado y su relación con el entorno que le rodea. Se debe partir de la realidad del alumnado, de sus condiciones socioculturales, y realizar una planificación rigurosa del método a seguir teniendo en cuenta también los recursos disponibles.			

Facilitadora del desarrollo competencial	El docente facilitará el desarrollo competencial a través de situaciones de aprendizaje adecuándolas a la diversidad del alumnado, así como a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje mediante el trabajo individual o cooperativo.			
Aprender a aprender para dar visión razonada y razonable del mundo.	Las actividades educativas en Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado, incorporando la perspectiva de género. El docente debe ser un agente facilitador del aprendizaje del alumnado, no un mero transmisor de conocimientos y debe ayudar al alumnado a tomar conciencia de sus capacidades y de sus limitaciones para que aprenda cómo aprender. En este nivel educativo el alumnado debe adquirir una visión razonable y razonada del mundo que les rodea desde la descripción que aporta la ciencia.			

Actividades para razonar, sintetizar y desarrollo del sentido crítico, para la adquisición de valores	Las actividades son el enlace entre el alumnado, el docente y el aprendizaje que se quiere conseguir, por esto la propuesta de actividades parte de que estas tengan en común una estructuración adecuada que propicie la reflexión, el razonamiento, la capacidad de síntesis y el sentido crítico; haciendo además especial hincapié en la adquisición de valores y actitudes a partir del conocimiento, valoración y evaluación de los avances de la ciencia que tanto debate suscitan en la actualidad.			

Actividades motivadoras basadas en estrategias interactivas para adquirir competencias	Las actividades que deben desarrollarse tienen que estar basadas en estrategias interactivas mediante el aprendizaje por proyectos, centros de interés, estudio de casos, investigación de situaciones y problemas; directos o indirectos, enmarcados en el entorno de la biología, la geología o el medio ambiente para posibilitar la adquisición de una o más competencias de forma simultánea. Para favorecer que la planificación de las actividades sea óptima, se recomienda seguir las siguientes pautas: identificación del problema, planificación del trabajo, reorganización conceptual progresiva, actividades diferentes dentro del entorno del alumno, construcción de un ambiente favorable para aprender con normas consensuadas, evaluación y comunicación. Son importantes las actividades en las que se provoca la motivación en el alumnado con el objetivo de poder generar en él la necesidad de aprender, así el alumnado comprende por qué lo aprende, para qué lo aprende y finalmente lo aplica a distintos contextos de su entorno.			

Expresión oral, escrita y de otras formas a través de actividades con tratamiento de información.	Las actividades conllevan el tratamiento de la información por parte del alumnado. Ello supone que el alumnado aprende a organizar, seleccionar, relacionar e inferir; así como comunicarse de forma escrita y oral o mediante otras formas distintas de expresión. Diseño de tareas y proyectos que supongan el uso significativo de la lectura, la escritura, el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación y la expresión oral mediante debates y presentaciones orales. Para ello, las tareas y los proyectos diseñados implicarán procesos de búsqueda, selección, análisis e interpretación de la información a partir del manejo de fuentes y recursos variados y se fundamentarán en el proceso de trabajo del ciclo de la investigación (preparación, recogida de datos, elaboración de conclusiones e informes y su posterior presentación y difusión).			

Agrupamientos y espacios.	La realización de agrupamientos flexibles en función de la tarea a desarrollar y de las características individuales de los alumnos con objeto de realizar tareas puntuales de enriquecimiento o refuerzo. El agrupamiento del alumnado puede ser de forma individual, por grupos con diferente número de miembros según el tipo de actividad a desarrollar o en gran grupo. El espacio deberá organizarse en condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación necesarias para garantizar la participación de todos los alumnos en las actividades del aula y del centro. Es muy importante aclarar las tareas de cada miembro del equipo y realizar un seguimiento de las mismas, así como fomentar el trabajo colaborativo del equipo o entre equipos compartiendo experiencias, dialogando, negociando, y empatizando. La actividad de clase favorecerá el trabajo individual, el trabajo en equipo y el trabajo cooperativo. El diseño de las tareas fomentará la aplicación del aprendizaje colaborativo a través de tareas en las que el alumnado participe activamente en la negociación de roles, responsabilidades y resultados.			

Las actividades basadas en modelos de la materia sirven para desarrollar competencias.	Los diferentes procesos que proponen las actividades sirven para lograr que las competencias se desarrollen, se apliquen en diferentes contextos y puedan ser usadas para resolver distintos problemas o tareas. Las actividades propuestas son aquellas basadas en modelos propios de la biología, la geología y las ciencias ambientales, como actividades de síntesis que promuevan una visión global, actividades realizadas a partir de simulaciones o abstracciones, actividades que promuevan el uso del lenguaje científico, actividades que impliquen la lectura sistemática en todos los soportes actuales, etc.			

Prácticas de laboratorio	Las actividades prácticas de laboratorio impulsan las destrezas características en la realización de investigaciones y son necesarias para realizar las aplicaciones experimentales propias de esta materia. De la misma forma también se deben añadir actividades de campo realizadas en el entorno de los alumnos para llevar a la realidad los procesos teóricos. Dado el elevado número de alumnos en la mayoría de clases y no contar con desdobles de laboratorio, las prácticas podrán ser desarrolladas con laboratorios virtuales.			
Uso de tecnología digitales	Las tecnologías digitales forman parte de la vida diaria de nuestro alumnado por lo tanto es a partir de esta fuente de información en donde cabe desarrollar actividades enfocadas a la utilización de formas alternativas de comunicación y divulgación (textos y lecturas online, buscadores académicos y blogs científicos, plataformas educativas, redes sociales educativas y científicas de investigación, charlas divulgativas vía streaming...). Se usarán plataformas como Classroom o Aula Virtual, así como recursos compartidos en la nube...			

Proyectos de investigación	Son muy importantes los proyectos de investigación en donde se plantean tareas o desafíos intelectuales en los que el alumnado tiene que trabajar y defender las conclusiones en público con formatos actualizados basados en las tecnologías digitales. Se podrá usar el portfolio como herramienta de evaluación continua, así como para potenciar la autonomía y el pensamiento crítico en los alumnos			
Tareas con fines de aprendizaje compartidos con el alumnado.	El profesorado establecerá objetivos de aprendizaje compartidos con el alumnado en la realización de las tareas que sean lo suficientemente explícitos y transparentes para que los alumnos comprendan con exactitud cómo alcanzar el éxito en la realización de las mismas. Para ello, se recomienda que el profesorado aporte ejemplos concretos que demuestren los pasos necesarios para completar una tarea o resolver un problema.			

Tareas motivadoras y relacionadas con resolución de problemas del mundo real para conectar con este los saberes básicos.	El fomento de la reflexión e investigación, así como la realización de tareas que supongan un reto y desafío intelectual para los alumnos a partir de preguntas que impliquen la resolución de problemas, aumentando la motivación y la implicación del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, los contenidos del currículo, enunciados como saberes básicos, se organizarán preferentemente en torno a núcleos temáticos cercanos y significativos.			
Diversidad de materiales y recursos didácticos	Se procurará seleccionar materiales y recursos didácticos diversos, variados, interactivos y accesibles tanto en lo que se refiere al contenido como al soporte			

Trabajar situaciones de aprendizaje	El alumno debe desplegar todas las competencias adquiridas en esta y otras materias para poder dar respuesta a estas situaciones. Pueden presentarse como proyectos de investigación, trabajos en grupo sobre distintas situaciones de la vida real, actividades competenciales para poder resolver de forma individual, prácticas de laboratorio donde deben integrar los conocimientos del método científico y saberes básicos, así como otras competencias adquiridas. Las situaciones de aprendizaje se trabajarán en cada una de las evaluaciones, seleccionando entre las del libro de texto, o proponiendo otras diferentes.	Cambio climático y Desarrollo sostenible	Geodinámica interna, Tectónica de Placas e Historia de la vida en la Tierra	Geodinámica interna, Tectónica de Placas e Historia de la vida en la Tierra

Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Adaptaciones ordinarias	ATENCIÓN ORDINARIA: Desarrollo de una enseñanza adaptada a las necesidades personales del alumno, con adaptaciones de metodología y actividades diversas que permitan reforzar, recuperar, ampliar y profundizar en los conocimientos de la materia, según recoge la LOMLOE.			

Alumnado con trastorno de atención TDA/H.	ALUMNADO CON TRASTORNO DE ATENCIÓN (TDA/H) Y ALUMNADO CON DIFICULTADES GENERALES DE APRENDIZAJE: - Ampliar el tiempo de pruebas escritas - Posibilidad de secuenciar los aprendizajes de distintas formas que permitan su mejor asimilación. - Posibilidad de adaptar los instrumentos de evaluación. - Lectura en voz alta de las pruebas y ejercicios para que el alumno lo comprenda mejor. - Graduación de las actividades en función de su dificultad. - Plazos más flexibles para presentar los trabajos y actividades. - Utilizar de modo alternativo pruebas orales a las escritas en caso necesario. - No penalizar la ortografía en casos de disortografía.			
Alumnado de incorporación tardía al sistema educativo.	ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA AL SISTEMA EDUCATIVO. - Adaptar los aprendizajes que no ha recibido para que pueda adquirirlos en las mejores condiciones, mediante ejercicios de apoyo y refuerzo. - Realizar todas las pruebas necesarias adaptadas para poder calificar a este alumno tras su incorporación.			

Alumnado con altas capacidades intelectuales.	ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES. - Materiales y fuentes que les permitan profundizar en sus áreas de interés. - Proponer actividades de profundización en función de sus inquietudes. - Actividades diferentes que motiven a los alumnos. - EN NINGUN CASO DEBE SUPONER UN AUMENTO DE TAREAS RESPECTO A SUS COMPAÑEROS, sino adaptar las tareas a sus intereses y motivaciones.			

Alumnado con necesidades educativas especiales (ACNEE): - Alumnado con discapacidad sensorial visual o auditiva, y alumnado con discapacidad mental (limitación leve, moderada o grave en los dominios conceptual, social y práctico).	ALUMNADO CON DISCAPACIDAD VISUAL: se le suministrarán los materiales en un formato adecuado a su discapacidad (textos más grandes, grabaciones, braille, etc.). Si es posible, se le realizarán pruebas orales en lugar de escritas. Se le dará más tiempo para la realización de las mismas, si lo precisa. ALUMNADO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA: los alumnos estarán sentados, preferentemente, en un lugar del aula cercano al profesor. El profesor se asegurará de que el alumno lo entiende, sirviéndose de estrategias variadas como hablar más lentamente, vocalizar, mirar al alumno cuando habla, anotaciones en la pizarra, etc. ALUMNADO CON DISCAPACIDAD PSÍQUICA O MENTAL: dependiendo del tipo y grado de afectación, se realizarán las adaptaciones recomendadas por Orientación. Cuando sea preciso, se podrán realizar adaptaciones curriculares significativas individualizadas que modifiquen el currículo. Las adaptaciones significativas incluirán las decisiones sobre: a) selección de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos del curso actual y/o de cursos y etapas anteriores; b) modificación de los coeficientes de los criterios de evaluación; c)				

	cambios en la secuenciación; d) adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación y, en su caso, los tiempos y apoyos.			
Alumnado diagnosticado con trastorno del aprendizaje (dislexia, disortografía, discalculia, inteligencia límite).	ALUMNADO CON DISLEXIA: no se les penalizarán las faltas de ortografía, dispondrán de más tiempo para la realización de exámenes y, si es posible, podrán realizar pruebas orales en lugar de escritas. Además, se valorará más sus aportaciones por el contenido que por la forma. Los alumnos estarán sentados, preferentemente, en un lugar del aula cercano al profesor. El profesor leerá las pruebas y ejercicios en voz alta asegurándose de que el alumno comprende los enunciados. En los demás trastornos, se seguirán las recomendaciones de Orientación.			

Alumnado con necesidades educativas especiales (ACNEE): - Alumnado con trastorno del espectro autista (TEA).	ALUMNADO CON TEA: se comprobará que ha comprendido en todo momento qué tareas debe realizar y cuál es el plazo de entrega de las mismas, se velará por que no entregue un examen sin haber comprobado que se ha percatado de todas las preguntas que se le plantean (sin dejar ninguna en blanco por despiste). Se expondrá a comienzo de cada sesión la planificación de la clase para que el alumno pueda seguirla sin perturbaciones. Se seguirán las recomendaciones de Orientación. Cuando sea preciso, se podrán realizar adaptaciones curriculares significativas individualizadas que modifiquen el currículo. Las adaptaciones significativas incluirán las decisiones sobre: a) selección de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos del curso actual y/o de cursos y etapas anteriores; b) modificación de los coeficientes de los criterios de evaluación; c) cambios en la secuenciación; d) adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación y, en su caso, los tiempos y apoyos.			

Alumnado con permanencia en el mismo curso: plan específico personalizado.	ALUMNADO CON PERMANENCIA EN EL MISMO CURSO: Según la orden de evaluación de 4 de julio de 2024 de la Consejería de Educación, Formación Profesional y Empleo, la permanencia en el mismo curso es una medida excepcional, que se planificará de manera que las condiciones curriculares se adapten a las necesidades del alumnado y estén orientadas a la superación de las dificultades detectadas, así como al avance y profundización en los aprendizajes ya adquiridos. Estas condiciones se recogerán en un plan específico personalizado (PEP) con cuantas medidas se consideren adecuadas para este alumnado. Nos podemos encontrar con los siguientes tipos de alumnos repetidores, en función de lo que hayan realizado durante el curso previo a la repetición, y en función de ello, con carácter general, podemos actuar de los siguientes modos: 1) Alumnos repetidores que superaron la materia de Biología y Geología el curso anterior: Estos alumnos pueden superar de nuevo la materia sin dificultades, no obstante, para evitar la monotonía y el posible desinterés, se tratará de dar actividades nuevas que lo motiven o dar responsabilidades de tutela entre iguales. 2) Alumnos				

	repetidores que no superaron la materia, pero sí trabajaron y mostraron interés por la misma: Se intentará motivarlos y hacer un seguimiento personalizado de los mismos por parte del profesor, de modo que puedan superar las dificultades del pasado curso en la materia. 3) Alumnos repetidores que abandonaron la materia. Se intentará evitar el abandono de la misma con un seguimiento personal de los mismos. En cualquier caso, es el profesor quien tras analizar las situaciones concretas y personales de cada alumno hará los cambios metodológicos y de tareas que estime oportunos para poder ayudar al alumno repetidor a superar la materia.			

Alumnado con condiciones personales o de historia escolar (hospitalización, larga convalecencia en domicilio, absentismo, riesgo de abandono escolar).	ALUMNADO ABSENTISTA: cuando se incorporen al centro, deberán completar las tareas adaptándoseles los tiempos de entrega y la dificultad de las mismas, de tal manera que puedan ir realizándolas de forma gradual y progresiva. Asimismo, se les realizarán las pruebas de evaluación a las que no hayan asistido, acordando una nueva fecha para ello. Si no asistieran durante la mayor parte del curso, dispondrán de una prueba global antes de la evaluación final que permita saber si han adquirido las competencias. En el caso de alumnado que reciba atención educativa domiciliaria, podrá realizar tareas y exámenes en presencia del profesor de apoyo, quien vigilará para que se desarrollen siguiendo las indicaciones del profesorado.			

Materiales y recursos didácticos

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Libro de texto	Biología, Geología y Ciencias Ambientales Formato: Digital y físico Nueva etapa Bruño Autores Juan Eduardo Panadero Cuartero; María Rosario Fuente Flórez ISBN: 978-8469634554
Material e instrumentos de laboratorio de biología y geología	Para el desarrollo de las prácticas.
Programas de software de laboratorios virtuales	
Ordenadores, tabletas digitales o teléfonos móviles.	El alumnado necesitará sus dispositivos digitales para la realización de prácticas, trabajos de investigación o tareas de la materia.
Smart TV en el aula.	
Minerales, rocas y fósiles.	
Modelos, láminas y programas de anatomía.	

Procesador de textos, hoja de cálculo y programas de presentaciones.	Se utilizará los programas gratuitos para el alumnado y están disponibles con su correo aulaxxi.alu.murciaeduca.es
Programas on line específicos para Biología y Geología.	
Textos y artículos de Internet.	
Documentales y vídeos de youtube.	
Enciclopedias online como Wikipedia y otras	
Fotos de células y tejidos de microscopio óptico y electrónico	
Mapas.	Google maps
Correo electrónico alu.murciaeduca.es y almacenamiento en Drive	
Aula virtual o classroom	
Detectores de plagio	
Bases de datos científicas	
Artículos de revistas científicas y de divulgación	
Microscopios y lupas binoculares	

Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso escolar

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		
Visita Facultad de Biología de la UMU en la semana de puertas abiertas		✔		Profesor del grupo	
Visita al CEBAS y o ACTI - Campus de Espinardo.		✔		Profesor del grupo.	
Olimpiada de Geología		✔		Profesor del grupo	
Visita al Parque Regional de Calblanque	✔			Profesor del grupo	Coste del autobús.
Visita a Fuente Caputa		✔		Profesor del grupo	
Visita a una Estación depuradora de aguas residuales.		✔		Profesor del grupo	
Rutas biotecnológicas UPCT		✔		Profesor del grupo	
Itinerarios agroalimentarios UPCT (o similar)		✔		Profesor del grupo	
Jornada UNISTEM DAY, dedicada al conocimiento y difusión de las células madre y la medicina regenerativa		✔		Profesor del grupo	
Jornadas IAX con la ciencia, la salud y el deporte		✔		F. J. Laveda y Ana M. Vecina	
Olimpiadas agroalimentarias y agroambientales		✔		Profesor del grupo	
Visita al yacimiento de ATAPUERCA, Museo de CN de Madrid e Icnitas de Enciso	✔			Ana Hernández y Antonio Cascales	Coste autobús, entradas y hotel.
Visita potabilizadora de aguas Contraparada	✔			Profesor del grupo	
Visita planta de reciclaje de Cañada Hermosa	✔			Profesor del grupo	

Feria de la Ciencia - Jardín del Malecón	✔				
Charlas contaminación del agua	✔			Profesor del grupo	
Visita al IMIDA		✔		Profesor del grupo	
Charlas sobre espacios protegidos	✔			Profesor del grupo	
Visita al Buque de Investigación Oceanográfica Hespérides. en Cartagena	✔			Profesores del departamento	Coste autobús.

Concreción de los elementos transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Temas transversales	El tratamiento de los elementos transversales, especialmente los que se recogen de forma prescriptiva en los artículos 24.5 y 25.6 de la LOE: sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso se fomentarán de manera trasversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la igualdad de género y el respeto mutuo y la cooperación entre iguales. Por el carácter de nuestra materia se incluirá el respeto medioambiental, salud y el desarrollo sostenible, consumo responsable. Uso ético de TICs y responsable.			

Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Evaluación	En la evaluación es necesario conocer qué se evalúa, porqué se evalúa y para qué se evalúa; y además usar las técnicas adecuadas en estos procesos, de manera que el alumno sea capaz de identificar y comprender el cambio producido en sus ideas tras el proceso de evaluación. La evaluación es continua y diferenciada.			

Autoevaluación	La autoevaluación es importante ya que el alumno debe adquirir la responsabilidad de vigilarse a sí mismo y valorar su propio aprendizaje. Una autoevaluación constructiva requiere que el alumno reflexione acerca de lo que está aprendiendo y realice planes para mejorar. Se realizará mediante ejercicios autoevaluables.			
Coevaluación	Se involucrará a los estudiantes en la evaluación de los aprendizajes y se proporciona un efecto de retroalimentación con sus compañeros llegando a ser un factor para la mejora de la calidad del aprendizaje.			
Instrumentos de evaluación	Se promoverá el uso generalizado de instrumentos de evaluación variados, diversos, flexibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado garantizándose, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Se realizará a través de los pruebas escritas, trabajos de investigación, actividades variadas, exposiciones y informes de practicas de laboratorio (en laboratorios físicos o virtuales). Para tareas complejas como desarrollo de investigaciones o trabajos grupales es recomendable utilizar el porfolio. Los instrumentos utilizados para los criterios de evaluación deben ser variados y diversos. El peso de los instrumentos en cada criterio de evaluación queda recogido en la programación.			
Recuperación	En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, se podrán establecer medidas y actividades de seguimiento con el objeto de facilitar la adquisición de los aprendizajes imprescindibles necesarios en esta etapa educativa. En caso de que el alumno no supere una evaluación, se hará un examen de recuperación de los saberes básicos que han sido evaluados con criterios de evaluación que se midan con este instrumento. En caso de trabajos de investigación y trabajos grupales, en caso de no llegar al aprobado, el alumno o grupo de alumnos podrán revisarlos y mejorarlos.			
Prueba extraordinaria	Se realizará una prueba extraordinaria en el mes de junio, en la fecha que especifique jefatura de estudios, donde se evaluarán los saberes básicos mediante un examen, en cuya corrección se emplearán los criterios de evaluación que en esta programación hemos considerado que son aplicables. La nota se calculará como la nota media ponderada de dichos criterios de evaluación, redondeada con criterio matemático. Si el alumno obtiene 5 o más puntos supera la materia.			

Procedimiento de seguimiento, recuperación y evaluación de las materias pendientes de superar de cursos anteriores. Plan de refuerzo.	Orden de evaluación de 4 de julio de 2024 de la Consejería de Educación, artículo 22. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y REFUERZO - Consistirán en el estudio y realización de los cuadernillos de actividades propuestos por el departamento, que se podrán imprimir desde Classroom. Se recomienda consultar los libros (pedir si necesario), apuntes y fichas que se manejaron con anterioridad, así como la información teórica contenida en los propios cuadernillos, y en la dirección: https://servicios.educarm.es/cnice/biosfera/datos/profesor/unidades.htm - El seguimiento de las actividades de aprendizaje y refuerzo será el siguiente: a) Alumnado de materias con continuidad: el responsable del seguimiento será el profesor que imparta clase al alumno en la materia en el curso en el que el alumno esté matriculado; b) Alumnado de materias sin continuidad: En el caso de que en el curso en el que se encuentra matriculado el alumno no se imparta la materia, la responsabilidad del seguimiento recaerá sobre los profesores que componen el departamento. - El alumnado entregará los cuadernillos de cada evaluación, impresos en papel y con las actividades debidamente resueltas, los lunes a 4ª hora en el Departamento de Biología y Geología. Los plazos máximos de entrega serán: 1 de diciembre para el primer cuadernillo y 16 de marzo para el segundo. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN - Cada cuadernillo se calificará sobre 10 y la nota media computará un 50% para la calificación final. Criterios de valoración: a) preguntas completamente respondidas (6P); b) limpieza, orden y legibilidad (2P); y c) entrega en la fecha establecida (2P). - Dos exámenes parciales y un examen final global para quienes no aprueben por parciales. Los exámenes serán de preguntas cortas y/o tipo test sobre los saberes básicos. Los exámenes parciales se calificarán sobre 10, se hará la media, y esta nota media tendrá un peso del 50% en la calificación final. Fechas orientativas: Primer examen 12-14 de enero. Segundo examen 13-15 de abril. Examen final: 25-27 de mayo. DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS POR EVALUACIÓN BGCA - Primero de Bachillerato: Primer examen: Proyecto científico; Ecología y sostenibilidad; Historia de la Tierra y la vida; La dinámica y composición terrestre. Segundo examen parcial: Fisiología e histología animal; Fisiología e histología vegetal; Los microorganismos y formas acelulares. CALIFICACIÓN POR EVALUACIONES Primera evaluación de pendientes (enero): 50% primer cuadernillo y 50% primer examen. Segunda evaluación de pendientes (abril): 50% media de los dos cuadernillos y 50% media de los dos exámenes. Para los aprobados por parciales, esta será su nota final de la materia. Evaluación final (mayo): 100% nota del examen global de la materia. RECUPERACIÓN Se realizará un examen final para el alumnado que no haya aprobado por parciales, y la nota obtenida en dicho examen será el 100% de la calificación final de la materia. ACTUACIONES PARA LA INFORMACIÓN Y COORDINACIÓN Se informará del Plan de refuerzo al alumnado, a sus padres o tutores legales (Classroom específico de la materia pendiente de superar, y web del centro), y a los tutores de los grupos donde estén matriculados (Plumier). https://www.iax.es/departamentos/ciencias/ La convocatoria de los exámenes la realizará Jefatura de estudios, a través de los tablones de anuncios del Centro, y el departamento por el Classroom antes mencionado. El calendario de las reuniones de departamento donde se realizará el seguimiento del Plan de refuerzo: 1) Los lunes a 4ª hora para recoger cuadernillos y resolver dudas. 2) Reuniones específicas: 19/1, para el seguimiento del primer parcial (cuadernillos, exámenes y calificación); 20/4, para el seguimiento del segundo parcial (cuadernillos, exámenes y calificación final de la materia de los aprobados por parciales); 27/4, para revisiones; 28/5, para calificación final ESO y 6/5 para Bachillerato.			

Calificación en las evaluaciones	La calificación será la media ponderada de todos los criterios de evaluación aplicados a lo largo del curso. La nota se redondeará con criterio matemático. A lo largo del curso aplicaremos los mismos criterios de evaluación a distintos saberes básicos en las distintas unidades formativas. La nota final de cada criterio de evaluación será la media de las veces que se aplique dicho criterio.	Primera evaluación: será la media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación.	Segunda evaluación: será la media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación, desde el inicio de curso (o sea durante la primera y segunda evaluaciones).	Evaluación final: será la media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación, desde el inicio de curso hasta el final del mismo.
Continuidad de las materias de 1º y 2º de bachillerato. (Anexo V del Decreto 251/2022)	Los alumnos no podrán superar las materias de Biología de 2º de bachillerato o la de Geología y Ciencias Ambientales de 2º de bachillerato antes de superar la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º de Bachillerato.			
Subida de nota	Los alumnos que en cada evaluación deseen subir su nota, realizarán un examen de los contenidos de todo el trimestre, el mismo día de la prueba de recuperación, donde pueden demostrar sus conocimientos y competencias adquiridas. Si la media ponderada de todos los criterios de evaluación es superior a la obtenida anteriormente, se actualizará su nota de dichos criterios con la obtenida ahora. En caso de no ser así, se establece el criterio general utilizado a lo largo del curso, que es que cuando a un alumno se aplica más de una vez un criterio de evaluación, se hace media de las veces aplicado dicho criterio. El alumno igualmente puede subir nota presentándose a una prueba global de toda la materia en la convocatoria ordinaria, con los mismos criterios descritos anteriormente. Con respecto a los trabajos de investigación el alumno podrá presentar de nuevo aquellos que no haya superado en el plazo establecido por el profesor, con las indicaciones del mismo sobre lo que debe subsanar o modificar. Al aplicar de nuevo los criterios podrá mejorar su nota, siendo esta última si es superior la que se aplica o la media en caso de que fuese inferior. Si un alumno supera la evaluación ordinaria no podrá presentarse a subir nota en la extraordinaria.			

Otros

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Normativa aplicable	-Ley 2/2006 de Educación modificada por la ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre. - Decreto 243/2022 de 5 de abril - Decreto 251/2022 de 22 de diciembre (CARM) - Orden de evaluación de 4/7/2024 de la Consejería de Educación, Formación Profesional y Empleo - Orden de evaluación de 4/7/2024 de la Consejería de Educación, Formación Profesional y Empleo			

Estrategias e instrumentos para la evaluacion del proceso de enseñanza y la práctica docente

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Se utilizarán documentos elaborados para el seguimiento de la programación, así como para la evaluación por parte de los docentes del proceso de práctica docente y de los procesos de enseñanza-aprendizaje, que quedarán recogidos en las actas del departamento, así como las sugerencias de mejora.				

Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de expression oral y escrita

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Incidir en la importancia de la redacción y correcta escritura para la presentación de trabajos y ejercicios en el cuaderno.	
Lectura de artículos científicos y textos relacionados con la asignatura. Tanto en el aula como en casa. Los alumnos dispondrán de material complementario, en fotocopias o formato pdf de artículos y textos de actualidad relacionados con los contenidos de la asignatura para promover la lectura comprensiva del lenguaje científico.	
Importancia de la exposición oral realizada con claridad y rigor para transmitir los conocimientos al resto.	
Los textos deben ser originales, elaborados por el alumno, de producción propia. No se admitirá copia o plagio de parte o totalidad de trabajos, ejercicios, pruebas...	
Promover las búsqueda de información para documentarse sobre la investigación que deben realizar. Se realizarán búsquedas guiadas o libres que conduzcan a la lectura comprensiva para obtener información que permita realizar los trabajos de investigación para la realización de proyectos y posterior exposición de los mismos.	

Exposiciones orales en clase con apoyo de presentaciones de powerpoint para mostrar los resultados del trabajo de investigación. Los alumnos, con ayuda de una presentación tipo powerpoint, expondrán de forma oral sus trabajos de investigación, tanto de forma individual como en grupo.	
Recomendación de libros de lectura voluntarios, a petición del alumno. Se recomendarán libros de lectura voluntarios sobre contenidos relacionados con la materia y adecuados a la edad para promover el hábito por la lectura.	
Hacer ver la importancia de la transmisión oral, de modo preciso y usando el vocabulario científico y adecuado de la materia para desarrollar el trabajo en grupo y las investigaciones.	

IES ALFONSO X EL SABIO	Curso Escolar: 2025/26

Programación

Materia: ANA1BA - Anatomía Aplicada	Curso: 1º	ETAPA: Bachillerato de Ciencias y Tecnología

Plan General Anual

UNIDAD UF1: La organización básica del cuerpo humano	Fecha inicio prev.: 15/09/2025	Fecha fin prev.: 08/10/2025	Sesiones prev.: 8

Saberes básicos

A - Organización básica del cuerpo humano.
0.1 - La organización del cuerpo humano en niveles de organización de complejidad creciente.
0.2 - La célula eucariota animal como unidad anatómica y funcional del ser humano. Los tejidos del cuerpo humano: relación entre estructura y función desarrollada.
0.3 - Reconocimiento de la anatomía de los principales órganos del ser humano y su papel en relación con las funciones vitales.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre estos con rigor, utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.2.1.Resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc. y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud y la expresión corporal.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos e intenten explicar fenómenos anatómicos y fisiológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos anatómicos y fisiológicos y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas y explicar fenómenos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano, especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos anatómicos y fisiológicos utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
5.Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la prevención de la salud y el fomento de la expresión corporal, basándose en los efectos que la actividad física tiene sobre ellas.	#.5.1.Proponer iniciativas y adoptar hábitos saludables, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, postura corporal, actividad física, descanso, consumo de sustancias...), con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de anatomía y fisiología.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

UNIDAD UF2: El aparato locomotor	**Fecha inicio prev.: 13/10/2025**	**Fecha fin prev.: 05/11/2025**	**Sesiones prev.: 8**

Saberes básicos

A - Organización básica del cuerpo humano.

0.3 - Reconocimiento de la anatomía de los principales órganos del ser humano y su papel en relación con las funciones vitales.

D - El aparato locomotor.

0.1 - La acción motora como resultado de la coordinación del sistema esquelético y muscular. Implicación de los principales huesos, músculos y articulaciones que intervienen en la actividad física y artística. La contracción muscular y su relación con la actividad física (fatiga y resistencia).

0.3 - Adaptación del aparato locomotor a la actividad física de distinto tipo e intensidad (entrenamiento, calentamiento y recuperación).

Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos**	**Valor máx. criterio de evaluación**	**Competencias**

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre estos con rigor, utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.2.1.Resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc. y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud y la expresión corporal.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos e intenten explicar fenómenos anatómicos y fisiológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos anatómicos y fisiológicos y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas y explicar fenómenos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano, especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos anatómicos y fisiológicos utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
5.Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la prevención de la salud y el fomento de la expresión corporal, basándose en los efectos que la actividad física tiene sobre ellas.	#.5.1.Proponer iniciativas y adoptar hábitos saludables, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, postura corporal, actividad física, descanso, consumo de sustancias...), con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de anatomía y fisiología.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

UNIDAD UF3: Características del movimiento y biomecánica	**Fecha inicio prev.: 10/11/2025**	**Fecha fin prev.: 19/11/2025**	**Sesiones prev.: 4**

Saberes básicos

D - El aparato locomotor.

0.4 - Principios de biomecánica adaptada a la actividad física y artística. Importancia de la correcta ejecución del ejercicio físico para la mejora de la calidad del movimiento (flexibilidad, fuerza y coordinación) y el mantenimiento de la salud.

0.5 - Efectos sobre la salud del aparato locomotor de la actividad física intensa y no controlada. Buenos hábitos posturales y gestuales en diferentes actividades artísticas, deportivas y de la vida cotidiana como medio de efectividad y prevención de lesiones.

Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos**	**Valor máx. criterio de evaluación**	**Competencias**

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre estos con rigor, utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.2.1.Resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc. y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud y la expresión corporal.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos e intenten explicar fenómenos anatómicos y fisiológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos anatómicos y fisiológicos y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas y explicar fenómenos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano, especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos anatómicos y fisiológicos utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
5.Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la prevención de la salud y el fomento de la expresión corporal, basándose en los efectos que la actividad física tiene sobre ellas.	#.5.1.Proponer iniciativas y adoptar hábitos saludables, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, postura corporal, actividad física, descanso, consumo de sustancias...), con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de anatomía y fisiología.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

UNIDAD UF4: El aparato respiratorio y fonador	**Fecha inicio prev.: 24/11/2025**	**Fecha fin prev.: 03/12/2025**	**Sesiones prev.: 4**

Saberes básicos

A - Organización básica del cuerpo humano.

0.3 - Reconocimiento de la anatomía de los principales órganos del ser humano y su papel en relación con las funciones vitales.

E - El sistema cardiopulmonar.

0.1 - El sistema cardiopulmonar y la actividad física. Estructura y función de los pulmones: Intercambio de gases y ventilación pulmonar. Estructura y función del sistema cardiovascular.

0.2 - Adaptación del sistema cardiopulmonar al ejercicio físico de diversas intensidades, antes y después de un entrenamiento físico regular. Relaciones entre la actividad física y el sistema cardiopulmonar (frecuencia, gasto cardiaco, volumen y capacidad pulmonar).

0.3 - Principios del acondicionamiento cardiovascular para la mejora del rendimiento en actividades artísticas que requieren trabajo físico. Coordinación de la respiración con el movimiento corporal.

0.4 - Órganos respiratorios relacionados con la fonación. Relación entre estructuras y funciones. Coordinación de la fonación con la respiración y la postura. Salud del aparato de fonación: Hábitos saludables y principales patologías.

0.5 - Efectos sobre la salud de la actividad física en su dimensión biológica, artística y social. Hábitos saludables y principales patologías del sistema cardiopulmonar.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre estos con rigor, utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.2.1.Resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc. y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud y la expresión corporal.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos e intenten explicar fenómenos anatómicos y fisiológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos anatómicos y fisiológicos y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas y explicar fenómenos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano, especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos anatómicos y fisiológicos utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
5.Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la prevención de la salud y el fomento de la expresión corporal, basándose en los efectos que la actividad física tiene sobre ellas.	#.5.1.Proponer iniciativas y adoptar hábitos saludables, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, postura corporal, actividad física, descanso, consumo de sustancias...), con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de anatomía y fisiología.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

UNIDAD UF5: El aparato circulatorio	**Fecha inicio prev.: 10/12/2025**	**Fecha fin prev.: 19/12/2025**	**Sesiones prev.: 4**

Saberes básicos

A - Organización básica del cuerpo humano.

0.3 - Reconocimiento de la anatomía de los principales órganos del ser humano y su papel en relación con las funciones vitales.

E - El sistema cardiopulmonar.

0.1 - El sistema cardiopulmonar y la actividad física. Estructura y función de los pulmones: Intercambio de gases y ventilación pulmonar. Estructura y función del sistema cardiovascular.

0.2 - Adaptación del sistema cardiopulmonar al ejercicio físico de diversas intensidades, antes y después de un entrenamiento físico regular. Relaciones entre la actividad física y el sistema cardiopulmonar (frecuencia, gasto cardiaco, volumen y capacidad pulmonar).

0.3 - Principios del acondicionamiento cardiovascular para la mejora del rendimiento en actividades artísticas que requieren trabajo físico. Coordinación de la respiración con el movimiento corporal.

0.5 - Efectos sobre la salud de la actividad física en su dimensión biológica, artística y social. Hábitos saludables y principales patologías del sistema cardiopulmonar.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre estos con rigor, utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.2.1.Resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc. y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud y la expresión corporal.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos e intenten explicar fenómenos anatómicos y fisiológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos anatómicos y fisiológicos y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas y explicar fenómenos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano, especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos anatómicos y fisiológicos utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
5.Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la prevención de la salud y el fomento de la expresión corporal, basándose en los efectos que la actividad física tiene sobre ellas.	#.5.1.Proponer iniciativas y adoptar hábitos saludables, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, postura corporal, actividad física, descanso, consumo de sustancias...), con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de anatomía y fisiología.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

UNIDAD UF6: El aparato digestivo	**Fecha inicio prev.: 07/01/2026**	**Fecha fin prev.: 26/01/2026**	**Sesiones prev.: 6**

Saberes básicos

A - Organización básica del cuerpo humano.

0.3 - Reconocimiento de la anatomía de los principales órganos del ser humano y su papel en relación con las funciones vitales.

B - El sistema de aporte y utilización de energía.

0.3 - Hábitos nutricionales que inciden favorablemente en la salud y el rendimiento físico deportivo y artístico. La hidratación, consumo de una dieta equilibrada y su adecuación a las características personales y la actividad física.

0.4 - Trastornos del comportamiento nutricional más comunes y sus efectos sobre la salud. Identificación de los factores que los producen.

Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos**	**Valor máx. criterio de evaluación**	**Competencias**

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre estos con rigor, utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.2.1.Resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc. y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud y la expresión corporal.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos e intenten explicar fenómenos anatómicos y fisiológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos anatómicos y fisiológicos y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas y explicar fenómenos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano, especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos anatómicos y fisiológicos utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
5.Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la prevención de la salud y el fomento de la expresión corporal, basándose en los efectos que la actividad física tiene sobre ellas.	#.5.1.Proponer iniciativas y adoptar hábitos saludables, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, postura corporal, actividad física, descanso, consumo de sustancias...), con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de anatomía y fisiología.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

UNIDAD UF7: Metabolismo energético	**Fecha inicio prev.: 28/01/2026**	**Fecha fin prev.: 09/02/2026**	**Sesiones prev.: 4**

Saberes básicos

B - El sistema de aporte y utilización de energía.

0.1 - Los nutrientes como fuentes de energía y materia. Su función en el mantenimiento de la salud.

0.2 - Catabolismo aeróbico y anaeróbico: principales vías catabólicas y producción de ATP durante la acción motora. Establecimiento de relaciones entre las características del ejercicio físico y las necesidades energéticas.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre estos con rigor, utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.2.1.Resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc. y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud y la expresión corporal.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos e intenten explicar fenómenos anatómicos y fisiológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos anatómicos y fisiológicos y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas y explicar fenómenos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano, especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos anatómicos y fisiológicos utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
5.Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la prevención de la salud y el fomento de la expresión corporal, basándose en los efectos que la actividad física tiene sobre ellas.	#.5.1.Proponer iniciativas y adoptar hábitos saludables, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, postura corporal, actividad física, descanso, consumo de sustancias...), con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de anatomía y fisiología.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

UNIDAD UF8: El aparato excretor	**Fecha inicio prev.: 13/02/2026**	**Fecha fin prev.: 23/02/2026**	**Sesiones prev.: 4**

Saberes básicos

A - Organización básica del cuerpo humano.

0.3 - Reconocimiento de la anatomía de los principales órganos del ser humano y su papel en relación con las funciones vitales.

B - El sistema de aporte y utilización de energía.

0.3 - Hábitos nutricionales que inciden favorablemente en la salud y el rendimiento físico deportivo y artístico. La hidratación, consumo de una dieta equilibrada y su adecuación a las características personales y la actividad física.

Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos**	**Valor máx. criterio de evaluación**	**Competencias**

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre estos con rigor, utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.2.1.Resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc. y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud y la expresión corporal.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos e intenten explicar fenómenos anatómicos y fisiológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos anatómicos y fisiológicos y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas y explicar fenómenos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano, especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos anatómicos y fisiológicos utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
5.Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la prevención de la salud y el fomento de la expresión corporal, basándose en los efectos que la actividad física tiene sobre ellas.	#.5.1.Proponer iniciativas y adoptar hábitos saludables, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, postura corporal, actividad física, descanso, consumo de sustancias...), con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de anatomía y fisiología.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

UNIDAD UF9: Aparato reproductor	**Fecha inicio prev.: 27/02/2026**	**Fecha fin prev.: 20/03/2026**	**Sesiones prev.: 6**

Saberes básicos

A - Organización básica del cuerpo humano.

0.3 - Reconocimiento de la anatomía de los principales órganos del ser humano y su papel en relación con las funciones vitales.

C - Los sistemas de coordinación y regulación.

0.2 - La regulación neuroendocrina. Mecanismo de acción hormonal. La homeostasis y la actividad física: la termorregulación, la regulación del agua y las sales minerales. Influencia de las hormonas sexuales en el desarrollo y maduración de la estructura músculo-esquelética. Consecuencias del uso indebido de hormonas en la actividad deportiva.

Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos**	**Valor máx. criterio de evaluación**	**Competencias**

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre estos con rigor, utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.2.1.Resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc. y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud y la expresión corporal.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos e intenten explicar fenómenos anatómicos y fisiológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos anatómicos y fisiológicos y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas y explicar fenómenos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano, especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos anatómicos y fisiológicos utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
5.Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la prevención de la salud y el fomento de la expresión corporal, basándose en los efectos que la actividad física tiene sobre ellas.	#.5.1.Proponer iniciativas y adoptar hábitos saludables, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, postura corporal, actividad física, descanso, consumo de sustancias...), con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de anatomía y fisiología.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

UNIDAD UF10: Sistemas de coordinación y sentidos	**Fecha inicio prev.: 23/03/2026**	**Fecha fin prev.: 04/05/2026**	**Sesiones prev.: 8**

Saberes básicos

A - Organización básica del cuerpo humano.

0.3 - Reconocimiento de la anatomía de los principales órganos del ser humano y su papel en relación con las funciones vitales.

C - Los sistemas de coordinación y regulación.

0.1 - Organización del sistema nervioso: sistema nervioso central y periférico. La transmisión del impulso nervioso. El papel del sistema nervioso central como organizador de la respuesta motora. El movimiento voluntario: receptores, integración y ejecución.

0.2 - La regulación neuroendocrina. Mecanismo de acción hormonal. La homeostasis y la actividad física: la termorregulación, la regulación del agua y las sales minerales. Influencia de las hormonas sexuales en el desarrollo y maduración de la estructura músculo-esquelética. Consecuencias del uso indebido de hormonas en la actividad deportiva.

Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos**	**Valor máx. criterio de evaluación**	**Competencias**

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre estos con rigor, utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.2.1.Resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc. y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud y la expresión corporal.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos e intenten explicar fenómenos anatómicos y fisiológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos anatómicos y fisiológicos y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas y explicar fenómenos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano, especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos anatómicos y fisiológicos utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
5.Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la prevención de la salud y el fomento de la expresión corporal, basándose en los efectos que la actividad física tiene sobre ellas.	#.5.1.Proponer iniciativas y adoptar hábitos saludables, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, postura corporal, actividad física, descanso, consumo de sustancias...), con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de anatomía y fisiología.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

UNIDAD UF11: La expresión y comunicación corporales	**Fecha inicio prev.: 08/05/2026**	**Fecha fin prev.: 22/05/2026**	**Sesiones prev.: 5**

Saberes básicos

D - El aparato locomotor.

0.3 - Adaptación del aparato locomotor a la actividad física de distinto tipo e intensidad (entrenamiento, calentamiento y recuperación).

0.5 - Efectos sobre la salud del aparato locomotor de la actividad física intensa y no controlada. Buenos hábitos posturales y gestuales en diferentes actividades artísticas, deportivas y de la vida cotidiana como medio de efectividad y prevención de lesiones.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre estos con rigor, utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.2.1.Resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc. y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud y la expresión corporal.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos e intenten explicar fenómenos anatómicos y fisiológicos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos anatómicos y fisiológicos y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas y explicar fenómenos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano, especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos anatómicos y fisiológicos utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CPSAA • STEM
5.Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la prevención de la salud y el fomento de la expresión corporal, basándose en los efectos que la actividad física tiene sobre ellas.	#.5.1.Proponer iniciativas y adoptar hábitos saludables, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, postura corporal, actividad física, descanso, consumo de sustancias...), con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de anatomía y fisiología.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios:25% • Exposiciones:25% • Investigaciones:25% • Prácticas laboratorio:25% **Eval. Extraordinaria:** • Ejercicios:50% • Investigaciones:50%	0,769	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

Revisión de la Programación

Otros elementos de la programación

Decisiones metodológicas y didácticas. Situaciones de aprendizaje

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Trabajo de forma competencial.	Todos los saberes anteriores deben ser abordados de forma competencial, es decir, son el medio a través del cual se trabajan las competencias específicas y las competencias clave. Los criterios de evaluación son indicadores que permiten valorar la adquisición y desarrollo de las competencias. Desde la materia de Anatomía Aplicada se trabajará en forma de situaciones de aprendizaje conectadas con la realidad, que inviten al alumnado a la reflexión y colaboración, promoviendo en él el interés por conocer el funcionamiento de su cuerpo como origen y efector del movimiento, así como la discusión, la creatividad y el pensamiento crítico e independiente.			
Aprendizaje constructivo basado en proyectos y resolución de problemas	Estrategias, procedimientos y acciones que permitan el aprendizaje basado en problemas y proyectos (ABP), que favorezcan el desarrollo en el alumnado de las habilidades de pensamiento necesarias para aproximarse al conocimiento de una manera constructiva, capacitándolo así para continuar preparándose de manera autónoma.			

Aprendizaje motivador para lograr trabajo autónomo y en equipo	Estrategias, procedimientos y acciones que favorezcan la capacidad del alumnado de conectar los conocimientos con sus intereses y necesidades, que fomenten las técnicas de investigación, exploración e indagación a partir de noticias de prensa en distintos formatos, que promuevan y faciliten el trabajo autónomo, estimulen sus capacidades para el trabajo en equipo y que potencien las aplicaciones de lo aprendido a la vida real.			
Fomento de lectura, escritura y expresión oral que potencie el lenguaje cientifico.	Estrategias, procedimientos y acciones que supongan el uso significativo tanto de la lectura como de la expresión oral y escrita, fomentando un buen uso del lenguaje, reconociendo las diversas maneras de expresar un mismo significado, las diferencias entre el lenguaje cotidiano y el científico y las principales características de cada tipo de discurso.			

Uso de TICs	La incorporación de las tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje, que favorezcan el desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información, el análisis e interpretación de datos y la evaluación de información científica, así como la colaboración y comunicación entre iguales o con el equipo docente y la difusión creativa en diferentes formatos de proyectos, investigaciones o resultados experimentales. Asimismo, se fomentará el uso de entornos virtuales de aprendizaje, blogs, plataformas educativas, redes sociales para la difusión de proyectos, etc. Se usarán plataformas como Classroom o Aula Virtual, así como recursos compartidos en la nube...			
Prácticas de laboratorio o simuladores.	Las experiencias prácticas en el laboratorio de Biología, que permitan al alumnado una aproximación a los saberes relacionados con la motricidad del cuerpo humano a través del aprendizaje por indagación.			

Uso de modelos anatómicos y de simuladores	El uso de modelos físicos y simulaciones virtuales que sirvan de soporte para la explicación y comprensión de los fenómenos asociados a la fisiología, permitiendo con ello simular situaciones propias de la actividad física o artística.			
Favorecer la capacidad de aprendizaje por trabajo en equipo y diversificar los ritmos de aprendizaje	Estrategias metodológicas que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo. Asimismo, podrán realizarse agrupamientos flexibles en función de la tarea y de las características individuales del alumnado con objeto de realizar tareas puntuales de enriquecimiento o refuerzo.			
Metodología activa.	La materia de Anatomía debe abordarse desde una metodología activa en la que el protagonista sea el alumnado y su relación con el entorno que le rodea y los hábitos saludables. Se debe partir de la realidad del alumnado, de sus condiciones socioculturales, y realizar una planificación rigurosa del método a seguir teniendo en cuenta también los recursos disponibles.			

Aprender a aprender para dar visión razonada y razonable del mundo.	Las actividades educativas en Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado, incorporando la perspectiva de género. El docente debe ser un agente facilitador del aprendizaje del alumnado, no un mero transmisor de conocimientos y debe ayudar al alumnado a tomar conciencia de sus capacidades y de sus limitaciones para que aprenda cómo aprender. En este nivel educativo el alumnado debe adquirir una visión razonable y razonada del mundo que les rodea desde la descripción que aporta la ciencia.			

Actividades para razonar, sintetizar y desarrollo del sentido crítico, para la adquisición de valores	Las actividades son el enlace entre el alumnado, el docente y el aprendizaje que se quiere conseguir, por esto la propuesta de actividades parte de que estas tengan en común una estructuración adecuada que propicie la reflexión, el razonamiento, la capacidad de síntesis y el sentido crítico; haciendo además especial hincapié en la adquisición de valores y actitudes a partir del conocimiento, valoración y evaluación de los avances de la ciencia que tanto debate suscitan en la actualidad.			

Actividades motivadoras basadas en estrategias interactivas para adquirir competencias	Las actividades que deben desarrollarse tienen que estar basadas en estrategias interactivas mediante el aprendizaje por proyectos, centros de interés, estudio de casos, investigación de situaciones y problemas; directos o indirectos, enmarcados en el entorno de la biología, la geología o el medio ambiente para posibilitar la adquisición de una o más competencias de forma simultánea. Para favorecer que la planificación de las actividades sea óptima, se recomienda seguir las siguientes pautas: identificación del problema, planificación del trabajo, reorganización conceptual progresiva, actividades diferentes dentro del entorno del alumno, construcción de un ambiente favorable para aprender con normas consensuadas, evaluación y comunicación. Son importantes las actividades en las que se provoca la motivación en el alumnado con el objetivo de poder generar en él la necesidad de aprender, así el alumnado comprende por qué lo aprende, para qué lo aprende y finalmente lo aplica a distintos contextos de su entorno.			

Expresión oral, escrita y de otras formas a través de actividades con tratamiento de información.	Las actividades conllevan el tratamiento de la información por parte del alumnado. Ello supone que el alumnado aprende a organizar, seleccionar, relacionar e inferir; así como comunicarse de forma escrita y oral o mediante otras formas distintas de expresión. Diseño de tareas y proyectos que supongan el uso significativo de la lectura, la escritura, el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación y la expresión oral mediante debates y presentaciones orales. Para ello, las tareas y los proyectos diseñados implicarán procesos de búsqueda, selección, análisis e interpretación de la información a partir del manejo de fuentes y recursos variados y se fundamentarán en el proceso de trabajo del ciclo de la investigación (preparación, recogida de datos, elaboración de conclusiones e informes y su posterior presentación y difusión).			

Agrupamientos y espacios	La realización de agrupamientos flexibles en función de la tarea a desarrollar y de las características individuales de los alumnos con objeto de realizar tareas puntuales de enriquecimiento o refuerzo. El agrupamiento del alumnado puede ser de forma individual, por grupos con diferente número de miembros según el tipo de actividad a desarrollar o en gran grupo. El espacio deberá organizarse en condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación necesarias para garantizar la participación de todos los alumnos en las actividades del aula y del centro. Es muy importante aclarar las tareas de cada miembro del equipo y realizar un seguimiento de las mismas, así como fomentar el trabajo colaborativo del equipo o entre equipos compartiendo experiencias, dialogando, negociando, y empatizando. La actividad de clase favorecerá el trabajo individual, el trabajo en equipo y el trabajo cooperativo. El diseño de las tareas fomentará la aplicación del aprendizaje colaborativo a través de tareas en las que el alumnado participe activamente en la negociación de roles, responsabilidades y resultados.			

Las actividades basadas en modelos de la materia sirven para desarrollar competencias.	Los diferentes procesos que proponen las actividades sirven para lograr que las competencias se desarrollen, se apliquen en diferentes contextos y puedan ser usadas para resolver distintos problemas o tareas. Las actividades propuestas son aquellas basadas en modelos propios de la anatomía y actividades de síntesis que promuevan una visión global, actividades realizadas a partir de simulaciones o abstracciones, actividades que promuevan el uso del lenguaje científico, actividades que impliquen la lectura sistemática en todos los soportes actuales, etc.			
Proyectos de investigación	Son muy importantes los proyectos de investigación en donde se plantean tareas o desafíos intelectuales en los que el alumnado tiene que trabajar y defender las conclusiones en público con formatos actualizados basados en las tecnologías digitales. Se podrá usar el portfolio como herramienta de evaluación continua, así como para potenciar la autonomía y el pensamiento crítico en los alumnos			

Tareas con fines de aprendizaje compartidos con el alumnado.	El profesorado establecerá objetivos de aprendizaje compartidos con el alumnado en la realización de las tareas que sean lo suficientemente explícitos y transparentes para que los alumnos comprendan con exactitud cómo alcanzar el éxito en la realización de las mismas. Para ello, se recomienda que el profesorado aporte ejemplos concretos que demuestren los pasos necesarios para completar una tarea o resolver un problema.			
Tareas motivadoras y relacionadas con resolución de problemas del mundo real para conectar con este los saberes básicos.	El fomento de la reflexión e investigación, así como la realización de tareas que supongan un reto y desafío intelectual para los alumnos a partir de preguntas que impliquen la resolución de problemas, aumentando la motivación y la implicación del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, los contenidos del currículo, enunciados como saberes básicos, se organizarán preferentemente en torno a núcleos temáticos cercanos y significativos.			
Diversidad de materiales y recursos.	Se procurará seleccionar materiales y recursos didácticos diversos, variados, interactivos y accesibles tanto en lo que se refiere al contenido como al soporte			

Trabajar situaciones de aprendizaje	El alumno debe desplegar todas las competencias adquiridas en esta y otras materias para poder dar respuesta a estas situaciones. Pueden presentarse como proyectos de investigación, trabajos en grupo sobre distintas situaciones de la vida real, actividades competenciales para poder resolver de forma individual, prácticas de laboratorio donde deben integrar los conocimientos del método científico y saberes básicos, así como otras competencias adquiridas. Las situaciones de aprendizaje se trabajarán en cada una de las evaluaciones, seleccionando entre las del libro de texto, o proponiendo otras diferentes.	¿Qué me pasa?	Vita sana in corpore sano	Estrés versus salud.

Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Adaptaciones ordinarias	ATENCIÓN ORDINARIA: Desarrollo de una enseñanza adaptada a las necesidades personales del alumno, con adaptaciones de metodología y actividades diversas que permitan reforzar, recuperar, ampliar y profundizar en los conocimientos de la materia, según recoge la LOMLOE.			

Alumnado con trastorno de atención (TDA/H).	ALUMNADO CON TDAH - Ampliar el tiempo de pruebas escritas - Posibilidad de secuenciar los aprendizajes de distintas formas que permitan su mejor asimilación. - Posibilidad de adaptar los instrumentos de evaluación. - Graduación de las actividades en función de su dificultad. - Plazos más flexibles para presentar los trabajos y actividades. - Utilizar de modo alternativo pruebas orales a las escritas en caso necesario. - No penalizar la ortografía en casos de dislexia y disortografía			
Incorporación tardía	ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA - Adaptar los aprendizajes que no ha recibido para que pueda adquirirlos en las mejores condiciones, mediante ejercicios de apoyo y refuerzo. - Realizar todas las pruebas necesarias adaptadas para poder calificar a este alumno tras su incorporación.			

Altas capacidades	ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES - Materiales y fuentes que les permitan profundizar en sus áreas de interés. - Proponer actividades de profundización en función de sus inquietudes. - Actividades diferentes que motiven a los alumnos. - EN NINGUN CASO DEBE SUPONER UN AUMENTO DE TAREAS RESPECTO A SUS COMPAÑEROS, sino adaptar las tareas a sus intereses y motivaciones.			

Alumnado con necesidades educativas especiales (ACNEE): - Alumnado con discapacidad sensorial visual o auditiva, y alumnado con discapacidad mental (limitación leve, moderada o grave en los dominios conceptual, social y práctico).	ALUMNADO CON DISCAPACIDAD VISUAL: se le suministrarán los materiales en un formato adecuado a su discapacidad (textos más grandes, grabaciones, braille, etc.). Si es posible, se le realizarán pruebas orales en lugar de escritas. Se le dará más tiempo para la realización de las mismas, si lo precisa. ALUMNADO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA: los alumnos estarán sentados, preferentemente, en un lugar del aula cercano al profesor. El profesor se asegurará de que el alumno lo entiende, sirviéndose de estrategias variadas como hablar más lentamente, vocalizar, mirar al alumno cuando habla, anotaciones en la pizarra, etc. ALUMNADO CON DISCAPACIDAD PSÍQUICA O MENTAL: dependiendo del tipo y grado de afectación, se realizarán las adaptaciones recomendadas por Orientación. Cuando sea preciso, se podrán realizar adaptaciones curriculares significativas individualizadas que modifiquen el currículo. Las adaptaciones significativas incluirán las decisiones sobre: a) selección de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos del curso actual y/o de cursos y etapas anteriores; b) modificación de los coeficientes de los criterios de evaluación; c)				

	cambios en la secuenciación; d) adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación y, en su caso, los tiempos y apoyos.			
Alumnado diagnosticado con trastorno de aprendizaje (dislexia, disortografía, discalculia, inteligencia límite).	ALUMNADO CON DISLEXIA: no se les penalizarán las faltas de ortografía, dispondrán de más tiempo para la realización de exámenes y, si es posible, podrán realizar pruebas orales en lugar de escritas. Además, se valorará más sus aportaciones por el contenido que por la forma. Los alumnos estarán sentados, preferentemente, en un lugar del aula cercano al profesor. El profesor leerá las pruebas y ejercicios en voz alta asegurándose de que el alumno comprende los enunciados. En los demás trastornos, se seguirán las recomendaciones de Orientación.			

Alumnado con necesidades educativas especiales (ACNEE): - Alumnado con trastorno del espectro autista (TEA).	ALUMNADO CON TEA: se comprobará que ha comprendido en todo momento qué tareas debe realizar y cuál es el plazo de entrega de las mismas, se velará por que no entregue un examen sin haber comprobado que se ha percatado de todas las preguntas que se le plantean (sin dejar ninguna en blanco por despiste). Se expondrá a comienzo de cada sesión la planificación de la clase para que el alumno pueda seguirla sin perturbaciones. Se seguirán las recomendaciones de Orientación. Cuando sea preciso, se podrán realizar adaptaciones curriculares significativas individualizadas que modifiquen el currículo. Las adaptaciones significativas incluirán las decisiones sobre: a) selección de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos del curso actual y/o de cursos y etapas anteriores; b) modificación de los coeficientes de los criterios de evaluación; c) cambios en la secuenciación; d) adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación y, en su caso, los tiempos y apoyos.			

Alumnado con permanencia en el mismo curso: plan específico personalizado.	ALUMNADO CON PERMANENCIA EN EL MISMO CURSO: Según la orden de evaluación de 4 de julio de 2024 de la Consejería de Educación, Formación Profesional y Empleo, la permanencia en el mismo curso es una medida excepcional, que se planificará de manera que las condiciones curriculares se adapten a las necesidades del alumnado y estén orientadas a la superación de las dificultades detectadas, así como al avance y profundización en los aprendizajes ya adquiridos. Estas condiciones se recogerán en un plan específico personalizado (PEP) con cuantas medidas se consideren adecuadas para este alumnado. Nos podemos encontrar con los siguientes tipos de alumnos repetidores, en función de lo que hayan realizado durante el curso previo a la repetición, y en función de ello, con carácter general, podemos actuar de los siguientes modos: 1) Alumnos repetidores que superaron la materia de Biología y Geología el curso anterior: Estos alumnos pueden superar de nuevo la materia sin dificultades, no obstante, para evitar la monotonía y el posible desinterés, se tratará de dar actividades nuevas que lo motiven o dar responsabilidades de tutela entre iguales. 2) Alumnos				

	repetidores que no superaron la materia, pero sí trabajaron y mostraron interés por la misma: Se intentará motivarlos y hacer un seguimiento personalizado de los mismos por parte del profesor, de modo que puedan superar las dificultades del pasado curso en la materia. 3) Alumnos repetidores que abandonaron la materia. Se intentará evitar el abandono de la misma con un seguimiento personal de los mismos. En cualquier caso, es el profesor quien tras analizar las situaciones concretas y personales de cada alumno hará los cambios metodológicos y de tareas que estime oportunos para poder ayudar al alumno repetidor a superar la materia.			

Alumnado con condiciones personales o de historia escolar (hospitalización, larga convalecencia en domicilio, absentismo, riesgo de abandono escolar).	ALUMNADO ABSENTISTA: cuando se incorporen al centro, deberán completar las tareas adaptándoseles los tiempos de entrega y la dificultad de las mismas, de tal manera que puedan ir realizándolas de forma gradual y progresiva. Asimismo, se les realizarán las pruebas de evaluación a las que no hayan asistido, acordando una nueva fecha para ello. Si no asistieran durante la mayor parte del curso, dispondrán de una prueba global antes de la evaluación final que permita saber si han adquirido las competencias. En el caso de alumnado que reciba atención educativa domiciliaria, podrá realizar tareas y exámenes en presencia del profesor de apoyo, quien vigilará para que se desarrollen siguiendo las indicaciones del profesorado.			

Materiales y recursos didácticos

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Libro de texto	Anatomía Aplicada Proyecto educativo: Suma piezas Bachillerato / 1º Autoría: Manuel Ayuso García; Domingo Macías Rodríguez; Mª Francisca Gutiérrez Calderón ISBN: 978-84-698-7305-2
Material e instrumentos de laboratorio de biología y geología	Para el desarrollo de las prácticas.
Programas de software de laboratorios virtuales	
Ordenadores, tabletas digitales o teléfonos móviles.	El alumnado necesitará sus dispositivos digitales para la realización de prácticas, trabajos de investigación o tareas de la materia.
Smart TV en el aula.	
Modelos, láminas y programas de anatomía.	
Procesador de textos, hoja de cálculo y programas de presentaciones.	Se utilizará preferentemente los programas de google, que son gratuitos para el alumnado y están disponibles con su correo ale.murciaeduca.es

Programas on line específicos para Biología y Geología.	
Textos y artículos de Internet.	
Documentales y vídeos de youtube.	
Enciclopedias online como Wikipedia y otras	
Fotos de células y tejidos de microscopio óptico y electrónico	
Correo electrónico alu.murciaeduca.es y almacenamiento en Drive	
Aula virtual o classroom	
Detectores de plagio	
Bases de datos científicas	
Artículos de revistas científicas y de divulgación	
Modelos anatómicos y programas de anatomía	
Lupas binoculares y microscopios	

Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso escolar

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		
Primeros auxilios.		✔		Profesor de la materia	
Visita al yacimiento de ATAPUERCA, Museo de CN de Madrid e Icnitas de Enciso	✔			Antonio Cascales y Ana Hernández	Coste de autobús, entradas y alojamiento.
Prácticas Anatomía en Facultad de Veterinaria o visita al museo de anatomía.	✔			Profesor de Anatomía	Coste de transporte
Jornada UNISTEM DAY, dedicada al conocimiento y difusión de las células madre y la medicina regenerativa		✔		Profesor de la materia	
Jornadas IAX con la ciencia, la salud y el deporte.		✔		F. Laveda y Ana Vecina	

Concreción de los elementos transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Temas transversales	El tratamiento de los elementos transversales, especialmente los que se recogen de forma prescriptiva en los artículos 24.5 y 25.6 de la LOE: sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso se fomentarán de manera trasversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la igualdad de género y el respeto mutuo y la cooperación entre iguales. Por el carácter de nuestra materia se incluirá la salud medioambiental, promoción de la salud y el desarrollo sostenible, consumo responsable. Uso ético de TICs y responsable.			

Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Evaluación	En la evaluación es necesario conocer qué se evalúa, porqué se evalúa y para qué se evalúa; y además usar las técnicas adecuadas en estos procesos, de manera que el alumno sea capaz de identificar y comprender el cambio producido en sus ideas tras el proceso de evaluación. Se realizará a través de pruebas escritas, trabajos de investigación, actividades variadas, exposiciones y practicas de laboratorio (en laboratorios físicos o virtuales)			
Autoevaluación	La autoevaluación es importante ya que el alumno debe adquirir la responsabilidad de vigilarse a sí mismo y valorar su propio aprendizaje. Una autoevaluación constructiva requiere que el alumno reflexione acerca de lo que está aprendiendo y realice planes para mejorar. Se realizará mediante ejercicios autoevaluables.			
Coevaluación	Se involucrará a los estudiantes en la evaluación de los aprendizajes y se proporciona un efecto de retroalimentación con sus compañeros llegando a ser un factor para la mejora de la calidad del aprendizaje.			
Diversidad de instrumentos de evaluación	Se promoverá el uso generalizado de instrumentos de evaluación variados, diversos, flexibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado garantizándose, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Se realizará a través de los ejercicios, trabajos de investigación, actividades variadas, exposiciones y informes de practicas de laboratorio (en laboratorios físicos o virtuales). Para tareas complejas como desarrollo de investigaciones o trabajos grupales es recomendable utilizar el porfolio. Los instrumentos utilizados para los criterios de evaluación deben ser variados y diversos. El peso de los instrumentos en cada criterio de evaluación queda recogido en la programación.			
Recuperación	En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, se podrán establecer medidas y actividades de seguimiento con el objeto de facilitar la adquisición de los aprendizajes imprescindibles necesarios en esta etapa educativa. En caso de que el alumno no supere una evaluación, se pondrán las actividades y trabajos oportunos para que pueda recuperar. No se pueden realizar de nuevo las prácticas de laboratorio, pero sí con simuladores virtuales que permitan volver a evaluarlas. En caso de trabajos de investigación y trabajos grupales, en caso de no llegar al aprobado, el alumno o grupo de alumnos podrán revisarlos y mejorarlos.			
Prueba extraordinaria	En cuanto a la evaluación extraordinaria, los alumnos que no superen el curso tendrán que presentar los ejercicios y trabajos de investigación que les proponga el profesor para poder superar la materia, aplicando los criterios de evaluación, y la nota se calculará como la nota media ponderada de dichos criterios de evaluación, redondeada con criterio matemático, superándose la materia si el alumno obtiene 5 o más puntos.			

Procedimiento de seguimiento, recuperación y evaluación de las materias pendientes de superar de cursos anteriores. Plan de refuerzo.	Orden de evaluación de 4 de julio de 2024 de la Consejería de Educación, artículo 22. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y REFUERZO - Consistirán en el estudio y realización de los cuadernillos de actividades propuestos por el departamento, que se podrán imprimir desde Classroom. Se recomienda consultar los libros (pedir si necesario), apuntes y fichas que se manejaron con anterioridad, así como la información teórica contenida en los propios cuadernillos, y en la dirección: https://servicios.educarm.es/cnice/biosfera/datos/profesor/unidades.htm - El seguimiento de las actividades de aprendizaje y refuerzo será el siguiente: a) Alumnado de materias con continuidad: el responsable del seguimiento será el profesor que imparta clase al alumno en la materia en el curso en el que el alumno esté matriculado; b) Alumnado de materias sin continuidad: En el caso de que en el curso en el que se encuentra matriculado el alumno no se imparta la materia, la responsabilidad del seguimiento recaerá sobre los profesores que componen el departamento. - El alumnado entregará los cuadernillos de cada evaluación, impresos en papel y con las actividades debidamente resueltas, los lunes a 4ª hora en el Departamento de Biología y Geología. Los plazos máximos de entrega serán: 1 de diciembre para el primer cuadernillo y 16 de marzo para el segundo. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN - Cada cuadernillo se calificará sobre 10 y la nota media computará un 50% para la calificación final. Criterios de valoración: a) preguntas completamente respondidas (6P); b) limpieza, orden y legibilidad (2P); y c) entrega en la fecha establecida (2P). - Dos exámenes parciales y un examen final global para quienes no aprueben por parciales. Los exámenes serán de preguntas cortas y/o tipo test sobre los saberes básicos. Los exámenes parciales se calificarán sobre 10, se hará la media, y esta nota media tendrá un peso del 50% en la calificación final. Fechas orientativas: Primer examen 12-14 de enero. Segundo examen 13-15 de abril. Examen final: 25-27 de mayo. DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS POR EVALUACIÓN Anatomía Aplicada - Primero de Bachillerato: Primer examen: Organización básica del cuerpo humano; El sistema de aporte y utilización de energía; Los sistemas de coordinación y regulación; Segundo examen: El aparato locomotor; El sistema cardiopulmonar. CALIFICACIÓN POR EVALUACIONES Primera evaluación de pendientes (enero): 50% primer cuadernillo y 50% primer examen. Segunda evaluación de pendientes (abril): 50% media de los dos cuadernillos y 50% media de los dos exámenes. Para los aprobados por parciales, esta será su nota final de la materia. Evaluación final (mayo): 100% nota del examen global de la materia. RECUPERACIÓN Se realizará un examen final para el alumnado que no haya aprobado por parciales, y la nota obtenida en dicho examen será el 100% de la calificación final de la materia. ACTUACIONES PARA LA INFORMACIÓN Y COORDINACIÓN Se informará del Plan de refuerzo al alumnado, a sus padres o tutores legales (Classroom específico de la materia pendiente de superar, y web del centro), y a los tutores de los grupos donde estén matriculados (Plumier). https://www.iax.es/departamentos/ciencias/ La convocatoria de los exámenes la realizará Jefatura de estudios, a través de los tablones de anuncios del Centro, y el departamento por el Classroom antes mencionado. El calendario de las reuniones de departamento donde se realizará el seguimiento del Plan de refuerzo: 1) Los lunes a 4ª hora para recoger cuadernillos y resolver dudas. 2) Reuniones específicas: 19/1, para el seguimiento del primer parcial (cuadernillos, exámenes y calificación); 20/4, para el seguimiento del segundo parcial (cuadernillos, exámenes y calificación final de la materia de los aprobados por parciales); 27/4, para revisiones; 28/5, para calificación final ESO y 6/5 para Bachillerato.			

Calificación en las evaluaciones.	La calificación será la media ponderada de todos los criterios de evaluación aplicados a lo largo del curso. La nota se redondeará con criterio matemático. A lo largo del curso aplicaremos los mismos criterios de evaluación a distintos saberes básicos en las distintas unidades formativas. La nota final de cada criterio de evaluación será la media de las veces que se aplique dicho criterio.	Primera evaluación: será la media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación.	Segunda evaluación: será la media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación, desde el inicio de curso (o sea durante la primera y segunda evaluaciones).	Evaluación final: será la media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación, desde el inicio de curso hasta el final del mismo.

Otros

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Normativa aplicable	-Ley 2/2006 de Educación modificada por la ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre. - Decreto 243/2022 de 5 de abril - Decreto 251/2022 de 22 de diciembre (CARM) - Orden de evaluación de 4/7/2024 de la Consejería de Educación, Formación Profesional y Empleo			

Estrategias e instrumentos para la evaluacion del proceso de enseñanza y la práctica docente

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Se utilizarán documentos elaborados para el seguimiento de la programación, así como para la evaluación por parte de los docentes del proceso de práctica docente y de los procesos de enseñanza-aprendizaje, que quedarán recogidos en las actas del departamento, así como las sugerencias de mejora.				

Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de expression oral y escrita

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES

Incidir en la importancia de la redacción y correcta escritura para la presentación de trabajos y ejercicios en el cuaderno.	
Lectura de artículos científicos y textos relacionados con la asignatura. Tanto en el aula como en casa. Los alumnos dispondrán de material complementario, en fotocopias o formato pdf de artículos y textos de actualidad relacionados con los contenidos de la asignatura para promover la lectura comprensiva del lenguaje científico.	
Importancia de la exposición oral realizada con claridad y rigor para transmitir los conocimientos al resto.	
Los textos deben ser originales, elaborados por el alumno, de producción propia. No se admitirá copia o plagio de parte o totalidad de trabajos, ejercicios, pruebas...	
Promover las búsqueda de información para documentarse sobre la investigación que deben realizar. Se realizarán búsquedas guiadas o libres que conduzcan a la lectura comprensiva para obtener información que permita realizar los trabajos de investigación para la realización de proyectos y posterior exposición de los mismos.	
Exposiciones orales en clase con apoyo de presentaciones de powerpoint para mostrar los resultados del trabajo de investigación. Los alumnos, con ayuda de una presentación tipo powerpoint, expondrán de forma oral sus trabajos de investigación, tanto de forma individual como en grupo.	
Recomendación de libros de lectura voluntarios, a petición del alumno. Se recomendarán libros de lectura voluntarios sobre contenidos relacionados con la materia y adecuados a la edad para promover el hábito por la lectura.	
Hacer ver la importancia de la transmisión oral, de modo preciso y usando el vocabulario científico y adecuado de la materia para desarrollar el trabajo en grupo y las investigaciones.	

IES ALFONSO X EL SABIO	Curso Escolar: 2025/26

Programación

Materia: BIO2BA - Biología	Curso: 2º	ETAPA: Bachillerato de Ciencias y Tecnología

Plan General Anual

UNIDAD UF1: Biomoléculas	Fecha inicio prev.: 15/09/2025	Fecha fin prev.: 14/11/2025	Sesiones prev.: 35

Saberes básicos

A - Las biomoléculas.

0.1 - Conocimiento de los bioelementos atendiendo a la proporción en la que se encuentran en los seres vivos. Ejemplos con mayor relevancia biológica y su relación con la salud.

0.2 - Las biomoléculas orgánicas e inorgánicas: características generales y diferencias. Las biomoléculas y la salud: estilos de vida saludables.

0.3 - Clasificación de los enlaces químicos implicados en la formación de las biomoléculas inorgánicas y orgánicas.

0.4 - El agua: relación entre sus características químicas (grado de polarización eléctrica, calor específico, calor de vaporización, fuerza de cohesión, grado de disociación) y las funciones biológicas derivadas de ellas (disolvente, termorreguladora, estructural y bioquímica).

0.5 - Las sales minerales insolubles y solubles en agua: relación entre sus características químicas y funciones biológicas.

0.6 - Los monosacáridos: características químicas, reconocimiento de la estructura molecular de pentosas y hexosas (formas lineales y cíclicas). Isomerías: identificación de carbonos asimétricos, enantiómeros (D y L), isómeros derivados de la presencia de carbonos anoméricos (alfa y beta). Identificación de los enlaces hemiacetálico y hemicetálico. Funciones de los ejemplos con mayor relevancia biológica entre las pentosas (ribosa, desoxirribosa y ribulosa) y las hexosas (glucosa, galactosa y fructosa).

0.7 - Los disacáridos y polisacáridos: reconocimiento del enlace glicosídico como característico de disacáridos y polisacáridos. Composición, localización y función de los ejemplos con mayor relevancia biológica.

0.8 - Los lípidos saponificables (ácidos grasos, acilglicéridos, fosfoglicéridos y esfingolípidos). Identificación del enlace éster como característico de los lípidos saponificables. Comparación entre sus estructuras y características químicas. Funciones de los ejemplos con mayor relevancia biológica.

0.9 - Los lípidos no saponificables (terpenos y esteroides): características químicas y diferencias entre ellos. Funciones de los ejemplos con mayor relevancia biológica.

0.10 - Las proteínas: características químicas. Reconocimiento de la estructura molecular de un aminoácido e identificación del enlace peptídico como característico de las proteínas. Análisis de los niveles de organización proteica. Comparación entre estructura, propiedades y función biológica de las proteínas globulares y fibrosas. Función biocatalizadora de las proteínas enzimáticas.

0.11 - Cofactores enzimáticos: las vitaminas y las sales. Importancia de su incorporación en la dieta.

0.12 - Los ácidos nucleicos: características químicas. Reconocimiento de la estructura molecular de los nucleótidos nucleicos e identificación del enlace fosfodiéster como característico de los ácidos nucleicos. Comparación entre la composición, localización, estructura y función biológica de los dos tipos de ácidos nucleicos (ADN y ARN).

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
3.Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	#.3.1.Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas de laboratorio:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCL • CE • CP • CPSAA • STEM
	#.3.2.Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCL • CE • CP • CPSAA • STEM

4.Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.	#.4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CCL • CD • CPSAA • STEM
5.Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	#.5.1.Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
6.Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.	#.6.1.Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.6.2.Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas de laboratorio:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CPSAA • STEM
UNIDAD UF2: Morfología celular		**Fecha inicio prev.: 17/11/2025**	**Fecha fin prev.: 03/12/2025**	**Sesiones prev.: 11**

Saberes básicos

C - Biología celular.

0.1 - La teoría celular: implicaciones biológicas.

0.2 - Modelos de organización celular: procariota y eucariota (vegetal y animal).

0.3 - Comparación de imágenes de células tomadas con microscopia óptica y con microscopia electrónica, así como aquellas tratadas con distintos métodos de tinción. Técnicas de preparación de muestras.

0.4 - Estudio de la célula procariota: envolturas celulares, estructuras externas a la pared bacteriana, citoplasma y nucleoide. Funciones básicas de los componentes celulares procariotas.

0.5 - Estudio de la célula eucariota (I): la membrana plasmática (ultraestructura y propiedades). Mecanismos de transporte a través de la membrana (difusión simple y facilitada, transporte activo, endocitosis y exocitosis) y tipos de moléculas transportadas con cada uno de ellos. Análisis de los procesos osmóticos en la célula animal, vegetal y procariota.

0.6 - Estudio de la célula eucariota (II): revestimientos de la membrana, citoplasma, orgánulos y núcleo celular. Funciones básicas de los componentes celulares eucariotas.
0.7 - Análisis de microfotografías de mitocondrias, cloroplastos y núcleo celular.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3.Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	#.3.1.Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas de laboratorio:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCL • CE • CP • CPSAA • STEM
	#.3.2.Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCL • CE • CP • CPSAA • STEM
4.Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.	#.4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CCL • CD • CPSAA • STEM
5.Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	#.5.1.Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
6.Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.	#.6.1.Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.6.2.Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas de laboratorio:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CPSAA • STEM
UNIDAD UF3: La división celular		**Fecha inicio prev.: 04/12/2025**	**Fecha fin prev.: 18/12/2025**	**Sesiones prev.: 5**

Saberes básicos

C - Biología celular.
0.8 - El ciclo celular: fases y mecanismos de regulación.
0.9 - La mitosis y la meiosis: fases y función biológica.
0.10 - Reconocimiento en microfotografías de las distintas fases de la mitosis y la meiosis.
0.11 - El cáncer: relación con las mutaciones y con la alteración del ciclo celular. Correlación entre el cáncer y determinados hábitos perjudiciales. La importancia de los estilos de vida saludables.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
3.Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	#.3.1.Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas de laboratorio:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCL • CE • CP • CPSAA • STEM
	#.3.2.Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCL • CE • CP • CPSAA • STEM
4.Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.	#.4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CCL • CD • CPSAA • STEM
5.Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	#.5.1.Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

6.Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.	#.6.1.Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.6.2.Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas de laboratorio:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CPSAA • STEM
UNIDAD UF4: Metabolismo celular: Anabolismo y catabolismo		**Fecha inicio prev.: 19/12/2025**	**Fecha fin prev.: 27/01/2026**	**Sesiones prev.: 13**

Saberes básicos

D - Metabolismo.

0.1 - Concepto de metabolismo. Intermediarios metabólicos energéticos.

0.2 - Conceptos de anabolismo y catabolismo: diferencias.

0.3 - Estudio de los procesos catabólicos: ubicación celular, identificación de los productos finales y de las reacciones clave para la comprensión de los balances energéticos globales de cada proceso. Glucólisis, ciclo de Krebs, cadena de transporte de electrones y fosforilación oxidativa (respiración celular aeróbica), fermentación (respiración anaerobia) y ?-oxidación de los ácidos grasos.

0.4 - Comparación del rendimiento energético de las vías aeróbica y anaeróbica.

0.5 - Estudio de los procesos anabólicos autótrofos: fotosíntesis y quimiosíntesis, importancia biológica de los procesos. Visión general de los procesos anabólicos heterótrofos: síntesis de aminoácidos y ácidos grasos.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

1.Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
3.Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	#.3.1.Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas de laboratorio:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCL • CE • CP • CPSAA • STEM
	#.3.2.Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCL • CE • CP • CPSAA • STEM

4.Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.	#.4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CCL • CD • CPSAA • STEM
5.Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	#.5.1.Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
6.Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.	#.6.1.Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.6.2.Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas de laboratorio:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CPSAA • STEM
UNIDAD UF5: Genética Mendeliana		**Fecha inicio prev.: 02/02/2026**	**Fecha fin prev.: 17/02/2026**	**Sesiones prev.: 10**

Saberes básicos

B - Genética molecular.

0.1 - Antecedentes: genética mendeliana.

0.2 - Estrategias de resolución e interpretación de problemas de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.

0.3 - Estrategias de resolución e interpretación de problemas de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple (herencia del carácter grupo sanguíneo: sistema ABO) y ligada al sexo (daltonismo y hemofilia) con uno o dos genes.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
3.Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	#.3.1.Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas de laboratorio:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCL • CE • CP • CPSAA • STEM
	#.3.2.Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCL • CE • CP • CPSAA • STEM

4.Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.	#.4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CCL • CD • CPSAA • STEM
5.Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	#.5.1.Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

UNIDAD UF6: Genética molecular	**Fecha inicio prev.: 18/02/2026**	**Fecha fin prev.: 20/03/2026**	**Sesiones prev.: 16**

Saberes básicos

B - Genética molecular.

0.4 - Los genomas procariota y eucariota: características generales y diferencias.

0.5 - Mecanismo de replicación del ADN: modelo procariota. Comparación entre el modelo de replicación en procariotas y en eucariotas (diferencias).

0.6 - Etapas de la expresión génica: modelo procariota. Diferencias entre el mecanismo de la transcripción en procariotas y en eucariotas. Comparación entre el proceso de traducción de procariotas y de eucariotas. El código genético: características y resolución de problemas.

0.7 - Regulación de la expresión génica: su importancia en la diferenciación celular.

0.8 - Las mutaciones: su relación con la replicación del ADN. Clasificación según diversos criterios (origen, extensión del material genético afectado, entre otros). Implicaciones de las mutaciones en la evolución y aparición de nuevas especies (biodiversidad).

Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos**	**Valor máx. criterio de evaluación**	**Competencias**

1.Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
3.Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	#.3.1.Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas de laboratorio:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCL • CE • CP • CPSAA • STEM
	#.3.2.Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCL • CE • CP • CPSAA • STEM

4.Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.	#.4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CCL • CD • CPSAA • STEM
5.Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	#.5.1.Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
6.Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.	#.6.1.Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.6.2.Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas de laboratorio:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CPSAA • STEM
UNIDAD UF7: Ingeniería genética y biotecnología		**Fecha inicio prev.: 23/03/2026**	**Fecha fin prev.: 20/04/2026**	**Sesiones prev.: 8**

Saberes básicos

E - Ingeniería genética y biotecnología.

0.1 - Técnicas de ingeniería genética y sus aplicaciones: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPR-CAS9, etc.

0.2 - Importancia y repercusiones de la biotecnología: aplicaciones en salud, agricultura, medio ambiente, nuevos materiales, industria alimentaria, etc. El papel destacado de los microorganismos.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
3.Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	#.3.1.Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas de laboratorio:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCL • CE • CP • CPSAA • STEM
	#.3.2.Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCL • CE • CP • CPSAA • STEM

4.Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.	#.4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CCL • CD • CPSAA • STEM
5.Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	#.5.1.Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
6.Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.	#.6.2.Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas de laboratorio:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CPSAA • STEM

UNIDAD UF8: El sistema Inmunitario	**Fecha inicio prev.: 21/04/2026**	**Fecha fin prev.: 12/05/2026**	**Sesiones prev.: 12**

Saberes básicos

F - Inmunología.
0.1 - Concepto de inmunidad.
0.2 - Las barreras externas: su importancia al dificultar la entrada de patógenos.
0.3 - Diferencias entre el sistema inmunitario innato (inespecífico) y adquirido (específico).
0.4 - Sistema inmunitario innato: mecanismos de defensa inespecíficos.
0.5 - Sistema inmunitario adquirido: mecanismos de defensa específicos. Respuestas humoral y celular. Mecanismos de acción.

0.6 - Vías para adquirir inmunidad: artificial y natural, pasiva y activa. Fundamentos. Importancia de las vacunas.
0.7 - Enfermedades infecciosas. Clasificación según el modo de transmisión y el agente infeccioso. Fases.
0.8 - Principales patologías del sistema inmunitario: causas y relevancia clínica.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:50% • Investigaciones y prácticas de laboratorio:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3.Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	#.3.1.Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas de laboratorio:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCL • CE • CP • CPSAA • STEM
	#.3.2.Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,300	• CC • CCL • CE • CP • CPSAA • STEM
4.Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.	#.4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CCL • CD • CPSAA • STEM
5.Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	#.5.1.Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	**Eval. Ordinaria:** • Actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,400	• CC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
6.Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.	#.6.1.Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,500	• CC • CCL • CD • CPSAA • STEM

Revisión de la Programación

Otros elementos de la programación

Decisiones metodológicas y didácticas. Situaciones de aprendizaje

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Enfoque práctico y multidisciplinar	La metodología perseguirá el incremento del éxito educativo del alumnado, así como la puesta en práctica de las aportaciones realizadas por la evidencia científica en materia de eficiencia, eficacia y equidad educativa. Para ello se diseñarán actividades de aprendizaje integradas que permitan a los alumnos alcanzar el aprendizaje de las competencias clave y los saberes básicos del currículo. la Biología es una materia de carácter científico y, como tal, se recomienda impartirla ligándola a la realidad del alumnado, de manera práctica y significativa y siguiendo un enfoque interdisciplinar. Se planificarán situaciones de aprendizaje o experiencias de aprendizaje que promuevan en el alumnado el pensamiento analítico, la creatividad, el pensamiento crítico e independiente y la resolución de problemas, que favorezcan su propia construcción del conocimiento y se orienten hacia el pensamiento científico. Tendrá un enfoque práctico basado en la resolución de problemas y en la realización de proyectos e investigaciones, fomentando tanto el trabajo individual como en equipo. Se conectará esta materia de forma significativa con la realidad del alumnado y con				

	otras áreas de conocimiento en un enfoque interdisciplinar a través de situaciones de aprendizaje o actividades competenciales. Los alumnos deben ser capaces de aplicar los aprendizajes adquiridos en una diversidad de contextos.			
Comprensión de modelos y teorías, según el constructivismo, con prácticas y proyectos de investigación.	Los saberes básicos de esta materia tienen un nivel mayor de profundidad y la adquisición de las competencias pertinentes depende de las estrategias de enseñanza, las cuales deben facilitar la comprensión de los modelos y teorías para su aplicación a la realidad del alumno. La aplicación del modelo constructivista en Biología necesita el desarrollo de actividades prácticas a la luz de la metodología científica. Su consecución parte de las experiencias prácticas y de la elaboración de proyectos de investigación sobre los contenidos de la materia y sobre las aplicaciones derivadas del progreso científico.			

Metodología activa	La materia Biología debe abordarse desde una metodología activa en la que el protagonista sea el alumnado y su relación con el entorno que le rodea. Se debe partir de la realidad del alumnado, de sus condiciones socioculturales, y realizar una planificación rigurosa del método a seguir teniendo en cuenta también los recursos disponibles.			
Facilitadora del desarrollo competencial	El docente facilitará el desarrollo competencial a través de situaciones de aprendizaje adecuándolas a la diversidad del alumnado, así como a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje mediante el trabajo individual o cooperativo.			

Aprender a aprender para dar visión razonada y razonable del mundo.	Las actividades educativas en Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado, incorporando la perspectiva de género. El docente debe ser un agente facilitador del aprendizaje del alumnado, no un mero transmisor de conocimientos y debe ayudar al alumnado a tomar conciencia de sus capacidades y de sus limitaciones para que aprenda cómo aprender. En este nivel educativo el alumnado debe adquirir una visión razonable y razonada del mundo que les rodea desde la descripción que aporta la ciencia.			

Actividades para razonar, sintetizar y desarrollo del sentido crítico, para la adquisición de valores	Las actividades son el enlace entre el alumnado, el docente y el aprendizaje que se quiere conseguir, por esto la propuesta de actividades parte de que estas tengan en común una estructuración adecuada que propicie la reflexión, el razonamiento, la capacidad de síntesis y el sentido crítico; haciendo además especial hincapié en la adquisición de valores y actitudes a partir del conocimiento, valoración y evaluación de los avances de la ciencia que tanto debate suscitan en la actualidad.			

Actividades motivadoras basadas en estrategias interactivas para adquirir competencias	Las actividades que deben desarrollarse tienen que estar basadas en estrategias interactivas mediante el aprendizaje por proyectos, centros de interés, estudio de casos, investigación de situaciones y problemas; directos o indirectos, enmarcados en el entorno de la biología, la geología o el medio ambiente para posibilitar la adquisición de una o más competencias de forma simultánea. Para favorecer que la planificación de las actividades sea óptima, se recomienda seguir las siguientes pautas: identificación del problema, planificación del trabajo, reorganización conceptual progresiva, actividades diferentes dentro del entorno del alumno, construcción de un ambiente favorable para aprender con normas consensuadas, evaluación y comunicación. Son importantes las actividades en las que se provoca la motivación en el alumnado con el objetivo de poder generar en él la necesidad de aprender, así el alumnado comprende por qué lo aprende, para qué lo aprende y finalmente lo aplica a distintos contextos de su entorno.			

Expresión oral, escrita y de otras formas a través de actividades con tratamiento de información.	Las actividades conllevan el tratamiento de la información por parte del alumnado. Ello supone que el alumnado aprende a organizar, seleccionar, relacionar e inferir; así como comunicarse de forma escrita y oral o mediante otras formas distintas de expresión. Estrategias, procedimientos y acciones que supongan el uso significativo tanto de la lectura como de la expresión oral y escrita, fomentando un buen uso del lenguaje, el empleo con propiedad de la terminología científica, reconociendo las diversas maneras de expresar un mismo significado, las diferencias entre el lenguaje cotidiano y el científico y las principales características de cada tipo de discurso. Diseño de tareas y proyectos que supongan el uso significativo de la lectura, la escritura, el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación y la expresión oral mediante debates y presentaciones orales. Para ello, las tareas y los proyectos diseñados implicarán procesos de búsqueda, selección, análisis e interpretación de la información a partir del manejo de fuentes y recursos variados y se fundamentarán en el proceso de				

	trabajo del ciclo de la investigación (preparación, recogida de datos, elaboración de conclusiones e informes y su posterior presentación y difusión).			

Agrupamientos y espacios.	La realización de agrupamientos flexibles en función de la tarea a desarrollar y de las características individuales de los alumnos con objeto de realizar tareas puntuales de enriquecimiento o refuerzo. El agrupamiento del alumnado puede ser de forma individual, por grupos con diferente número de miembros según el tipo de actividad a desarrollar o en gran grupo. La distribución de espacios debe adecuarse a las necesidades del alumno según el tipo de actividad que se esté desarrollando en el centro o fuera de él, respondiendo a un modelo no discriminatorio y flexible. El espacio deberá organizarse en condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación necesarias para garantizar la participación de todos los alumnos en las actividades del aula y del centro. Es muy importante aclarar las tareas de cada miembro del equipo y realizar un seguimiento de las mismas, así como fomentar el trabajo colaborativo del equipo o entre equipos compartiendo experiencias, dialogando, negociando, y empatizando. La actividad de clase favorecerá el trabajo individual, el trabajo en equipo y el trabajo cooperativo. El diseño de las tareas fomentará				

	la aplicación del aprendizaje colaborativo a través de tareas en las que el alumnado participe activamente en la negociación de roles, responsabilidades y resultados.			
Las actividades basadas en modelos de la materia sirven para desarrollar competencias.	Los diferentes procesos que proponen las actividades sirven para lograr que las competencias se desarrollen, se apliquen en diferentes contextos y puedan ser usadas para resolver distintos problemas o tareas. Estrategias, procedimientos y acciones que permitan el aprendizaje basado en problemas y proyectos que favorezcan el desarrollo en el alumnado de las habilidades de pensamiento necesarias para aproximarse al conocimiento y a la ciencia de una manera constructiva, capacitándolo así para continuar preparándose de manera autónoma. Las actividades propuestas son aquellas basadas en modelos propios de la biología, como actividades de síntesis que promuevan una visión global, actividades realizadas a partir de simulaciones o abstracciones, actividades que promuevan el uso del lenguaje científico, actividades que impliquen la lectura sistemática en todos los soportes actuales, etc.			

Prácticas de laboratorio	Las actividades prácticas de laboratorio impulsan las destrezas características en la realización de investigaciones y son necesarias para realizar las aplicaciones experimentales propias de esta materia. De la misma forma también se deben añadir actividades de campo realizadas en el entorno de los alumnos para llevar a la realidad los procesos teóricos. Dado el elevado número de alumnos en la mayoría de clases y no contar con desdobles de laboratorio, las prácticas podrán ser desarrolladas con laboratorios virtuales.			

Uso de tecnología digitales	Las tecnologías digitales forman parte de la vida diaria de nuestro alumnado por lo tanto es a partir de esta fuente de información en donde cabe desarrollar actividades enfocadas a la utilización de formas alternativas de comunicación y divulgación (textos y lecturas online, buscadores académicos y blogs científicos, plataformas educativas, redes sociales educativas y científicas de investigación, charlas divulgativas vía streaming...). La incorporación de las tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje, que favorecerán el desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información, el análisis e interpretación de datos y la evaluación de información científica, así como la colaboración y comunicación entre iguales o con el equipo docente y la difusión creativa en diferentes formatos de proyectos, investigaciones o resultados experimentales. Asimismo, se fomentará el uso de entornos virtuales de aprendizaje, blogs científicos, plataformas educativas, redes sociales para la difusión de proyectos científicos, etc. Se usarán plataformas como Classroom o Aula Virtual, así como recursos				

	compartidos en la nube...			
Proyectos de investigación	Son muy importantes los proyectos de investigación en donde se plantean tareas o desafíos intelectuales en los que el alumnado tiene que trabajar y defender las conclusiones en público con formatos actualizados basados en las tecnologías digitales. El diseño y realización de actividades experimentales que permitan al alumnado comprender, comprobar, asimilar y enlazar con los saberes científicos. Se podrá usar el portfolio como herramienta de evaluación continua, así como para potenciar la autonomía y el pensamiento crítico en los alumnos			

Tareas con fines de aprendizaje compartidos con el alumnado.	Estrategias, procedimientos y acciones que permitan el aprendizaje basado en problemas y proyectos que favorezcan el desarrollo en el alumnado de las habilidades de pensamiento necesarias para aproximarse al conocimiento y a la ciencia de una manera constructiva, capacitándolo así para continuar preparándose de manera autónoma. El profesorado establecerá objetivos de aprendizaje compartidos con el alumnado en la realización de las tareas que sean lo suficientemente explícitos y transparentes para que los alumnos comprendan con exactitud cómo alcanzar el éxito en la realización de las mismas. Para ello, se recomienda que el profesorado aporte ejemplos concretos que demuestren los pasos necesarios para completar una tarea o resolver un problema.			

Tareas motivadoras y relacionadas con resolución de problemas del mundo real para conectar con este los saberes básicos.	El fomento de la reflexión e investigación, así como la realización de tareas que supongan un reto y desafío intelectual para los alumnos a partir de preguntas que impliquen la resolución de problemas, aumentando la motivación y la implicación del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estrategias, procedimientos y acciones que favorezcan la capacidad del alumnado de conectar los conocimientos con sus intereses y necesidades, que fomenten las técnicas de investigación, exploración e indagación a partir de noticias de prensa en distintos formatos, que promuevan y faciliten el trabajo autónomo, que estimulen sus capacidades para el trabajo en equipo y que potencien las aplicaciones de lo aprendido a la vida real. Para ello, los contenidos del currículo, enunciados como saberes básicos, se organizarán preferentemente en torno a núcleos temáticos cercanos y significativos.			
Diversidad de materiales y recursos didácticos	Se procurará seleccionar materiales y recursos didácticos diversos, variados, interactivos y accesibles tanto en lo que se refiere al contenido como al soporte			

Trabajar situaciones de aprendizaje	El alumno debe desplegar todas las competencias adquiridas en esta y otras materias para poder dar respuesta a estas situaciones. Pueden presentarse como proyectos de investigación, trabajos en grupo sobre distintas situaciones de la vida real, actividades competenciales para poder resolver de forma individual, prácticas de laboratorio donde deben integrar los conocimientos del método científico y saberes básicos, así como otras competencias adquiridas... Estrategias, procedimientos y acciones que permitan adecuar las situaciones de aprendizaje a la diversidad del alumnado, así como a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje mediante el trabajo individual o cooperativo.	¿Qué son las biomoléculas y que relación presentan con nuestra salud?	¿Qué relación tiene el metabolismo y la genética con ciertas enfermedades?	¿Cómo influye la biotecnología y la ingeniería genética en la mejora de nuestras vidas?

Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Adaptaciones ordinarias	ATENCIÓN ORDINARIA: Desarrollo de una enseñanza adaptada a las necesidades personales del alumno, con adaptaciones de metodología y actividades diversas que permitan reforzar, recuperar, ampliar y profundizar en los conocimientos de la materia, según recoge la LOMLOE.			

Alumnado con trastorno de atención TDA/H.	ALUMNADO CON TRASTORNO DE ATENCION TDA/H - Ampliar el tiempo de pruebas escritas - Posibilidad de secuenciar los aprendizajes de distintas formas que permitan su mejor asimilación. - Posibilidad de adaptar los instrumentos de evaluación. - Graduación de las actividades en función de su dificultad. - Plazos más flexibles para presentar los trabajos y actividades. - Utilizar de modo alternativo pruebas orales a las escritas en caso necesario. - No penalizar la ortografía en casos de dislexia y disortografía			
Alumnado de incorporación tardía al sistema educativo.	ALUMNADO DE INCORPORCIÓN TARDÍA AL SISTEMA EDUCATIVO. - Adaptar los aprendizajes que no ha recibido para que pueda adquirirlos en las mejores condiciones, mediante ejercicios de apoyo y refuerzo. - Realizar todas las pruebas necesarias adaptadas para poder calificar a este alumno tras su incorporación.			

Alumnado con altas capacidades intelectuales.	ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES - Materiales y fuentes que les permitan profundizar en sus áreas de interés. - Proponer actividades de profundización en función de sus inquietudes. - Actividades diferentes que motiven a los alumnos. - EN NINGUN CASO DEBE SUPONER UN AUMENTO DE TAREAS RESPECTO A SUS COMPAÑEROS, sino adaptar las tareas a sus intereses y motivaciones.			

Alumnado con necesidades educativas especiales (ACNEE): - Alumnado con discapacidad sensorial visual o auditiva, y alumnado con discapacidad mental (limitación leve, moderada o grave en los dominios conceptual, social y práctico).	ALUMNADO CON DISCAPACIDAD VISUAL: se le suministrarán los materiales en un formato adecuado a su discapacidad (textos más grandes, grabaciones, braille, etc.). Si es posible, se le realizarán pruebas orales en lugar de escritas. Se le dará más tiempo para la realización de las mismas, si lo precisa. ALUMNADO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA: los alumnos estarán sentados, preferentemente, en un lugar del aula cercano al profesor. El profesor se asegurará de que el alumno lo entiende, sirviéndose de estrategias variadas como hablar más lentamente, vocalizar, mirar al alumno cuando habla, anotaciones en la pizarra, etc. ALUMNADO CON DISCAPACIDAD PSÍQUICA O MENTAL: dependiendo del tipo y grado de afectación, se realizarán las adaptaciones recomendadas por Orientación. Cuando sea preciso, se podrán realizar adaptaciones curriculares significativas individualizadas que modifiquen el currículo. Las adaptaciones significativas incluirán las decisiones sobre: a) selección de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos del curso actual y/o de cursos y				

	etapas anteriores; b) modificación de los coeficientes de los criterios de evaluación; c) cambios en la secuenciación; d) adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación y, en su caso, los tiempos y apoyos.			
Alumnado diagnosticado con trastorno del aprendizaje (dislexia, disortografía, discalculia, inteligencia límite).	ALUMNADO CON DISLEXIA: no se les penalizarán las faltas de ortografía, dispondrán de más tiempo para la realización de exámenes y, si es posible, podrán realizar pruebas orales en lugar de escritas. Además, se valorará más sus aportaciones por el contenido que por la forma. Los alumnos estarán sentados, preferentemente, en un lugar del aula cercano al profesor. El profesor leerá las pruebas y ejercicios en voz alta asegurándose de que el alumno comprende los enunciados. En los demás trastornos, se seguirán las recomendaciones de Orientación.			

Alumnado con necesidades educativas especiales (ACNEE): - Alumnado con trastorno de espectro autista (TEA).	ALUMNADO CON TEA: se comprobará que ha comprendido en todo momento qué tareas debe realizar y cuál es el plazo de entrega de las mismas, se velará por que no entregue un examen sin haber comprobado que se ha percatado de todas las preguntas que se le plantean (sin dejar ninguna en blanco por despiste). Se expondrá a comienzo de cada sesión la planificación de la clase para que el alumno pueda seguirla sin perturbaciones. Se seguirán las recomendaciones de Orientación. Cuando sea preciso, se podrán realizar adaptaciones curriculares significativas individualizadas que modifiquen el currículo. Las adaptaciones significativas incluirán las decisiones sobre: a) selección de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos del curso actual y/o de cursos y etapas anteriores; b) modificación de los coeficientes de los criterios de evaluación; c) cambios en la secuenciación; d) adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación y, en su caso, los tiempos y apoyos.			

Alumnado con condiciones personales o de historia escolar (hospitalización, larga convalecencia en domicilio, absentismo, riesgo de abandono escolar).	ALUMNADO ABSENTISTA: cuando se incorporen al centro, deberán completar las tareas adaptándoseles los tiempos de entrega y la dificultad de las mismas, de tal manera que puedan ir realizándolas de forma gradual y progresiva. Asimismo, se les realizarán las pruebas de evaluación a las que no hayan asistido, acordando una nueva fecha para ello. Si no asistieran durante la mayor parte del curso, dispondrán de una prueba global antes de la evaluación final que permita saber si han adquirido las competencias. En el caso de alumnado que reciba atención educativa domiciliaria, podrá realizar tareas y exámenes en presencia del profesor de apoyo, quien vigilará para que se desarrollen siguiendo las indicaciones del profesorado.			

Alumnado con permanencia en el mismo curso: plan específico personalizado.	ALUMNADO CON PERMANENCIA EN EL MISMO CURSO: Según la orden de evaluación de 4 de julio de 2024 de la Consejería de Educación, Formación Profesional y Empleo, la permanencia en el mismo curso es una medida excepcional, que se planificará de manera que las condiciones curriculares se adapten a las necesidades del alumnado y estén orientadas a la superación de las dificultades detectadas, así como al avance y profundización en los aprendizajes ya adquiridos. Estas condiciones se recogerán en un plan específico personalizado (PEP) con cuantas medidas se consideren adecuadas para este alumnado. Nos podemos encontrar con los siguientes tipos de alumnos repetidores, en función de lo que hayan realizado durante el curso previo a la repetición, y en función de ello, con carácter general, podemos actuar de los siguientes modos: 1) Alumnos repetidores que superaron la materia de Biología y Geología el curso anterior: Estos alumnos pueden superar de nuevo la materia sin dificultades, no obstante, para evitar la monotonía y el posible desinterés, se tratará de dar actividades nuevas que lo motiven o dar responsabilidades de tutela entre				

	iguales. 2) Alumnos repetidores que no superaron la materia, pero sí trabajaron y mostraron interés por la misma: Se intentará motivarlos y hacer un seguimiento personalizado de los mismos por parte del profesor, de modo que puedan superar las dificultades del pasado curso en la materia. 3) Alumnos repetidores que abandonaron la materia. Se intentará evitar el abandono de la misma con un seguimiento personal de los mismos. En cualquier caso, es el profesor quien tras analizar las situaciones concretas y personales de cada alumno hará los cambios metodológicos y de tareas que estime oportunos para poder ayudar al alumno repetidor a superar la materia.			

Materiales y recursos didácticos

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Libro de texto	Biología Formato: Digital y físico Nueva etapa Bruño Autores Juan Eduardo Panadero Cuartero; María Rosario Fuente Flórez, Blanca Rasquen Peralta ISBN: 978-84-696-3420-2
Material e instrumentos de laboratorio de biología y geología	Para el desarrollo de las prácticas.
Programas de software de laboratorios virtuales	
Ordenadores, tabletas digitales o teléfonos móviles.	El alumnado necesitará sus dispositivos digitales para la realización de prácticas, trabajos de investigación o tareas de la materia.
Smart TV en el aula.	
Procesador de textos, hoja de cálculo y programas de presentaciones.	Se utilizará los programas gratuitos para el alumnado y están disponibles con su correo aulaxxi.alu.murciaeduca.es
Programas on line específicos para Biología	
Textos y artículos de Internet.	
Documentales y vídeos de youtube.	

Enciclopedias online como Wikipedia y otras	
Fotos de células y tejidos de microscopio óptico y electrónico	
Programas de modelado 3d de biomoléculas	
Correo electrónico alu.murciaeduca.es y almacenamiento en Drive	
Aula virtual o classroom	
Detectores de plagio	
Bases de datos científicas	
Artículos de revistas científicas y de divulgación	
Microscopios y lupas binoculares	

Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso escolar

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		
Visita Facultad de Biología de la UMU en la semana de puertas abiertas		✔		Profesor del grupo	
Visita al CEBAS y o ACTI - Campus de Espinardo.	✔			Profesor del grupo.	
Olimpiada de Biología		✔		Profesor del grupo	
Rutas biotecnológicas UPCT		✔		Profesor del grupo	
Itinerarios agroalimentarios UPCT (o similar)		✔		Profesor del grupo	
Jornada UNISTEM DAY, dedicada al conocimiento y difusión de las células madre y la medicina regenerativa		✔		Ana Vecina y Antonio Cascales	
Jornadas IAX con la ciencia, la salud y el deporte		✔		F. J. Laveda y Ana M. Vecina	
Olimpiadas agroalimentarias y agroambientales		✔		Profesor del grupo	
Feria de la Ciencia - Jardín del Malecón	✔				
Visita al IMIDA		✔		Ana Vecina	Coste del autobús.
VIsita al centro de Hemodonación		✔		Antonio Cascales	
Visita al Buque Oceanográfico de Investigación Hespérides, en Cartagena.	✔			Profesorado del departamento.	Coste del autobús.

Concreción de los elementos transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Temas transversales	El tratamiento de los elementos transversales, especialmente los que se recogen de forma prescriptiva en los artículos 24.5 y 25.6 de la LOE: sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso se fomentarán de manera trasversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la igualdad de género y el respeto mutuo y la cooperación entre iguales. Por el carácter de nuestra materia se incluirá el respeto medioambiental, salud y el desarrollo sostenible, consumo responsable. Uso ético de TICs y responsable.			

Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Evaluación	En la evaluación es necesario conocer qué se evalúa, porqué se evalúa y para qué se evalúa; y además usar las técnicas adecuadas en estos procesos, de manera que el alumno sea capaz de identificar y comprender el cambio producido en sus ideas tras el proceso de evaluación. La evaluación es continua y diferenciada.			
Autoevaluación	La autoevaluación es importante ya que el alumno debe adquirir la responsabilidad de vigilarse a sí mismo y valorar su propio aprendizaje. Una autoevaluación constructiva requiere que el alumno reflexione acerca de lo que está aprendiendo y realice planes para mejorar. Se realizará mediante ejercicios autoevaluables.			
Coevaluación	Se involucrará a los estudiantes en la evaluación de los aprendizajes y se proporciona un efecto de retroalimentación con sus compañeros llegando a ser un factor para la mejora de la calidad del aprendizaje.			

Instrumentos de evaluación	Se promoverá el uso generalizado de instrumentos de evaluación variados, diversos, flexibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado garantizándose, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Se realizará a través de los pruebas escritas, trabajos de investigación, actividades variadas, exposiciones y informes de practicas de laboratorio (en laboratorios físicos o virtuales). Para tareas complejas como desarrollo de investigaciones o trabajos grupales es recomendable utilizar el porfolio. Los instrumentos utilizados para los criterios de evaluación deben ser variados y diversos. El peso de los instrumentos en cada criterio de evaluación queda recogido en la programación.			

Recuperación	En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, se podrán establecer medidas y actividades de seguimiento con el objeto de facilitar la adquisición de los aprendizajes imprescindibles necesarios en esta etapa educativa. En caso de que el alumno no supere una evaluación, se hará un examen de recuperación de los saberes básicos que han sido evaluados con criterios de evaluación que se midan con este instrumento. En caso de trabajos de investigación y trabajos grupales, en caso de no llegar al aprobado, el alumno o grupo de alumnos podrán revisarlos y mejorarlos.			
Prueba extraordinaria	Se realizará una prueba extraordinaria en el mes de junio, en la fecha que especifique jefatura de estudios, donde se evaluarán los saberes básicos mediante un examen, en cuya corrección se emplearán los criterios de evaluación que en esta programación hemos considerado que son aplicables. La nota se calculará como la nota media ponderada de dichos criterios de evaluación, redondeada con criterio matemático. Si el alumno obtiene 5 o más puntos supera la materia.			

Calificación en las evaluaciones	La calificación será la media ponderada de todos los criterios de evaluación aplicados a lo largo del curso. La nota se redondeará con criterio matemático. A lo largo del curso aplicaremos los mismos criterios de evaluación a distintos saberes básicos en las distintas unidades formativas. La nota final de cada criterio de evaluación será la media de las veces que se aplique dicho criterio.	Primera evaluación: será la media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación.	Segunda evaluación: será la media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación, desde el inicio de curso (o sea durante la primera y segunda evaluaciones).	Evaluación final: será la media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación, desde el inicio de curso hasta el final del mismo.
Continuidad de las materias de 1º y 2º de bachillerato. (Anexo V del Decreto 251/2022)	Los alumnos no podrán superar las materias de Biología de 2º de bachillerato o la de Geología y Ciencias Ambientales de 2º de bachillerato antes de superar la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º de Bachillerato.			

Subida de nota	Los alumnos que en cada evaluación deseen subir su nota, realizarán un examen de los contenidos de toda la evaluación, el mismo día de la prueba de recuperación, donde pueden demostrar sus conocimientos y competencias adquiridas. Si la media ponderada de todos los criterios de calificación es superior a la obtenida anteriormente, se actualizará su nota de dichos criterios con la obtenida ahora. En caso de no ser así, se establece el criterio general utilizado a lo largo del curso, que es que cuando a un alumno se aplica más de una vez un criterio de evaluación, se hace media de las veces aplicado dicho criterio. El alumno igualmente puede subir nota presentándose a una prueba global de toda la materia en la convocatoria ordinaria, con los mismos criterios descritos anteriormente. Con respecto a los trabajos de investigación el alumno podrá presentar de nuevo aquellos que no haya superado en el plazo establecido por el profesor, con las indicaciones del mismo sobre lo que debe subsanar o modificar. Al aplicar de nuevo los criterios podrá mejorar su nota, siendo esta última si es				

	superior la que se aplica o la media en caso de que fuese inferior. Si un alumno supera la evaluación ordinaria no podrá presentarse a subir nota en la extraordinaria.			

Otros

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Normativa aplicable	-Ley 2/2006 de Educación modificada por la ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre. -Decreto 243/2022 de 5 de abril -Decreto 251/2022 de 22 de diciembre (CARM) -Orden de evaluación de 4 de julio 2024 (Consejería de Educación, Formación Profesional y Empleo).			

Estrategias e instrumentos para la evaluacion del proceso de enseñanza y la práctica docente

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Se utilizarán documentos elaborados para el seguimiento de la programación, así como para la evaluación por parte de los docentes del proceso de práctica docente y de los procesos de enseñanza-aprendizaje, que quedarán recogidos en las actas del departamento, así como las sugerencias de mejora.				

Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de expression oral y escrita

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Incidir en la importancia de la redacción y correcta escritura para la presentación de trabajos y ejercicios en el cuaderno.	
Lectura de artículos científicos y textos relacionados con la asignatura. Tanto en el aula como en casa. Los alumnos dispondrán de material complementario, en fotocopias o formato pdf de artículos y textos de actualidad relacionados con los contenidos de la asignatura para promover la lectura comprensiva del lenguaje científico.	

Importancia de la exposición oral realizada con claridad y rigor para transmitir los conocimientos al resto.	
Los textos deben ser originales, elaborados por el alumno, de producción propia. No se admitirá copia o plagio de parte o totalidad de trabajos, ejercicios, pruebas...	
Promover las búsqueda de información para documentarse sobre la investigación que deben realizar. Se realizarán búsquedas guiadas o libres que conduzcan a la lectura comprensiva para obtener información que permita realizar los trabajos de investigación para la realización de proyectos y posterior exposición de los mismos.	
Exposiciones orales en clase con apoyo de presentaciones de powerpoint para mostrar los resultados del trabajo de investigación. Los alumnos, con ayuda de una presentación tipo powerpoint, expondrán de forma oral sus trabajos de investigación, tanto de forma individual como en grupo.	
Recomendación de libros de lectura voluntarios, a petición del alumno. Se recomendarán libros de lectura voluntarios sobre contenidos relacionados con la materia y adecuados a la edad para promover el hábito por la lectura.	
Hacer ver la importancia de la transmisión oral, de modo preciso y usando el vocabulario científico y adecuado de la materia para desarrollar el trabajo en grupo y las investigaciones.	
La Biología potencia los hábitos de estudio y lectura, la comunicación oral y escrita y la investigación a partir de fuentes científicas y con ello contribuye al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Además, dado que las publicaciones científicas relevantes suelen ser accesibles a través de internet y encontrarse en lenguas extranjeras, en esta materia se contribuye al desarrollo de la competencia digital y la competencia plurilingüe.	
Desde la Biología se promueve el análisis de las conclusiones de publicaciones científicas, fomentando el espíritu crítico y el autoaprendizaje y contribuyendo así al desarrollo de la lectura comprensiva, mejora de la expresión oral y escrita.	

IES ALFONSO X EL SABIO	Curso Escolar: 2025/26

Programación

Materia: GCA2BA - Geología y Ciencias Ambientales	Curso: 2º	ETAPA: Bachillerato de Ciencias y Tecnología

Plan General Anual

UNIDAD UF1: Experimentación en Geología y Ciencias Ambientales. Métodos de estudio	Fecha inicio prev.: 15/09/2025	Fecha fin prev.: 13/10/2025	Sesiones prev.: 16

Saberes básicos

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

UNIDAD UF2: Minerales y Rocas	Fecha inicio prev.: 14/10/2025	Fecha fin prev.: 17/11/2025	Sesiones prev.: 20

Saberes básicos

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

UNIDAD UF3: Tectónica de placas	Fecha inicio prev.: 18/11/2025	Fecha fin prev.: 19/12/2025	Sesiones prev.: 18

Saberes básicos

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

UNIDAD UF4: Geodinámica interna y riesgos geológicos internos	Fecha inicio prev.: 07/01/2026	Fecha fin prev.: 26/01/2026	Sesiones prev.: 11

Saberes básicos

B - La tectónica de placas y geodinámica interna.

0.1 - Geodinámica interna del planeta: influencia sobre el relieve (vulcanismo, seísmos, orogenia, movimientos continentales, etc.). La teoría de la tectónica de placas.

0.2 - El ciclo de Wilson: influencia en la disposición de los continentes y en los principales episodios orogénicos.

0.3 - Manifestaciones actuales de la geodinámica interna.

0.4 - Las deformaciones de las rocas: elásticas, plásticas y frágiles. Relación con las fuerzas que actúan sobre ellas y con otros factores.
0.5 - Procesos geológicos internos y riesgos naturales asociados: relación con las actividades humanas. Importancia de la ordenación territorial.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos, diagramas de flujo, u otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:50% • Investigaciones y prácticas:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

4.Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	#.4.1.Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
6.Identificar y analizar los elementos geológicos del relieve a partir de observaciones de campo o de información en diferentes formatos para explicar fenómenos, reconstruir la historia geológica, hacer predicciones e identificar posibles riesgos geológicos de una zona determinada.	#.6.1.Deducir y explicar la historia geológica de un área determinada, identificando y analizando sus elementos geológicos a partir de información en diferentes formatos (fotografías, cortes, mapas geológicos, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CCEC • CCL • CD • CE • CP • CPSAA • STEM
	#.6.2.Realizar predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada, analizando la influencia de diferentes factores sobre ellos (actividades humanas, climatología, relieve, vegetación, localización, procesos geológicos internos, etc.) y proponer acciones para prevenir o minimizar sus posibles efectos negativos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CCEC • CCL • CD • CE • CP • CPSAA • STEM
UNIDAD UF5: Procesos geológicos externos y modelado del relieve		**Fecha inicio prev.: 27/01/2026**	**Fecha fin prev.: 24/02/2026**	**Sesiones prev.: 15**

Saberes básicos

C - Procesos geológicos externos.

0.1 - Los procesos geológicos externos (meteorización, edafogénesis, erosión, transporte y sedimentación) y sus efectos sobre el relieve.

0.2 - Relación entre las principales formas de modelado del relieve, los agentes geológicos, el clima y las propiedades y disposición relativa de las rocas predominantes.

0.3 - Procesos geológicos externos y riesgos naturales asociados: relación con las actividades humanas. Importancia de la ordenación territorial.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos, diagramas de flujo, u otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:50% • Investigaciones y prácticas:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
4.Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	#.4.1.Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

6.Identificar y analizar los elementos geológicos del relieve a partir de observaciones de campo o de información en diferentes formatos para explicar fenómenos, reconstruir la historia geológica, hacer predicciones e identificar posibles riesgos geológicos de una zona determinada.	#.6.1.Deducir y explicar la historia geológica de un área determinada, identificando y analizando sus elementos geológicos a partir de información en diferentes formatos (fotografías, cortes, mapas geológicos, etc.).	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CCEC • CCL • CD • CE • CP • CPSAA • STEM
	#.6.2.Realizar predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada, analizando la influencia de diferentes factores sobre ellos (actividades humanas, climatología, relieve, vegetación, localización, procesos geológicos internos, etc.) y proponer acciones para prevenir o minimizar sus posibles efectos negativos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CCEC • CCL • CD • CE • CP • CPSAA • STEM

UNIDAD UF6: Las capas fluidas: Atmósfera e Hidrosfera	**Fecha inicio prev.: 25/02/2026**	**Fecha fin prev.: 24/03/2026**	**Sesiones prev.: 15**

Saberes básicos

F - Las capas fluidas de la Tierra.

0.1 - La atmósfera y la hidrosfera: estructura, dinámica, funciones, influencia sobre el clima terrestre e importancia para los seres vivos.

0.2 - Contaminación de la atmósfera y la hidrosfera: definición, tipos, causas y consecuencias.

Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos**	**Valor máx. criterio de evaluación**	**Competencias**

1.Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos, diagramas de flujo, u otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:50% • Investigaciones y prácticas:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
4.Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	#.4.1.Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

5.Analizar los impactos de determinadas acciones sobre el medio ambiente o la disponibilidad de recursos a través de observaciones de campo y de información en diferentes formatos y basándose en fundamentos científicos para promover y adoptar estilos de vida compatibles con el desarrollo sostenible.	#.5.2.Relacionar el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental, argumentando sobre la importancia de su consumo y aprovechamiento responsable.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:50% • Investigaciones y prácticas:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
6.Identificar y analizar los elementos geológicos del relieve a partir de observaciones de campo o de información en diferentes formatos para explicar fenómenos, reconstruir la historia geológica, hacer predicciones e identificar posibles riesgos geológicos de una zona determinada.	#.6.2.Realizar predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada, analizando la influencia de diferentes factores sobre ellos (actividades humanas, climatología, relieve, vegetación, localización, procesos geológicos internos, etc.) y proponer acciones para prevenir o minimizar sus posibles efectos negativos.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CCEC • CCL • CD • CE • CP • CPSAA • STEM
UNIDAD UF7: Los recursos naturales		**Fecha inicio prev.: 25/03/2026**	**Fecha fin prev.: 22/04/2026**	**Sesiones prev.: 8**

Saberes básicos

G - Recursos y su gestión sostenible.

0.1 - Los recursos geológicos y de la biosfera: aplicaciones en la vida cotidiana.

0.2 - Conceptos de recurso, yacimiento y reserva y su relación con el desarrollo tecnológico y otros factores como el social, ambiental o económico.

0.3 - Los recursos hídricos: abundancia relativa, explotación, usos e importancia del tratamiento eficaz de las aguas para su gestión sostenible.

0.4 - El suelo: características (pH, conductividad eléctrica y capacidad de cambio iónico), composición, horizontes, textura, estructura, adsorción, relevancia ecológica y productividad.

0.7 - Los impactos ambientales y sociales de la explotación de recursos (hídricos, paisajísticos, mineros, energéticos, edáficos, etc.): medidas preventivas, correctoras y compensatorias.

0.8 - Impacto ambiental y social de la explotación de diferentes recursos (hídricos, paisajísticos, mineros, energéticos, edáficos, etc.). Importancia de su extracción, uso y consumo responsables de acuerdo a su tasa de renovación e interés económico y a la capacidad de absorción y gestión sostenible de sus residuos.

0.9 - La explotación de rocas, minerales y recursos energéticos de la geosfera: tipos y evaluación de su impacto ambiental.

0.10 - Prevención y gestión de los residuos: importancia y objetivos (disminución, valorización, transformación y eliminación). El medio ambiente como sumidero natural de residuos y sus limitaciones.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos, diagramas de flujo, u otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:50% • Investigaciones y prácticas:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
4.Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	#.4.1.Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

5.Analizar los impactos de determinadas acciones sobre el medio ambiente o la disponibilidad de recursos a través de observaciones de campo y de información en diferentes formatos y basándose en fundamentos científicos para promover y adoptar estilos de vida compatibles con el desarrollo sostenible.	#.5.1.Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.5.2.Relacionar el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental, argumentando sobre la importancia de su consumo y aprovechamiento responsable.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:50% • Investigaciones y prácticas:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF8: Gestión sostenible de los recursos		**Fecha inicio prev.: 24/04/2026**	**Fecha fin prev.: 08/05/2026**	**Sesiones prev.: 8**

Saberes básicos

G - Recursos y su gestión sostenible.

0.1 - Los recursos geológicos y de la biosfera: aplicaciones en la vida cotidiana.

0.2 - Conceptos de recurso, yacimiento y reserva y su relación con el desarrollo tecnológico y otros factores como el social, ambiental o económico.

0.3 - Los recursos hídricos: abundancia relativa, explotación, usos e importancia del tratamiento eficaz de las aguas para su gestión sostenible.

0.4 - El suelo: características (pH, conductividad eléctrica y capacidad de cambio iónico), composición, horizontes, textura, estructura, adsorción, relevancia ecológica y productividad.

0.5 - La contaminación, la salinización y la degradación del suelo y las aguas: relación con algunas actividades humanas (deforestación, minería agricultura y ganadería intensivas y actividades industriales).

0.6 - Conceptos asociados a la evaluación de los impactos ambientales: magnitud, reversibilidad, intensidad, evaluación de impacto ambiental o compatibilidad entre otros.

0.7 - Los impactos ambientales y sociales de la explotación de recursos (hídricos, paisajísticos, mineros, energéticos, edáficos, etc.): medidas preventivas, correctoras y compensatorias.

0.8 - Impacto ambiental y social de la explotación de diferentes recursos (hídricos, paisajísticos, mineros, energéticos, edáficos, etc.). Importancia de su extracción, uso y consumo responsables de acuerdo a su tasa de renovación e interés económico y a la capacidad de absorción y gestión sostenible de sus residuos.

0.9 - La explotación de rocas, minerales y recursos energéticos de la geosfera: tipos y evaluación de su impacto ambiental.

0.10 - Prevención y gestión de los residuos: importancia y objetivos (disminución, valorización, transformación y eliminación). El medio ambiente como sumidero natural de residuos y sus limitaciones.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	#.1.1.Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2.Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos, diagramas de flujo, u otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3.Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	**Eval. Ordinaria:** • Investigaciones y prácticas:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:50% • Investigaciones y prácticas:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
4.Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	#.4.1.Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,200	• CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

5.Analizar los impactos de determinadas acciones sobre el medio ambiente o la disponibilidad de recursos a través de observaciones de campo y de información en diferentes formatos y basándose en fundamentos científicos para promover y adoptar estilos de vida compatibles con el desarrollo sostenible.	#.5.1.Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.5.2.Relacionar el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental, argumentando sobre la importancia de su consumo y aprovechamiento responsable.	**Eval. Ordinaria:** • Ejercicios y actividades:50% • Investigaciones y prácticas:50% **Eval. Extraordinaria:**	0,500	• CC • CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

Revisión de la Programación

Otros elementos de la programación

Decisiones metodológicas y didácticas. Situaciones de aprendizaje

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Enfoque práctico y multidisciplinar	La metodología perseguirá el incremento del éxito educativo del alumnado, así como la puesta en práctica de las aportaciones realizadas por la evidencia científica en materia de eficiencia, eficacia y equidad educativa. Para ello se diseñarán actividades de aprendizaje integradas que permitan a los alumnos alcanzar el aprendizaje de las competencias clave y los saberes básicos del currículo. Tendrá un enfoque práctico basado en la resolución de problemas y en la realización de proyectos e investigaciones, fomentando tanto el trabajo individual como en equipo. Se conectará esta materia de forma significativa con la realidad del alumnado y con otras áreas de conocimiento en un enfoque interdisciplinar a través de situaciones de aprendizaje o actividades competenciales. Los alumnos deben ser capaces de aplicar los aprendizajes adquiridos en una diversidad de contextos.			

Comprensión de modelos y teorías, según el constructivismo, con prácticas y proyectos de investigación.	Los saberes básicos de esta materia tienen un nivel mayor de profundidad y la adquisición de las competencias pertinentes depende de las estrategias de enseñanza, las cuales deben facilitar la comprensión de los modelos y teorías para su aplicación a la realidad del alumno. La aplicación del modelo constructivista en Biología, Geología y Ciencias Ambientales necesita el desarrollo de actividades prácticas a la luz de la metodología científica. Su consecución parte de las experiencias prácticas y de la elaboración de proyectos de investigación sobre los contenidos de la materia y sobre las aplicaciones derivadas del progreso científico.			
Metodología activa	La materia Biología, Geología y Ciencias Ambientales debe abordarse desde una metodología activa en la que el protagonista sea el alumnado y su relación con el entorno que le rodea. Se debe partir de la realidad del alumnado, de sus condiciones socioculturales, y realizar una planificación rigurosa del método a seguir teniendo en cuenta también los recursos disponibles.			

Facilitadora del desarrollo competencial	El docente facilitará el desarrollo competencial a través de situaciones de aprendizaje adecuándolas a la diversidad del alumnado, así como a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje mediante el trabajo individual o cooperativo.			
Aprender a aprender para dar visión razonada y razonable del mundo.	Las actividades educativas en Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado, incorporando la perspectiva de género. El docente debe ser un agente facilitador del aprendizaje del alumnado, no un mero transmisor de conocimientos y debe ayudar al alumnado a tomar conciencia de sus capacidades y de sus limitaciones para que aprenda cómo aprender. En este nivel educativo el alumnado debe adquirir una visión razonable y razonada del mundo que les rodea desde la descripción que aporta la ciencia.			

Actividades para razonar, sintetizar y desarrollo del sentido crítico, para la adquisición de valores	Las actividades son el enlace entre el alumnado, el docente y el aprendizaje que se quiere conseguir, por esto la propuesta de actividades parte de que estas tengan en común una estructuración adecuada que propicie la reflexión, el razonamiento, la capacidad de síntesis y el sentido crítico; haciendo además especial hincapié en la adquisición de valores y actitudes a partir del conocimiento, valoración y evaluación de los avances de la ciencia que tanto debate suscitan en la actualidad.			

Actividades motivadoras basadas en estrategias interactivas para adquirir competencias	Las actividades que deben desarrollarse tienen que estar basadas en estrategias interactivas mediante el aprendizaje por proyectos, centros de interés, estudio de casos, investigación de situaciones y problemas; directos o indirectos, enmarcados en el entorno de la biología, la geología o el medio ambiente para posibilitar la adquisición de una o más competencias de forma simultánea. Para favorecer que la planificación de las actividades sea óptima, se recomienda seguir las siguientes pautas: identificación del problema, planificación del trabajo, reorganización conceptual progresiva, actividades diferentes dentro del entorno del alumno, construcción de un ambiente favorable para aprender con normas consensuadas, evaluación y comunicación. Son importantes las actividades en las que se provoca la motivación en el alumnado con el objetivo de poder generar en él la necesidad de aprender, así el alumnado comprende por qué lo aprende, para qué lo aprende y finalmente lo aplica a distintos contextos de su entorno.			

Expresión oral, escrita y de otras formas a través de actividades con tratamiento de información.	Las actividades conllevan el tratamiento de la información por parte del alumnado. Ello supone que el alumnado aprende a organizar, seleccionar, relacionar e inferir; así como comunicarse de forma escrita y oral o mediante otras formas distintas de expresión. Diseño de tareas y proyectos que supongan el uso significativo de la lectura, la escritura, el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación y la expresión oral mediante debates y presentaciones orales. Para ello, las tareas y los proyectos diseñados implicarán procesos de búsqueda, selección, análisis e interpretación de la información a partir del manejo de fuentes y recursos variados y se fundamentarán en el proceso de trabajo del ciclo de la investigación (preparación, recogida de datos, elaboración de conclusiones e informes y su posterior presentación y difusión).			

Agrupamientos y espacios.	La realización de agrupamientos flexibles en función de la tarea a desarrollar y de las características individuales de los alumnos con objeto de realizar tareas puntuales de enriquecimiento o refuerzo. El agrupamiento del alumnado puede ser de forma individual, por grupos con diferente número de miembros según el tipo de actividad a desarrollar o en gran grupo. El espacio deberá organizarse en condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación necesarias para garantizar la participación de todos los alumnos en las actividades del aula y del centro. Es muy importante aclarar las tareas de cada miembro del equipo y realizar un seguimiento de las mismas, así como fomentar el trabajo colaborativo del equipo o entre equipos compartiendo experiencias, dialogando, negociando, y empatizando. La actividad de clase favorecerá el trabajo individual, el trabajo en equipo y el trabajo cooperativo. El diseño de las tareas fomentará la aplicación del aprendizaje colaborativo a través de tareas en las que el alumnado participe activamente en la negociación de roles, responsabilidades y resultados.			

Las actividades basadas en modelos de la materia sirven para desarrollar competencias.	Los diferentes procesos que proponen las actividades sirven para lograr que las competencias se desarrollen, se apliquen en diferentes contextos y puedan ser usadas para resolver distintos problemas o tareas. Las actividades propuestas son aquellas basadas en modelos propios de la biología, la geología y las ciencias ambientales, como actividades de síntesis que promuevan una visión global, actividades realizadas a partir de simulaciones o abstracciones, actividades que promuevan el uso del lenguaje científico, actividades que impliquen la lectura sistemática en todos los soportes actuales, etc.			

Prácticas de laboratorio	Las actividades prácticas de laboratorio impulsan las destrezas características en la realización de investigaciones y son necesarias para realizar las aplicaciones experimentales propias de esta materia. De la misma forma también se deben añadir actividades de campo realizadas en el entorno de los alumnos para llevar a la realidad los procesos teóricos. Dado el elevado número de alumnos en la mayoría de clases y no contar con desdobles de laboratorio, las prácticas podrán ser desarrolladas con laboratorios virtuales.			
Uso de tecnología digitales	Las tecnologías digitales forman parte de la vida diaria de nuestro alumnado por lo tanto es a partir de esta fuente de información en donde cabe desarrollar actividades enfocadas a la utilización de formas alternativas de comunicación y divulgación (textos y lecturas online, buscadores académicos y blogs científicos, plataformas educativas, redes sociales educativas y científicas de investigación, charlas divulgativas vía streaming...). Se usarán plataformas como Classroom o Aula Virtual, así como recursos compartidos en la nube...			

Proyectos de investigación	Son muy importantes los proyectos de investigación en donde se plantean tareas o desafíos intelectuales en los que el alumnado tiene que trabajar y defender las conclusiones en público con formatos actualizados basados en las tecnologías digitales. Se podrá usar el portfolio como herramienta de evaluación continua, así como para potenciar la autonomía y el pensamiento crítico en los alumnos			
Tareas con fines de aprendizaje compartidos con el alumnado.	El profesorado establecerá objetivos de aprendizaje compartidos con el alumnado en la realización de las tareas que sean lo suficientemente explícitos y transparentes para que los alumnos comprendan con exactitud cómo alcanzar el éxito en la realización de las mismas. Para ello, se recomienda que el profesorado aporte ejemplos concretos que demuestren los pasos necesarios para completar una tarea o resolver un problema.			

Tareas motivadoras y relacionadas con resolución de problemas del mundo real para conectar con este los saberes básicos.	El fomento de la reflexión e investigación, así como la realización de tareas que supongan un reto y desafío intelectual para los alumnos a partir de preguntas que impliquen la resolución de problemas, aumentando la motivación y la implicación del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, los contenidos del currículo, enunciados como saberes básicos, se organizarán preferentemente en torno a núcleos temáticos cercanos y significativos.			
Diversidad de materiales y recursos didácticos	Se procurará seleccionar materiales y recursos didácticos diversos, variados, interactivos y accesibles tanto en lo que se refiere al contenido como al soporte			

Trabajar situaciones de aprendizaje	El alumno debe desplegar todas las competencias adquiridas en esta y otras materias para poder dar respuesta a estas situaciones. Pueden presentarse como proyectos de investigación, trabajos en grupo sobre distintas situaciones de la vida real, actividades competenciales para poder resolver de forma individual, prácticas de laboratorio donde deben integrar los conocimientos del método científico y saberes básicos, así como otras competencias adquiridas.	Cambio climático y Desarrollo sostenible	Geodinámica interna, Tectónica de Placas e Historia de la vida en la Tierra	Geodinámica interna, Tectónica de Placas e Historia de la vida en la Tierra

Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Adaptaciones ordinarias	Atención ordinaria: Desarrollo de una enseñanza adaptada a las necesidades personales del alumno, con adaptaciones de metodología y actividades diversas que permitan reforzar, recuperar, ampliar y profundizar en los conocimientos de la materia, según recoge la LOMLOE.			

Adaptaciones para TDAH y dificultades de aprendizaje específicas	ALUMNADO CON DIFICULTADES ESPECÍFICAS DE APRENDIZAJE Y TDAH - Ampliar el tiempo de pruebas escritas - Posibilidad de secuenciar los aprendizajes de distintas formas que permitan su mejor asimilación. - Posibilidad de adaptar los instrumentos de evaluación. - Graduación de las actividades en función de su dificultad. - Plazos más flexibles para presentar los trabajos y actividades. - Utilizar de modo alternativo pruebas orales a las escritas en caso necesario. - No penalizar la ortografía en casos de dislexia y disortografía			
Incorporación tardía	ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA - Adaptar los aprendizajes que no ha recibido para que pueda adquirirlos en las mejores condiciones, mediante ejercicios de apoyo y refuerzo. - Realizar todas las pruebas necesarias adaptadas para poder calificar a este alumno tras su incorporación.			

Altas capacidades	ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES - Materiales y fuentes que les permitan profundizar en sus áreas de interés. - Proponer actividades de profundización en función de sus inquietudes. - Actividades diferentes que motiven a los alumnos. - EN NINGUN CASO DEBE SUPONER UN AUMENTO DE TAREAS RESPECTO A SUS COMPAÑEROS, sino adaptar las tareas a sus intereses y motivaciones.			
Alumnado con discapacidad visual	Alumnado con discapacidad visual: se le suministrarán los materiales en un formato adecuado a su discapacidad (textos más grandes, grabaciones, braille, etc.). Si es posible, se le realizarán pruebas orales en lugar de escritas. Se le dará más tiempo para la realización de las mismas, si lo precisa.			

Alumnado con Dislexia	Alumnado con dislexia: no se les penalizarán las faltas de ortografía, dispondrán de más tiempo para la realización de exámenes y, si es posible, podrán realizar pruebas orales en lugar de escritas. Además, se valorará más sus aportaciones por el contenido que por la forma. Los alumnos estarán sentados, preferentemente, en un lugar del aula cercano al profesor. El profesor leerá las pruebas y ejercicios en voz alta asegurándose de que el alumno comprende los enunciados.			
Alumnos con TEA	Alumnado con TEA: se comprobará que ha comprendido en todo momento qué tareas debe realizar y cuál es el plazo de entrega de las mismas, se velará por que no entregue un examen sin haber comprobado que se ha percatado de todas las preguntas que se le plantean (sin dejar ninguna en blanco por despiste). Se expondrá a comienzo de cada sesión la planificación de la clase para que el alumno pueda seguirla sin perturbaciones.			

Materiales y recursos didácticos

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Libro de texto	Biología, Geología y Ciencias Ambientales Formato: Digital y físico Nueva etapa Bruño Autores Juan Eduardo Panadero Cuartero; María Rosario Fuente Flórez ISBN: 978-8469634554
Material e instrumentos de laboratorio de biología y geología	Para el desarrollo de las prácticas.
Programas de software de laboratorios virtuales	
Ordenadores, tabletas digitales o teléfonos móviles.	El alumnado necesitará sus dispositivos digitales para la realización de prácticas, trabajos de investigación o tareas de la materia.

Ordenador y videoproyector en el aula. Presentaciones multimedia.	
Minerales, rocas y fósiles.	
Modelos, láminas y programas de anatomía.	
Procesador de textos, hoja de cálculo y programas de presentaciones.	Se utilizará los programas gratuitos para el alumnado y están disponibles con su correo aulaxxi.alu.murciaeduca.es
Programas on line específicos para Biología y Geología.	
Textos y artículos de Internet.	
Documentales y vídeos de youtube.	
Enciclopedias online como Wikipedia y otras	
Fotos de células y tejidos de microscopio óptico y electrónico	
Mapas.	Google maps
Correo electrónico alu.murciaeduca.es y almacenamiento en Drive	
Aula virtual o classroom	
Detectores de plagio	
Bases de datos científicas	
Artículos de revistas científicas y de divulgación	
Microscopios y lupas binoculares	

Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso escolar

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		
Visita Facultad de Biología de la UMU en la semana de puertas abiertas		✔		Profesor del grupo	
Visita al CEBAS y o ACTI - Campus de Espinardo.		✔		Profesor del grupo.	
Olimpiada de Geología		✔		Profesor del grupo	
Visita al Parque Regional de Calblanque	✔			Profesor del grupo	Coste del autobús.
Visita a Fuente Caputa		✔		Profesor del grupo	
Visita a una Estación depuradora de aguas residuales.		✔		Profesor del grupo	
Rutas biotecnológicas UPCT		✔		Profesor del grupo	
Itinerarios agroalimentarios UPCT (o similar)		✔		Profesor del grupo	
Jornada UNISTEM DAY, dedicada al conocimiento y difusión de las células madre y la medicina regenerativa		✔		Profesor del grupo	
Jornadas IAX con la ciencia, la salud y el deporte		✔		F. J. Laveda y Ana M. Vecina	
Olimpiadas agroalimentarias y agroambientales		✔		Profesor del grupo	

Visita al yacimiento de ATAPUERCA, Museo de CN de Madrid e Icnitas de Enciso	✔			Ana Hernández y Antonio Cascales	Coste autobús, entradas y hotel.
Visita potabilizadora de aguas Contraparada	✔			Profesor del grupo	
Visita planta de reciclaje de Cañada Hermosa	✔			Profesor del grupo	
Feria de la Ciencia - Jardín del Malecón	✔				
Charlas contaminación del agua	✔			Profesor del grupo	
Visita al IMIDA		✔		Profesor del grupo	
Charlas sobre espacios protegidos	✔			Profesor del grupo	
Salida al campo con la UMU		✔		Profesor del grupo	Sábado, coste de autobús.

Concreción de los elementos transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Temas transversales	El tratamiento de los elementos transversales, especialmente los que se recogen de forma prescriptiva en los artículos 24.5 y 25.6 de la LOE: sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso se fomentarán de manera trasversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la igualdad de género y el respeto mutuo y la cooperación entre iguales. Por el carácter de nuestra materia se incluirá el respeto medioambiental, salud y el desarrollo sostenible, consumo responsable. Uso ético de TICs y responsable.			

Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Evaluación	En la evaluación es necesario conocer qué se evalúa, porqué se evalúa y para qué se evalúa; y además usar las técnicas adecuadas en estos procesos, de manera que el alumno sea capaz de identificar y comprender el cambio producido en sus ideas tras el proceso de evaluación. La evaluación es continua y diferenciada.			
Autoevaluación	La autoevaluación es importante ya que el alumno debe adquirir la responsabilidad de vigilarse a sí mismo y valorar su propio aprendizaje. Una autoevaluación constructiva requiere que el alumno reflexione acerca de lo que está aprendiendo y realice planes para mejorar. Se realizará mediante ejercicios autoevaluables.			
Coevaluación	Se involucrará a los estudiantes en la evaluación de los aprendizajes y se proporciona un efecto de retroalimentación con sus compañeros llegando a ser un factor para la mejora de la calidad del aprendizaje.			

Instrumentos de evaluación	Se promoverá el uso generalizado de instrumentos de evaluación variados, diversos, flexibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado garantizándose, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Se realizará a través de los pruebas escritas, trabajos de investigación, actividades variadas, exposiciones y informes de practicas de laboratorio (en laboratorios físicos o virtuales). Para tareas complejas como desarrollo de investigaciones o trabajos grupales es recomendable utilizar el porfolio. Los instrumentos utilizados para los criterios de evaluación deben ser variados y diversos. El peso de los instrumentos en cada criterio de evaluación queda recogido en la programación.			

Recuperación	En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, se podrán establecer medidas y actividades de seguimiento con el objeto de facilitar la adquisición de los aprendizajes imprescindibles necesarios en esta etapa educativa. En caso de que el alumno no supere una evaluación, se hará un examen de recuperación de los saberes básicos que han sido evaluados con criterios de evaluación que se midan con este instrumento. En caso de trabajos de investigación y trabajos grupales, en caso de no llegar al aprobado, el alumno o grupo de alumnos podrán revisarlos y mejorarlos,			
Prueba extraordinaria	Se realizará una prueba extraordinaria en el mes de junio, en la fecha que especifique jefatura de estudios, donde se evaluarán los saberes básicos mediante un examen, en cuya corrección se emplearán los criterios de evaluación que en esta programación hemos considerado que son aplicables. La nota se calculará como la nota media ponderada de dichos criterios de evaluación, redondeada con criterio matemático. Si el alumno obtiene 5 o más puntos supera la materia.			

Alumnos con la materia pendiente	Se evaluará conforme a los contenidos LOMCE del pasado curso. Se realizarán dos parciales, en enero y abril, en las fechas previstas por jefatura de estudios. Los saberes básicos se dividen en dos partes: Primer parcial: - Proyecto científico - Ecología y sostenibilidad - Historia de la Tierra y de la vida - Dinámica y composición terrestre. Segundo Parcial: - Fisiología e histología animal - Fisiología e histología vegetal - Los microorganismos y formas acelulares Si la nota media de los criterios de evaluación aplicados en los parciales es igual o superior a 5 puntos, el alumno aprueba la materia pendiente. En caso de no superar la materia por parciales o no haberse presentado a los mismos, el alumno realizará una prueba global de la materia, en la fecha fijada por jefatura de estudios. El alumno que no apruebe en la evaluación ordinaria puede realizar una prueba extraordinaria en las fechas indicadas por jefatura de estudios, con iguales condiciones que la ordinaria. El profesor que imparta docencia a estos alumnos de 2º de bachillerato con materias				

	pendientes de 1º será el encargado de realizar el seguimiento de los mismos y poner ejercicios de repaso. En caso de no cursar la materia en 2º, será el jefe de departamento el encargado.			
Calificación en las evaluaciones	Media ponderada de todos los criterios de evaluación aplicados a lo largo del curso. La nota se redondeará con criterio matemático. A lo largo del curso aplicaremos los mismos criterios de evaluación a distintos saberes básicos en las distintas unidades didácticas. La nota final de cada criterio de evaluación será la media de las veces que se aplique dicho criterio.	Media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación.	Media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación, desde el inicio de curso (o sea durante la primera y segunda evaluación)	Media ponderada, redondeada, de todos los criterios de evaluación aplicados, por medio de los instrumentos descritos en esta programación, desde el inicio de curso (o sea durante la primera, segunda y tercera evaluación).
Continuidad de las materias de 1º y 2º de bachillerato. (Anexo V del Decreto 251/2022)	Los alumnos no podrán superar las materias de Biología de 2º de bachillerato o la de Geología y Ciencias Ambientales de 2º de bachillerato antes de superar la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º de Bachillerato.			

Subida de nota	Los alumnos que en cada evaluación deseen subir su nota, realizarán un examen de los contenidos de toda la evaluación, el mismo día de la prueba de recuperación, donde pueden demostrar sus conocimientos y competencias adquiridas. Si la media ponderada de todos los criterios de calificación es superior a la obtenida anteriormente, se actualizará su nota de dichos criterios con la obtenida ahora. En caso de no ser así, se establece el criterio general utilizado a lo largo del curso, que es que cuando a un alumno se aplica más de una vez un criterio de evaluación, se hace media de las veces aplicado dicho criterio. El alumno igualmente puede subir nota presentándose a una prueba global de toda la materia en la convocatoria ordinaria, con los mismos criterios descritos anteriormente. Con respecto a los trabajos de investigación el alumno podrá presentar de nuevo aquellos que no haya superado en el plazo establecido por el profesor, con las indicaciones del mismo sobre lo que debe subsanar o modificar. Al aplicar de nuevo los criterios podrá mejorar su nota, siendo esta última si es				

	superior la que se aplica o la media en caso de que fuese inferior. Si un alumno supera la evaluación ordinaria no podrá presentarse a subir nota en la extraordinaria.			

Otros

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Normativa aplicable	-Ley 2/2006 de Educación modificada por la ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre. -Decreto 243/2022 de 5 de abril -Decreto 251/2022 de 22 de diciembre (CARM)			

Estrategias e instrumentos para la evaluacion del proceso de enseñanza y la práctica docente

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Se utilizarán documentos elaborados para el seguimiento de la programación, así como para la evaluación por parte de los docentes del proceso de práctica docente y de los procesos de enseñanza-aprendizaje, que quedarán recogidos en las actas del departamento, así como las sugerencias de mejora.				

Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de expression oral y escrita

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Incidir en la importancia de la redacción y correcta escritura para la presentación de trabajos y ejercicios en el cuaderno.	
Lectura de artículos científicos y textos relacionados con la asignatura. Tanto en el aula como en casa. Los alumnos dispondrán de material complementario, en fotocopias o formato pdf de artículos y textos de actualidad relacionados con los contenidos de la asignatura para promover la lectura comprensiva del lenguaje científico.	
Importancia de la exposición oral realizada con claridad y rigor para transmitir los conocimientos al resto.	
Los textos deben ser originales, elaborados por el alumno, de producción propia. No se admitirá copia o plagio de parte o totalidad de trabajos, ejercicios, pruebas...	
Promover las búsqueda de información para documentarse sobre la investigación que deben realizar. Se realizarán búsquedas guiadas o libres que conduzcan a la lectura comprensiva para obtener información que permita realizar los trabajos de investigación para la realización de proyectos y posterior exposición de los mismos.	

Exposiciones orales en clase con apoyo de presentaciones de powerpoint para mostrar los resultados del trabajo de investigación. Los alumnos, con ayuda de una presentación tipo powerpoint, expondrán de forma oral sus trabajos de investigación, tanto de forma individual como en grupo.	
Recomendación de libros de lectura voluntarios, a petición del alumno. Se recomendarán libros de lectura voluntarios sobre contenidos relacionados con la materia y adecuados a la edad para promover el hábito por la lectura.	
Hacer ver la importancia de la transmisión oral, de modo preciso y usando el vocabulario científico y adecuado de la materia para desarrollar el trabajo en grupo y las investigaciones.	