Contenidos, criterios y estándares mínimos de evaluación

3º ESO FÍSICA Y QUÍMICA

Bloque 1: La actividad científica.

Criterios de evaluación mínimos y estándares de aprendizaje mínimos

Criterios de evaluación mínimos	Estándares de aprendizaje mínimos
Reconocer e identificar las características del método científico.	Determina con claridad el problema a analizar o investigar, y formula hipótesis para explicar fenómenos de nuestro entorno utilizando teorías y modelos científicos.
Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.
Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes en el laboratorio de Física y en el de Química.	Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.
	Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias
Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios.	Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.

Bloque 2: La materia.

Criterios de evaluación mínimos y estándares de aprendizaje mínimos

Criterios de evaluación mínimos	Estándares de aprendizaje mínimos
Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados obtenidos en, experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador.	Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular.
	Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan P, V y T de un gas utilizando el modelo cinético-molecular y las leyes de los gases.
Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.	Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas, interpretando gráficas de variación de la solubilidad de sólidos y gases con la tª.
Reconocer que los modelos atómicos son instrumentos interpretativos de las distintas teorías y la necesidad de su utilización para la interpretación y comprensión de la estructura interna de la materia.	Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo de Rutherford.
	Describe las características de partículas subatómicas y su localización en el átomo.
	Relaciona la notación ZAXcon el número atómico y el número másico.
Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos.	Explica en qué consiste un isótopo y comenta aplicaciones de los isótopos radiactivos y la problemática de los residuos originados.
Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos.	Reconoce algunos elementos químicos a partir de sus símbolos. Conoce la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica.
	Relaciona las principales propiedades de metales, no metales y gases nobles con su posición en la Tabla Periódica.
Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes.	Conoce y explica el proceso de formación de un ión a partir del átomo.
	Explica cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas y calcula sus masas moleculares.
Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre sustancias simples y compuestas en sustancias de uso frecuente y conocido.	Reconoce los átomos y las moléculas que componen sustancias de uso frecuente, clasificándolas en simples o compuestas e interpreta y asocia diagramas de partículas
Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.	Utiliza el lenguaje químico para nombrar y formular compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC y conoce la fórmula de algunas sustancias habituales.

Bloque 3: Los cambios químicos.

Criterios de evaluación mínimos y estándares de aprendizaje mínimos

Criterios de evaluación mínimos	Estándares de aprendizaje mínimos
Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.	Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.
Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.	Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.
Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones.	Representa e interpreta una reacción química a partir de la teoría atómico-molecular y la teoría de colisiones y determina de la composición final de una mezcla de partículas que reaccionan.
Resolver ejercicios de estequiometría. Deducir la ley de conservación de la masa y reconocer reactivos y productos a través de experiencias sencillas en el laboratorio y/o de simulaciones por ordenador.	Determina las masas de reactivos y productos que intervienen en una reacción química. Comprueba experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa.
Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas.	Justifica en términos de la teoría de colisiones el efecto de la concentración de los reactivos en la velocidad de formación de los productos de una reacción química.
	Interpreta situaciones cotidianas en las que la temperatura influye significativamente en la velocidad de la reacción.

Instrumentos de evaluación

- Cuaderno de actividades con cuestiones, problemas, resúmenes, laboratorio virtual, videos y simulaciones.
- Cuaderno de clase.
- Prácticas de laboratorio.
- Uso del proyector y/o pizarra digital.
- Portátiles.
- Textos científicos para su posterior análisis.
- Fichas.
- Pruebas escritas.

Criterios de calificación

La calificación se distribuye de la siguiente manera:

- 70 %: Controles escritos. Se realizarán un máximo de dos y los alumnos que suspendan una prueba podrán recuperarla en la misma evaluación. También se tendrán en cuenta pequeños controles que se realizarán a lo largo de cada evaluación.

- 30 %: Cuaderno, deberes, entrega y exposición de trabajos, informes de prácticas de laboratorio, fichas y ejercicios, comportamiento, interés, participación.

Es adecuado y conveniente para el aprendizaje de los alumnos, que tengan el cuaderno completo: la teoría de cada tema, con todas las actividades hechas en clase, las actividades hechas en casa y corregidas.

Se valorará la expresión oral y escrita, de tal manera que, por cada falta de ortografía, se podrá restar en cada prueba o trabajo 0,1 puntos hasta un máximo de 1 punto. En este apartado también se tendrá en cuenta la presentación.

Cada evaluación no superada se podrá recuperar mediante un examen de toda la materia impartida en esa evaluación a final de curso. En caso de haber suspendido la parte de trabajos e interés, también se tendrá que recuperar mediante la realización de un trabajo y la mejora del cuaderno de clase.

La calificación final será la media aritmética de las calificaciones de las tres evaluaciones. **Se considera aprobada la asignatura cuando la calificación media obtenida por el alumno es 5 o superior, siendo necesario haber obtenido un mínimo de tres en todas las evaluaciones para poder hacer esa media**.

Podrán realizar, de manera voluntaria, la lectura del libro "*Maldita física" de* Carlo Frabetti y realizar un posterior trabajo que deberán entregar al profesor antes de Semana Santa. La nota de este trabajo formará parte del 30% de la nota final de trabajo.

Criterios de promoción

Se considerarán superados los aprendizajes imprescindibles si el alumno supera el 50% de cada criterio de evaluación.