

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA  
FÍSICA Y QUÍMICA  
3º ESO LOMLOE  
CURSO 2022-2023**

## INDICE

<b>1. MARCO LEGAL.....</b>	<b>3</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>4</b>
<b>3. PERFIL DE SALIDA: COMPETENCIAS CLAVES Y DESCRIPTORES OPERATIVOS.....</b>	<b>6</b>
<b>4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>5. SABERES BÁSICOS .....</b>	<b>15</b>
<b>6. METODOLOGÍA.....</b>	<b>17</b>
<b>7. CONCRECIÓN ELEMENTOS TRANSVERSALES.....</b>	<b>21</b>
<b>8. CONCRECIÓN PLAN DE UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS.....</b>	<b>23</b>
<b>9. CONCRECIÓN PLAN LECTOR.....</b>	<b>24</b>
<b>10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....</b>	<b>26</b>
<b>11. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES: ACIS, DUA.....</b>	<b>26</b>
<b>12. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.....</b>	<b>28</b>
<b>13. CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.....</b>	<b>35</b>
<b>14. PLAN DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON LA ASIGNATURA DE FYQ 2º ESO PENDIENTE.....</b>	<b>49</b>
<b>15. PLAN DE SEGUIMIENTO PARA EL ALUMNADO QUE NO HA PROMOCIONADO DE CURSO.....</b>	<b>50</b>
<b>16. REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.....</b>	<b>50</b>

## 1. MARCO LEGAL

El marco legal en el que se fundamenta la presente programación es el siguiente:

- Ley Orgánica de Educación 2/2006, de 3 de mayo (LOE).
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional.
- Instrucción conjunta 1/2022, de 23 de junio, de la dirección general de ordenación y evaluación educativa y de la dirección general de formación profesional, por la que se establecen aspectos de organización y funcionamiento para los centros que impartan educación secundaria obligatoria para el curso 2022-2023.
- Orden ECD/1172/2022, de 2 de agosto, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.

## 2. OBJETIVOS

Según la ORDEN ECD/1172/2022, de 2 de agosto, por la que se aprueba el currículo y las características de la evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y en las alumnas las capacidades que les permitan:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros y el de las otras, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

### **3. PERFIL DE SALIDA: COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES OPERATIVOS**

Uno de los pilares de la LOMLOE es lo que se conoce como el Perfil de salida, que se podría definir como el producto que queremos obtener de nuestro alumnado cuando terminen la etapa de educación básica obligatoria.

#### **a) Competencias Clave**

Las **competencias clave** que se recogen en el Perfil de salida son la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave establecidas en la citada Recomendación del Consejo de la Unión Europea.

Así la consecución de las competencias y los objetivos previstos en la LOMLOE se vincula al desarrollo y la adquisición de las competencias clave recogidas en este Perfil de salida que son estas ocho:

1. Competencia en comunicación lingüística.
2. Competencia plurilingüe.
3. Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
4. Competencia digital.
5. Competencia personal, social y de aprender a aprender.
6. Competencia ciudadana.
7. Competencia emprendedora.
8. Competencia en conciencia y expresión culturales.

Todas las materias deben contribuir a su desarrollo y no hay una más importante que la otra. Todas en su conjunto y trabajadas de manera transversal harán que el alumno se desarrolle a nivel individual y social para la vida del siglo XXI.

**b) Descriptores operativos de las competencias clave en la enseñanza básica**

En palabras del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria: “los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada área, ámbito o materia. Esta vinculación entre descriptores operativos y competencias específicas, propicia que de la evaluación de estas últimas, pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el Perfil de salida y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

**1. Competencia en comunicación lingüística (CCL)****Al completar la enseñanza básica el alumno o la alumna.....**

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuosos con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

## 2. Competencia plurilingüe (CP)

### Al completar la enseñanza básica el alumno o la alumna.....

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

## 3. Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)

### Al completar la enseñanza básica el alumno o la alumna.....

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y seleccionan y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre la valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.



#### **4. Competencia digital (CD)**

##### **Al completar la enseñanza básica el alumno o la alumna.....**

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando las más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

#### **5. Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)**

##### **Al completar la enseñanza básica el alumno o la alumna....**

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a u aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Plantea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de

construcción del conocimiento.

## 6. Competencia ciudadana (CC)

### Al completar la enseñanza básica el alumno o la alumna.....

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundamentalmente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía global.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente contribuir a la conservación de la biodiversidad desde una perspectiva tanto local como global y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

## 7. Competencia emprendedora (CE)

### Al completar la enseñanza básica el alumno o la alumna.....

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y personal.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando

destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

### **8. Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)**

Al completar la enseñanza básica el alumno o la alumna.....

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soporte, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

#### 4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Según el REAL DECRETO 217/2022, de 29 de marzo y la ORDEN ECD/1172/2022, de 2 de agosto las Competencias específicas se definen como desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el Perfil de salida del alumnado, y por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación, y Los Criterios de evaluación son los referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje.

Para la materia de Física y Química de 3º ESO se definen 6 competencias específicas, las cuales tienen asociados varios criterios de evaluación que se indican en la tabla siguiente:

Competencias específicas (CE)	Descriptor del perfil de salida	Criterios de evaluación (2º y 3º ESO)
CE.FQ.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 realidad cercana y la calidad de la vida humana.	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4.	1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. 1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados. 1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.
CE.FQ.2 Expresar las observaciones realizadas	CCL1, CCL3,	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y

<p>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>	<p>STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3.</p>	<p>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, para diseñar 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 para formular cuestiones e hipótesis de manera informadas y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas.</p>
<p>CE.FQ.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 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 usos de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el respeto por las instalaciones.</p>
<p>CE.FQ.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 individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación</p>	<p>CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4.</p>	<p>4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, para el aprendizaje autónomo y para mejorar 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 con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos</p>

efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.		adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo
CE.FQ.5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.	CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2.	5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. 5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.
CE.FQ.6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1.	6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente. 6.2. Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.

## 5. SABERES BÁSICOS

Según el REAL DECRETO 217/2022, de 29 de marzo se definen los Saberes básicos como los conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas. La adquisición de las competencias específicas a lo largo de la etapa se evalúa a través de los criterios de evaluación y se lleva a cabo a través de la movilización de un conjunto de saberes básicos que integran conocimientos, destrezas y actitudes.

Según la Orden ECD/1172/2022, de 2 de agosto, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, los saberes básicos correspondientes a la materia de Física y Química de 3º ESO son los que mostramos en la siguiente tabla.

En esta programación se han añadido números y letras (1.a, 2.c...) en los subepígrafes para identificar claramente los saberes básicos que se abordan en cada sección; aunque en la *Orden ECD/1172/2022, de 2 de agosto, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Aragón*, estos subepígrafes no aparecen numerados.

<b>A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.</li><li>b. Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.</li><li>c. Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.</li><li>d. 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 medioambiente.</li><li>e. El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.</li></ul>
---	--

	<p>f. Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y 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.</p> <p>g. Valoración de la cultura científica y del papel de científicas y científicos en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad.</p>
<b>B. LA MATERIA</b>	<p>a. Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones.</p> <p>b. Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación.</p> <p>c. Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, existencia, formación y propiedades de los isótopos y ordenación de los elementos en la tabla periódica.</p> <p>d. Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular.</p> <p>e. 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.</p>
<b>E. EL CAMBIO</b>	<p>a. Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen.</p> <p>b. Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medioambiente, la tecnología y la sociedad.</p> <p>c. Ley de conservación de la masa y ley de las proporciones definidas: aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permiten validar el modelo atómico-molecular de la materia.</p> <p>d. 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.</p>



## 6. METODOLOGÍA

### 6.1. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS Y ESTRATEGIAS GENERALES

La metodología será activa, con la participación plena del alumnado en su propio aprendizaje. Los instrumentos que el profesorado utilice para conseguirlo podrán ser variados en función del nivel y características concretas del grupo. Asimismo, es opinión generalizada en el departamento que la libertad de cátedra pueda ser desarrollada por los profesores según su manera de entender la enseñanza y siempre dentro de unos criterios o sistemas metodológicos de partida comunes.

### 6.2. GESTIÓN DE AULA

#### ORGANIZACIÓN DEL GRUPO DE ALUMNOS

---

Las actividades planteadas se realizarán según decisión del profesor en una de las tres maneras siguientes:

- Gran grupo (toda la clase)
- Pequeño grupo (grupos de 3 o 4 alumnos)
- Individual

#### TIPOS DE ACTIVIDADES

---

##### Actividades iniciales y de motivación

- Planteamiento de cuestiones iniciales con la finalidad de, por una parte evaluar las ideas previas del alumno sobre el tema, y por otra de despertar el interés por las cuestiones a tratar. (pequeño grupo o gran grupo)

- Introducción del tema de estudio, relacionándolo con los conocimientos adquiridos anteriormente. En determinados temas se podrá comenzar con la lectura y comentario de algún texto que introduzca las cuestiones a tratar o con la proyección de algún video corto. . (gran grupo)

#### Actividades de desarrollo

- Explicación de los principales conceptos de la unidad por parte del profesor. (gran grupo)
- Realización de ejercicios y actividades que fomenten la relación de conceptos, el análisis, la reflexión y la argumentación (individual o en pequeño grupo).

#### Actividades de laboratorio

- Prácticas de Física y Química: separación de mezclas, preparación de disoluciones, reacciones químicas sencillas.

#### Actividades de consolidación y síntesis

- Realización de trabajos prácticos y de investigación que permitan al alumno formular y contrastar hipótesis, diseñar experiencias en las que interpreten los resultados y utilicen adecuadamente la información. (individual o en pequeño grupo)
- Elaboración y exposición de documentos (escritos o digitales) sobre las investigaciones realizadas. Se podrán generar debates a partir de estas exposiciones, para evaluar la comprensión del tema y elaborar unas conclusiones finales. (individual o en pequeño grupo)

#### Actividades de refuerzo para alumnos con dificultades y actividades de ampliación para alumnos que demanden más información.

### **6.3. CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE**

La LOMLOE expresa literalmente “Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas asignaturas mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.”

En las situaciones de aprendizaje el alumnado se constituye en el objetivo y el protagonista y tiene un papel activo y dinámico en su proceso de aprendizaje.

Las claves que tendremos en cuenta para el diseño de las situaciones de aprendizaje son las siguientes:

- Integrar saberes (conocimientos, destrezas y actitudes) pertenecientes a diferentes ámbitos.
- Promover la transferencia de los aprendizajes adquiridos.
- Partir de unos objetivos claros y precisos.
- Proporcionar escenarios que favorezcan diferentes agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupo.
- Facilitar que el alumnado vaya asumiendo responsabilidades personales progresivamente y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa de retos de diferente naturaleza.
- Implicar la producción y la interacción oral e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.
- Atender a aquellos aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática.

Finalmente, existen una serie de aspectos que deben impregnar las situaciones de aprendizaje:

- Fomento de la participación activa y razonada.
- Estímulo de la libre expresión de ideas.
- Desarrollo del pensamiento crítico y autónomo.

## 6.4. RECURSOS DIDÁCTICOS

### RECURSOS HUMANOS

- El alumno como agente activo de su propio proceso de aprendizaje
- El profesor como agente que dirige el aprendizaje del alumno y facilita los materiales más adecuados

### RECURSOS ESPACIALES

- De forma habitual se usarán el aula y el laboratorio
- De forma esporádica aula de informática.

### RECURSOS MATERIALES

- **Libro de texto**

Curso	TÍTULO	Editorial	ISBN
3º ESO	Física y Química	SM	978-84-675-7637-5

- **Cuaderno del alumno.** Toda actividad realizada en el aula o el laboratorio se verá reflejada en el cuaderno de la asignatura, verdadera herramienta de trabajo del alumno.
- **Tecnologías de la información y la comunicación** se utilizarán como herramienta cotidiana en las actividades de enseñanza y aprendizaje para explorar, analizar e intercambiar información.

- **Material en papel o en digital:**

Libro digital departamento de Física y Química del IES Domingo Miral Jaca.

Ejercicios del blog:<http://opsfisquim.blogspot.com.es/>

Apuntes de la página:<http://fisquiweb.es/>

Guías didácticas y cuadernos de actividades de diversas editoriales

Textos y libros de lectura

Noticias de actualidad

Enlaces de páginas web con recursos educativos interactivos: <http://www.iesaguilarycano.com/dpto/fyq/recursos.html>

<http://www.educaplus.org/>

- **Material audiovisual.**

Videos (TV, internet....)

Animaciones

PowerPoint elaborado por el profesor

Google Classroom

## **7. ELEMENTOS TRANSVERSALES**

Sin perjuicio de su tratamiento específico, los elementos transversales, los cuales son la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias o ámbitos. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

En términos generales, los elementos transversales se trabajarán en las lecturas, con fragmentos de textos aportados por el profesor pudiendo seleccionar textos con elementos transversales a propósito de cualquier noticia, anuncio, artículo, etc., que despierte la atención de los alumnos. Estas actividades y objetivos relacionados con los elementos transversales aparecerán en la programación de cada materia. Se hará una valoración crítica de los mensajes que transmiten los medios de comunicación sobre diferentes temas transversales.

Los elementos transversales también se trabajarán con la celebración de las efemérides que, desde el departamento de Innovación y Formación junto con el departamento correspondiente se organizan cada curso escolar. Aprobadas todas ellas en CCP e incluidas en los documentos oficiales del centro.

Desde el departamento de Ciencias (Física y Química y Biología y Geología) junto al departamento de Tecnología se han preparado las siguientes actividades:

EFEMÉRIDE	DEPARTAMENTO	ELEMENTO TRANSVERSAL TRABAJADO
11 de febrero: MUJER CIENTÍFICA	CIENCIAS, TECNOLOGÍA Y MATEMÁTICAS	Fomento del espíritu crítico y científico, educación emocional y en valores, igualdad de género,
5 de junio: DIA DEL MEDIO AMBIENTE.	CIENCIAS Y TECNOLOGÍA, MATEMÁTICAS	Fomento del espíritu crítico, comunicación audiovisual,

Asimismo, las charlas, talleres y coloquios celebrados a lo largo del curso también girarán en torno a los elementos transversales del currículo.

## 8. PLAN DE UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES

En el centro se dispone, en todas las aulas ordinarias, de PDI, además de los equipos informáticos fijos necesarios para su funcionamiento y 24 ordenadores portátiles, además del Aula de informática con 13 ordenadores fijos. Esto hace posible el uso de las TIC en el aula como método habitual de trabajo para mejorar el proceso de aprendizaje del estudiante. Con el objetivo de mejorar la competencia digital, el docente integrará las TIC en el aula y definirá los criterios para su funcionamiento en las programaciones didácticas.

Se pedirá regularmente al estudiante trabajos de investigación tanto oral como escrita en los que tengan que buscar, seleccionar, analizar e intercambiar información utilizando las TIC.

Algunos ejemplos de TIC utilizadas:

- Google Workspace: (Classroom, Drive, Gmail, Documentos, Hojas de cálculo, Formularios, Presentaciones) aula virtual para entregar actividades y obtener una corrección de estas por parte del docente con un feedback formativo.
- Kahoot!: utilizado a modo de repaso de las diferentes unidades didácticas o como evaluación inicial.
- Canva/Genially/Prezi/Smore: diferentes herramientas digitales para realizar carteles, pósteres, presentaciones, etc.

A nivel de centro, se está elaborando un Plan Digital de Centro en el que se fijan los objetivos para alcanzar en los próximos cursos y se insiste en limitar el uso de los teléfonos móviles en los cursos superiores y en actividades determinadas.

## 9. PLAN LECTOR

La expresión y comprensión oral y escrita es uno de los problemas de los y las estudiantes que se han tratado con preocupación en los últimos años. Evidentemente, sin una comprensión previa de los textos que se leen, difícilmente puede ser su comprensión y adecuada la expresión de lo comprendido. Las causas de este descenso en el nivel lingüístico y de esta pobreza de expresión son muy variadas y, quizás, una de ellas es precisamente la falta de interés por la lectura que caracteriza al alumnado de secundaria, probablemente en parte por el exceso de estímulos audiovisuales. Sin embargo, no parece que la solución al problema pase por la obligación de leerse un listado de libros propuestos –aunque no eliminamos esta estrategia, bien medida y pensada- sino más bien por pequeñas acciones promovidas por cada docente en su aula que fomenten la lectura por placer.

Las propuestas que se llevarán a cabo a lo largo del curso y en todas las materias son:

- Lectura de textos proporcionados por el profesorado que sean adecuados a su nivel y relacionados con la materia que se explica en clase, y a su posterior análisis y comentario pudiendo aumentar gradualmente su diversidad y complejidad a lo largo del curso.



- Fomento de la expresión escrita elaborando de forma periódica tareas que impliquen la redacción de un texto con unos criterios comunes en todos los departamentos: adecuación, cohesión, coherencia y corrección gramatical de la expresión escrita. Se ofrecerá una retroalimentación/feedback de la expresión escrita por parte del docente que suponga la progresiva mejora de la misma.
- Fomento de la expresión oral elaborando de forma periódica tareas que impliquen la exposición de un tema, individual o grupal, con unos criterios comunes en todos los departamentos: lenguaje verbal y no verbal, coherencia y cohesión. Se ofrecerá una retroalimentación/feedback de la expresión oral por parte del docente.
- Favorecer la síntesis de saberes básicos mediante la elaboración de esquemas y mapas conceptuales de cada unidad didáctica.
- Animar a la lectura en voz alta durante el desarrollo de las clases.
- Establecer criterios comunes por departamentos para la penalización por faltas de expresión, ortografía y presentación, así como premiar al alumnado que demuestre un buen dominio de la lengua.
- Realizar exposiciones orales del producto final en el Proyecto de Centro ante el profesorado y miembros de la Comunidad Educativa y externos a ella.
- Establecer actividades voluntarias para subir nota relacionadas con la lectura de libros elegidos por el propio alumnado de la biblioteca del centro, lo cual cumple el doble objetivo de dar a conocer este espacio renovado del centro y fomentar la lectura por placer para aumentar el interés por la lectura en general, requisito para mejorar la expresión escrita.

## **10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

Las actividades complementarias y extraescolares del Departamento de Ciencias para el presente curso en 3º ESO serán:

- Visita a la empresa papelera SAICA (Burgo de Ebro).
- Concurso de fotografía científica relacionada con el Medio Ambiente.

**Por motivos de disciplina no se permitirá la asistencia a dichas actividades extraescolares a aquellos alumnos que acumulen más de 6 amonestaciones durante el curso escolar. En cualquier caso, el departamento tendrá la última palabra sobre la participación o no de un determinado alumno.**

Existe la posibilidad de que surjan nuevas iniciativas no explicitadas en esta programación como visitas a exposiciones de las que en este momento no se conoce su existencia o posibilidad de asistencia. Para su realización se requerirá la autorización específica del consejo escolar en su momento.

## **11. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES: ACIS, DUA**

La LOMLE aboga por la inclusión y la integración de cada uno de los alumnos y alumnas, por lo tanto, a la hora de programar actividades tenemos que contemplar las diferencias individuales que se puedan presentar en el aula, para lo cual seguiremos los **principios del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA)**.

El DUA pretende dar acceso a todos los alumnos independientemente de sus capacidades innatas. Se trata de poner los medios necesarios para que todo el mundo pueda aprender.

Tomando como base esta premisa, en la elaboración de situaciones de aprendizaje, actividades y materiales, se tendrán en cuenta los principios del DUA relacionados con las redes neurológicas del alumno y son los siguientes:

1. Proporcionar múltiples medios de representación (relacionado con las redes de reconocimiento). Es decir, los alumnos deben recibir la información en diferentes soportes y formatos para facilitar el acceso al material. Por ejemplo, no solo utilizando las fotocopias o textos tradicionales, sino también una presentación con diapositivas, una infografía, un video con subtítulos, etc.
2. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión (relacionado con las redes estratégicas). Es decir, el uso de diversos medios para realizar las actividades o las tareas que exponemos al alumno.
3. Proporcionar múltiples formas de implicación (relacionado con las redes afectivas). Es decir, presentar diferentes estrategias de motivación para facilitar la participación y la involucración del alumno. Hay que despertar el interés y la curiosidad del alumno para que este aprenda.

Concretamente en el grupo de 3º de ESO de este curso hay tres alumnas con total desconocimiento del idioma. Ninguna de ellos tiene Adaptaciones Curriculares Significativas. Algunas actuaciones generales para llevar a cabo con dichos alumnos serán la traducción del material y el uso de los ordenadores portátiles para el mismo fin. La coordinación con el aula de español será imprescindible para la adquisición de vocabulario relacionado con la materia.

Se realizarán las adaptaciones metodológicas que indique el Departamento de Orientación teniendo en cuenta las dificultades que puedan ir surgiendo a lo largo del curso.

También consideramos importante, realizar ejercicios de ampliación para aquellos alumnos que superen el nivel medio de la clase. Por lo tanto se elaborarán también algunas actividades paralelas siempre y cuando se dé esta situación.

## 12. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación es el conjunto de actividades programadas para recoger información sobre la que el profesorado reflexiona y toma decisiones para mejorar sus estrategias de enseñanza y aprendizaje. La evaluación de los procesos de aprendizaje se registrará por los siguientes principios:

- Partirá de una evaluación inicial de los alumnos, realizada a principio del curso, y servirá como referencia para la adecuación del currículo y las características y conocimientos del alumnado. De igual forma se realizará a principio de cada unidad una evaluación inicial de esta, con objeto de detectar si los alumnos/as poseen las ideas previas necesarias que permitan trabajar los objetivos y competencias programadas.
- Será continua, inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se producen y adoptar las medidas necesarias que permitan al alumnado continuar su proceso de aprendizaje. Se llevará a cabo preferentemente a través de la observación continuada.
- Tendrá un carácter formativo y orientador del proceso educativo y proporcionará una información constante que permita mejorar tanto los procesos, como los resultados de la intervención educativa.
- Será evaluado conforme a criterios de objetividad, así como a conocer los resultados de sus aprendizajes, para que la información que se obtenga a través de los procedimientos informales y formales de evaluación tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación.
- La evaluación final será sumativa y engloba todo el proceso anterior. Caso de ser negativa se realizarán los procedimientos de recuperación adecuados.

### **12.1. EVALUACIÓN INICIAL**

Durante las primeras semanas de clase se llevará a cabo una evaluación inicial del alumnado o prueba de diagnóstico para conocer el nivel de los alumnos y tener un punto de partida. Consistirá en una serie de pruebas para conocer el punto de partida de cada alumno y así poder ajustar la programación didáctica a la práctica de la manera más realista posible y plantear así objetivos reales

Estas pruebas no serán exámenes formales, sino actividades de cualquier tipo que nos ayuden a conocer el estado de adquisición de las competencias clave. Esto nos permitirá llevar los contenidos a los alumnos de forma gradual y progresiva lo más eficientemente posible.

De igual forma al iniciar cada unidad didáctica se llevarán a cabo diversas actividades para conocer el nivel del alumno en los contenidos a desarrollar en dicha unidad.

### **12.2. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

A la hora de evaluar a nuestros alumnos de una manera integrada y poder medir de su progreso, utilizaremos una ficha o tabla Excel para registrar todas las calificaciones y observaciones de cada uno.

Siguiendo los principios del DUA utilizaremos diferentes **procedimientos de evaluación**: la observación sistemática, las producciones del alumno, la autoevaluación y la coevaluación.

No obstante, estos procedimientos o técnicas de evaluación se hacen tangibles gracias a las posibles **actividades de evaluación**, entre las que utilizaremos: las pruebas específicas, los informes de prácticas de laboratorio, el cuaderno de actividades o portfolio, las presentaciones orales o escritas, el esquema de cada unidad, la participación diaria.

Y para evaluar y, por ende, calificar dichas actividades evaluables, utilizaremos los siguientes **instrumentos o herramientas de evaluación**: las rúbricas, las listas de control, las escalas de valoración, los cuestionarios, las listas de cotejo.

En la siguiente tabla relacionamos los procedimientos de evaluación con las actividades y los instrumentos de evaluación.

PROCEDIMIENTO	ACTIVIDAD	INSTRUMENTO	CLAVE
1. PRODUCCIONES DEL ALUMNO	1.1. Pruebas específicas	Lista de cotejo	PE
	1.2. Informe prácticas de laboratorio	Rúbrica	PL
	1.3 Porfolio	Escala numérica o lista de control	PF
	1.4. Esquema de la unidad	Lista de cotejo	EU
	1.5. Trabajo de investigación	Rúbrica	TI
2. OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA	2.1. Participación	Ficha de registro	PA
	2.2. Puntualidad entrega tareas	Ficha de registro	PU
	2.4. Realización tareas	Ficha de registro	DB

### 1. PRODUCCIONES DEL ALUMNO

**1.1. PRUEBAS ESPECÍFICAS INDIVIDUALES O EN PAREJA.** Se realizarán, al menos, dos pruebas escritas individuales por evaluación, que coincidirán uno con cada unidad. También se realizarán al menos un examen en pareja en cada unidad. Las pruebas escritas podrán ser con preguntas de

respuesta corta, preguntas tipo test, preguntas a desarrollar, o preguntas de tipo práctico. Cada pregunta se acompañará de su puntuación para que el alumno esté informado en todo momento. En las preguntas tipo test, las respuestas erróneas podrán descontar parte de la puntuación.

En dichas pruebas se valorarán los siguientes aspectos:

- Nivel de conocimientos
- Razonamiento (capacidad de análisis y síntesis, relaciona conceptos, saca conclusiones)
- Expresión escrita (utilización correcta del vocabulario científico, organización coherente de las ideas y correcta construcción de frases)
- Realización e interpretación correcta de dibujos, esquemas y/o gráficas explicativas
- Presentación limpia y ordenada, con letra legible y sin falta de ortografía. Esto se flexibilizará para alumnos extranjeros inmersos en aprendizaje del español.

**1.2. Informe de prácticas de laboratorio.** Se valorará la capacidad para diseñar experimentos, observar, describir, apuntar resultados y elaborar informes en un cuaderno de prácticas. Igualmente se tendrá en cuenta el respeto de las normas de uso y seguridad del laboratorio y el manejo adecuado de los instrumentos (lupas, microscopios, balanzas...)

**1.3. Portfolio.** El profesor revisará el portfolio todas las veces que sea posible a lo largo de la evaluación. Normalmente coincidirá con la realización de las pruebas escritas. Además, toda información presente en el portfolio debe cumplir estos requisitos:

- Presentación limpia y ordenada, con letra legible y sin faltas de ortografía
- Contiene todas las tareas que se mandan hacer a diario, tanto en clase como en casa, con sus correspondientes correcciones.

**1.4. Esquema de la unidad.** El día de la prueba escrita los alumnos deberán entregar un esquema del tema en un folio.

**1.5. Trabajos de investigación** sobre temas concretos, que se presentarán en un documento, infografía, mola, presentación oral o en soporte digital. Se valorarán en dichos trabajos la utilización de diversas fuentes de información y la organización de los datos recopilados. También el

grado de profundización y análisis que se alcance en los temas tratados. En caso de realizar exposiciones orales se valorará la personalidad de cada individuo al tiempo que los conocimientos y actitudes que demuestre.

## 2. OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA

- 2.1. Participación en clase: se anotarán las intervenciones.
- 2.2. Puntualidad a la hora de entregar las tareas: se llevará un registro.
- 2.3. Realización de las tareas diarias o deberes: el profesor anotará a diario si el alumno ha hecho o no lo deberes.

**En todos los trabajos escritos (cuadernos, trabajos en PowerPoint, murals, infografías, etc.) se restará 0,1 puntos por faltas de ortografía, incluyendo mal uso de tildes, hasta un máximo de 1 punto.**

**Tendrá una calificación de cero las tareas en las que el alumno haya copiado o aporte pruebas de su intención de copiar, por falta de honestidad.**

### 12.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los referentes fundamentales para la evaluación han de ser, como hemos señalado anteriormente, los criterios de evaluación recogidos en la normativa vigente. La calificación de cada criterio de evaluación se obtendrá a partir de las calificaciones logradas en los diferentes instrumentos usados.

La calificación correspondiente a cada evaluación se obtendrá del cómputo de los siguientes apartados, y será necesaria una calificación total de suficiente para superar correctamente cada evaluación.



<b>PRUEBAS ESCRITAS</b>	<b>TRABAJO DIARIO</b>	<b>TRABAJOS TRIMESTRALES</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cuaderno</li><li>▪ Realización de deberes</li></ul>	
70%	15%	15 %

Los resultados de la evaluación se expresarán en los términos Insuficiente (IN) para las calificaciones negativas, Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT), o Sobresaliente (SB) para las calificaciones positiva. Dicha calificación estará compuesta por las calificaciones medias obtenidas según los criterios de evaluación.

Para el alumno/a que haya sido evaluado negativamente en la 1ª, 2ª y/o 3ª evaluación se realizará un programa de refuerzo que se llevará a cabo integrándolo en el quehacer diario a lo largo del curso que le permita adquirir los saberes no adquiridos y, por tanto, conseguir una calificación positiva en los criterios de evaluación que hubiesen resultado con calificación negativa.

**Calificación final:** Las calificaciones de las evaluaciones son informativas de cómo va el progreso del alumnado, y la calificación final de junio se hace calculando la media aritmética de las calificaciones obtenidas en los criterios de evaluación durante todo el curso.

En el curso 22-23: Si tras la segunda evaluación al hacer la media de las dos primeras evaluaciones la nota es inferior a 5, el alumno podrá presentarse a la recuperación de la evaluación que tenga suspendida.

El examen de la tercera evaluación incluirá una prueba personalizada sobre los contenidos de todo el curso de manera que los alumnos puedan recuperar aquellos contenidos no superados hasta entonces. En la prueba de la tercera evaluación se adecuarán el número de preguntas al tiempo

establecido y al número de evaluaciones no superadas.

Para presentarse tanto a la prueba tras las dos primeras evaluaciones como a la prueba de la tercera evaluación se exigirá la presentación de los trabajos y prácticas que el estudiante tenga pendientes de entrega o suspensos, o de aquellas actividades que estime necesarias el profesorado y que proponga al estudiante, tanto encaminadas a reforzar los conocimientos, como instrumento de evaluación de los contenidos actitudinales y adquisición de las competencias clave.

**Las tareas evaluables deberán ser entregadas por el alumno dentro del plazo asignado. En caso de exceder la fecha de entrega se penalizará 1 punto por un día de retraso, o 2 puntos por 2 días de retraso. Si la entrega excede los 3 días de retraso, la tarea no será calificada, a pesar de lo cual, continuará siendo obligatoria su entrega para superar la asignatura.**

#### **12.4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE**

A final de algunas de las unidades didácticas y al final de curso se realizará una evaluación de la práctica docente. Los alumnos responderán unas encuestas en las que se evaluará la práctica docente. Dichas encuestas se realizarán utilizando la plataforma educativa del IES Google Forms u otro programa similar.

El departamento de Tecnología presentará y evaluará los resultados obtenidos e incluirán pautas de actuación en la Memoria final del Departamento.

Además, después de cada evaluación se calcularán los datos estadísticos de las evaluaciones de cada grupo con lo que se pueden evaluar los objetivos para cada grupo. Al final de curso se realizará también esta evaluación de cada grupo y de cada curso en general, para poder compararlo con resultados de años anteriores y tomar las medidas correctoras oportunas.

### 13. CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS

Bloque A	<b>Las destrezas científicas básicas</b>	U.D. 1	La ciencia y la medida
Bloque B	<b>La materia</b>	U.D. 2	Los gases
		U.D. 3	Las mezclas
		U.D. 4	El átomo
		U.D. 5	Elementos y compuestos
Bloque E	<b>El cambio</b>	U.D. 6	Las reacciones químicas

**\*\* La unidad 1 se irá trabajando a lo largo de todo el curso, aplicándola directamente en el estudio del resto de las unidades**

#### TEMPORALIZACIÓN

Primer trimestre: Unidades 1, 2

Segundo trimestre: Unidades 3, 4

Tercer trimestre: Unidades 5, 6

Esta temporalización dependerá del progreso de los diferentes grupos, y podrá ser adaptada en función de las necesidades que se vayan produciendo a lo largo del curso.

En las siguientes tablas se reflejan saberes básicos, competencias específicas, descriptores del perfil de salida y criterios de evaluación distribuidos en seis unidades didácticas.

UNIDAD DIDÁCTICA 1		1º TRIMESTRE
LA CIENCIA Y LA MEDIDA		
<p><b>Saberes básicos:</b></p> <p>A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS: a, b, c, d, e, f, g.</p> <p>Ciencias experimentales – El método científico – Aplicación del método científico – Aplicaciones tecnológicas de la investigación científica – La medida – El trabajo en el laboratorio.</p>		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CCC	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p><b>CE.FQ.2</b> 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>	<p>CCL1 STEM STEM2 STEM4 CPSAA4</p>	<p><b>2.1.</b> Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.</p> <p><b>2.2.</b> Seleccionar de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.</p> <p><b>2.3.</b> Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas para formular cuestiones e hipótesis de manera informadas y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas.</p> <p>cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico</p>
<p><b>CE.FQ.3.</b> 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 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><b>3.1.</b> 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><b>3.2.</b> 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><b>3.3.</b> Poner en práctica las normas de usos de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el respeto por las instalaciones.</p>
<p><b>CE.FQ.4.</b> Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, 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><b>4.1.</b> Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, para el aprendizaje autónomo y para mejorar 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><b>4.2.</b> Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo</p>
<p><b>CE.FQ.5.</b> Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales</p>	<p>CCL5 CP3</p>	<p><b>5.1.</b> Establecer interacciones constructivas y coeducativas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.</p>

<p>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>STEM3 STEM5 CD3 CPSAA3 CC3 CE2.</p>	<p><b>5.2.</b> Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.</p>
<p><b>CE.FQ.6.</b> Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social</p>	<p>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1.</p>	<p><b>6.1.</b> Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente. <b>6.2.</b> Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.</p>

UNIDAD DIDÁCTICA 2		1º TRIMESTRE
LOS GASES		
<p><b>Saberes básicos:</b></p> <p>A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS: a, b, c, d, e, f, g.</p> <p>B. LA MATERIA: a</p> <p>El estudio de los gases – La presión atmosférica – Las leyes de los gases: Boyle-Mariotte, Gay-Lussac y Charles – La teoría cinética de los gases.</p>		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CCC	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
CE.FQ.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 realidad cercana y la calidad de la vida humana.	CCL1 STEM1 STEM2 STEM4 CPSAA4.	1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. 1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados. 1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.
CE.FQ.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.	CCL1 STEM STEM2 STEM4 CPSAA4	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. 2.2. Seleccionar de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. 2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas para formular cuestiones e hipótesis de manera informadas y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas. cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico
CE.FQ.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 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.	STEM4 STEM5 CD3 CPSAA2 CC1 CCEC2 CCEC4	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. 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. 3.3. Poner en práctica las normas de usos de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el respeto por las instalaciones.
CE.FQ.4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la	CCL2 CCL3 STEM4 CD1 CD2	4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, para el aprendizaje autónomo y para mejorar la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.

<p>creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.</p>	<p>CPSAA3 CE3 CCEC4</p>	<p><b>4.2.</b> Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo</p>
<p><b>CE.FQ.5.</b> Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.</p>	<p>CCL5 CP3 STEM3 STEM5 CD3 CPSAA3 CC3 CE2.</p>	<p><b>5.1.</b> Establecer interacciones constructivas y coeducativas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. <b>5.2.</b> Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.</p>
<p><b>CE.FQ.6.</b> Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social</p>	<p>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1.</p>	<p><b>6.1.</b> Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente. <b>6.2.</b> Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.</p>



UNIDAD DIDÁCTICA 3		2º TRIMESTRE
LAS MEZCLAS		
<p><b>Saberes básicos:</b></p> <p>A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS: a, b, c, d, e, f, g.</p> <p>B. LA MATERIA: b</p> <p>Diversidad de la materia: sustancias puras y mezclas – Las disoluciones – La concentración de las disoluciones – La solubilidad de las sustancias – Coloides – Separación de los componentes de una mezcla.</p>		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CCC	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
CE.FQ.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 realidad cercana y la calidad de la vida humana.	CCL1 STEM1 STEM2 STEM4 CPSAA4.	1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. 1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados. 1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.
CE.FQ.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.	CCL1 STEM STEM2 STEM4 CPSAA4	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. 2.2. Seleccionar de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. 2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas para formular cuestiones e hipótesis de manera informadas y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas. cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico
CE.FQ.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 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.	STEM4 STEM5 CD3 CPSAA2 CC1 CCEC2 CCEC4	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. 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. 3.3. Poner en práctica las normas de usos de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el respeto por las instalaciones.
CE.FQ.4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura	CCL2 CCL3	4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, para el aprendizaje autónomo y para mejorar la interacción con otros

<p>plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.</p>	<p>STEM4 CD1 CD2 CPSAA3 CE3 CCEC4</p>	<p>miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante. <b>4.2.</b> Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo</p>
<p><b>CE.FQ.5.</b> Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.</p>	<p>CCL5 CP3 STEM3 STEM5 CD3 CPSAA3 CC3 CE2.</p>	<p><b>5.1.</b> Establecer interacciones constructivas y coeducativas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. <b>5.2.</b> Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.</p>
<p><b>CE.FQ.6.</b> Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social</p>	<p>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1.</p>	<p><b>6.1.</b> Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente. <b>6.2.</b> Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.</p>

UNIDAD DIDÁCTICA 4		2º TRIMESTRE
EL ÁTOMO		
<p><b>Saberes básicos:</b></p> <p>A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS: a, b, c, d, e, f, g.</p> <p>B. LA MATERIA: c</p> <p>Modelos atómicos – Partículas subatómicas – Representación de átomos – Isótopos – Masa atómica – Iones - Radiactividad</p>		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CCC	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
CE.FQ.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 realidad cercana y la calidad de la vida humana.	CCL1 STEM1 STEM2 STEM4 CPSAA4.	1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. 1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados. 1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.
CE.FQ.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.	CCL1 STEM STEM2 STEM4 CPSAA4	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. 2.2. Seleccionar de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. 2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas para formular cuestiones e hipótesis de manera informadas y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas. cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico
CE.FQ.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 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.	STEM4 STEM5 CD3 CPSAA2 CC1 CCEC2 CCEC4	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. 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. 3.3. Poner en práctica las normas de usos de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el respeto por las instalaciones.
CE.FQ.4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la	CCL2 CCL3 STEM4 CD1 CD2	4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, para el aprendizaje autónomo y para mejorar la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.

<p>creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.</p>	<p>CPSAA3 CE3 CCEC4</p>	<p><b>4.2.</b> Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo</p>
<p><b>CE.FQ.5.</b> Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.</p>	<p>CCL5 CP3 STEM3 STEM5 CD3 CPSAA3 CC3 CE2.</p>	<p><b>5.1.</b> Establecer interacciones constructivas y coeducativas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. <b>5.2.</b> Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.</p>
<p><b>CE.FQ.6.</b> Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social</p>	<p>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1.</p>	<p><b>6.1.</b> Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente. <b>6.2.</b> Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.</p>

UNIDAD DIDÁCTICA 5 ELEMENTOS Y COMPUESTOS		3º TRIMESTRE
<p><b>Saberes básicos:</b></p> <p>A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS: a, b, c, d, e, f, g.</p> <p>B. LA MATERIA: d, e</p> <p>Tabla periódica – Elementos químicos más comunes – Unión de átomos – Compuestos químicos más comunes – Nomenclatura y formulación inorgánica de compuestos binarios.</p>		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CCC	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
CE.FQ.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 realidad cercana y la calidad de la vida humana.	CCL1 STEM1 STEM2 STEM4 CPSAA4.	1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. 1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados. 1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.
CE.FQ.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.	CCL1 STEM STEM2 STEM4 CPSAA4	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. 2.2. Seleccionar de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. 2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas para formular cuestiones e hipótesis de manera informadas y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas. cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico
CE.FQ.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 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.	STEM4 STEM5 CD3 CPSAA2 CC1 CCEC2 CCEC4	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. 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. 3.3. Poner en práctica las normas de usos de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el respeto por las instalaciones.
CE.FQ.4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura	CCL2 CCL3	4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, para el aprendizaje autónomo y para mejorar la interacción con otros

<p>plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.</p>	<p>STEM4 CD1 CD2 CPSAA3 CE3 CCEC4</p>	<p>miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante. <b>4.2.</b> Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo</p>
<p><b>CE.FQ.5.</b> Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.</p>	<p>CCL5 CP3 STEM3 STEM5 CD3 CPSAA3 CC3 CE2.</p>	<p><b>5.1.</b> Establecer interacciones constructivas y coeducativas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. <b>5.2.</b> Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.</p>
<p><b>CE.FQ.6.</b> Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social</p>	<p>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1.</p>	<p><b>6.1.</b> Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente. <b>6.2.</b> Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.</p>

UNIDAD DIDÁCTICA 6		3º TRIMESTRE
LAS REACCIONES QUÍMICAS		
<b>Saberes básicos:</b> A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS: a, b, c, d, e, f, g. E. EL CAMBIO: a, b Reacciones químicas – Ecuación química – Interpretación de la ecuación química – Reacciones químicas de interés – La química y el medio ambiente – Los medicamentos y las drogas – La química y el progreso.		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CCC	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
CE.FQ.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 realidad cercana y la calidad de la vida humana.	CCL1 STEM1 STEM2 STEM4 CPSAA4.	1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. 1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados. 1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.
CE.FQ.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.	CCL1 STEM STEM2 STEM4 CPSAA4	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. 2.2. Seleccionar de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. 2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas para formular cuestiones e hipótesis de manera informadas y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas. cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico
CE.FQ.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 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.	STEM4 STEM5 CD3 CPSAA2 CC1 CCEC2 CCEC4	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. 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. 3.3. Poner en práctica las normas de usos de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el respeto por las instalaciones.
CE.FQ.4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura	CCL2 CCL3	4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, para el aprendizaje autónomo y para mejorar la interacción con otros

<p>plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.</p>	<p>STEM4 CD1 CD2 CPSAA3 CE3 CCEC4</p>	<p>miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante. <b>4.2.</b> Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo</p>
<p><b>CE.FQ.5.</b> Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.</p>	<p>CCL5 CP3 STEM3 STEM5 CD3 CPSAA3 CC3 CE2.</p>	<p><b>5.1.</b> Establecer interacciones constructivas y coeducativas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. <b>5.2.</b> Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.</p>
<p><b>CE.FQ.6.</b> Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social</p>	<p>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1.</p>	<p><b>6.1.</b> Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente. <b>6.2.</b> Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.</p>



#### **14. PLAN DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON LA ASIGNATURA DE FYQ 2º ESO PENDIENTE**

La recuperación de materias pendientes sigue las directrices marcadas en la CCP. El procedimiento será comunicado a las familias por escrito a través de la aplicación miColegioApp y se pedirá que confirmen a través de dicha aplicación la recepción de dicha información.

Para la recuperación de la asignatura pendiente se llevará a cabo un programa de refuerzo que incluirá la realización de un dossier de actividades y unos exámenes en las fechas que ha determinado jefatura de estudios. La recuperación se realizará de la siguiente forma:

- **Realización de la primera parte del dossier de actividades durante el primer trimestre que se entregará antes del 9 de diciembre. (10% de la nota)**
- **Un primer parcial correspondiente a los temas en la semana del 23 al 26 de enero. (40% de la nota)**
- **Realización de la segunda parte del dossier de actividades durante el segundo trimestre que se entregará antes del 2 de marzo. (10% de la nota)**
- **Un segundo parcial en la semana del 4 al 7 de abril. (40% de la nota)**

En el caso de que la suma ponderada de las calificaciones de exámenes parciales y el dossier sea inferior a 5, se tendrá la oportunidad de hacer un **examen global final en la semana del 16 al 18 de mayo.**

Los contenidos a evaluar son **los contenidos mínimos del temario** contemplados en la programación. Para interferir lo menos posible en el desarrollo de las clases todas **las pruebas se realizarán por la tarde.**

Cualquier duda sobre la preparación del examen la puede resolver acudiendo al profesor responsable de la asignatura del curso a recuperar.

Corresponderá al profesor que imparte en el presente curso la asignatura a recuperar la preparación, supervisión y corrección del programa de refuerzo y la prueba. También la asistencia a la reunión de evaluación.

La calificación de Pendientes puede ser de 0 a 4 si no se superan las pruebas, de 5 para los que sí, y NP para aquellos que no se presenten.

#### **15. PLAN DE SEGUIMIENTO PARA EL ALUMNADO QUE NO HA PROMOCIONADO DE CURSO**

Para el alumnado que no ha promocionado de curso, se llevará a cabo un plan de seguimiento personal para detectar las dificultades socioafectivas o curriculares que le han llevado a no promocionar.

Para ello cada tutor o tutora preparará una carpeta compartida en Drive mediante Hojas de cálculo de Google, con todo el equipo docente, en el que cada trimestre el o la docente de cada materia registrará la evolución académica y la orientadora realizará un seguimiento socioafectivo de cada estudiante que se encuentre en esa situación. Esta información al alcance de todo el equipo docente permitirá preparar la metodología y medios adecuados para que el alumno pueda superar las materias del curso. Además, dicha información será proporcionada al equipo docente del próximo curso y servirá de punto de partida para el curso siguiente.

Las actuaciones generales que se adopten podrán considerar la participación en programas institucionales de refuerzo educativo, la realización de adaptaciones curriculares no significativas en las materias o ámbitos en los que hubiera tenido evaluación negativa o la realización de tareas de enriquecimiento o ampliación supervisadas para profundizar en las materias en las que hubiera tenido evaluación positiva.

#### **16. REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

Al final de cada trimestre, una vez puestas las calificaciones de los alumnos, los miembros del departamento revisarán los siguientes aspectos de la programación y en caso necesario los modificarán:

- Revisión de los resultados académicos de todos los cursos, para valorar y analizar las dificultades que puedan existir en algunos casos concretos. En caso necesario se tomarán medidas de refuerzo y apoyo a dichos grupos
- Revisión de contenidos desarrollados en el trimestre, con el objetivo de valorar si se ajustan a lo previsto al inicio del curso. En caso de no ser así, la distribución de contenidos afectará al resto de trimestres.

- Revisión de trabajos de investigación, prácticas de laboratorio, lecturas.... que se han mandado realizar, para analizar si se mantienen sin modificaciones o es necesario introducir mejoras
- Revisión de criterios de evaluación para facilitárselos a los alumnos que han suspendido la evaluación, para poder preparar el examen de recuperación.
- Revisión de la metodología utilizada, porque siempre pueden surgir nuevas ideas de innovación para aplicar en el aula
- Revisión de actividades extraescolares programadas, porque a lo largo del curso surgen nuevas posibilidades de visitas, charlas...que no estaban contempladas en un principio

Todos los cambios que se introduzcan serán comunicados a los alumnos, y se anotarán como mejoras para ser incorporados a la programación del curso académico siguiente.