

PLAN DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN DE LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS CORRESPONDIENTES AL CURSO 2020-21

NIVEL: 4º ESO

MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

A continuación, se detallan los contenidos impartidos en la primera, segunda y tercera evaluación con los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje que se tomarán en cuenta para evaluar al alumnado que tenga la materia pendiente del curso 2020-2021.

Se le facilita al alumnado un dossier con actividades de repaso. Las cuestiones y actividades de la prueba extraordinaria de septiembre serán similares a las del dossier de actividades.

CONTENIDOS/CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA

- ❖ Aplicación de la investigación científica para abordar la solución de interrogantes y problemas relevantes.
- ❖ Análisis de los datos experimentales, su presentación en tablas, gráficos y su interpretación.
- ❖ Utilización de las tecnologías de la Información y la comunicación en el trabajo científico, tanto en la búsqueda y tratamiento de la información, en los datos experimentales, como en la presentación de los resultados y conclusiones del proyecto de investigación.
- ❖ Análisis y valoración de las relaciones entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medioambiente (CTSA).
- ❖ Valoración de las aportaciones de las mujeres científicas
- ❖ Reconocimiento y valoración de la investigación científica en Canarias.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN: SFYQ04C01

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE: 1, 2, 3, 8, 9.

LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA

- ❖ Relaciones entre Magnitudes fundamentales y derivadas.
- ❖ Utilización de la ecuación de dimensiones de las diferentes magnitudes.
- ❖ Valoración de los errores en la medida.
- ❖ Distinción entre los errores absoluto y relativo.
- ❖ Utilización de la notación científica para la expresión de resultados de medidas.
- ❖ Técnicas de redondeo.
- ❖ Cifras significativas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN: SFYQ04C02

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE: 4, 5, 6, 7.

LA MATERIA: ESTRUCTURA ATÓMICA Y EL SISTEMA PERIÓDICO

- ❖ Descripción de los modelos atómicos de Dalton, Thomson, Rutherford y Bohr.
- ❖ Localización y descripción de las partículas constituyentes básicas en el interior del átomo.
- ❖ El modelo de los niveles de energía.
- ❖ Representación de los átomos a partir de su número atómico y másico.
- ❖ Identificación de los átomos.
- ❖ Obtención del número de partículas subatómicas en diferentes iones.
- ❖ Clasificación de los elementos.
- ❖ Interpretación de la estructura atómica a partir de evidencias de la distribución de los electrones en niveles de energía.
- ❖ Agrupación de los elementos químicos en filas (periodos) y grupos (familias).
- ❖ Identificación y localización de los elementos químicos más comunes en el Sistema Periódico.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN: SFYQ04C03

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE: 10, 11, 12, 13

EL ENLACE QUÍMICO Y FORMULACIÓN DE COMPUESTOS

- ❖ Formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos según las normas de la IUPAC.
- ❖ Naturaleza del enlace químico.
- ❖ El enlace químico: iónico, covalente, metálico.
- ❖ Diagrama de Lewis.
- ❖ Momento dipolar.
- ❖ Fuerzas intermoleculares.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN: SFYQ04C04

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE: 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21

LAS REACCIONES QUÍMICAS

- ❖ Cálculo de masas moleculares de diferentes compuestos.
- ❖ Concepto de mol.
- ❖ La reacción química: reactivos y productos.
- ❖ Ajuste de las reacciones químicas.
- ❖ Ley de conservación de la masa en las reacciones químicas.
- ❖ Cálculos estequiométricos en las reacciones químicas: mol-mol, masa-masa, masa-volumen.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN: SFYQ04C06, SFYQ04C07

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE: 28, 29, 30, 31, 32, 33,34, 35, 36,37,38,39,40,41

LA MATERIA

- ❖ Interpretación de las peculiaridades del átomo de carbono: combinación con el hidrógeno y otros átomos y formar cadenas carbonadas, con simples dobles y triples enlaces.

- ❖ Estructura y propiedades de las formas alotrópicas del átomo de carbono, sus estructuras y propiedades
- ❖ Utilización de los hidrocarburos como recursos energéticos. Causas del aumento del efecto invernadero y del cambio climático global y medidas para su prevención.
- ❖ Uso de modelos moleculares, físicos y virtuales para deducir las distintas fórmulas usadas en la representación de hidrocarburos.
- ❖ Descripción de las aplicaciones de hidrocarburos sencillos de especial interés.
- ❖ Reconocimiento del grupo funcional a partir de la fórmula de alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres y aminas
- ❖ Problemas socio ambientales de la quema de combustibles fósiles. Valoración de la importancia del uso masivo de energías renovables para Canarias y para la Sostenibilidad del planeta.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN: SFYQ04C05

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE: 22, 23, 24, 25, 26, 27.

EL MOVIMIENTO

- ❖ Valoración de la importancia del estudio de los movimientos en la vida cotidiana. Justificación del carácter relativo del movimiento. Necesidad de un sistema de referencia para su descripción.
- ❖ Diferentes magnitudes para caracterizar el movimiento: posición, desplazamiento, distancia recorrida, velocidad media e instantánea, aceleración.
- ❖ Tipos de movimiento: Movimientos rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado y circular uniforme.
- ❖ Ecuaciones del movimiento y representaciones gráficas: posición, velocidad y aceleración frente al tiempo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN: SFYQ04C08

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE: 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50.

En Casa Pastores, a 25 de junio 2021



Fdo. Susana E. Artilés González

Jefa de departamento de Física y Química