

Los alumnos disponen de una colección de actividades de repaso para trabajar y prepararse para la prueba extraordinaria de septiembre, en ellas se recogen los siguientes estándares de aprendizaje.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES 2º ESO FYQ

U.P.2

- 2.1. Diferencias y aplicaciones de las propiedades generales y específicas de la materia.
- 2.2. Definición de la masa y volumen de un sólido y cálculo de su densidad.
- 2.3. Estados de la materia uso de la teoría cinético-molecular de la materia para la explicación de las propiedades de los sólidos, líquidos y gases.
- 2.4. Descripción e interpretación de gráficas de calentamiento para la identificación de los cambios de estado y la determinación de las temperaturas de fusión y ebullición.

U.P. 3

- 3.1. Clasificación de los sistemas materiales en sustancias puras y mezclas con la especificación del tipo de mezcla: homogénea o heterogénea.
- 3.2. Identificación de mezclas de especial interés como disoluciones acuosas y aleaciones.
- 3.3. Análisis de la composición de mezclas homogéneas para la identificación del soluto y el disolvente.
- 3.4. Cálculo de la concentración de una disolución en gramos por litro y % en masa desoluto. Procedimiento experimental de preparación.
- 3.5. Diseño de diferentes métodos de separación de los componentes de una mezcla: filtración, decantación, centrifugación, imantación, cristalización y destilación.
- 3.6. Definición de átomo y partículas subatómicas. Z y A. Modelos atómicos.
- 3.7. Tabla periódica grupos representativos: 1,2,13,14,15,16,17 y 18.

U.P.4

- 4.1. Diferencias entre cambios físicos y químicos.
- 4.2. Identificación de reactivos y productos en reacciones químicas sencillas.
- 4.3. Valoración de la importancia de las reacciones químicas en la vida cotidiana. Cara y cruz de la química.

U.P.5.

- 5.1. Definición de movimiento, sistema de referencia, posición, espacio recorrido y trayectoria.
- 5.2. Tiempo y espacio. Unidades de medida y cambios de unidades con factor de conversión en el S.I.
- 5.2. Velocidad. Unidades de medida.
- 5.3. Gráficas s/t y v/t

U.P. 6.

- 6.1. Identificación de fuerzas en el entorno y su relación con los efectos que producen. Tipos de fuerzas en la naturaleza.
- 6.2. Características de las fuerzas como vector. Suma, resta y composición de fuerzas aplicando Teorema de Pitágoras.
- 6.3. Elaboración, análisis e interpretación de tablas y gráficas que relacionen fuerzas y deformaciones. Ley de Hooke.

**ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES 1ºPMAR ÁMBITO CIENTÍFICO
LA MATERIA Y SUS CAMBIOS**

1. Clasificación de los sistemas materiales en sustancias puras y mezclas y estas en homogéneas o heterogéneas.
2. Identificación de mezclas de especial interés como disoluciones acuosas, aleaciones o coloides.
3. Análisis de la composición de mezclas homogéneas para la identificación del soluto y el disolvente.
4. Diferencias entre cambios físicos y químicos.
5. Identificación de problemas medioambientales globales y planteamiento de medidas para mitigarlos y contribuir a un presente sostenible.
6. Valoración de la importancia de la industria química en la mejora de la calidad de vida de las personas, sus limitaciones y sus repercusiones en el medioambiente propuestas en debates o mesas redondas.

LOS NÚMEROS Y SUS APLICACIONES EN LAS CIENCIAS

1. Significado, representación y ordenación de números enteros y fracciones. Operaciones con ellos, con aplicación de la jerarquía, y su uso en entornos cotidianos. Comparación de fracciones y utilización de fracciones equivalentes.
2. Representación y ordenación de números decimales, y operaciones con ellos.
3. Relación entre fracciones, decimales y porcentajes. Conversión y operaciones.
4. Significados y propiedades de los números en contextos diferentes al del cálculo: números triangulares, cuadrados, pentagonales, etc.
5. Operaciones con potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural.
6. Utilización de la notación científica para la representación de números grandes.
7. Cálculos con porcentajes (mental, manual, con calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales.
8. Razón y proporción. Reconocimiento de magnitudes directa proporcionales y determinación de la constante de proporcionalidad.

EL MOVIMIENTO Y LAS FUERZAS EN LA NATURALEZA

1. Identificación de fuerzas que aparecen en la Naturaleza: eléctricas, magnéticas y gravitatorias.

EL ÁLGEBRA Y EL TRABAJO CIENTÍFICO.

1. Cálculo del valor numérico de una expresión algebraica.
2. Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias. Identidades. Operaciones con polinomios en casos sencillos.
3. Planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico)

LAS FUNCIONES Y LAS PROPIEDADES DE LA MATERIA

1. Comprensión del concepto de función. Interpretación y análisis de gráficas de funciones diferenciando variable dependiente e independiente.
2. Utilización de las distintas formas de representación de una función (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula).

3. Obtención y análisis de los intervalos de crecimiento y decrecimiento, continuidad y discontinuidad de una función. Cálculo de los puntos de corte con los ejes y de los máximos y mínimos relativos.
4. Diferencias y aplicaciones de las propiedades generales y específicas de la materia.
5. Justificación del estado de agregación de una sustancia según las condiciones de presión y de temperatura a la que se encuentre.
6. Uso de la teoría cinético-molecular de la materia para la explicación de las propiedades de los sólidos, líquidos y gases.

LA ESTADÍSTICA. LA SALUD Y LA ENFERMEDAD.

1. Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia (frecuencias absolutas y relativas).
2. Cálculo de medidas de tendencia central y análisis de estas.
3. Utilización del rango como medida de dispersión.

LA ENERGÍA Y SUS IMPLICACIONES SOCIOAMBIENTALES.

1. Identificación de la energía como la capacidad de los sistemas para producir cambios o transformaciones.
2. Reconocimiento de los distintos tipos de energía, de las transformaciones de unas formas en otras, de su disipación y de su conservación.
3. Descripción y comparación de las diferentes fuentes de energías renovables y no renovables.
4. Análisis de las ventajas e inconvenientes de las fuentes de energía que impliquen aspectos económicos y medioambientales.
5. Valoración de la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas para un desarrollo sostenible en Canarias y en el resto del planeta.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES 3º ESO FYQ**UP1.-La Medida.**

- 1.1-Magnitudes fundamentales y derivadas.
- 1.2-Medir .Unidad de medida. Sistema internacional.
- 1.3-Cambios de unidades. Notación científica.

UP 2.-Estados de agregación.

- 2.1-Estados de agregación de la materia: sólido, líquido y gaseoso. Propiedades. Densidad. Interpretación y representación de gráficas.
- 2.2- Cambios de estado. Interpretación y representación de gráficas.
- 2.3- Modelo cinético-molecular.

UP3.-Sustancias puras y mezclas.

- 3.1. Elementos, sustancias simples y compuestas.
- 3.2. Mezclas y su clasificación.
- 3.3. Métodos de separación de los componentes de una mezcla: homogénea y heterogéneas.
- 3.4.Disoluciones. Tipos de disoluciones
- 3.5.Sustancias simples y compuestos.

UP4.-Teorías atómicas y Tabla periódicas

- 4.1. Modelos atómicos de Dalton, Thomson y de Rutherford.
- 4.2. Estructura del átomo: partículas constituyentes.
- 4.3. Número atómico y elementos químicos.
- 4.4. Número másico. Isótopos. Iones: cationes y aniones.
- 4.5. Conocimiento de la tabla periódica y estudio de sus grupos representativos.
- 4.6. Introducción a la formulación y nomenclatura inorgánica, según las normas de la IUPAC , de sustancias binarias.

UP5.-LA ENERGÍA Y SUS IMPLICACIONES SOCIOAMBIENTALES.

- 5.1. Identificación de la energía como la capacidad de los sistemas para producir cambios o transformaciones.
- 5.2. Reconocimiento de los distintos tipos de energía, de las transformaciones de unas formas en otras, de su disipación y de su conservación.
- 5.3. Descripción y comparación de las diferentes fuentes de energías renovables y no renovables.
- 5.4. Análisis de las ventajas e inconvenientes de las fuentes de energía que impliquen aspectos económicos y medioambientales.
- 5.5. Valoración de la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas para un desarrollo sostenible en Canarias y en el resto del planeta.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES 4º ESO FYQ**UP 1.-El átomo y sus enlaces.**

- 1.1. Teorías atómicas. La estructura del átomo.
- 1.2. Partículas subatómicas Z,A, isótopos e iones.
- 1.3.El sistema periódico de los elementos químicos .Grupos y periodos.
- 1.4. Propiedades periódicas :Metal, no metal.Radio atómico.
- 1.5. El enlace químico: iónico, covalente y metálico.
- 1.6.Clasificación de las sustancias según sus propiedades.

UP2.-El lenguaje de la química.

- 2.1.Introducción a la formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos sencillos binarios y ternarios según las normas de la IUPAC.,Stock y nomenclatura tradicional.

UP3.-Reacciones químicas.

- 3.1. La unidad de cantidad de sustancia: el mol. La masa molar.
- 3.2. Relaciones estequiométricas y cálculos en las ecuaciones químicas.
- 3.3.Tipos de reacciones y ajustes. Algunas reacciones sencillas de especial interés para la industria o el medioambiente
- 3.4. Ley de Lavoisier.

UP4.-El movimiento.

- 4.1.Definición de movimiento,sistema de referencia ,trayectoria, desplazamiento y espacio recorrido.
- 4.2.Estudio cualitativo y cuantitativo del movimiento rectilíneo uniforme.Gráficas.
- 4.3.Estudio cuantitativo del movimiento rectilíneo uniformemente acelerado. Gráficas.
- 4.4. Galileo y el estudio experimental de la caída libre.

UP5.-Interacciones entre los cuerpos.

- 5.1. Componentes de una fuerza. Equilibrio de fuerzas y composición de fuerzas.
- 5.2.Estudio de las fuerzas como causa de los cambios de movimiento.
- 5.3.Principios de la Dinámica. Fuerza peso, normal y fuerza de rozamiento.
- 5.4. Aplicación de la segunda ley de Newton a situaciones sencillas.
- 5.5. Aplicación del Principio de Conservación de la Energía en caída libre.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES 1ºBACH FYQ**U.1.ASPECTOS CUANTITATIVOS DE LA QUÍMICA.**

- Utilización de las leyes de los gases.
- Aplicación de la ecuación de estado de los gases ideales.
- Determinación de la concentración de las disoluciones (tanto por ciento en masa, tanto por ciento en volumen, gramos por litro y moles por litro).
- Procedimientos de preparación de disoluciones de concentración determinada a partir de sólido puro y de disoluciones más concentradas

U.2 REACCIONES QUÍMICAS.

- Formulación y nombre correcto, siguiendo las normas de la IUPAC, de sustancias químicas inorgánicas que aparecen en las reacciones químicas.
- Aplicación de las leyes de las reacciones químicas: ley de la conservación de la masa y ley de las proporciones definidas.
- Cálculos estequiométricos. Determinación del reactivo limitante y del rendimiento de una reacción.
- Cálculo de la relación molar entre sustancias en reacciones químicas. Relación de la cantidad de sustancia (moles) con la masa y el volumen de disoluciones o de sustancias gaseosas.

U.3. TRANSFORMACIONES ENERGÉTICAS Y ESPONTANEIDAD

- Aplicación del primer principio de la termodinámica relacionando la variación de energía interna con el calor y el trabajo.
- Justificación del valor energético de los alimentos y su relación con la salud.
- Valoración de las consecuencias sociales y medioambientales del uso de la combustión. Energías renovables en Canarias.

U.4. QUÍMICA DEL CARBONO.

- Características y tipos de enlace en los compuestos del carbono.
- Introducción a la formulación y nomenclatura de compuestos del carbono, siguiendo las normas de la IUPAC.

U.5.CINEMÁTICA.

- Descripción del movimiento.S.R.I
- Iniciación al carácter vectorial de las magnitudes que intervienen.
- Diferencias entre posición, trayectoria, desplazamiento y espacio recorrido.
- Clasificación de los movimientos según los valores de las componentes intrínsecas de la aceleración
- MRU yMRUA. Ecuaciones del movimiento.
- Análisis de la caída libre de los cuerpos y el tiro vertical.
- MCU. Ecuaciones del movimiento. Relación entre las magnitudes angulares y lineales.
- Interpretación y análisis de movimientos frecuentes en la vida diaria.
- Descripción y análisis de gráficas.
- Seguridad vial.

U.6.COMPOSICIÓN DE MOVIMIENTOS.MAS

- Aplicaciones al lanzamiento horizontal y oblicuo. Ecuaciones del movimiento. Alcance y altura máxima.