

FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE MÍNIMOS.

1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.
2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.
3. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.
4. Reconoce e identifica los pictogramas más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos interpretando su significado.
5. Identifica material e instrumentos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias, respetando las normas de seguridad adecuadas y siguiendo las instrucciones dadas.
6. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.
7. Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.
8. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético molecular.
9. Describe e interpreta los cambios de estado de la materia utilizando el modelo cinético molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos.
10. Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas utilizando el modelo cinético molecular y las leyes de los gases.
11. Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides.
12. Diseña y realiza experiencias de preparación de disoluciones, determina su concentración y expresa el resultado en gramos por litro y en porcentaje.
13. Propone y diseña diferentes métodos sencillos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, utilizando el material de laboratorio adecuado.
14. Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo planetario.
15. Relaciona la notación A_ZX con el número atómico, el número másico determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas básicas.
16. Explica en qué consiste un isótopo y comenta aplicaciones de los isótopos radiactivos, la problemática de los residuos originados y las soluciones para la gestión de los mismos.
17. Justifica la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica.
18. Conoce y explica el proceso de formación de un ion a partir del átomo

- correspondiente, utilizando la notación adecuada para su representación.
19. Explica cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas interpretando este hecho en sustancias de uso frecuente y calcula sus masas moleculares.
 20. Utiliza el lenguaje químico para nombrar y formular compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.
 21. Reconoce cuáles son los reactivos y los productos a partir de la representación de reacciones químicas sencillas, y comprueba experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa
 22. Determina, experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado.
 23. Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.
 24. Explica la corriente eléctrica como cargas en movimiento a través de un conductor.
 25. Comprende el significado de las magnitudes eléctricas intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, y las relaciona entre sí utilizando la ley de Ohm.
 26. Distingue entre conductores y aislantes reconociendo los principales materiales usados como tales.
 27. Construye circuitos eléctricos con diferentes tipos de conexiones entre sus elementos, deduciendo de forma experimental las consecuencias de la conexión de generadores y receptores en serie o en paralelo.
 28. Asocia los elementos principales que forman la instalación eléctrica típica de una vivienda con los componentes básicos de un circuito eléctrico.
 29. Comprende el significado de los símbolos y abreviaturas que aparecen en las etiquetas de dispositivos eléctricos.
 30. Describe el proceso por el que las distintas fuentes de energía se transforman en energía eléctrica en las centrales eléctricas, así como los métodos de transporte y almacenamiento de la misma.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

En cada trimestre se realizará:

- Una prueba escrita por cada unidad, cuya media supondrá un 80% de la nota de evaluación; en cada examen se incluirán cuestiones y/o problemas relacionados con los temas anteriores, para que el alumno tenga una visión global de la asignatura.
- Un 20% procederá de la participación en el aula, presentación y limpieza del cuaderno y trabajos prácticos y de laboratorio.
- Cada error ortográfico se penaliza con 0,25 con un máximo de 1 punto.

- La falta de unidades en las soluciones se penalizará con 0,25