

Materia: **FÍSICA Y QUÍMICA ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO**
 Etapa y grupo: **4º ESO DIVERSIFICACIÓN.**

Departamento de orientación
 Profesora: **Marta Martínez Santamaría**

Lo expuesto en esta circular son los aspectos más relevantes de la programación, si desean una explicación más detallada pueden dirigirse a la profesora, o consultar la programación del departamento en la web del centro.

MATERIAL

El alumno deberá asistir a clase, con el material que requiera la profesora a lo largo del curso, además del siguiente libro:

FÍSICA Y QUÍMICA Ámbito Científico Tecnológico 4ºESO Diversificación Editorial: macmillan education

SABERES BÁSICOS

Los saberes o contenidos de la materia Física y Química de 4º ESO se agrupan en los siguientes **bloques**:

- Las destrezas científicas básicas:** Este bloque se centra en aprender a resolver problemas usando el razonamiento lógico y en valorar el papel de la ciencia en la construcción de la sociedad. **Tema transversal**
- La materia:** Se estudian los sistemas materiales, los modelos atómicos, la estructura electrónica y se introduce la nomenclatura inorgánica y orgánica de compuestos químicos. **UD: 1, 2 y 3.**
- La energía:** Se estudian las formas, transferencias y aplicaciones de la energía en situaciones cotidianas, comprendiendo su importancia en la sociedad y promoviendo su uso responsable. **UD: 8 y 9**
- La interacción:** Se analiza lo relacionado con el movimiento y las fuerzas. **UD: 5, 6 y 7**
- El cambio:** Se estudian las reacciones químicas y su velocidad mediante el ajuste de ecuaciones, la estequiometría y modelos como la teoría de colisiones. **UD4**

TEMPORALIZACIÓN

La temporalización queda sujeta a las modificaciones que el profesor crea oportunas durante el curso.

Temporalización Física y Química 4º Diversificación		Criterios evaluación
1º Trimestre	UD5 La cinemática	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2
	UD6 La fuerza	
	UD7 Las fuerzas en fluidos	
2º Trimestre	UD1 El átomo	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2.
	UD2: Los compuestos químicos	
	UD3 La química del carbono	
3º Trimestre	UD4: Las reacciones químicas	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2
	UD8 La energía de las ondas	
	UD9: El calor y la electricidad	

PROCEDIMIENTOS, ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los procedimientos de evaluación indican qué actividades e instrumentos se usarán, y cuándo, cómo y dónde se aplicarán. A continuación, se recoge un ejemplo de ello.

Procedimientos	Actividades	Instrumentos
Observación sistémica del alumnado	Prácticas de laboratorio/Fichas informática	Rúbricas /Registros individuales
Interacción con el alumnado	Coevaluación de exposiciones /Lectura y análisis de noticias	Escala numérica/ Rúbricas
Análisis de tareas del alumno	Actividades clase/Prueba escrita/Proyecto de investigación	Registros individuales /Rúbricas

CALIFICACIÓN

Por evaluación: 1. La nota del alumno se obtiene aplicando los porcentajes asignados a cada competencia y criterio de evaluación sobre las actividades hechas en esa evaluación. 2. Si no se evalúan todas las competencias en una misma evaluación, se harán los cálculos ponderados solo con las competencias vistas en esa evaluación, manteniéndose los mismos porcentajes pues el objetivo es alcanzar de forma progresiva todas las competencias. 3. El profesor puede dar distintos pesos a actividades que midan un mismo criterio.

Final: La calificación final refleja el progreso continuo y formativo del alumno, no es un simple promedio de las evaluaciones. Para aprobar, se debe obtener al menos una nota suficiente en la evaluación ordinaria.

PONDERACION DE COMPETENCIAS, CRITERIOS Y ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

CE	Ponderación de los CRITERIOS DE EVALUACIÓN Física y Química 4º Diversificación	Actividades de Evaluación
CE1. (30%)	1.1. Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. 15%	- Cuaderno de trabajo. - Pruebas escritas. - Actividades en el aula (orales y escritas).
	1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión. 10%	
	1.3. Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente. 5%	
CE2. (25%)	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica. 5%	Observación directa del trabajo en el laboratorio. Informe de laboratorio.
	2.2. Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación. 10%	
	2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente. 10%	
CE3. (15%)	3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema. 5%	Cuaderno de trabajo Actividades en el aula (orales y escritas) Pruebas escritas.
	3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades e instrumentos de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. 5%	
	3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia , como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones. 5%	Registro diario del uso de espacios comunes como el aula o el laboratorio.
CE4. (10%)	4.1. Utilizar recursos variados , tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante. 5%	Prueba escrita Pequeñas investigaciones individuales y grupales
	4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados , tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo. 5%	
CE5. (10%)	5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. 5%	Cuaderno de trabajo Trabajo colaborativo
	5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad. 5%	
CE6. (10%)	6.1. Reconocer y valorar , a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente. 5%	Creación de murales (Ej: calendario de los avances científicos) Prueba escrita
	6.2. Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demandan la sociedad , entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos. 5%	

MEDIDAS DE REFUERZO Y MATERIAS PENDIENTES

Si a lo largo del curso el progreso no es el adecuado, el alumno tendrá la posibilidad de repetir y mejorar las actividades de evaluación que el profesor considere convenientes, para la adquisición de las competencias no superadas.

Materias pendientes: Las materias de cursos anteriores integradas en el ámbito Científico-Tecnológico, se considerarán superadas si se supera el ámbito, para ello el profesor comprobará que el alumno ha tenido:

- Un aprovechamiento continuado y progresivo de los saberes básicos impartidos en el aula.
- Una correcta entrega y superación de todas las actividades de evaluación realizadas para la adquisición de las competencias específicas.

RECIBÍ LA INFORMACIÓN INICIAL DE CURSO DEL ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

Don/ Doña:padre/madre/tutor legal
del alumno/a:.....del grupo: 4º DIVERSIFICACIÓN
confirma que su hijo ha recibido **la información general del curso del ACT** el día dede
2025 y, es conocedor de los criterios para la superación del Ámbito Científico -Tecnológico .

Fdo: