

QUÍMICA: RECUPERACIÓN EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE. 2º BTO

Nombre: _____ Grupo: _____

Los alumnos que no superen la asignatura en la convocatoria de junio se someterán, en septiembre, a una prueba **global** de la materia, para superar habrán de obtener un mínimo de 5 puntos en una escala de 0 a 10 puntos. De acuerdo con lo expuesto anteriormente el alumno/a deberá estudiar la teoría y repasar las actividades hechas en clase durante el curso relacionadas con los siguientes contenidos:

BLOQUE 1: LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA

- Utilización de estrategias básicas de la actividad científica.
- Investigación científica: documentación, elaboración de informes, comunicación y difusión de resultados.
- Importancia de la investigación científica en la industria y en la empresa.

BLOQUE 2: ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL UNIVERSO

TEMA 1: PRINCIPIOS DE LA QUÍMICA:

- El problema de las partículas elementales
- Modelo atómico de Rutherford
- Modelo atómico de Bohr
- Modelo atómico de Bohr-Sommerfeld
- Bases experimentales de la mecánica cuántica
- Modelo mecano-cuántico ondulatorio
- El actual modelo estándar de la materia

TEMA 2: SISTEMA PERIÓDICO DE LOS ELEMENTOS:

- Necesidad de una clasificación de los elementos químicos
- Número atómico y número másico. Isótopos
- Orden energético para los electrones en los átomos
- Configuraciones electrónicas
- Organización de la tabla periódica de los elementos
- Propiedades periódicas

TEMA 3: ENLACE QUÍMICO Y PROPIEDADES DE LAS SUSTANCIAS:

- Concepto de enlace químico
- Enlace iónico
- Enlace covalente
- Fuerzas intermoleculares
- Enlace metálico

BLOQUE 3: REACCIONES QUÍMICAS

TEMA 5: EQUILIBRIO QUÍMICO Y CINÉTICA QUÍMICA:

- Aspecto dinámico de las reacciones químicas
- Cinética química
- Teorías sobre la reacción química
- Equilibrio químico
- Equilibrios heterogéneos

TEMA 6: ÁCIDOS Y BASES. REACCIONES DE TRANSFERENCIA DE PROTONES:

- Propiedades de ácidos y bases
- Teoría de Arrhenius
- Teoría de Brønsted y Lowry o teoría del ácido-base conjugados
- Fuerza de ácidos y bases
- Medidas de la acidez. pH
- Sistemas ácido-base no elementales
- Valoraciones ácido-base

TEMA 7: REACCIONES REDOX O DE INTERCAMBIO DE ELECTRONES:

- Reacciones redox
- Valoraciones redox. Electrodo y pilas
- Aplicaciones electroquímicas
- Electrólisis

BLOQUE 4: SÍNTESIS ORGÁNICA

FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA DE COMPUESTOS ORGÁNICOS:

- Formulación y nomenclatura de compuestos orgánicos según norma IUPAC del 2005

TEMA 8: FUNDAMENTOS DE LA QUÍMICA DEL CARBONO:

- Los enlaces del carbono
- Factores de la reactividad de los compuestos orgánicos

- Tipos de reacciones orgánicas

Se recomienda para este tema consultar los apuntes proporcionados por la coordinadora de la EBAU de Murcia que se pueden obtener en el siguiente enlace: https://www.um.es/documents/877924/4876798/EBAU2019_QU%C3%8DMICA+ORG%C3%81NICA%2C+TEOR%C3%8DA+1.pdf/d87c6b01-5782-4055-99c4-d0cac237f883