



RESUMEN PROGRAMACIÓN

Física y Química

2º ESO

CURSO 2025-2026

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN.

Criterios de evaluación y saberes básicos de la asignatura.

Distribución temporal de criterios, saberes e instrumentos de evaluación.

COMPETENCIAS	Criterios de evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación	Temporalización Trimestral
CE1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana. CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4. 18%	1.1 Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. 6%	SA Maldita gravedad: - Las destrezas científicas básicas*. - Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza. Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas SA Inicial: - Las destrezas científicas básicas*. - Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza. - Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial. - Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas. - Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen.	SA Maldita gravedad: - Monólogo · Presentaciones y representaciones prácticas. SA Inicial: ·Prueba oral · Presentaciones y representaciones prácticas. ·Producciones visuales y audiovisuales. ·Documentos, informes, tablas, gráficas... SA Magnitudes: - Prueba oral - Presentaciones y representaciones prácticas. - Producciones visuales y audiovisuales. ·Documentos, informes, tablas, gráficas... SA Tabla: ·Prueba oral · Presentaciones y representaciones prácticas. ·Producciones visuales y audiovisuales. ·Documentos, informes, tablas, gráficas... ·Artefactos: cubos de los elementos SA TCM: ·Prueba oral	Primer trimestre: - SA Maldita gravedad - SA Inicial - SA Magnitudes Portfolio Segundo trimestre: - SA Tabla - SA TCM - SA Reacciones - SA Luz - Portfolio Tercer trimestre: - SA 3,2,1 Ignición - SA Energía - Portfolio

		SA Magnitudes: - Las destrezas científicas básicas*. SA Tabla periódica: - Las destrezas científicas básicas. - Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, existencia, formación y propiedades de los isótopos; existencia y formación de iones y ordenación de los elementos en la tabla periódica. - Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular. - Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC. SA TCM: - Las destrezas científicas básicas*. - Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones. - Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. SA Reacciones: - Las destrezas científicas básicas*. - Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen. - Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad. - Ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas: aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permiten validar el modelo atómico-molecular de la materia. - Factores que afectan a las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones,	· Presentaciones y representaciones prácticas. · Producciones visuales y audiovisuales. · Documentos, informes, tablas, gráficas... SA Reacciones: · Prueba oral y prueba escrita · Presentaciones y representaciones prácticas. · Producciones visuales y audiovisuales. · Documentos, informes, tablas, gráficas... SA 3, 2, 1 Ignición: · Prueba oral · Presentaciones y representaciones prácticas. · Producciones visuales y audiovisuales. · Documentos, informes, tablas, gráficas... - Artefactos: cohetes - Modelizado: Tracker SA Energía: · Prueba oral · Presentaciones y representaciones prácticas. · Producciones visuales y audiovisuales. · Documentos, informes, tablas, gráficas, encuestas, estadística · Debates Portfolio: · Producciones visuales · Documentos, informes, tablas, gráficas, fórmulas, mapas mentales, esquemas y diagramas,... · Reflexiones SA Luz: - Prueba oral - Presentaciones y representaciones prácticas. - Producciones visuales y audiovisuales. - Documentos, informes, tablas, gráficas... - Artefactos: gafas	
--	--	---	--	--

entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.

En todas las SA hay coevaluación dentro de cada grupo.

SA 3,2,1 Ignición:

- Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.
- Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan.
- Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.

PORFOLIO:

- Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.
 - Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.
- El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.
- Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.
- Valoración de la cultura científica y del papel de

		científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad. SA Luz: • Las destrezas científicas básicas*. • Formulación de hipótesis sobre la energía y sus manifestaciones y procesos de cambio. Reconocimiento de la naturaleza eléctrica de la materia. Identificación de elementos de circuitos eléctricos y su función. Explicación de formas de obtención de energía eléctrica.. • Observación de fenómenos eléctricos y magnéticos. Interpretación de interacciones fundamentales de la naturaleza. • Análisis de las distintas formas de energía, sus propiedades y aplicaciones. Estudio de la energía electromagnética en contextos tecnológicos. Valoración del impacto de la energía en el medio ambiente. • Estudio de fenómenos eléctricos, magnéticos y electromagnéticos. Aplicación de leyes físicas para interpretar situaciones reales. Reconocimiento de la importancia de la radiación electromagnética.		
--	--	---	--	--

	1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados. 6%	SA Maldita gravedad: SA TCM: SA Reacciones: SA 3,2,1 Ignición:		
	1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su	SA Tabla periódica: SA Reacciones: PORFOLIO: SA Energía:		

	impacto en la sociedad. 6%			
COMPETENCIAS	Criterios de evaluación	• Saberes Básicos	• Instrumentos de evaluación	• Temporalización Trimestral
CE2.Expresar las observaciones del alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis mediante experimentación científica, indagación y búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de metodologías científicas. CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3 18%	2.1 Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. 6%	SA Maldita gravedad: SA Inicial: SA Magnitudes: SA TCM:		
	2.2 Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener	SA Inicial: SA Magnitudes: SA Tabla periódica: SA TCM: SA Luz:		

	conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. 6%			
	2.3 Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas. 6%	SA Inicial: SA Tabla periódica: SA TCM: SA Reacciones: SA 3,2,1 Ignición: SA Energía:		

• COMPETENCIAS	• Criterios de evaluación	• Saberes Básicos	• Instrumentos de evaluación	• Temporalización Trimestral
• CE3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y	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. 6%	SA Maldita gravedad: SA Tabla periódica: SA TCM: SA Reacciones: SA Energía: PORFOLIO: SA Luz:		

fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas. STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4. 18%	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.6%	SA Inicial: SA Magnitudes: SA Tabla periódica: SA TCM: SA Energía:		
	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. 6%	SA Tabla periódica: SA TCM: SA Reacciones: SA 3,2,1 Ignición: SA Energía: SA Luz:		

• COMPETENCIAS	• Criterios de evaluación	• Saberes Básicos	• Instrumentos de evaluación	• TemporalizaciónTrimestral
CE4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, consultando información, creando materiales y comunicando eficazmente en los diferentes entornos de aprendizaje. CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4. 16%	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.8%	SA Magnitudes: SA TCM: SA Energía: PORFOLIO: SA 3,2,1 Ignición: SA Luz:		
	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. 8%	SA Inicial: SA Tabla periódica: SA TCM: SA Energía: PORFOLIO: SA 3,2,1 Ignición: SA Luz:		

• COMPETENCIAS	• Criterios de evaluación	• Saberes Básicos	• Instrumentos de evaluación	• Temporalización Trimestral
CE5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente. CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2 16%	5.1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. 8%	SA Inicial: SA Magnitudes: SA Tabla periódica: SA TCM: SA Reacciones: SA 3,2,1 Ignición: SA Luz:		
	5.2 Emprender, 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. 8%	SA Tabla periódica: SA 3,2,1 Ignición: SA Energía:		

• COMPETENCIAS	• Criterios de evaluación	• Saberes Básicos	• Instrumentos de evaluación	• Temporalización Trimestral
CE6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social. STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1. 14%	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. 7%	SA Tabla periódica: PORFOLIO: SA 3,2,1 Ignición:		
	6.2 . Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos. 7%	SA Reacciones: SA Energía: SA 3,2,1 Ignición:		

Las destrezas científicas básicas:

- Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.
- Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico- matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.
- Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.
- Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente.
- El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.
- Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.
- Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad.

1ª Ev: SA0: “Maldita gravedad” SA1: Inicial “FyQ” SA2: Octubre “Magnitudes” SA3: “TCM” Portfolio	2ª Ev: SA3: “TCM” SA4: “Luz” SA5: “Tabla periódica en cubos” Portfolio	3ª Ev: SA6: “3, 2, 1... ignición” Dinámica y fuerzas SA7: “Reacciones químicas” SA8: “Energía” Portfolio
---	--	--

Criterios de Ev	SA0	SA1	SA2	SA4	SA3	SA5	SA6	SA7	SA8	PORFOLIO
1.1	X	X	X	X	X	X	X	X		X
1.2	X	X			X	X		X		
1.3					X	X			X	X
2.1	X	X	X				X	X		
2.2		X	X	X	X					
2.3		X			X	X	X	X	X	
3.1	X			X	X		X			X
3.2		X	X			X			X	
3.3				X	X		X		X	
4.1			X	X		X		X		X
4.2		X		X	X	X	X			
5.1		X	X	X				X		
5.2						X	X		X	
6.1					X	X	X	X		X
6.2						X	X		X	

3ª Ev:	2ª Ev:	1ª Ev:
SA 6: Reacciones químicas Exposición 1.1 Problemas 1.2 Sistemas reales 1.3	SA 3: TCM Leyes y Teorías. Explicación. 1.1 Leyes y Teorías. Explicación. 1.3 Leyes y Teorías. Explicación. 2.3 Problemas y datos 1.2 Problemas y datos 3.1 Indagación y conclusiones 2.2 Espacios 3.3 Fuentes y medios 4.2 Cooperativo 5.1	SA 0: Maldita gravedad 1.1 Explicación gravedad y fuerza gravitatoria y/o otras fzas 1.2 Solución científica al problema plantado por ellos 2.1 Investigación y razonamiento 3.1 Comunicación efectiva en tono de humor o a través de anécdotas
SA 7: 3, 2, 1 ignición 1.1-1.2-1.3-2.1-2.2-2.3-3.2-3.3-4.1-4.2-5.1-5.2	SA 4: Luz Exposición 3.1 Producción de ondas 2.2 Producción de ondas 4.1 Experimentos y gafas 1.1 espacios 3.3 póster 3.1	SA1: Procesos físico-químicos Fenómenos FQ 1.1 Metodologías 2.1 Conclusiones 2.2 Cooperativo 5.1 Recursos 4.1

	5G 2.2 compara y contrasta 3.1 coevaluación 5.1 Espectro 4.2	Prueba 1.2 Prueba 3.2 Coev: 5.1
SA 8: Energía Escalas de valoración pendientes de asignarlas criterios de evaluación	SA 5: Tabla periódica actividades 1.1 actividades 2.2 historia 6.1 cubo elemento 1.3	SA 2: Magnitudes Presentación y Examen: 1.1 Cuestiones 2.1 Conclusiones 2.2 Experimentos 2.3 Examen. Manejo magnitudes 3.2 Recursos 4.2 Coev: 5.1
Porfolio Fenómenos FQ 1.1 Aplicaciones 1.3 Formato 3.1 Recursos 4.1 Análisis avances 6.1	Porfolio Fenómenos FQ 1.1 Aplicaciones 1.3 Formato 3.1 Recursos 4.1 Análisis avances 6.1	Porfolio Fenómenos FQ 1.1 Aplicaciones 1.3 Formato 3.1 Recursos 4.1 Análisis avances 6.1

EVALUACIONES

PRIMERA EVALUACIÓN	
INICIO	11 de septiembre de 2025
FIN	5 de diciembre de 2025
DURACIÓN	56 días
PUBLICACIÓN NOTAS	19 de diciembre de 2025
SEGUNDA EVALUACIÓN	
INICIO	9 de diciembre de 2025
FIN	13 de marzo de 2026
DURACIÓN	54 días
PUBLICACIÓN NOTAS	27 de marzo de 2026
TERCERA EVALUACIÓN	
INICIO	16 de marzo de 2026
FIN	12 de junio de 2026
DURACIÓN	59 días
PUBLICACIÓN NOTAS	22 de junio de 2026
PENDIENTES	
PRIMERA EVALUACIÓN	OCTUBRE
SEGUNDA EVALUACIÓN	DICIEMBRE
TERCERA EVALUACIÓN	FEBRERO