

Programación de aula FÍSICA Y QUÍMICA

3º ESO . IES JOSE ZAMUDIO

UNIDAD	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
Unidad 1: El trabajo científico	El método científico: sus etapas.	1.1. Reconocer e identificar las características del método científico.	2.5%
		1.2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	2.5%
	Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica.	1.3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	2.5%
	El trabajo en el laboratorio.	1.4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes en los laboratorios de Física y Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medio ambiente.	2.5%
	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.	1%
		1.6. Desarrollar y defender pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	1%
Unidad 2: el átomo	Estructura atómica. Modelos atómicos.	2.6. Reconocer que los modelos atómicos son instrumentos interpretativos de las distintas teorías y la necesidad de su utilización para la comprensión de la estructura interna de la materia.	7%
	Isótopos.	2.7. Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos.	5%
Unidad 3: Elementos y compuestos	El sistema periódico de los elementos. Masas atómicas y moleculares.	2.8. Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos.	4%
	Uniones entre átomos: moléculas y cristales.	2.9. Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes.	4%
	Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas.	2.10. Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido.	3%
	Formulación y nomenclatura de compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC	2.11. Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.	3%

Programación de aula FÍSICA Y QUÍMICA

3º ESO . IES JOSE ZAMUDIO

Unidad 5: Las reacciones químicas	La reacción química.	3.2 Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.	4%
		3.3 Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones.	4%
		3.4 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.	4%
	Concepto de energía de las reacciones químicas. Reacciones exotérmicas y endotérmicas.	3.5 Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas. Distinguir, mediante experiencias sencillas, entre reacciones exotérmicas y endotérmicas.	2%
Concepto de velocidad de reacción y los factores que influyen en la velocidad de reacción.			
Unidad 6: Química, sociedad y medio ambiente	La química en la sociedad y el medioambiente	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.	5%
		3.7 Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.	5%
Unidad 8: Las fuerzas y sus efectos	Las fuerzas.	4.1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.	5%
		4.12 Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.	5%
	Efectos de las fuerzas.	4.5. Comprender y explicar el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana.	4%
Unidad 9: Las fuerzas en la naturaleza (nota: falta incluir c.e 4.12)	Fuerza gravitatoria	4.6 Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos, de los movimientos orbitales y de los distintos niveles de agrupación en el universo, y analizar los factores de los que depende.	3%
	Fuerza eléctrica	4.8 Conocer los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se manifiestan entre ellas.	3%
		4.9 Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana.	3%
	Fuerza magnética	4.10 Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico.	3%
	Magnetismo y electricidad	4.11 Comparar los distintos tipos de imanes, analizar su comportamiento y deducir mediante experiencias las características de las fuerzas magnéticas puestas de manifiesto, así como su relación con la corriente eléctrica.	2%

Programación de aula FÍSICA Y QUÍMICA

3º ESO . IES JOSE ZAMUDIO

Unidad 11: electricidad y electrónica	Electricidad y circuitos eléctricos. Ley de Ohm.	5.8. Explicar el fenómeno físico de la corriente eléctrica e interpretar el significado de las magnitudes intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, así como las relaciones entre ellas.	3%
	Dispositivos electrónicos de uso frecuente.	5.9. Comprobar los efectos de la electricidad y las relaciones entre las magnitudes eléctricas mediante el diseño y construcción de circuitos eléctricos y electrónicos sencillos, en el laboratorio o mediante aplicaciones virtuales interactivas.	2%
		5.10. Valorar la importancia de los circuitos eléctricos y electrónicos en las instalaciones eléctricas e instrumentos de uso cotidiano, describir su función básica e identificar sus distintos componentes.	3%
	Aspectos industriales de la energía.	5.11. Conocer la forma en que se genera la electricidad en los distintos tipos de centrales eléctricas, así como su transporte a los lugares de consumo.	1%
	Fuentes de energía. Uso racional de la energía.	5.7. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de la energía.	1%