

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA

CURSO 2026-27

IES EZEQUIEL GONZÁLEZ

Criterios de evaluación y calificación: FÍSICA Y QUÍMICA de 2º ESO (2026-2027)

A tenor de la normativa vigente, los elementos que forman parte del proceso de evaluación son los criterios de evaluación (y los posibles indicadores de logro en los que se desglosen), las técnicas e instrumentos de evaluación, los momentos de la evaluación y los agentes evaluadores.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado tendrá como referente último la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias previstas en el perfil de salida. El referente fundamental a fin de valorar el grado de adquisición de las competencias específicas de la materia serán los criterios de evaluación.

Las técnicas por emplear permitirán la valoración objetiva de los aprendizajes del alumnado, para lo que se emplearán instrumentos variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que se planteen. Las técnicas e instrumentos se aplicarán de forma sistemática y continua a lo largo de todo el proceso educativo. Se utilizarán para cada técnica, los siguientes **instrumentos de evaluación**, que podrán ser adaptados en función del desarrollo del curso:

Técnica de evaluación	Instrumento de evaluación
Observación	Guía de observación Diario del profesor
Desempeño	Cuaderno del alumno Trabajo en equipo
Rendimiento	Prueba escrita Prueba oral Proyecto

Las calificaciones de la materia serán decididas por el profesor, a partir de la valoración y calificación de los criterios de evaluación establecidos en la programación didáctica de la materia de Física y Química de 2ºESO, teniendo presente, en su caso, las medidas adoptadas en materia de atención a la diversidad. El proceso de valoración y calificación de los criterios de evaluación será único, y permitirá obtener de forma simultánea la calificación de la materia y de cada competencia clave.

El tipo de evaluación elegido para esta materia es la heteroevaluación, es decir, la evaluación por parte del profesor.

Con todo ello, con el fin de garantizar una evaluación objetiva, coherente y ajustada al proceso de aprendizaje del alumnado de 2º de ESO en la materia de Física y Química, se ha procedido a establecer una adecuada interrelación entre los distintos elementos de evaluación y los criterios de evaluación, y por consiguiente, con los indicadores de logro. Dicha vinculación se plantea con el único objetivo de disponer de una visión global y sistemática del proceso de evaluación del progreso del estudiante, favoreciendo una valoración justa, equilibrada y formativa. La concreción de estas relaciones se presenta de forma estructurada en el **TABLA 1** del presente documento.

La **superación de la asignatura** requiere una **nota media igual o superior a 5,0** tanto en la evaluación ordinaria, como en las recuperaciones en caso de que procedieran.

Además, en el proceso de evaluación y calificación, serán tenidas en cuenta las siguientes consideraciones:

- En la corrección de exámenes y/o trabajos se tendrán en cuenta una serie de aspectos importantes: razonamiento y desarrollo del procedimiento, a las unidades, al uso correcto del lenguaje, ortografía, limpieza y orden, etc.
- Si un alumno es sorprendido copiando o realizando cualquier conducta fraudulenta durante la realización de una prueba escrita, se le retirará el examen, éste será puntuado con un cero, tendrá la evaluación suspensa con un 0 y tendrá que recuperarla en la prueba escrita final de junio.
- Cuando un alumno falte a una prueba escrita como norma general no se repetirá, salvo justificación debida de acuerdo al RRI del centro.
- No estará permitido realizar los exámenes a lápiz, y cada alumno acudirá al examen con su propia calculadora, no programable. En caso de no traer calculadora, el alumno realizará las operaciones a mano. En ningún caso se compartirán calculadoras entre alumnos.
- No se recogerá ningún cuaderno, trabajo u otro documento (en cualquier tipo de formato) solicitado por el profesor fuera del plazo establecido para ello.

RECUPERACIÓN DE LA MATERIA

Para aquellos alumnos que no hayan alcanzado los objetivos mínimos podrán presentarse a una prueba de recuperación final en junio, que servirá para recuperar aquellos criterios que no se hayan superado a lo largo del curso, en relación con la parte de las pruebas escritas.

Se tendrá en cuenta la parte correspondiente al cuaderno, otras actividades de evaluación y actitud en clase, complementando la nota de la prueba escrita de recuperación.

Se considera recuperada la materia si el alumno ha realizado todas las actividades correspondientes del curso y supera una calificación ponderada en base a los criterios de evaluación de 5. En caso de que el alumno no recupere la asignatura en junio deberá ir a una prueba extraordinaria.

TABLA 1. Relación de los elementos de evaluación del proceso de aprendizaje del alumno indicando los criterios de calificación de cada uno de los criterios de evaluación para la materia de Física y Química de 2ºESO.

Contenidos (Saberes básicos)	Criterios de evaluación	Peso CE	Indicadores de logro
A. Las destrezas científicas básicas A.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas, en situaciones sencillas y guiadas por el profesor. A.2. Trabajo experimental y proyectos de investigación sencillos y guiados: 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. A.3. Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales sustanciales, instrumentos y herramientas tecnológicas. A.4. Normas de uso elementales de cada espacio asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente. A.5. El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. A.6. 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. A.7. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad.	1.1 Identificar y comprender los fenómenos físicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes (textos, representaciones esquemáticas, tablas, gráficas, aplicaciones informáticas) y medios de comunicación. (CCL1, STEM2, CD1)	20%	1.1.1 Conoce, comprende y explica fenómenos relacionados con los fenómenos físicoquímicos cotidianos más relevantes. 1.1.2 Los expresa de forma argumentada utilizando diversidad de soportes
	1.2 Resolver los problemas físicoquímicos sencillos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM4)	20%	1.2.1 Resuelve problemas utilizando las destrezas científicas básicas y la materia y expresa bien el resultado 1.2.2 Resuelve problemas utilizando la materia y la interacción y expresa bien el resultado 1.2.3 Resuelve problemas utilizando la interacción y la energía y expresa bien el resultado.
	1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica analizando críticamente su impacto en la sociedad. (CCL1, STEM2, CPSAA4)	10 %	1.3.1 Reconoce y describe situaciones problemáticas relacionadas con las destrezas científicas básicas y la materia propone soluciones 1.3.2 Reconoce y describe situaciones problemáticas relacionadas con la materia y la interacción y propone soluciones 1.3.3 Reconoce y describe situaciones problemáticas relacionadas con la interacción y la energía y propone soluciones.
	2.1 Emplear las metodologías propias de la ciencia en la	4 %	2.1.1 Utiliza el trabajo experimental para resolver cuestiones relacionadas con la actividad científica y la materia.
B. La materia			

B.1. Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones identificación y descripción de sobre la materia explicando sus propiedades (generales y fenómenos a partir de cuestiones específicas como la densidad), los estados de agregación las que se pueda dar respuesta a los cambios de estado (interpretación de las gráficas de través de la indagación, la calentamiento y enfriamiento), la formación de mezclas y deducción, el trabajo experimental disoluciones (cálculo de la concentración en g/L) y simulaciones informáticas y comportamiento de los gases (relación entre las variables razonamiento lógico-matemático de las que depende el estado de un gas P, V y T cuando (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2 una de ellas permanece constante) STEM4, CD1, CPSAA4, CCEC3) B.2. Experimentos sencillos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Utilización de métodos de separación de mezclas homogéneas y heterogéneas. B.3. Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, utilización del modelo atómico planetario para entender la formación de iones, la existencia, formación y respuestas ajustadas a la propiedades y usos tecnológicos y científicos de los isótopos radiactivos y ordenación de los elementos en la tabla periódica. Diferencias entre átomos y moléculas elementos y compuestos. Sustancias de uso frecuente y conocido. B.3. Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC. C. La energía C.1. Formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describen como la causa de todos los procesos de cambio. Identificación de las diferentes formas de energía, su transformación y conservación mediante ejemplos. C.3. Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas. C.4. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. C.5. Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación cualitativa en situaciones cotidianas	2.1.2 Utiliza el trabajo experimental para resolver cuestiones relacionadas con la materia y la interacción	
	2.1.3 Utiliza el trabajo experimental para resolver cuestiones relacionadas con la interacción y la energía.	
	2.2.1 Diseña estrategias y obtiene conclusiones para resolver cuestiones relacionadas con la actividad científica básica y la materia	4%
2.2 Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, buscando evidencias que permitan obtener conclusiones respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. (CCL1, CCL3, STEM2 CD1, CPSAA4) 2.3 Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente (STEM2)	2.2.2 Diseña estrategias y obtiene conclusiones para resolver cuestiones relacionadas con la materia y la interacción	
	2.2.3 Diseña estrategias y obtiene conclusiones para resolver cuestiones relacionadas con la interacción y la energía	
	2.3.1 Aplica las leyes y teorías científicas y diseña estrategias para resolver cuestiones relacionadas con la actividad científica básica y la materia	6 %
3.1 Emplear datos en diferentes formatos (textos, tablas y gráficos) para interpretar y comunicar información relativa a un proceso físico-químico concreto de poca dificultad, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema. (STEM4, CD3 CPSAA4) 3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de	2.3.2 Aplica las leyes y teorías científicas y diseña estrategias para resolver situaciones relacionadas con la materia y la interacción	
	2.3.3 Aplica las leyes y teorías científicas y diseña estrategias para resolver situaciones relacionadas con la interacción y la energía	
	3.1.1 Interpreta datos y extrae conclusiones en diferentes formatos para resolver cuestiones relacionadas con la actividad científica y la materia	8%
3.1.2 Interpreta datos y extrae conclusiones en distintos formatos para resolver cuestiones relacionadas con la materia y la interacción 3.1.3 Interpreta datos y extrae conclusiones en distintos formatos para resolver cuestiones relacionadas con la interacción y la energía	3.2.1 Utiliza adecuadamente las unidades, herramientas matemáticas y la nomenclatura para resolver cuestiones relacionadas con la actividad científica y la materia	10 %

Funcionamiento del termómetro y mecanismos de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura de la IUPAC para sustancias simples de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis consiguiendo una comunicación comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes efectiva con toda la comunidad validándolas a través del cálculo numérico, la científica. (STEM4, CD3, CC1 interpretación y elaboración de gráficas posición-tiempo, eCCEC2) trabajo experimental o la utilización de simulaciones informáticas. D.2. Las fuerzas como productoras de deformaciones en los sistemas sobre los que actúan. Ley de Hooke. Muelles y dinamómetros.	3.3 Poner en práctica las normas elementales de uso en el laboratorio de física y química asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones. (STEM5, CPSAA2 CC1)	4 %	3.2.2 Utiliza adecuadamente las unidades, herramientas matemáticas y la nomenclatura para resolver cuestiones relacionadas con la materia y la interacción
			3.2.3 Utiliza adecuadamente las unidades, herramientas matemáticas y la nomenclatura para resolver cuestiones relacionadas con la interacción y la energía
			3.3.1 Respetar las normas de uso en el laboratorio a la hora de resolver cuestiones relacionadas con la actividad científica y la materia
	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. (CCL3, STEM4 CD1, CD2, CD3, CPSAA3 CPSAA4)	2 %	3.3.2 Respetar las normas de uso en el laboratorio a la hora de resolver cuestiones relacionadas con la materia y la interacción
			3.3.3 Respetar las normas de uso en el laboratorio a la hora de resolver cuestiones relacionadas con la interacción y la energía
			4.1.1 Maneja aplicaciones y recursos informáticos para resolver cuestiones relacionadas con la actividad científica y la materia
	4.2 Trabajar de forma adecuada y guiada con medios variados tradicionales y digitales, en la consulta de información seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo. (CCL2, CCL3, CD1, CD3 CPSAA3, CE3, CCEC4)	2 %	4.1.2 Maneja aplicaciones y recursos informáticos para resolver cuestiones relacionadas con la materia y la interacción
			4.1.3 Maneja aplicaciones y recursos informáticos para resolver cuestiones relacionadas con la interacción y la energía
			4.2.1 Selecciona y utiliza adecuadamente fuentes fiables de información para resolver cuestiones relacionadas con la actividad científica y la materia
			4.2.2 Selecciona y utiliza adecuadamente fuentes fiables de información para resolver cuestiones relacionadas con la materia y la interacción
			4.2.3 Selecciona y utiliza adecuadamente fuentes fiables de información para resolver cuestiones relacionadas con la interacción y la energía

	5.1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas iniciando actividades de cooperación como forma de explorar un medio de trabajo eficiente en la ciencia. (CCL5, CP3 STEM5, CD3, CPSAA3, CC3 CE2)	4 %	5.1.1 Trabaja adecuadamente forma cooperativa y colaborativa para resolver cuestiones relacionadas con la actividad científica y la materia
			5.1.2 Trabaja adecuadamente forma cooperativa y colaborativa para resolver cuestiones relacionadas con la materia y la interacción
			5.1.3 Trabaja adecuadamente forma cooperativa y colaborativa para resolver cuestiones relacionadas con la interacción y la energía
	5.2 Emprender, de forma guiada y de acuerdo con la metodología adecuada, proyectos científicos sencillos que involucren a alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad. (STEM3, STEM5 CE2)	2 %	5.2.1 Trabaja adecuadamente forma cooperativa y colaborativa para resolver cuestiones relacionadas con la actividad científica y la materia para la mejora de la sociedad
			5.2.2 Trabaja adecuadamente forma cooperativa y colaborativa para resolver cuestiones relacionadas con la materia y la interacción para la mejora de la sociedad
			5.2.3 Trabaja adecuadamente forma cooperativa y colaborativa para resolver cuestiones relacionadas con la interacción y la energía para la mejora de la sociedad
	6.1 Reconocer, 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. (STEM2, CD4, CPSAA1 CPSAA4, CC3, CCEC1)	2 %	6.1.1 Reconoce y valora los avances científicos logrados por hombres y mujeres para resolver cuestiones relacionadas con la actividad científica y la materia
			6.1.2 Reconoce y valora los avances científicos logrados por hombres y mujeres para resolver cuestiones relacionadas con la materia y la interacción
			6.1.3 Reconoce y valora los avances científicos logrados por hombres y mujeres para resolver cuestiones relacionadas con la interacción y la energía
	6.2 Detectar en el entorno, a partir de una situación concreta, 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. (STEM5, CD4, CC4)	2 %	6.2.1 Reconoce y entiende la capacidad de la ciencia para solucionar necesidades relacionadas con la actividad científica y la materia
			6.2.2 Reconoce y entiende la capacidad de la ciencia para solucionar necesidades relacionadas con la materia y la interacción
			6.2.3 Reconoce y entiende la capacidad de la ciencia para solucionar necesidades relacionadas con la interacción y la energía

Criterios de evaluación y calificación: FÍSICA Y QUÍMICA de 3º ESO (2026-2027)

A tenor de la normativa vigente, los elementos que forman parte del proceso de evaluación son los criterios de evaluación (y los posibles indicadores de logro en los que se desglosen), las técnicas e instrumentos de evaluación, los momentos de la evaluación y los agentes evaluadores.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado tendrá como referente último la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias previstas en el perfil de salida. El referente fundamental a fin de valorar el grado de adquisición de las competencias específicas de la materia serán los criterios de evaluación.

Las técnicas por emplear permitirán la valoración objetiva de los aprendizajes del alumnado, para lo que se emplearán instrumentos variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que se planteen. Las técnicas e instrumentos se aplicarán de forma sistemática y continua a lo largo de todo el proceso educativo. Se utilizarán para cada técnica, los siguientes **instrumentos de evaluación**, que podrán ser adaptados en función del desarrollo del curso:

Técnica de evaluación	Instrumento de evaluación
Observación	Guía de observación Diario del profesor
Desempeño	Cuaderno del alumno Trabajo en equipo
Rendimiento	Prueba escrita Prueba oral Proyecto

Las calificaciones de la materia serán decididas por el profesor, a partir de la valoración y calificación de los criterios de evaluación establecidos en la programación didáctica de la materia de Física y Química de 3ºESO, teniendo presente, en su caso, las medidas adoptadas en materia de atención a la diversidad. El proceso de valoración y calificación de los criterios de evaluación será único, y permitirá obtener de forma simultánea la calificación de la materia y de cada competencia clave.

El tipo de evaluación elegido para esta materia es la heteroevaluación, es decir, la evaluación por parte del profesor.

Con todo ello, con el fin de garantizar una evaluación objetiva, coherente y ajustada al proceso de aprendizaje del alumnado de 3º de ESO en la materia de Física y Química, se ha procedido a establecer una adecuada interrelación entre los distintos elementos de evaluación y los criterios de evaluación, y por consiguiente, con los indicadores de logro. Dicha vinculación se plantea con el único objetivo de disponer de una visión global y sistemática del proceso de evaluación del progreso del estudiante, favoreciendo una valoración justa, equilibrada y formativa. La concreción de estas relaciones se presenta de forma estructurada en el **TABLA 1** del presente documento.

La **superación de la asignatura** requiere una **nota media igual o superior a 5,0** tanto en la evaluación ordinaria, como en las recuperaciones en caso de que procedieran.

Además, en el proceso de evaluación y calificación, serán tenidas en cuenta las siguientes consideraciones:

- En la corrección de exámenes y/o trabajos se tendrán en cuenta una serie de aspectos importantes: razonamiento y desarrollo del procedimiento, a las unidades, al uso correcto del lenguaje, ortografía, limpieza y orden,..etc.
- Si un alumno es sorprendido copiando o realizando cualquier conducta fraudulenta durante la realización de una prueba escrita, se le retirará el examen, éste será puntuado con un cero, tendrá la evaluación suspensa con un 0 y tendrá que recuperarla en la prueba escrita final de junio.
- Cuando un alumno falte a una prueba escrita como norma general no se repetirá, salvo justificación debida de acuerdo al RRI del centro.
- No estará permitido realizar los exámenes a lápiz, y cada alumno acudirá al examen con su propia calculadora, no programable. En caso de no traer calculadora, el alumno realizará las operaciones a mano. En ningún caso se compartirán calculadoras entre alumnos.
- No se recogerá ningún cuaderno, trabajo u otro documento (en cualquier tipo de formato) solicitado por el profesor fuera del plazo establecido para ello.

RECUPERACIÓN DE LA MATERIA

Para aquellos alumnos que no hayan alcanzado los objetivos mínimos podrán presentarse a una prueba de recuperación final en junio, que servirá para recuperar aquellos criterios que no se hayan superado a lo largo del curso, en relación a la parte de las pruebas escritas.

Se tendrá en cuenta la parte correspondiente al cuaderno, otras actividades de evaluación y actitud en clase, complementando la nota de la prueba escrita de recuperación.

Se considera recuperada la materia si el alumno ha realizado todas las actividades correspondientes del curso y supera una calificación ponderada en base a los criterios de evaluación de 5. En caso de que el alumno no recupere la asignatura en junio deberá ir a una prueba extraordinaria.

TABLA 1. Relación de los elementos de evaluación del proceso de aprendizaje del alumno indicando los criterios de calificación de cada uno de los criterios de evaluación para la materia de Física y Química de 3ºESO.

Contenidos (Saberes básicos)	Criterios de evaluación	Peso CE	Indicadores de logro
A. Las destrezas científicas básicas A.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas en situaciones guiadas por el profesor. A.2. Trabajo experimental y proyectos de investigación sencillos y guiados: 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. A.3. Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias, instrumentos y herramientas tecnológicas. A.4. 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. A.5. El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. A.6. Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes	1.1 Identificar y comprender los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes (textos, representaciones esquemáticas, tablas, gráficas, aplicaciones informáticas) y medios de comunicación. (CCL1, STEM2, CD1)	10	1.1.1 Conoce, comprende y explica fenómenos fisicoquímicos presentes en su entorno. 1.1.2 Explica las relaciones y consecuencias de los fenómenos fisicoquímicos cotidianos con el medioambiente, la tecnología y la sociedad, utilizando diversidad de soportes.
	1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos sencillos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM4)	30	1.2.1 Resuelve problemas fisicoquímicos utilizando las teorías y leyes científicas adecuadas. 1.2.2 Razona los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones expresando adecuadamente los resultados.
	1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica	5	1.3.1 Identifica situaciones problemáticas en su entorno inmediato relacionándolos con los principios de la física y química.

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. A.7. 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. B. La materia B.1. Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas en función del tipo de enlace químico, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular. B.2. 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. C. La energía C.1. Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía eléctrica. Estimación del coste de la luz de aparatos eléctricos de uso doméstico. Análisis de medidas para reducir el gasto energético. C.2. Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, conductores y aislantes y circuitos eléctricos. Aplicación de la Ley de Ohm a la resolución de circuitos eléctricos sencillos. Obtención de la energía	analizando críticamente su impacto en la sociedad. (CCL1, STEM2, CPSAA4)		1.3.2 Aplica las leyes científicas para analizar situaciones problemáticas de su entorno.
	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, simulaciones informáticas y el razonamiento lógico-matemático. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CCEC3)	5	2.1.1 Utiliza el trabajo experimental para resolver cuestiones fisicoquímicas aplicando el método científico.
	2.2 Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, buscando evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. (CCL1, CCL3, STEM2, CD1, CPSAA4)	4	2.2.1 Diseña estrategias de indagación y búsqueda de evidencias para obtener conclusiones sobre la validez o no de las hipótesis planteadas.
			2.2.2 Expresa de forma adecuada y coherente las conclusiones obtenidas.
	2.3 Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando, de forma guiada, los	10	2.3.1 Aplica las leyes y teorías científicas conocidas para formular cuestiones e hipótesis.

eléctrica: aspectos industriales y máquinas eléctricas. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente. D. La interacción D.1. Predicción del movimiento rectilíneo uniforme y movimiento rectilíneo uniformemente acelerado 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 y elaboración de gráficas, el trabajo experimental o la utilización de simulaciones informáticas. D.2. Estudio del carácter vectorial de las fuerzas. Las fuerzas como agentes de cambio en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo. D.3. 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. D.4. Fenómenos gravitatorios, diferenciación de los conceptos de masa y peso. Interpretación de la aceleración de la gravedad. Fenómenos eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza. E. El cambio	procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas. (STEM2)		2.3.2 Diseña procedimientos experimentales o deductivos necesarios para comprobar las hipótesis propuestas.
	3.1 Emplear datos en diferentes formatos (textos, tablas y gráficos) para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto de poca dificultad, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema. (STEM4, CD3, CPSAA4)	4	3.1.1 Interpreta información presentada en distintos formatos (textos, tablas, gráficas, ecuaciones químicas, expresiones matemáticas...). 3.1.2 Expone los resultados relativos a un fenómeno fisicoquímico, de manera clara, haciendo uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado del Sistema Internacional y sus símbolos.
	3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura de la IUPAC para sustancias simples, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. (STEM4, CD3, CC1, CCEC2)	15	3.2.1 Establece relaciones entre magnitudes y unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional. 3.2.2 Utiliza factores de conversión y expresa las magnitudes utilizando submúltiplos y múltiplos, así como la notación científica y las cifras significativas. 3.2.3 Formula compuestos químicos siguiendo las reglas de la IUPAC.
	3.3 Poner en práctica las normas elementales de uso en el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio	5	3.3.1 Identifica el material básico del laboratorio de física y química haciendo un uso correcto del mismo.

E.1. Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios tanto físicos como químicos que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen. E.2. Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas utilizando la teoría de las colisiones. Ajuste de reacciones químicas sencillas. Explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad. E.3. 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 la velocidad de las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.	ambiente y el cuidado de las instalaciones. (STEM5, CPSAA2, CC1)		3.3.2 Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, asegurando la salud propia y colectiva.
	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. (CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4)	2	4.1.1 Reproduce leyes y teorías científicas y resuelve cuestiones fisicoquímicas haciendo uso de recursos digitales y/o prácticas de laboratorio.
			4.1.2 Utiliza distintos recursos para explicar de manera oral y/o escrita un proceso fisicoquímico, reconociendo las aportaciones del resto de compañeros.
	4.2 Trabajar de forma adecuada y pautada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo. (CCL2, CCL3, CD1, CD3, CPSAA3, CE3, CCEC4)	2	4.2.1 Selecciona y utiliza adecuadamente fuentes fiables de información científica procedente de diversas fuentes digitales, libros...
			4.2.2 La información científica seleccionada es presentada de manera organizada, utilizando una terminología correcta y con rigor científico.
	5.1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas, iniciando actividades de cooperación como forma de explorar un medio de trabajo eficiente en la ciencia. (CCL5, CP3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2)	2	5.1.1 Participa en equipos de trabajo, asumiendo distintos roles de forma eficaz y responsable
			5.1.2 Emplea el diálogo igualitario para abordar discrepancias y resolver conflictos cuando participa en un equipo de trabajo.
	5.2 Empezar, de forma guiada y de acuerdo con la metodología adecuada, proyectos científicos	2	5.2.1 Muestra compromiso en el desarrollo de proyectos científicos.

	sencillos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad. (STEM3, STEM5, CE2)		
	6.1 Reconocer, 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. (STEM2, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC3, CCEC1)	2	6.1.1 Valora críticamente que la ciencia es un proceso en permanente construcción que tiene importantes consecuencias e implicaciones sobre la sociedad actual.
			6.1.2 Reconoce las aportaciones de los científicos y científicas en el avance y mejora de la sociedad, estudiando diversas teorías y modelos fisicoquímicos
	6.2 Detectar en el entorno, a partir de una situación concreta, 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. (STEM5, CD4, CC4)	2	6.2.1 Reconoce y analiza las necesidades STEM de la sociedad.
			6.2.2 Reflexiona sobre las consecuencias de los avances científicos en la sociedad, identificando posibles problemas medioambientales, sociales, económicos, etc.

Criterios de evaluación y calificación: FÍSICA Y QUÍMICA de 4º ESO (2026-2027)

A tenor de la normativa vigente, los elementos que forman parte del proceso de evaluación son los criterios de evaluación (y los posibles indicadores de logro en los que se desglosen), las técnicas e instrumentos de evaluación, los momentos de la evaluación y los agentes evaluadores.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado tendrá como referente último la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias previstas en el perfil de salida. El referente fundamental a fin de valorar el grado de adquisición de las competencias específicas de la materia serán los criterios de evaluación.

Las técnicas por emplear permitirán la valoración objetiva de los aprendizajes del alumnado, para lo que se emplearán instrumentos variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que se planteen. Las técnicas e instrumentos se aplicarán de forma sistemática y continua a lo largo de todo el proceso educativo. Se utilizarán para cada técnica, los siguientes **instrumentos de evaluación**, que podrán ser adaptados en función del desarrollo del curso:

Técnica de evaluación	Instrumento de evaluación
Observación	Guía de observación Diario del profesor
Desempeño	Trabajo de investigación Informe de laboratorio
Rendimiento	Prueba escrita Prueba oral

Las calificaciones de la materia serán decididas por el profesor, a partir de la valoración y calificación de los criterios de evaluación establecidos en la programación didáctica de la materia de Física y Química de 4ºESO, teniendo presente, en su caso, las medidas adoptadas en materia de atención a la diversidad. El proceso de valoración y calificación de los criterios de evaluación será único, y permitirá obtener de forma simultánea la calificación de la materia y de cada competencia clave.

El tipo de evaluación elegido para esta materia es la heteroevaluación, es decir, la evaluación por parte del profesor.

Con todo ello, con el fin de garantizar una evaluación objetiva, coherente y ajustada al proceso de aprendizaje del alumnado de 4º de ESO en la materia de Física y Química, se ha procedido a establecer una adecuada interrelación entre los distintos elementos de evaluación y los criterios de evaluación, y por consiguiente, con los indicadores de logro. Dicha vinculación se plantea con el único objetivo de disponer de una visión global y sistemática del proceso de evaluación del progreso del estudiante, favoreciendo una valoración justa, equilibrada y formativa. La concreción de estas relaciones se presenta de forma estructurada en el **TABLA 1** del presente documento.

La **superación de la asignatura** requiere una **nota media igual o superior a 5,0** tanto en la evaluación ordinaria, como en las recuperaciones en caso de que procedieran.

Además, en el proceso de evaluación y calificación, serán tenidas en cuenta las siguientes consideraciones:

- En la corrección de exámenes y/o trabajos se tendrán en cuenta una serie de aspectos importantes: razonamiento y desarrollo del procedimiento, a las unidades, al uso correcto del lenguaje, ortografía, limpieza y orden,..etc.
- Si un alumno es sorprendido copiando o realizando cualquier conducta fraudulenta durante la realización de una prueba escrita, se le retirará el examen, éste será puntuado con un cero, tendrá la evaluación suspensa con un 0 y tendrá que recuperarla en la prueba escrita final de junio.
- Cuando un alumno falte a una prueba escrita como norma general no se repetirá, salvo justificación debida de acuerdo al RRI del centro.
- No estará permitido realizar los exámenes a lápiz, y cada alumno acudirá al examen con su propia calculadora, no programable. En caso de no traer calculadora, el alumno realizará las operaciones a mano. En ningún caso se compartirán calculadoras entre alumnos.
- No se recogerá ningún cuaderno, trabajo u otro documento (en cualquier tipo de formato) solicitado por el profesor fuera del plazo establecido para ello.

RECUPERACIÓN DE LA MATERIA

La asignatura se estructura en dos grandes bloques: el bloque de Química, que abarcará aproximadamente hasta mediados del segundo trimestre; y el bloque de Física, que comprenderá desde la fecha de fin del primer bloque hasta el fin de curso. Al final de cada bloque, se realizará un examen global del mismo que complementará la nota del resto de exámenes parciales al alumnado que los haya superado y servirá de recuperación al alumnado que no. La nota final de la asignatura se calculará mediante ponderación de los criterios de evaluación asociados a cada bloque.

Aquellos alumnos que no hayan alcanzado los objetivos mínimos de cada bloque podrán presentarse a una prueba de recuperación final en junio, que servirá para recuperar aquellos bloques que no se hayan superado a lo largo del curso, en relación a la parte de las pruebas escritas.

Se tendrá en cuenta la parte correspondiente a otras actividades de evaluación y actitud en clase, complementando la nota de la prueba escrita de recuperación.

Se considera recuperada la materia si el alumno ha realizado todas las actividades correspondientes del curso y supera una calificación ponderada en base a los criterios de evaluación de 5. En caso de que el alumno no recupere la asignatura en junio deberá ir a una prueba extraordinaria.

TABLA 1. Relación de los elementos de evaluación del proceso de aprendizaje del alumno indicando los criterios de calificación de cada uno de los criterios de evaluación para la materia de Física y Química de 4ºESO.

Contenidos (Saberes básicos)	Criterios de evaluación	Peso CE	Indicadores de logro
A. Las destrezas científicas básicas A.1. El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos, cobrando especial importancia el Sistema Internacional de unidades. Magnitudes fundamentales y derivadas. Magnitudes escalares y vectoriales. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes entornos científicos y de aprendizaje. A.2. Identificación de las diferentes etapas del método científico a partir de un texto donde se refleje la investigación científica. A.3. Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y el tratamiento del error: incertidumbre absoluta y relativa y la expresión del resultado (medida y error) con el número correcto de cifras significativas, mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios. A.4. Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias, instrumentos y herramientas tecnológicas. A.5. Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y	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 (textos, tablas, representaciones esquemáticas, gráficas y aplicaciones informáticas) y medios de comunicación. (CCL1, STEM 2, CD1)	10	1.1.1 Conoce, comprende y explica fenómenos fisicoquímicos presentes en su entorno a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas 1.1.2 Utiliza diversidad de soportes (textos, tablas, representaciones esquemáticas, gráficas y aplicaciones informáticas) y medios de comunicación.
	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. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM 4)	30	1.2.1 Resuelve problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas. 1.2.2 Razona los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.
	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,	5	1.3.1 Reconoce y describe 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.

comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente. A.6. Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo de un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria. A.7. 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. B. La materia B.1. Cuantificación de la cantidad de materia: cálculo del número de moles de sistemas materiales de diferente naturaleza, manejando con soltura las diferentes formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico. B.2. Sistemas materiales: resolución de problemas y situaciones de aprendizaje diversas sobre las disoluciones (concentración en g/L, mol/L, porcentaje en masa y volumen) y los gases, entre otros sistemas materiales significativos. B.3. Modelos atómicos: desarrollo histórico de los principales modelos atómicos clásicos y cuánticos y descripción de las partículas subatómicas, estableciendo su relación con los avances de la física y de la química. B.4. Estructura electrónica de los átomos: configuración electrónica de un átomo y su relación con la posición del mismo en la tabla periódica y con sus propiedades	pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y el medio ambiente. (CCL1, STEM 2, CPSAA4)		1.3.2 Analiza críticamente su impacto en la sociedad y el medio ambiente.
	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 o generadas en un laboratorio como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CCEC3)	5	2.1.1 Emplea las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural o generadas en un laboratorio como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.
	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. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4)	4	2.2.1 Predice, 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.
	2.3 Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando de	10	2.3.1 Aplica las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente

fisicoquímicas (radio atómico y carácter metálico y no metálico). B.5. Compuestos químicos: su formación (enlace iónico, covalente y metálico), propiedades físicas y químicas y valoración de su utilidad e importancia en otros campos como la ingeniería, el diseño de materiales o el deporte. B.6. Nomenclatura inorgánica: denominación de sustancias simples, iones y compuestos químicos binarios y ternarios mediante las normas de la IUPAC. B.7. Introducción a la nomenclatura orgánica: denominación de compuestos orgánicos monofuncionales (alcoholes, éteres, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos y ésteres) a partir de las normas de la IUPAC como base para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono. C. La energía C.1. La energía: formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas y aplicaciones de la energía, a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica en situaciones cotidianas. C.2. Transferencias de energía: el trabajo y el calor como formas de transferencia de energía entre sistemas relacionados con fuerzas: conceptos de trabajo y potencia, o la diferencia de temperatura: concepto de calor y equilibrio térmico entre dos sistemas. La luz y el sonido como ondas que transfieren energía.	forma pautada, los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente. (STEM 1, STEM 2, CPSAA4, CE1)		2.3.2 Diseña de forma pautada, los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.
	3.1 Emplear fuentes variadas (textos, gráficas y tablas), fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante. (STEM4, CD3, CPSAA4, CCEC2, CCEC4)	4	3.1.1 Emplea fuentes variadas (textos, gráficas y tablas), fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto.
			3.1.2 Relaciona entre sí lo que cada una de las fuentes contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desecha todo lo que sea irrelevante.
	3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. (STEM4, CD3, CC1, CCEC2)	2	3.2.1 Establece relaciones entre magnitudes y unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional o justificando por qué no lo utiliza.
		2	3.2.2 Utiliza factores de conversión y expresa las magnitudes utilizando submúltiplos y múltiplos, así como la notación científica y las cifras significativas.
		14	3.2.3 Formula compuestos químicos siguiendo las reglas de la IUPAC.
	3.3 Aplicar con rigor 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	5	3.3.1 Identifica el material básico del laboratorio de física y química haciendo un uso correcto del mismo.

C.3. La energía en nuestro mundo: estimación de la energía consumida en la vida cotidiana mediante la búsqueda de información contrastada, la experimentación y el razonamiento científico, comprendiendo la importancia de la energía en la sociedad, su producción (rendimiento del proceso) y su uso responsable. D. La interacción D.1. Predicción y comprobación, utilizando la experimentación y el razonamiento lógico-matemático, de las principales magnitudes de la cinemática, ecuaciones y gráficas que describen el movimiento de un cuerpo (rectilíneo uniforme, movimiento rectilíneo uniformemente acelerado y movimiento circular uniforme), relacionándolo con situaciones cotidianas y la mejora de la calidad de vida. D.2. Leyes de Newton. La fuerza como agente de cambios en los cuerpos: principio fundamental de la Física que se aplica a otros campos como el diseño, el deporte y la ingeniería. D.3. Carácter vectorial de las fuerzas: uso del álgebra vectorial básica para la realización gráfica y numérica de operaciones con fuerzas y su aplicación a la resolución de problemas relacionados con sistemas sometidos a conjuntos de fuerzas, valorando su importancia en situaciones cotidianas. D.4. Principales fuerzas del entorno cotidiano: reconocimiento del peso, la normal, el rozamiento, la tensión o el empuje, y su uso	sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones. (STEM5, CPSAA2, CC1)		3.3.2 Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, asegurando la salud propia y colectiva.
	4.1 Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, como el laboratorio o simulaciones informáticas, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante. (CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4)	1	4.1.1 Utiliza de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, como el laboratorio o simulaciones informáticas.
			4.1.2 Es capaz de tomar decisiones de forma autónoma mientras interacciona con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.
	4.2 Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo. (CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC4)	4	4.2.1 Trabaja de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables.
			4.2.2 La información seleccionada es presentada de manera organizada, utilizando una terminología correcta y con rigor científico.
	5.1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo	1	5.1.1 Participa en equipos de trabajo, asumiendo distintos roles de forma eficaz y responsable.
			5.1.2 Emplea el diálogo de forma igualitaria para abordar discrepancias y resolver conflictos cuando participa en un equipo de trabajo.

en la explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios. D.5. Ley de gravitación universal: atracción entre los cuerpos que componen el universo. Concepto de peso. D.6. Fuerzas y presión en los fluidos: efectos de las fuerzas y la presión sobre los líquidos y los gases, estudiando los principios fundamentales que las describen. Interpretación de fenómenos meteorológicos y mapas del tiempo. E. El cambio E.1. Ecuaciones químicas: ajuste de las reacciones químicas, y realización de predicciones cualitativas y cuantitativas basadas en la estequiometría, relacionándolas con procesos fisicoquímicos de la industria, el medioambiente y la sociedad. E.2. Descripción cualitativa de reacciones químicas de interés: reacciones de combustión, neutralización y procesos electroquímicos sencillos, valorando las implicaciones que tienen en la tecnología, la sociedad o el medio ambiente. E.3. Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas: comprensión de cómo ocurre la reordenación de los átomos aplicando modelos como la teoría de colisiones y realización de predicciones en los procesos químicos cotidianos más importantes.	eficiente en la ciencia. (CCL5, CP3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2)		
	5.2 Emprender, de forma autónoma y de acuerdo con 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. (STEM3, STEM5, CE2)	1	5.2.1 Aborda, de forma autónoma y de acuerdo con 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 .
	6.1 Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual. (STEM2, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC3, , CCEC1)	1	6.1.1 Valora críticamente que la ciencia es un proceso en permanente construcción que tiene importantes consecuencias e implicaciones sobre la sociedad actual.
			6.1.2 Reconoce las aportaciones de los científicos y científicas en el avance y mejora de la sociedad, estudiando diversas teorías y modelos fisicoquímicos
	6.2 Detectar 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 la ciudadanía. (STEM5, CD4, CC4)	1	6.2.1 Reconoce y analiza las necesidades STEM de la sociedad.
			6.2.2 Reflexiona sobre las consecuencias de los avances científicos en la sociedad, identificando posibles problemas medioambientales, sociales, económicos, éticos, etc.

Criterios de evaluación y calificación:

LABORATORIO DE CIENCIAS de 4º ESO (2025-2026)

A tenor de la normativa vigente, los elementos que forman parte del proceso de evaluación son los criterios de evaluación (y los posibles indicadores de logro en los que se desglosen), las técnicas e instrumentos de evaluación, los momentos de la evaluación y los agentes evaluadores.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado tendrá como referente último la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias previstas en el perfil de salida. El referente fundamental a fin de valorar el grado de adquisición de las competencias específicas de la materia, serán los criterios de evaluación.

Las técnicas por emplear permitirán la valoración objetiva de los aprendizajes del alumnado, para lo que se emplearán instrumentos variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que se planteen. Las técnicas e instrumentos se aplicarán de forma sistemática y continua a lo largo de todo el proceso educativo. Se utilizarán para cada técnica, los siguientes **instrumentos de evaluación**:

Técnica de evaluación	Instrumento de evaluación
Observación	Guía de observación
Desempeño	Rúbricas: - Informe de laboratorio - Cuaderno del alumno - Trabajo en equipo Exposición oral Prueba escrita*
Rendimiento	Rúbrica (proyecto) Exposición oral

*Prueba escrita: solo se utilizará en caso de que los informes de prácticas entregados no logren los criterios de evaluación asignados, o el alumno suspenda la evaluación.

Las calificaciones de la materia serán decididas por el profesor, a partir de la valoración y calificación de los criterios de evaluación establecidos en la programación didáctica de la materia de Laboratorio de Ciencias de 4ºESO, teniendo presente, en su caso, las medidas adoptadas en materia de atención a la diversidad. El proceso de valoración y calificación de los criterios de evaluación será único, y permitirá obtener de forma simultánea la calificación de la materia y de cada competencia clave.

El tipo de evaluación elegido para esta materia es la heteroevaluación, es decir, la evaluación por parte del profesor, y coevaluación entre iguales (por parte del alumnado).

El alumnado se agrupará para el desarrollo de la práctica totalidad de la asignatura en grupos de 3 o 4 miembros (en función de la distribución) para realizar la mayoría de actividades. No obstante, la calificación de cada miembro del grupo será individual atendiendo a distintos criterios.

Después de cada práctica, se realizará una exposición grupal del informe, donde la coherencia con el mismo (que se entregará con anterioridad será fundamental). Los indicios de que se haya recurrido a una elaboración no propia (uso desmedido de la IA que no fomente el aprendizaje del alumnado, etc.) podrán ser penalizados como si dicho informe hubiera sido copiado o plagiado.

Con todo ello, con el fin de garantizar una evaluación objetiva, coherente y ajustada al proceso de aprendizaje del alumnado de 4º de ESO en la materia de Laboratorio de Ciencias, se ha procedido a establecer una adecuada interrelación entre los distintos elementos de evaluación y los criterios de evaluación, y por consiguiente, con los indicadores de logro, así como con las situaciones de aprendizaje. Dicha vinculación se plantea con el único objetivo de disponer de una visión global y sistemática del proceso de evaluación del progreso del estudiante, favoreciendo una valoración justa, equilibrada y formativa. La concreción de estas relaciones se presenta de forma estructurada en el **TABLA 1** del presente documento.

La superación de la asignatura requiere una nota media igual o superior a 5,0 tanto en la evaluación ordinaria, como en las recuperaciones.

Además, en el proceso de evaluación y calificación, serán tenidas en cuenta las siguientes consideraciones:

- Si un alumno **suspende una evaluación**, deberá realizar una prueba escrita correspondiente a los contenidos impartidos a lo largo del periodo evaluado. Este examen contabilizará con un 50% de la nota; el otro 50% se asignará con la contribución del resto de los instrumentos establecidos para la evaluación. **La prueba escrita seguirá los mismos criterios de evaluación y, por consiguiente, los mismos criterios de calificación, que aquellos referidos a los informes de laboratorio.*
- Si los **informes de prácticas** entregados **no logran los criterios de evaluación** asignados, el alumno deberá realizar una prueba escrita. **La prueba escrita seguirá los mismos criterios de evaluación y, por consiguiente, los mismos criterios de calificación, que aquellos referidos a los informes de laboratorio.*
- Si se detecta que **dos informes de laboratorio son idénticos o presentan evidencias claras de copia**, ambos serán anulados, se calificarán con un cero y la práctica correspondiente se considerará no superada.
- Los informes se acompañarán de una exposición
- Los **informes presentados fuera del plazo estipulado** no serán recogidos ni evaluados por el profesor, obteniendo en consecuencia la calificación de cero.
- Los **retrasos y faltas de asistencia injustificadas** podrán ser sancionados rebajando la calificación de la evaluación correspondiente, en la medida en que la asignatura es eminentemente práctica y la no asistencia provoca un perjuicio directo sobre la evaluación de la misma. Si existieran faltas de asistencia injustificadas, en cantidad superior al 30%, el alumno tendrá que realizar obligatoriamente una prueba final escrita final sobre todos los contenidos impartidos.

TABLA 1. Relación de los elementos de evaluación del proceso de aprendizaje del alumno indicando los criterios de calificación de cada uno de los criterios de evaluación para la materia de Laboratorio de Ciencias de 4ºESO.

Contenidos (Saberes básicos)	Criterios de evaluación	Peso CE	Indicadores de logro
Los bloques de contenidos para la asignatura son los siguientes, que se pueden consultar en la correspondiente normativa: A. El trabajo en el laboratorio B. Física C. Química D. Diferencias entre cambio físico y cambio químico E. Biología F. Geología G. La Tierra en el Universo Debido a lo extenso del currículo en cuanto a contenidos, desde la gestión de la asignatura se seleccionarán aquellos que se consideren de mayor interés y/o beneficio para el alumnado.	1.1 Comprender los fenómenos físicos, químicos, biológicos y geológicos que tienen lugar en la naturaleza y que se reproducen en el laboratorio, explicarlos con la terminología adecuada y pertinente, empleando soportes físicos y soportes digitales y proponer posibles aplicaciones de los mismos. (CCL1, CCL2, STEM2, STEM4, CD2)	7	1.1.1 Conoce, comprende y explica fenómenos fisicoquímicos presentes en su entorno a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas
			1.1.2 Utiliza diversidad de soportes (textos, tablas, representaciones esquemáticas, gráficas y aplicaciones informáticas) y medios de comunicación.
			1.1.3. Propone diferentes aplicaciones de los fenómenos reproducidos en el laboratorio.
	1.2 Relacionar adecuadamente leyes y teorías concretas estudiadas en las materias Física y Química y Biología y Geología, con los fenómenos que se observan en el laboratorio. (STEM2)	4	1.2.1 Relaciona las leyes y teorías estudiadas en las materias Física y Química y Biología y Geología, con las prácticas realizadas en el laboratorio.
	1.3 Reconocer y describir problemas de carácter científico a los que la Física, la Química, la Biología y la Geología intentaron dar solución a través de las prácticas realizadas en el laboratorio. (CCL1, STEM4)	6	1.3.1 Reconoce problemas de carácter científico a los que la Física, la Química, la Biología y la Geología intentaron dar solución a través de las prácticas realizadas en el laboratorio.
			1.3.2 Describe problemas de carácter científico a los que la Física, la Química, la Biología y la Geología

			intentaron dar solución a través de las prácticas realizadas en el laboratorio.
	2.1 Analizar un fenómeno describiendo las variables, y sus magnitudes, que lo caracterizan y dar una posible explicación del mismo. (CCL1, STEM2, STEM4)	10	2.1.1 Analiza un fenómeno describiendo las variables, y sus magnitudes, que lo caracterizan, dando una posible explicación del mismo
	2.2 Elaborar hipótesis como posibles respuestas a un fenómeno observado y expresarlas con rigor científico utilizando la terminología adecuada. (CCL1, STEM2)	8	2.2.1 Elabora hipótesis como posibles respuestas a un fenómeno observado expresándolas con rigor científico utilizando la terminología adecuada.
	2.3 Buscar y seleccionar información pertinente a la práctica de laboratorio realizada, y utilizarla en la elaboración y comprobación de las hipótesis planteadas. (STEM2, CD1, CPSAA4)	6	2.3.1 Busca información relativa a la práctica de laboratorio realizada.
			2.3.2 Selecciona información pertinente a la práctica de laboratorio realizada, y la utiliza en la elaboración y comprobación de las hipótesis planteadas.
	3.1 Reconocer los diferentes instrumentos de laboratorio, identificando las unidades, el rango y la incertidumbre en aquellos que sirven en la medición de una determinada magnitud. (CCL1, STEM2, STEM4)	6	3.1.1 Reconoce los diferentes instrumentos de laboratorio e identifica las unidades, el rango y la incertidumbre en aquellos que sirven en la medición de una determinada magnitud.

	3.2 Describir el diseño experimental previo a la realización de una práctica de laboratorio concreta, identificando las variables, los controles, los materiales, los métodos, el montaje y su funcionalidad, los instrumentos de recogida de información y sus limitaciones. (CCL1, STEM3, STEM4)	8	3.2.1 Describe el diseño experimental previo a la realización de una práctica de laboratorio concreta, identificando las variables, los controles, los materiales, los métodos, el montaje y su funcionalidad, los instrumentos de recogida de información y sus limitaciones.
	3.3 Realizar el tratamiento de los datos experimentales, presentar los resultados a través de tablas y gráficas, haciendo uso de soportes físicos y digitales y plantear nuevas cuestiones o problemas derivados de ellos. (STEM4, CD2)	9	3.3.1 Realiza el tratamiento de los datos experimentales.
			3.3.2 Presenta los resultados de los datos a través de tablas y gráficas, haciendo uso de soportes físicos y digitales.
			3.3.3 Plantea nuevas cuestiones o problemas derivados de los resultados.
	3.4 Comunicar el resultado de un experimento realizado en el laboratorio, con rigor y haciendo uso del lenguaje científico apropiado, mediante textos, informes, diagramas, imágenes, dibujos e infografías, a través de soportes	8	3.4.1. Comunica el resultado de un experimento realizado en el laboratorio, con rigor y haciendo uso del lenguaje científico apropiado, mediante textos, informes, diagramas, imágenes, dibujos e infografías, a través de soportes físicos y digitales.

	físicos y digitales. (CCL1, STEM2, STEM4, CD2)		
	4.1 Utilizar diferentes recursos, en soporte físico y digital, accediendo a fuentes de información, tanto primarias como secundarias, y analizando la información obtenida de forma crítica y eficiente. (CCL2, CCL3, CP1, CD1, CPSAA4)	6	4.1.1 Utiliza diferentes recursos, en soporte físico y digital, accediendo a fuentes de información, tanto primarias como secundarias, y analiza la información obtenida de forma crítica y eficiente.
	4.2 Utilizar diferentes plataformas, de forma autónoma, y comunicar los resultados y las conclusiones obtenidas a partir de un experimento realizado en el laboratorio y compartirlos, mejorando la comunicación, el entendimiento y favoreciendo la crítica constructiva y el intercambio de opiniones. (CCL2, CCL3, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4)	6	4.2.1 Utiliza diferentes plataformas, de forma autónoma, y comunica los resultados y las conclusiones obtenidas a partir de un experimento realizado en el laboratorio y los comparte, mejorando la comunicación, el entendimiento y favoreciendo la crítica constructiva y el intercambio de opiniones.
	5.1 Trabajar en grupo de forma cooperativa, aportando ideas y permitiendo a los demás que también compartan las suyas, y elaborar proyectos de forma equitativa, constructiva y respetuosa. (CCL5, STEM5, CPSAA1, CPSAA3)	8	5.1.1 Trabaja en grupo de forma cooperativa, aportando ideas y permitiendo a los demás que también compartan las suyas.
			5.1.2 Elabora proyectos de forma equitativa, constructiva y respetuosa.
	5.2 Comprender la importancia del trabajo experimental a lo largo de la historia, valorando la repercusión que ha tenido en la mejora de la salud, la calidad de vida y en la	4	5.2.1 Comprende la importancia del trabajo experimental a lo largo de la historia, valorando la repercusión que ha tenido en la mejora de la salud,

	conservación del medio ambiente. (STEM5, CPSAA2, CC1, CC3)		la calidad de vida y en la conservación del medio ambiente.
	6.1 Reconocer los límites de la ciencia considerando las cuestiones éticas que plantea. (STEM2, CC1, CC3)	2	6.1.1. Reconoce los límites de la ciencia considerando las cuestiones éticas que plantea.
	6.2 Valorar el papel de la ciencia en la construcción de un futuro económica y socialmente sostenible, desde el respeto al medio ambiente y la búsqueda y desarrollo de una tecnología de acuerdo a ese fin. (STEM5, CPSAA2, CC3, CE1)	2	6.2.1 Valora el papel de la ciencia en la construcción de un futuro económica y socialmente sostenible, desde el respeto al medio ambiente y la búsqueda y desarrollo de una tecnología de acuerdo a ese fin.

Criterios de evaluación y calificación: **FÍSICA Y QUÍMICA de 1º BACHILLERATO (2026-2027)**

A tenor de la normativa vigente, los elementos que forman parte del proceso de evaluación son los criterios de evaluación (y los posibles indicadores de logro en los que se desglosen), las técnicas e instrumentos de evaluación, los momentos de la evaluación y los agentes evaluadores.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado tendrá como referente último la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias previstas en el perfil de salida. El referente fundamental a fin de valorar el grado de adquisición de las competencias específicas de la materia serán los criterios de evaluación.

Las técnicas por emplear permitirán la valoración objetiva de los aprendizajes del alumnado, para lo que se emplearán instrumentos variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que se planteen. Las técnicas e instrumentos se aplicarán de forma sistemática y continua a lo largo de todo el proceso educativo. Se utilizarán para cada técnica, los siguientes **instrumentos de evaluación**, que podrán ser adaptados en función del desarrollo del curso:

Técnica de evaluación	Instrumento de evaluación
Observación	Guía de observación Diario del profesor
Desempeño	Trabajo de investigación Informe de laboratorio
Rendimiento	Prueba escrita Prueba oral

Las calificaciones de la materia serán decididas por el profesor, a partir de la valoración y calificación de los criterios de evaluación establecidos en la programación didáctica de la materia de Física y Química de 1º Bachillerato, teniendo presente, en su caso, las medidas adoptadas en materia de atención a la diversidad. El proceso de valoración y calificación de los criterios de evaluación será único, y permitirá obtener de forma simultánea la calificación de la materia y de cada competencia clave.

El tipo de evaluación elegido para esta materia es la heteroevaluación, es decir, la evaluación por parte del profesor.

Con todo ello, con el fin de garantizar una evaluación objetiva, coherente y ajustada al proceso de aprendizaje del alumnado de 1º Bachillerato en la materia de Física y Química, se ha procedido a establecer una adecuada interrelación entre los distintos elementos de evaluación y los criterios de evaluación, y por consiguiente, con los indicadores de logro. Dicha vinculación se plantea con el único objetivo de disponer de una visión global y sistemática del proceso de evaluación del progreso del estudiante, favoreciendo una valoración justa, equilibrada y formativa. La concreción de estas relaciones se presenta de forma estructurada en el **TABLA 1** del presente documento.

La **superación de la asignatura** requiere una **nota media igual o superior a 5,0** tanto en la evaluación ordinaria, como en las recuperaciones en caso de que procedieran.

Además, en el proceso de evaluación y calificación, serán tenidas en cuenta las siguientes consideraciones:

- En la corrección de exámenes y/o trabajos se tendrán en cuenta una serie de aspectos importantes: razonamiento y desarrollo del procedimiento, a las unidades, al uso correcto del lenguaje, ortografía, limpieza y orden, etc.
- Si un alumno es sorprendido copiando o realizando cualquier conducta fraudulenta durante la realización de una prueba escrita, se le retirará el examen, éste será puntuado con un cero, tendrá la evaluación suspensa con un 0 y tendrá que recuperarla en la prueba escrita final de junio.
- Cuando un alumno falte a una prueba escrita como norma general no se repetirá, salvo justificación debida de acuerdo con el RRI del centro.
- No estará permitido realizar los exámenes a lápiz, y cada alumno acudirá al examen con su propia calculadora, no programable. En caso de no traer calculadora, el alumno realizará las operaciones a mano. En ningún caso se compartirán calculadoras entre alumnos.
- No se recogerá ningún cuaderno, trabajo u otro documento (en cualquier tipo de formato) solicitado por el profesor fuera del plazo establecido para ello.

RECUPERACIÓN DE LA MATERIA

La asignatura se estructura en dos grandes bloques: el bloque de Física, que abarcará aproximadamente hasta mediados del segundo trimestre; y el bloque de Química, que comprenderá desde la fecha de fin del primer bloque hasta el fin de curso. Al final de cada bloque, se realizará un examen global del mismo que complementará la nota del resto de exámenes parciales al alumnado que los haya superado y servirá de recuperación al alumnado que no. La nota final de la asignatura se calculará mediante ponderación de los criterios de evaluación asociados a cada bloque.

Aquellos alumnos que no hayan alcanzado los objetivos mínimos de cada bloque podrán presentarse a una prueba de recuperación final en junio, que servirá para recuperar aquellos bloques que no se hayan superado a lo largo del curso, con relación a la parte de las pruebas escritas.

Se tendrá en cuenta la parte correspondiente a otras actividades de evaluación y actitud en clase, complementando la nota de la prueba escrita de recuperación.

Se considera recuperada la materia si el alumno ha realizado todas las actividades correspondientes del curso y supera una calificación ponderada en base a los criterios de evaluación de 5. En caso de que el alumno no recupere la asignatura en junio deberá ir a una prueba extraordinaria.

TABLA 1. Relación de los elementos de evaluación del proceso de aprendizaje del alumno indicando los criterios de calificación de cada uno de los criterios de evaluación para la materia de Física y Química de 1º Bachillerato.

Criterios de evaluación	Peso CE
1.1 Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiéndolas causas que los producen y explicándolas, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. (STEM2)	20
1.2 Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados. (STEM1, STEM2)	20
1.3 Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente. (STEM 5, CPSAA1.2., CE1)	10
2.1 Formular y verificar hipótesis como respuesta a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico- matemático. (STEM1, STEM2, CE1)	3
2.2 Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad. (STEM2, CPSAA4)	5

2.3 Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido. (STEM1, STEM2)	3
3.1 Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. (CCL1, STEM4)	5
3.2 Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica. (CCL1, STEM4)	14
3.3 Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema. (STEM4, CD2, CPSAA4)	4
3.4 Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometerla integridad física propia ni colectiva. (CCL5, STEM4)	2

4.1 Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo. (CP1, CD3, CE2)	2
4.2 Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo. (CP1, STEM3, CD1, CD3, CPSAA3.2, CE2)	2
5.1 Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciándola presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje. (STEM3, CPSAA3.1, CPSAA3.2)	2
5.2 Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc. (STEM3)	2
5.3 Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas. (STEM3, STEM5, CPSAA3.1, CC4)	2

6.1 Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando como mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor. (STEM3, STEM5, CPSAA2, CPSAA5, CE2)	2
6.2 Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicarlos conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud. (STEM3, STEM4, STEM5, CPSAA2, CPSAA5, CE2)	2

Criterios de evaluación y calificación: FÍSICA de 2º BACHILLERATO (2026-2027)

A tenor de la normativa vigente, los elementos que forman parte del proceso de evaluación son los criterios de evaluación (y los posibles indicadores de logro en los que se desglosen), las técnicas e instrumentos de evaluación, los momentos de la evaluación y los agentes evaluadores.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado tendrá como referente último la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias clave previstas para la etapa. El referente fundamental a fin de valorar el grado de adquisición de las competencias específicas de la materia serán los criterios de evaluación.

Las técnicas por emplear permitirán la valoración objetiva de los aprendizajes del alumnado, para lo que se emplearán instrumentos variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que se planteen. Las técnicas e instrumentos se aplicarán de forma sistemática y continua a lo largo de todo el proceso educativo. Se utilizarán para cada técnica, los siguientes **instrumentos de evaluación**, que podrán ser adaptados en función del desarrollo del curso:

Técnica de evaluación	Instrumento de evaluación
Observación	Guía de observación Diario del profesor
Desempeño	Trabajo de investigación Informe de laboratorio
Rendimiento	Prueba escrita Prueba oral

Las calificaciones de la materia serán decididas por el profesor, a partir de la valoración y calificación de los criterios de evaluación establecidos en la programación didáctica de la materia de Física de 2º de Bachillerato, teniendo presente, en su caso, las medidas adoptadas en materia de atención a la diversidad. El proceso de valoración y calificación de los criterios de evaluación será único, y permitirá obtener de forma simultánea la calificación de la materia y de cada competencia clave.

El tipo de evaluación elegido para esta materia es la heteroevaluación, es decir, la evaluación por parte del profesor.

Con todo ello, con el fin de garantizar una evaluación objetiva, coherente y ajustada al proceso de aprendizaje del alumnado de 2º de Bachillerato en la materia de Física, se ha procedido a establecer una adecuada interrelación entre los distintos elementos de evaluación y los criterios de evaluación, y por consiguiente, con los indicadores de logro. Dicha vinculación se plantea con el único objetivo de disponer de una visión global y sistemática del proceso de evaluación del progreso del estudiante, favoreciendo una valoración justa, equilibrada y formativa. La concreción de estas relaciones se presenta de forma estructurada en el TABLA 1 del presente documento.

La **superación de la asignatura** requiere una **nota media igual o superior a 5,0** tanto en la evaluación ordinaria, como en las recuperaciones en caso de que procedieran.

Además, en el proceso de evaluación y calificación, serán tenidas en cuenta las siguientes consideraciones:

- En la corrección de exámenes y/o trabajos se tendrán en cuenta una serie de aspectos importantes: razonamiento y desarrollo del procedimiento, a las unidades, al uso correcto del lenguaje, ortografía, limpieza y orden, etc.
- Si un alumno es sorprendido copiando o realizando cualquier conducta fraudulenta durante la realización de una prueba escrita, se le retirará el examen, éste será puntuado con un cero, tendrá la evaluación suspensa con un 0 y tendrá que recuperarla en la prueba escrita final de junio.
- Cuando un alumno falte a una prueba escrita como norma general no se repetirá, salvo justificación debida de acuerdo al RRI del centro.
- No estará permitido realizar los exámenes a lápiz, y cada alumno acudirá al examen con su propia calculadora, no programable. En caso de no traer calculadora, el alumno realizará las operaciones a mano. En ningún caso se compartirán calculadoras entre alumnos.
- No se recogerá ningún cuaderno, trabajo u otro documento (en cualquier tipo de formato) solicitado por el profesor fuera del plazo establecido para ello.

RECUPERACIÓN DE LA MATERIA

La asignatura se estructura en cinco grandes bloques:

- Campo gravitatorio y campo electromagnético; que se agrupan en el conjunto "Campos"
- Vibraciones y ondas y óptica (óptica física y óptica geométrica); que se agrupan en el conjunto "Ondas"
- Física relativista, cuántica, nuclear y de partículas; que se agrupan en el conjunto "Física del S. XX"

Al final de cada conjunto se realizará, si la programación de aula lo permite, un examen global del mismo que complementará la nota del resto de exámenes parciales al alumnado que los haya superado y servirá de recuperación al alumnado que no. La nota final de la asignatura se calculará mediante ponderación de los criterios de evaluación asociados a cada bloque y, por tanto, a cada conjunto.

Aquellos alumnos que no hayan alcanzado los objetivos mínimos de la asignatura, obteniendo una nota ponderada a lo largo de la evaluación ordinaria de **5.0 o superior**, podrán presentarse a una prueba de recuperación final en junio, que servirá para recuperar la totalidad de la asignatura, en relación a la parte de las pruebas escritas.

Se tendrá en cuenta la parte correspondiente a otras actividades de evaluación y actitud en clase, complementando la nota de la prueba escrita de recuperación.

Se considera recuperada la materia si el alumno ha realizado todas las actividades correspondientes del curso y supera una calificación ponderada en base a los criterios de evaluación de **5.0**. En caso de que el alumno no recupere la asignatura en junio deberá ir a una prueba extraordinaria.

TABLA 1. Relación de los elementos de evaluación del proceso de aprendizaje del alumno indicando los criterios de calificación de cada uno de los criterios de evaluación para la materia de Física de 2º de Bachillerato.

Contenidos (Saberes básicos)	Criterios de evaluación	Peso CE	Indicadores de logro
A. Campo gravitatorio A.1. Ley de la Gravitación Universal. Expresión vectorial. Leyes de Kepler y su relación con la Ley de la Gravitación Universal. A.2. Momento angular de un objeto en un campo gravitatorio: cálculo, relación con las fuerzas centrales y aplicación de su conservación en el estudio de su movimiento. A.3. Intensidad de campo gravitatorio y líneas de campo gravitatorio. Determinación, a través del cálculo vectorial, del campo gravitatorio producido por un sistema de masas. Efectos sobre las variables cinemáticas y dinámicas de objetos inmersos en el campo. A.4. Potencial gravitatorio. Superficies equipotenciales. Relación entre el vector intensidad de campo gravitatorio y el potencial gravitatorio. A.5. Cálculo del trabajo de la fuerza gravitatoria: campo de fuerzas conservativo. Energía potencial gravitatoria. Energía mecánica de un objeto sometido a un campo gravitatorio: deducción del tipo de movimiento que posee, cálculo del trabajo o los balances energéticos existentes en desplazamientos entre distintas posiciones, velocidades y tipos de trayectorias. A.6. Leyes que se verifican en el movimiento planetario y extrapolación al movimiento de satélites y cuerpos celestes. Velocidad orbital y velocidad de escape. Satélites artificiales MEO, LEO y GEO. A.7. Introducción a la cosmología y la astrofísica como aplicación del campo gravitatorio: implicación de la física en la evolución de objetos astronómicos, del conocimiento del universo y repercusión de la investigación en estos ámbitos en la industria, la tecnología, la economía y en la sociedad.	1.1 Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos. (STEM2)	2	1.1.1 Reconoce y argumenta la relevancia de la física en el desarrollo científico y tecnológico. 1.1.2 Relaciona los fundamentos físicos con sus repercusiones económicas, sociales y ambientales.
	1.2 Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física. (STEM1, STEM2, STEM3, CD5)	35	1.2.1 Resuelve analíticamente problemas aplicando de forma adecuada principios, leyes y teorías físicas. 1.2.2 Plantea y resuelve situaciones experimentales, interpretando los resultados obtenidos.
	2.1 Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física. (STEM2, CC4)	5	2.1.1 Analiza la evolución de sistemas naturales mediante los modelos, leyes y teorías físicas apropiados. 2.1.2 Interpreta y predice el comportamiento de sistemas físicos a partir de las variables que los caracterizan.
	2.2 Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de soluciones particulares y las variables de que dependen. (STEM2, STEM5, CC4)	5	2.2.1 Identifica las variables relevantes de un problema y analiza su influencia en la solución. 2.2.2 Generaliza resultados obtenidos en casos particulares para inferir soluciones en situaciones análogas.
	2.3 Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo	2	2.3.1 Explica aplicaciones tecnológicas, industriales y

B. Campo electromagnético B.1. Campos eléctrico y magnético: tratamiento vectorial, determinación de las variables cinemáticas y dinámicas de cargas eléctricas libres en presencia de estos campos. Ley de Coulomb y Ley de Lorentz. Fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas en los que se aprecian estos efectos: acelerador lineal de partículas, selector de velocidades, espectrómetro de masas y ciclotrón. B.2. Intensidad del campo eléctrico en distribuciones de cargas discretas y continuas (esfera conductora): cálculo e interpretación del flujo de campo eléctrico. B.3. El trabajo realizado por la fuerza eléctrica: el campo eléctrico como campo conservativo. B.4. Energía de una distribución de cargas estáticas: magnitudes que se modifican y que permanecen constantes con el desplazamiento de cargas libres entre puntos de distinto potencial eléctrico. B.5. Superficies equipotenciales. Relación entre el potencial y el campo eléctrico uniforme. B.6. El fenómeno del magnetismo y la experiencia de Oersted. B.7. El campo magnético como campo no conservativo. B.8. Campos magnéticos generados por hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas: rectilíneos, espiras, solenoides o toros. Interacción con cargas eléctricas libres presentes en su entorno. B.9. Acción del campo magnético sobre un hilo de corriente rectilíneo: Segunda ley elemental de Laplace. Interacción entre dos hilos de corriente, rectilíneos y paralelos. Definición de Amperio. B.10. Líneas de campo eléctrico y magnético producido por distribuciones de carga sencillas, imanes e hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas. B.11. Flujo magnético. Leyes de Faraday-Henry y Lenz. Fuerza electromotriz. Generación de la fuerza electromotriz: funcionamiento de motores, generadores y transformadores a partir de sistemas donde se produce una variación del flujo magnético.	tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la física. (STEM2, STEM5, CC4)		biosanitarias mediante modelos, leyes y teorías físicas.
			2.3.2 Valora la utilidad y las implicaciones sociales de aplicaciones prácticas de la física.
	3.1 Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen. (CCL1, CCL2, STEM4)	5	3.1.1 Aplica principios, leyes y teorías físicas para analizar procesos del entorno.
			3.1.2 Interpreta críticamente información sobre fenómenos físicos y explica sus causas con rigor científico.
	3.2 Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. (CCL1, STEM1, STEM4, CD3)	10	3.2.1 Utiliza correctamente unidades, notación, equivalencias y criterios de homogeneidad dimensional.
			3.2.2 Elabora e interpreta gráficas de variables físicas, extrayendo de ellas información relevante.
	3.3 Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales. (CCL1, CCL5, STEM1, STEM4)	25	3.3.1 Expresa resultados con precisión, unidades y notación adecuadas.
			3.3.2 Argumenta de forma clara y rigurosa los procedimientos y las soluciones obtenidas.
	4.1 Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales. (CCL3, CP1, STEM3, CD1, CD2, CD3, CPSAA4)	2	4.1.1 Consulta, elabora e intercambia materiales científicos y divulgativos en distintos formatos utilizando plataformas digitales de forma autónoma y eficiente.
			4.1.2 Selecciona y organiza información científica relevante para comunicarla adecuadamente.
	4.2 Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el	1	4.2.1 Utiliza de forma crítica, ética y responsable medios digitales y tradicionales en el aprendizaje,

C. Vibraciones y ondas C.1. Movimiento oscilatorio: variables cinemáticas de un cuerpo oscilante y conservación de energía en estos sistemas. C.2. Movimiento ondulatorio, magnitudes que le caracterizan y tipos de ondas: gráficas de oscilación en función de la posición y del tiempo, ecuación de onda que lo describe y relación con el movimiento armónico simple. Distintos tipos de movimientos ondulatorios en la naturaleza. C.3. Energía de propagación de una onda. Potencia asociada a un movimiento ondulatorio. Intensidad de una onda y fenómenos de atenuación y absorción. C.4. Propagación de las ondas. Principio de Huygens. Fenómenos ondulatorios, reflexión, refracción, difracción, interferencias: situaciones y contextos naturales en los que se ponen de manifiesto distintos fenómenos ondulatorios y aplicaciones. Ondas sonoras y sus cualidades, nivel de intensidad sonora. Cambios en las propiedades de las ondas en función del desplazamiento del emisor y receptor. D. Óptica D.1. Naturaleza de la luz: controversias y debates históricos. La luz como onda electromagnética. Espectro electromagnético. Reflexión y refracción. Leyes de Snell. Ángulo límite, reflexión total y la fibra óptica. Estudio de la lámina de caras planas y paralelas. Estudio cualitativo de la dispersión. D.2. Formación de imágenes en medios y objetos con distinto índice de refracción. Sistemas ópticos: dioptrio plano, lentes delgadas, espejos planos y curvos y sus aplicaciones. El ojo humano y defectos de la visión. D.3. Aplicaciones a instrumentos ópticos como la lupa, la cámara fotográfica, el microscopio y el telescopio. E. Física relativista, cuántica, nuclear y de partículas E.1. Principios fundamentales de la Relatividad especial y sus consecuencias: contracción de la longitud, dilatación del tiempo, energía y masa relativistas. E.2. Problemas precursores que originaron la ruptura de la Física Clásica con la Física Cuántica: la catástrofe del	aprendizaje y el trabajo individual y colectivo. (CCL3, CP1, STEM5, CD1, CD3, CPSAA4)		contrastando la fiabilidad de las fuentes y respeta las normas de autoría y uso responsable de la información.
	5.1 Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica. (STEM1, STEM4)	2	5.1.1 Obtiene y trata datos experimentales, estimando adecuadamente los errores de medida.
			5.1.2 Establece relaciones entre variables mediante representaciones gráficas e interpreta su significado físico.
	5.2 Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas. (CCL1, STEM1, CPSAA3.2, CE3)	2	5.2.1 Reproduce procesos físicos en laboratorios reales o virtuales controlando las variables relevantes.
			5.2.2 Elabora informes de prácticas con argumentaciones, conclusiones, tablas, gráficas y referencias bibliográficas.
	5.3 Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad, desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad. (CCL1, STEM4, CPSAA3.2, CC4, CE3)	2	5.3.1 Valora de forma fundamentada los avances de la física y sus implicaciones éticas, sociales y ambientales.
			5.3.2 Participa en debates científicos utilizando argumentos rigurosos y respetando opiniones fundamentadas.
	6.1 Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad. (STEM2, STEM5, CPSAA5, CE1)	1	6.1.1 Identifica avances históricos relevantes de la física y los relaciona con las leyes y teorías actualmente aceptadas.

ultravioleta en la radiación emitida por un cuerpo negro, el efecto fotoeléctrico y los espectros atómicos discontinuos. Dualidad onda-corpúsculo y cuantización: hipótesis de De Broglie y efecto fotoeléctrico. Principio de incertidumbre formulado en base al tiempo y la energía, la posición y el momento. E.3. Modelo estándar en la física de partículas. Clasificaciones de las partículas fundamentales. Las interacciones fundamentales como procesos de intercambio de partículas (bosones). Aceleradores de partículas. E.4. Núcleos atómicos y estabilidad de isótopos. Radiactividad natural y otros procesos nucleares: reacciones nucleares de fusión y fisión. Aplicaciones en los campos de la ingeniería, la tecnología y la salud. E.5. Constantes implicadas que permiten el cálculo de la variación poblacional y actividad de muestras radiactivas (leyes de Soddy-Fajans, actividad de una muestra y ley de desintegración radiactiva).	6.2 Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas en otras, estableciendo relaciones entre la física y la química, la biología, la geología o las matemáticas. (CPSAA5)	1	6.2.1 Establece relaciones entre la física y otras disciplinas científicas, reconociendo el carácter multidisciplinar de la ciencia.
--	--	----------	---

Criterios de evaluación y calificación:

QUÍMICA 2º BACHILLERATO (2026-2027)

A tenor de la normativa vigente, los elementos que forman parte del proceso de evaluación son los criterios de evaluación (y los posibles indicadores de logro en los que se desglosen), las técnicas e instrumentos de evaluación, los momentos de la evaluación y los agentes evaluadores. La evaluación de los aprendizajes del alumnado tendrá como referente último la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias previstas en el perfil de salida. El referente fundamental a fin de valorar el grado de adquisición de las competencias específicas de la materia, serán los criterios de evaluación.

Las técnicas por emplear permitirán la valoración objetiva de los aprendizajes del alumnado, para lo que se emplearán instrumentos variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que se planteen. Las técnicas e instrumentos se aplicarán de forma sistemática y continua a lo largo de todo el proceso educativo. Se utilizarán para cada técnica, los siguientes **instrumentos de evaluación**:

Técnica de evaluación	Instrumento de evaluación
Observación	Diario del profesor
Rendimiento	Prueba escrita y/u oral

Las calificaciones de la materia serán decididas por el profesor, a partir de la valoración y calificación de los criterios de evaluación establecidos en la programación didáctica de la materia de QUÍMICA de 2º Bachillerato, teniendo presente, en su caso, las medidas adoptadas en materia de atención a la diversidad. El proceso de valoración y calificación de los criterios de evaluación será único, y permitirá obtener de forma simultánea la calificación de la materia y de cada competencia clave. El tipo de evaluación elegido para esta materia es la heteroevaluación, es decir, la evaluación por parte del profesor.

Con todo ello, con el fin de garantizar una evaluación objetiva, coherente y ajustada al proceso de aprendizaje del alumnado de la materia de Química, se ha procedido a establecer una adecuada interrelación entre los distintos elementos de evaluación y los criterios de evaluación, y por consiguiente, con los indicadores de logro, así como con las situaciones de aprendizaje. Dicha vinculación se plantea con el único objetivo de disponer de una visión global y sistemática del proceso de evaluación del progreso del estudiante, favoreciendo una valoración justa, equilibrada y formativa. La concreción de estas relaciones se presenta de forma estructurada en el **TABLA 1** del presente documento.

La superación de la asignatura requiere una nota media igual o superior a 5,0.

TABLA 1. Relación de los elementos de evaluación del proceso de aprendizaje del alumno indicando los criterios de calificación de cada uno de los criterios de evaluación para la materia de Química de 2º Bachillerato.

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Peso CE</i>
1.1 Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos. (STEM2, CE1)	4%
1.2 Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química. (STEM1, STEM2, STEM 4)	13%
1.3 Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana. (CP1, STEM2, STEM3)	4%
2.1 Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana. (CCL2, STEM2, CD5, CE1)	3%
2.2 Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos. (CCL2, STEM2, STEM5, CE1)	9%
2.3 Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos. (CCL1, STEM2, CD5)	6%

3.1 Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas. (CCL1, CCL5)	5%
3.2 Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc. (STEM4, CE3)	6%
3.3 Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la química. (CCL1, STEM4, CPSAA4)	3%
4.1 Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química. (STEM1, STEM2)	9%
4.2 Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA5, CC4)	13%
4.3 Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad. (CCL1, STEM2, STEM5, CPSAA4, CPSAA5, CC4, CE2)	9%
5.1 Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas. (CP1, STEM2)	1%
5.2 Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas. (STEM2, CD1)	1%

5.3 Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo. (CP1, STEM1, STEM2, CD5)	1,5%
5.4 Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual. (STEM1, STEM3, CD1, CD2, CD3, CD5)	1,5%
6.1 Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación. (STEM4, CPSAA3.2)	3%
6.2 Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química. (STEM4)	3%
6.3 Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina. (STEM4, CC4)	5%

Además, en el proceso de evaluación y calificación, serán tenidas en cuenta las siguientes consideraciones:

- Conocer la **formulación** es un objetivo básico e indispensable para la superación de la materia. Se considera que el alumno ha conseguido este objetivo cuando es capaz de contestar correctamente el 80% de los ejercicios propuestos. Será necesario aprobar la prueba escrita de formulación independientemente del resto de contenidos de la materia.
- Se realizarán un **mínimo de dos pruebas escritas por evaluación**
- La evaluación será continua. Las técnicas e instrumentos deberán aplicarse de forma sistemática y continua a lo largo de todo el proceso educativo.
- La calificación que aparezca en los boletines de notas de las distintas evaluaciones, así como la de final del curso, será el resultado de la media ponderada de los criterios de evaluación trabajados.
- Se realizará un examen global al finalizar el curso que abarcará todos los contenidos tratados durante el mismo, aprobar este examen no implica aprobar el curso ni recuperar la asignatura. La asignatura se considera aprobada cuando esa media ponderada de los criterios de evaluación sea igual o superior a 5.0. No se realizará redondeo de la nota si esta no es superior a cinco puntos.
- Con respecto a la evaluación extraordinaria, solamente se tiene en cuenta la nota de dicho examen, que será de toda la materia. Para superar la materia la calificación de dicho examen ha de ser como mínimo de 5,0
- Si algún alumno fuera sorprendido **copiando o hablando con algún compañero** durante un ejercicio escrito, se penalizará el hecho asignando una calificación de cero puntos en dicha prueba y en la evaluación a la que dicho examen pertenezca.

Por su parte, tal y como recoge el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, para un mayor de 18 años en el instituto, **solo** se considera **asistencia justificada** faltas por motivos médicos, legales, trámites oficiales o circunstancias familiares graves, **siempre y cuando se acrediten debidamente con documentación como informes médicos o citas**. No se consideran justificadas ausencias por actividades extraescolares no organizadas por el centro o por razones no probadas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

CIENCIAS APLICADAS I · 1.º DE CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO (2026-2027)

A tenor de la normativa vigente, los elementos que forman parte del proceso de evaluación son los criterios de evaluación, los indicadores de logro en los que se concretan, las técnicas e instrumentos de evaluación, los momentos de la evaluación y los agentes evaluadores. El ámbito de Ciencias Aplicadas I integra Matemáticas Aplicadas y Ciencias Aplicadas. La evaluación de los aprendizajes del alumnado tendrá como referente último la consecución de los objetivos establecidos para la educación básica y el grado de adquisición de las competencias previstas en el Perfil de Salida. El referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias específicas del ámbito serán los criterios de evaluación establecidos para el primer curso del ámbito de Ciencias Aplicadas en el currículo de los ciclos formativos de grado básico de Castilla y León. [\[educa.jcyl.es\]](http://educa.jcyl.es) [\[iessantama...lareal.com\]](http://iessantama...lareal.com)

Las técnicas empleadas permitirán la valoración objetiva de los aprendizajes del alumnado, para lo que se utilizarán instrumentos variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje planteadas. Las técnicas e instrumentos se aplicarán de forma sistemática y continua a lo largo de todo el proceso educativo.

La evaluación y calificación del ámbito se realizará a partir de la valoración de los criterios de evaluación establecidos para Ciencias Aplicadas I, teniendo presentes, en su caso, las medidas adoptadas en materia de atención a la diversidad y las necesidades específicas de apoyo educativo del alumnado.

El proceso de valoración de los criterios de evaluación será único y permitirá obtener de forma simultánea la calificación del ámbito y una valoración del grado de adquisición de las competencias clave.

El tipo de evaluación elegido para este ámbito es la heteroevaluación, es decir, la evaluación realizada por parte del profesorado.

Con el fin de garantizar una evaluación objetiva, coherente y ajustada al proceso de aprendizaje del alumnado, se ha establecido una adecuada interrelación entre los distintos elementos de evaluación y los criterios de evaluación. Dicha vinculación tiene como objetivo disponer de una visión global y sistemática del progreso del alumnado, favoreciendo una valoración justa, equilibrada y formativa.

La concreción de estas relaciones se presenta de forma estructurada en la **Tabla 1** del presente documento.

La superación del ámbito requiere una evaluación positiva. La calificación oficial se expresará como Insuficiente (IN), Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) o Sobresaliente (SB).

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Técnica de evaluación	Instrumentos de evaluación
Observación	Guía de observación, diario del profesor, registro anecdótico
Desempeño	Cuaderno del alumno, actividades de aula, prácticas de laboratorio, trabajo individual y en equipo
Rendimiento	Prueba escrita, prueba oral, situaciones de aprendizaje, proyectos, exposiciones y producciones digitales

CONSIDERACIONES GENERALES

Además, en el proceso de evaluación y calificación serán tenidas en cuenta las siguientes consideraciones:

- En la corrección de pruebas y trabajos se tendrán en cuenta aspectos tales como el razonamiento y desarrollo del procedimiento, el uso adecuado de las unidades, la correcta utilización del lenguaje científico, la ortografía, la presentación, la limpieza y el orden.
- Si un alumno es sorprendido copiando o realizando cualquier conducta fraudulenta durante la realización de una prueba escrita, esta será calificada con cero y deberá recuperar los criterios correspondientes en la prueba de recuperación final.
- Cuando un alumno falte a una prueba escrita, como norma general, esta no se repetirá.
- No estará permitido realizar los exámenes a lápiz.
- Cada alumno acudirá a las pruebas con su propia calculadora no programable. En ningún caso se compartirán calculadoras durante los exámenes.
- No se recogerá ningún cuaderno, trabajo o documento fuera del plazo establecido para ello.
- Las faltas disciplinarias cometidas podrán ser sancionadas mediante una reducción de la calificación obtenida según criterio del profesor.

RECUPERACIÓN DEL ÁMBITO

Para el alumnado que no haya superado el ámbito en la primera sesión de evaluación final se establecerán actividades de recuperación de los aprendizajes, con el apoyo del profesorado, dirigidas a los criterios de evaluación no superados.

En la segunda sesión de evaluación final se valorarán nuevamente los aprendizajes y criterios pendientes de superar, teniendo en cuenta las evidencias obtenidas durante el proceso de recuperación.

Se considerará superado el ámbito cuando el alumnado obtenga una evaluación positiva.

TABLA 1. Criterios de evaluación, indicadores de logro, peso de los indicadores, peso de los criterios e instrumentos de evaluación

CE	Indicador	Descripción del indicador de logro	Peso	Instrumento	Peso criterio
1.1	1.1.1	Identifica fenómenos naturales y científicos presentes en situaciones cotidianas relacionándolos con conceptos básicos de ciencias y matemáticas.	3%	Prueba oral	6%
	1.1.2	Explica fenómenos naturales utilizando leyes, teorías y principios científicos adecuados.	3%	Prueba escrita	
1.2	1.2.1	Reconoce la contribución de la ciencia y la tecnología al progreso de la sociedad.	3%	Trabajo	6%
	1.2.2	Valora la investigación científica como una actividad colectiva en continua evolución.	3%	Prueba escrita	
2.1	2.1.1	Identifica los datos relevantes de una situación problemática.	3%	Observación directa	6%
	2.1.2	Organiza la información mediante esquemas, tablas o representaciones sencillas para facilitar la resolución del problema.	3%	Trabajo	
2.2	2.2.1	Utiliza estrategias matemáticas y científicas adecuadas para resolver situaciones problemáticas.	5%	Prueba escrita	10%
	2.2.2	Obtiene soluciones coherentes utilizando procedimientos adecuados y justificándolos correctamente.	5%	Prueba escrita	
2.3	2.3.1	Comprueba la validez de las soluciones obtenidas.	4%	Trabajo	8%
	2.3.2	Describe y justifica razonadamente el procedimiento seguido para resolver un problema.	4%	Prueba escrita	
2.4	2.4.1	Utiliza herramientas digitales para representar y resolver problemas científicos y matemáticos.	3%	Trabajo	6%
	2.4.2	Aplica principios básicos del pensamiento computacional en actividades sencillas.	3%	Observación directa	
3.1	3.1.1	Formula preguntas investigables a partir de observaciones realizadas en el entorno.	4%	Prueba oral	8%
	3.1.2	Plantea hipótesis razonables basadas en conocimientos científicos previos.	4%	Trabajo	
3.2	3.2.1	Diseña experiencias sencillas para obtener información sobre fenómenos naturales.	5%	Observación directa	10%
	3.2.2	Utiliza correctamente instrumentos y materiales durante actividades experimentales.	5%	Observación directa	
3.3	3.3.1	Interpreta datos obtenidos durante investigaciones científicas.	4%	Trabajo	8%
	3.3.2	Extrae conclusiones fundamentadas a partir de resultados experimentales.	4%	Prueba escrita	

CE	Indicador	Descripción del indicador de logro	Peso	Instrumento	Peso criterio
4.1	4.1.1	Identifica hábitos saludables relacionados con la alimentación, la actividad física y el bienestar personal.	2,5%	Observación directa	5%
	4.1.2	Analiza las consecuencias que determinadas acciones tienen sobre la salud y el medio ambiente.	2,5%	Trabajo	
4.2	4.2.1	Relaciona la conservación de la biodiversidad con el desarrollo sostenible.	2,5%	Prueba escrita	5%
	4.2.2	Argumenta propuestas de mejora para la protección del medio ambiente basándose en evidencias científicas.	2,5%	Proyecto	
5.1	5.1.1	Comunica información científica utilizando vocabulario específico y diferentes formatos de presentación.	1,5%	Prueba oral	3%
	5.1.2	Presenta información científica de manera clara, organizada y rigurosa.	1,5%	Trabajo	
5.2	5.2.1	Analiza críticamente información científica presente en medios de comunicación y entornos digitales.	1,5%	Trabajo	3%
	5.2.2	Diferencia información basada en evidencias de opiniones o informaciones poco fiables.	1,5%	Prueba escrita	
5.3	5.3.1	Busca información científica utilizando fuentes fiables.	2%	Trabajo	4%
	5.3.2	Utiliza correctamente referencias y citas en trabajos y proyectos.	2%	Proyecto	
6.1	6.1.1	Relaciona conocimientos matemáticos y científicos procedentes de distintas áreas.	2,5%	Trabajo	5%
	6.1.2	Aplica procedimientos científicos y matemáticos a situaciones de los ámbitos personal, social y profesional.	2,5%	Prueba escrita	
7.1	7.1.1	Afronta las dificultades de aprendizaje con actitud positiva y perseverancia.	1,5%	Observación directa	3%
	7.1.2	Utiliza los errores como oportunidad para mejorar sus estrategias de aprendizaje.	1,5%	Observación directa	
8.1	8.1.1	Participa de forma activa y responsable en proyectos y actividades grupales.	2%	Observación directa	4%
	8.1.2	Asume funciones dentro del trabajo en equipo y colabora en la consecución de objetivos comunes.	2%	Proyecto	
TOTAL			100%		100%

Resumen de pesos por competencia específica

Competencia específica	Peso
CE1	12 %
CE2	30 %
CE3	26 %
CE4	10 %
CE5	10 %
CE6	5 %
CE7	3 %
CE8	4 %
TOTAL	100 %