

Programación de aula FÍSICA Y QUÍMICA

2ª ESO . IES JOSE ZAMUDIO

UNIDAD	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
Unidad 1: La ciencia investiga	Etapas del método científico.	1.1 Reconocer e identificar las características del método científico.	3%
		1.2 Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	3%
	Medida de magnitudes. Sistema internacional de unidades.	1.3 Conocer/aplicar los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	4%
	El trabajo en el laboratorio: instrumental y normas de seguridad.	1.4 Reconocer los materiales e instrumentos básicos presentes en el laboratorio de Física y en el de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medio ambiente.	2%
	Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.	1.5 Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	2%
	Proyecto de investigación	1.6 Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	2%
Unidad 2: La materia y sus propiedades	La materia y sus propiedades.	2.1 Reconocer las propiedades generales y las características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	2%
	Estados de agregación de la materia: propiedades.	Reconocer las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia.	2%
	Cambios de estado. Modelo cinético-molecular.	2.2 Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado a través del modelo cinético-molecular.	5%
	Leyes de los gases.	2.3 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.	5%

Programación de aula FÍSICA Y QUÍMICA

2ª ESO . IES JOSE ZAMUDIO

Unidad 3: Composición de la materia	Sustancias puras y mezclas. Mezclas de especial interés, aleaciones y coloides.	2.4 Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.	5%
	Métodos de separación de mezclas.	2.5 Plantear métodos de separación de los componentes de una mezcla, como filtración, cristalización, destilación, decantación, etc., utilizando el material de laboratorio adecuado.	5%
Unidad 4: Los cambios químicos	Cambios físicos y químicos	3.1 Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.	2.5%
		3.2 Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.	2.5%
	La química en la sociedad y el medio ambiente. Problemas medioambientales: causas, impactos y medidas para mitigarlos.	3.6 Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y en la mejora de la calidad de vida de las personas	2.5%
		3.7 Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.	2.5%
Unidad 5: Los movimientos	El movimiento. Posición. Trayectoria. Desplazamiento	Diferenciar espacio recorrido y desplazamiento	2%
	Concepto de velocidad: velocidad media y velocidad instantánea. Ecuaciones.	4.2 Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.	4%
	Representaciones gráficas	4.3 Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando estas últimas	4%
Unidad 6: La gravedad y el universo	Introducción a la estructura básica del universo. Velocidad de la luz. Nota: ver contenidos y criterios de evaluación de ampliación	4.7 Identificar los diferentes niveles de agrupación entre cuerpos celestes, desde los cúmulos de galaxias a los sistemas planetarios, y analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas.	2.5%
Unidad 7: Las fuerzas y las máquinas simples	Máquinas simples. Nota: ver contenidos y criterios de evaluación de ampliación	4.4 Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.	2.5%
Unidad 8: ¿Qué es la energía?	Concepto de energía. Unidades.	5.1 Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.	2%
	Transformaciones energéticas: conservación de la energía.	5.2 Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio	2%
	Fuentes de energía.	5.5 Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro	2%

Programación de aula FÍSICA Y QUÍMICA

2ª ESO . IES JOSE ZAMUDIO

		energético para un desarrollo sostenible	
	Uso racional de la energía.	5.6 Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.	2%
		5.7 Apreciar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas	1%
		5.12 Reconocer la importancia que las energías renovables tienen en Andalucía	1%
Unidad 9: Energía térmica	Energía térmica. Calor y temperatura.	5.3 Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas	4%
	El termómetro. Escalas termométricas. Efectos de la temperatura		
	Efectos de la energía térmica.	5.4 Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.	4%
	Transformación de la energía térmica.	5.1 Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.	2%
Unidad 10: Luz y sonido	La luz	5.13 Identificar los fenómenos de reflexión y refracción de la luz.	5%
		5.16 Elaborar y defender un proyecto de investigación sobre instrumentos ópticos aplicando las TIC.	2.5%
	El sonido	5.14 Reconocer los fenómenos de eco y reverberación.	2.5%
		5.15 Valorar el problema de la contaminación acústica y lumínica.	5%