

## **Contenidos, criterios de evaluación y competencias específicas.**

Los criterios de evaluación se trabajarán durante todo el curso en los diversos procesos de enseñanza aprendizaje. Los profesores del departamento aplicaran los criterios de evaluación en las distintas situaciones de aprendizaje que diseñarán en cada unidad didáctica desglosada de los contenidos, correspondientes a Física y Química de 3ºESO.

Relación de la competencias específicas con las competencias clave y descriptores operativos de la etapa:

Competencias específicas	Competencias Clave y descriptores operativos. (Anexo I R.D. 217/2022, de 29 de Marzo)	Criterios de Evaluación
<p>1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la calidad de vida humana.</p>	<p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4.</p>	<p>1.1. Comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.</p> <p>1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados en este curso utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar la solución o soluciones y expresando adecuadamente los resultados.</p> <p>1.3. Identificar en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución.</p>
<p>2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación</p>	<p>CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1,</p>	<p>2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación</p>

<p>científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p>	<p>CCEC3.</p>	<p>experimental.</p> <p>2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.</p> <p>2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.</p>
<p>3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</p>	<p>STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4</p>	<p>3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.</p> <p>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, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p> <p>3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud, la conservación del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.</p>
<p>4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.</p>	<p>CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4.</p>	<p>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.</p> <p>4.2. Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando e interpretando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje.</p>
<p>5. Utilizar las estrategias propias del trabajo en</p>	<p>CCL5, CP3, STEM3,</p>	<p>5.1. Cooperar como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.</p>

<p>grupo, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.</p>	<p>CD3, CPSAA3, CC3, CE2.</p>	<p>5.2. Desarrollar, empleando la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad.</p>
<p>6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance en distintos ámbitos.</p>	<p>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CC4, CCEC1.</p>	<p>6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por la humanidad, 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.</p> <p>6.2. Analizar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad.</p>

## Contenidos

Temporalización
<p><b>A. Las destrezas científicas básicas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Utilización de metodologías de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas. Aplicación del método científico a experiencias sencillas.</li> <li>– Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente. <ul style="list-style-type: none"> <li>• El trabajo en el laboratorio.</li> <li>• Estrategias de uso correcto de herramientas tecnológicas en el entorno científico.</li> <li>• Normas de seguridad en un laboratorio.</li> <li>• Identificación e interpretación del etiquetado de productos químicos.</li> <li>• Reciclaje y eliminación de residuos en el laboratorio.</li> </ul> </li> <li>– Realización de trabajo experimental sencillo y de proyectos de investigación de forma guiada para desarrollar estrategias en la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación, la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones para aplicarlas a nuevos escenarios.</li> <li>– Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnitudes derivadas. Sistema Internacional de Unidades. Cambio de unidades. Factores de conversión</li> <li>• Notación científica. Cifras significativas.</li> </ul> </li> <li>– 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. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de datos y resultados empleando tablas, gráficos y expresiones matemáticas.</li> <li>• Introducción a la elaboración de un informe científico.</li> <li>• Selección e interpretación de la información relevante de un texto de divulgación científica.</li> </ul> </li> </ul>

1ª, 2ª, 3ª  
Evaluación

	1ª Evaluación
<p><b>B. La materia.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Profundización en el modelo cinético-molecular de la materia y su relación con los cambios de estado. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leyes de los gases.</li> <li>• Modelo cinético-molecular de la materia.</li> <li>• Cambios de estado de la materia.</li> <li>• Realización de experimentos de forma guiada relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Mezclas y disoluciones. Concentración.</li> </ul> </li> <li>– Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender la formación de iones, la existencia, formación y propiedades de los isótopos y ordenación de los elementos de la tabla periódica. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura atómica de la materia. Isótopos.</li> <li>• Tabla periódica y propiedades de los elementos.</li> <li>• Átomos e iones. Masa atómica y masa molecular.</li> <li>• Introducción al enlace químico.</li> </ul> </li> <li>– Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, así como la valoración de sus aplicaciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas.</li> <li>• Aproximación al concepto de mol.</li> </ul> </li> <li>– 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.</li> </ul>	
<p><b>C. El cambio.</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Interpretación microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste de reacciones químicas sencillas.</li> </ul> </li> <li>– Aplicación de la ley de conservación de la masa (Ley de Lavoisier) y de la ley de las proporciones definidas (Ley de Proust): aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculos estequiométricos sencillos.</li> </ul> </li> <li>– Análisis de los factores que afectan a 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. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis cualitativo de la influencia de la temperatura y la concentración en una reacción química.</li> </ul> </li> </ul>	2ª Evaluación
<p><b>D. La interacción.</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de</li> </ul>	2ª-3ª

	Evaluación
<p>estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de magnitudes escalares y vectoriales.</li> <li>• Concepto de posición, trayectoria y espacio recorrido.</li> <li>• Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración.</li> </ul> <p>– Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas que actúan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuerza y movimiento.</li> <li>• Ley de Hooke.</li> <li>• Cálculo de la resultante de varias fuerzas.</li> </ul> <p>– 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 el efecto de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a la Ley de la Gravitación Universal.</li> <li>• Maquinas simples.</li> </ul> <p>– Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.</p> <p><b>E. La energía.</b></p> <p>– 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.</p> <p>– Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente, a partir de las diferencias entre fuentes de energía. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y conservación del medio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso racional de la energía.</li> </ul> <p>– Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos y los circuitos eléctricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fuerza eléctrica: analogías y diferencias con la fuerza gravitatoria.</li> <li>• La electricidad como movimiento de cargas eléctricas. Ley de Ohm.</li> <li>• Circuitos eléctricos básicos. Asociación de resistencias.</li> <li>• Aplicaciones de la electricidad en la vida diaria.</li> </ul>	<p>3ª Evaluación</p>

## **Instrumentos de evaluación y criterios de calificación.**

La evaluación se realizará según la normativa vigente evaluando los criterios de evaluación que se desarrollan en cada una de las competencias específicas sobre los contenidos de la materia.

Los procedimientos, es decir las **situaciones de aprendizaje**, deben de ser variadas para atender la diversidad del aula, de cada grupo y planteados de manera para alcanzar una evaluación objetiva del alumnado y con un enfoque competencial.

Para conseguir los objetivos planteados en cuanto al desarrollo de las competencias específicas y a la adquisición de los contenidos, vamos a utilizar una diversa tipología de situaciones de aprendizaje que tendrán una serie de características comunes:

- Claridad: deben ser fáciles de entender para que los alumnos sepan qué tienen que hacer y cómo lograrlo.
- Variedad: para motivar y evitar la monotonía, procurando seleccionar lugares, materiales y recursos diversos, fácilmente accesibles, tradicionales y/o interactivos en su contenido y soporte.
- Gradación: que partiendo del conocimiento inicial individual se incrementen para adaptarse a los diferentes ritmos de aprendizaje.
- Integración: para conseguir resultados en más de una competencia al mismo tiempo y su aplicación en contextos reales y diversos.
- Suficiencia: deben ser idóneas y equilibradas para lograr los objetivos de aprendizaje y garantizar la atención a la diversidad.

Las situaciones de aprendizaje se secuenciarán dentro de tareas integradas poniendo el foco en el proceso de evaluación continua. Cada:

- **Situaciones de aprendizaje de evaluación diagnóstica** para conocer los conocimientos previos del alumnado, presentar el contenido y despertar su curiosidad, conectado el conocimiento previo con el nuevo que se pretende adquirir.

1. Se va a realizar una prueba objetiva inicial al comienzo del curso para conocer el nivel curricular del grupo adquirido en 2º de ESO, que también se aplicará a los alumnos que puedan ir incorporándose a lo largo del año escolar.

2. Al comienzo de cada unidad didáctica se hace una evaluación cualitativa con rutinas de pensamiento para presentar el contenido y detectar las necesidades del grupo, variar la metodología o las actividades si fuera necesario en función de los niveles y la diversidad.

- **Situaciones de aprendizaje de evaluación formativa** para regular el proceso de enseñanza- aprendizaje y adaptar o bien las estrategias o bien los tiempos al alumnado para que progrese en los estándares y las competencias de cada unidad. Estas actividades pueden ser de consolidación, de investigación o de extrapolación, enmarcadas en una explicación magistral, la realización y corrección de ejercicios, proyectos cooperativos, prácticas de laboratorio/simulador aprendizaje basado en problemas o la elaboración de glosarios con las palabras clave de cada

unidad.

- **Situaciones de aprendizaje de evaluación sumativa** para informar sobre el nivel de logro en un contenido sobre aprendizajes concretos. Estas actividades son pruebas objetivas escritas u orales de los alumnos, entradas en el portfolio de aprendizaje del alumnado, presentación de productos finales de proyectos o informes de laboratorio.

- **Situaciones de aprendizaje de refuerzo y recuperación** para aquellos alumnos que presenten dificultades generales en el aprendizaje o particulares en alguna competencia específica. Pueden ser resúmenes, esquemas, mapas conceptuales y mapas mentales a completar para ayudar en la comprensión de los contenidos y ejercicios tutorizados por compañeros que actúen de guía en la realización y corrección.

- **Situaciones de aprendizaje de ampliación/profundización** para que los alumnos puedan ampliar sus conocimientos. Puede ser la lectura de artículos científicos relacionada con los temas estudiados y la realización de una ficha pautada o la realización de trabajos de investigación sobre personajes o asuntos relevantes relacionados con los contenidos.

Las situaciones de aprendizaje deben ser flexibles, atendiendo a la diversidad y capacidades del alumnado, a criterio de los profesores del departamento con el fin de alcanzar los objetivos y un enfoque competencial de la materia dentro de la etapa.

El enfoque competencial integra un conocimiento de base conceptual: conceptos, principios, teorías, datos y hechos (saber); un conocimiento relativo a las destrezas, referidas tanto a la acción física observable como a la acción mental (saber hacer); y un conjunto de actitudes y valores de gran influencia social y cultural (saber ser). Este enfoque supone que las diferentes formas de evaluación del curso deberán medir el grado de dominio de las competencias específicas, lo que implica:

- La elección de estrategias e instrumentos para evaluar al alumnado de acuerdo con sus desempeños en la resolución de problemas que simulen contextos reales, movilizándolo sus conocimientos, desempeños y actitudes.

- La integración de la evaluación de competencias con la evaluación de los contenidos, en la medida en que ser competente supone movilizar los conocimientos y actitudes para dar respuesta a las situaciones planteadas, dotar de funcionalidad a los aprendizajes y aplicar lo aprendido desde un planteamiento integrador.

- Medir los niveles de desempeño de las competencias a través de indicadores de logro, tales como las rúbricas, que deben incluir rangos que tengan en cuenta el principio de atención a la diversidad.

- Utilizar procedimientos y herramientas de evaluación variadas para facilitar la evaluación del

alumnado como parte integral y de mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje.

- Incorporar estrategias que permitan la participación del alumnado en la evaluación de sus logros, como la autoevaluación y coevaluación.

Teniendo presentes los objetivos y criterios de evaluación asociados a las competencias específicas a desarrollar y los contenidos, la valoración del alumnado se realizará a través de los siguientes **procedimientos e instrumentos de evaluación** asociados a las situaciones de aprendizaje que platee el profesor del departamento:

- Observación del trabajo y procedimiento diarios tanto individualmente como en grupo cooperativo, a través del cuaderno de clase, diario de aprendizaje, intervenciones de los alumnos y rutinas de pensamiento. A través de **registros de observación** y el cuaderno del profesor.

- Valoración de la expresión oral a través de sus intervenciones en clase, en respuestas a posibles preguntas, puestas en común de cuestiones, debates y exposición de trabajos individuales o de equipo. **Cuaderno del profesor.**

- Estimación del grado de logro de productos finales de proyectos, informes de laboratorio, resolución de problemas, entradas en el **portfolio aprendizaje** o trabajos de investigación mediante **rúbricas** destinadas a tales fines y versadas en las competencias y criterios de aprendizaje.

- Realización de distintos tipos de **pruebas objetivas escritas y orales**. En el diseño de las mismas se procurará tener en cuenta diferentes clases de preguntas y problemas, en consonancia con los criterios de evaluación que se quiera evaluar. Se valorará la expresión escrita y hablada: faltas de ortografía, construcciones sintácticas incorrectas o simbología físico, química y matemática inadecuada.

- Con un seguimiento individualizado del **portfolio personal de aprendizaje** de cada alumno. El alumno recopilará lo trabajado durante el trimestre, proyectos, problemas o prácticas de laboratorio. Comentando sobre lo aprendido, las dificultades encontradas, los logros a destacar, así como la opinión personal del proceso. No sólo se muestran evidencias de aprendizaje evaluables para el profesor, sino que el alumnado toma conciencia de lo aprendido y favorecemos el desarrollo de competencias metacognitivas del mismo.

Además se tendrán muy en cuenta las capacidades personales de cada alumno/a y el esfuerzo realizado por superarse, personalizando el aprendizaje según sus posibilidades.

## Criterios de Calificación 3ºESO

Competencias específicas	Peso	Situaciones de aprendizaje	Criterios de Evaluación
<p>1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la calidad de vida humana.</p>	30 %	<p><b>Situaciones de aprendizaje de evaluación sumativa.</b> (Pruebas objetivas escritas u orales de los alumnos, entradas en el portafolio de aprendizaje del alumnado, problemams de comprensión, presentación de productos finales de proyectos, informes de laboratorio.)</p>	<p>1.1. Comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.</p> <p>1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados en este curso utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar la solución o soluciones y expresando adecuadamente los resultados.</p> <p>1.3. Identificar en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución.</p>
<p>2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p>	15 %	<p><b>Situaciones de aprendizaje de evaluación formativa</b> (Proyectos cooperativos, prácticas de laboratorio/simulador, problemas de comprensión y cuaderno del alumno)</p>	<p>2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.</p> <p>2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.</p> <p>2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular</p>

<p>3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</p>	<p>25 %</p>	<p><b>Situaciones de aprendizaje de evaluación sumativa.</b> (Pruebas objetivas escritas u orales de los alumnos, entradas en el portafolio de aprendizaje, presentación de productos finales de proyectos, informes de laboratorio/simulador.)</p>	<p>cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.</p> <p>3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.</p> <p>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, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p> <p>3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud, la conservación del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.</p>
<p>4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.</p>	<p>15 %</p>	<p><b>Situaciones de aprendizaje de evaluación formativa.</b> <b>Situaciones de aprendizaje de evaluación sumativa.</b> (Portafolio de aprendizaje, informes de simuladores, productos digitales de proyectos)</p>	<p>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.</p> <p>4.2. Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando e interpretando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje.</p>
<p>5. Utilizar las estrategias propias del trabajo en grupo, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en</p>	<p>10 %</p>	<p><b>Situaciones de aprendizaje de evaluación formativa</b> Trabajos cooperativos (registros de observación)</p>	<p>5.1. Cooperar como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.</p> <p>5.2. Desarrollar, empleando la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad.</p>

<p>la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.</p>			
<p>6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance en distintos ámbitos.</p>	<p>5 %</p>	<p><b>Situaciones de aprendizaje de ampliación/profundización.</b> (Lecturas, proyectos de investigación, portafolio de aprendizaje)</p>	<p>6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por la humanidad, 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.</p> <p>6.2. Analizar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad.</p>