

# DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA

## Programación didáctica

IES RAMON CARANDE



Asignatura: Física y Química  
Nivel: 1ºBACHILLERATO  
Profesora: Rosa M<sup>a</sup> Belmonte Lozano.  
Curso 2025/2026

<b>1. CONTEXTUALIZACIÓN.....</b>	<b>2</b>
1.1. CENTRO.....	2
1.2. CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO/PERFIL DEL ALUMNADO.....	2
<b>2. NORMATIVA.....</b>	<b>5</b>
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>6</b>
<b>4. COMPETENCIAS CLAVE.....</b>	<b>8</b>
<b>5. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.....</b>	<b>11</b>
<b>6. SABERES BÁSICOS.....</b>	<b>12</b>
<b>7. CRITERIOS PEDAGÓGICOS.....</b>	<b>15</b>
7.1. METODOLOGÍA GENERAL (PLAN DE CENTRO).....	15
7.2. METODOLOGÍA ESPECÍFICA DE ÁREA (PLAN DE CENTRO).....	16
<b>8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.....</b>	<b>18</b>
<b>9. SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE RECURSOS Y MATERIALES.....</b>	<b>21</b>
<b>10. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....</b>	<b>22</b>
10.1. MEDIDAS DE RESPUESTA PARA LA INCLUSIÓN DEL ALUMNADO.....	22
10.2. MEDIDAS DE APOYO EDUCATIVO PARA EL ALUMNADO PARTICIPANTE EN EDA.....	22
<b>11. RECURSOS DIDÁCTICOS.....</b>	<b>24</b>
<b>12. PLAN DE LECTURA Y CAPACIDAD DE EXPRESIÓN EN PÚBLICO.....</b>	<b>25</b>
<b>13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....</b>	<b>26</b>
<b>14. SITUACIONES DE APRENDIZAJE.....</b>	<b>28</b>
14.1. TEMPORALIZACIÓN.....	28
<b>15. EVALUACIÓN.....</b>	<b>29</b>
15.1. PROCESO DE LA EVALUACIÓN (SECUENCIACIÓN DEL PROCESO).....	29
15.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	30
15.3. SESIONES DE EVALUACIÓN.....	33
15.3.1. RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES.....	37
15.4. INFORMES DE EVALUACIÓN.....	38
15.5. PERFIL COMPETENCIAL DE SALIDA.....	38
<b>16. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....</b>	<b>42</b>
<b>17. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....</b>	<b>45</b>
<b>18. ANEXO I (TABLAS DE RELACIONES CURRICULARES).....</b>	<b>46</b>

## **1. CONTEXTUALIZACIÓN**

### **1.1. Centro**

El IES Ramón Carande, se encuentra en el Polígono Sur, dentro del Distrito Sur de Sevilla capital. El Polígono Sur lo conforman seis barriadas: Paz y Amistad, Nuestra Señora de la Oliva, Antonio Machado, Martínez Montañés, Las Letanías y Murillo. Concretamente, el IES Ramón Carande se encuentra en convergencia con el barrio del Tiro de Línea y la Oliva, concretamente en la calle Alfonso Lasso de la Vega, número 4, junto al parque Celestino Mutis.

Dentro del Polígono Sur, la zona más deprimida es la conocida como la zona de Las 3000 Viviendas, conformada por los siguientes barrios: Murillo, Antonio Machado y Martínez Montañés.

Esta zona de la ciudad se caracteriza por sufrir un gran deterioro social, económico y cultural; con un alto nivel de marginalidad debido al desempleo, a la desestructuración social y a las escasas expectativas respecto a la educación como medio para salir de su estado.

Ante esta situación, desde el curso 14/15 el IES Ramón Carande está incluido dentro del Plan Integral del Polígono Sur, cuya finalidad es atender las demandas de este sector de la población sevillana, buscando estrategias específicas a los problemas concretos de la zona, que son especialmente la droga, el desempleo, el abandono escolar y el absentismo. Para ello, se procura agilizar la interlocución entre los vecinos del Polígono Sur y las diferentes administraciones públicas abarcando entre otros Urbanismo, Salud, Trabajo y Educación.

El Plan Integral para el Polígono Sur prevé actuaciones tan diversas como nuevas zonas verdes, más centros deportivos y culturales, revitalización de servicios públicos, supresión de barreras que aíslan al barrio del resto de la ciudad, rehabilitación de viviendas, programas de inserción socio-laboral, planes de autoempleo, microcréditos o iniciativas en materia de Salud Pública.

En materia de Educación, el principal objetivo que plantea es aunar esfuerzos de toda la comunidad educativa de la zona, para llevar a cabo diferentes propuestas específicas para combatir el absentismo escolar, reducir las tasas de abandono educativo, el fracaso escolar e impulsar un modelo de escuela incluida en su entorno, atendiendo sus necesidades particulares, y fomentando una buena convivencia así como la participación de las familias en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus hijos/as.

### **1.2. Características del grupo/perfil del alumnado**

El IES Ramón Carande cuenta aproximadamente con 605 alumnos/as, procedente en su mayoría de los colegios adscritos: CEIP Manuel Canela y CEIP Zurbarán. También hay algunos alumnos/as que proceden de otros centros integrados en el Plan Educativo de Zona para el Polígono Sur como son los CEIP Andalucía, Manuel Altolaguirre, Paz y Amistad, Nuestra Señora de la Paz, Fray Bartolomé de las Casas y Giménez Fernández. Se debe destacar, que el absentismo y el fracaso escolar son un hecho generalizado en el

Polígono Sur, con todo lo que ello supone en la espiral de la exclusión de los menores y sus familias.

Nuestro centro está recibiendo, especialmente en los últimos años, un elevado número alumnos que, durante el primer ciclo de la Secundaria Obligatoria, fundamentalmente en primero y segundo, traen consigo la problemática social y cultural de la zona en la que viven y se encuentran en peligro de exclusión social. La dificultad de estos alumnos para adquirir las habilidades sociales y conocimientos mínimos para continuar sus estudios trae como consecuencia, en gran parte de los casos, el inicio de un periodo que se caracteriza por:

- ✓ Multiplicación de conflictos con el profesorado y con sus compañeros.
- ✓ Alejamiento del alumno de las normas que regulan la vida de los centros.
- ✓ No abordar el trabajo escolar por miedo a no poder superar las dificultades

El alumnado al que va dirigido esta programación es el de primero de Bachillerato de la asignatura de **Física y Química**.

Como profesores hemos de tener siempre muy presentes las características psicoevolutivas de nuestro alumnado, puesto que serán ellos los verdaderos protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje que vamos a desarrollar a lo largo de nuestra práctica docente. Estas características se derivan del momento evolutivo en el que éstos se encuentren inmersos y que para el caso que nos ocupa (adolescentes entre 15 y 18 años), según Castillo (1999), en esta edad, se encuentran al final de la etapa media, principio de la superior o juvenil y se caracteriza por:

***Superior o Juvenil 16-19 (chicas) 18-19 (chicos)***

- *Termina de definirse la personalidad.*
- *Queda más lejos la rebeldía.*
- *Actitud más abierta, estable y equilibrada.*
- *Toma importantes decisiones.*

Se trata de una de las etapas de transición más importantes en la vida del ser humano, que se caracteriza por un ritmo acelerado de crecimiento y de cambios. Los determinantes biológicos de la adolescencia son prácticamente universales; en cambio, la duración y las características propias de este periodo pueden variar a lo largo del tiempo, entre unas culturas y otras, y dependiendo de los contextos socioeconómicos (OMS, 2019); por ello, nos encontramos ante una etapa en la que debemos de aportar conocimientos y enseñanzas significativas ya que es un momento en el que el adolescente está entrando en la etapa adulta.

La toma de decisiones empieza a ser un elemento central en sus vidas por lo que debemos prepararlos para realizar estudios superiores (valor propedéutico) o para que se incorporen a la vida activa.

Las competencias específicas que se desarrollan en la asignatura no se refieren exclusivamente a elementos de la Física y química, sino que también hacen referencia a elementos transversales que juegan un papel importante en la completa formación del alumnado. En este proceso no debe olvidarse el carácter experimental de esta ciencia, por

eso se propone la utilización de metodologías y herramientas experimentales, entre ellas la formulación matemática de las leyes y principios, los instrumentos de laboratorio y las herramientas tecnológicas que pueden facilitar la comprensión de los conceptos y fenómenos. Por otro lado, estas competencias también pretenden fomentar el trabajo en equipo y los valores sociales y cívicos, para así lograr personas comprometidas que utilicen la ciencia para la formación permanente a lo largo de la vida, el desarrollo medioambiental, el bien comunitario y el progreso de la sociedad.

## **2. NORMATIVA**

Esta guía, se ha elaborado adecuando las normas de organización y funcionamiento de los centros a la luz de los cambios de modelo educativo propuesto en la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación así como en los Reales Decretos, Decretos y Órdenes que la desarrollan, que vienen a introducir cambios en la metodología, en la evaluación y en las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, así como en la nomenclatura de los elementos curriculares y en sus relaciones entre ellos, en definitiva se proponen cambios en el modelo educativo en su conjunto.

Esta programación didáctica está redactada en base a la siguiente normativa vigente:

### **Normativa nacional**

- ✓ La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- ✓ Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa.
- ✓ Ley Orgánica 3/2020 (LOMLOE), de 29 de diciembre, por la que se modifica la actual Ley Orgánica 2/2006 (LOE), de 3 de mayo, de Educación.
- ✓ Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- ✓ Real Decreto Ley 31/2020, de 29 de septiembre, por el que se adaptan medidas urgentes en el ámbito de la educación no universitaria.

### **Normativa autonómica**

- ✓ Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- ✓ Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- ✓ Instrucción de 8 de marzo de 2017, de la Dirección General de Participación y Equidad, por las que se actualiza el protocolo de detección, identificación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y organización de la respuesta educativa.
- ✓ Orden de 8 de marzo de 2021, por la que se crea y regular el Programa de Excelencia Deportiva en Andalucía.
- ✓ Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- ✓ Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

### 3. OBJETIVOS

A efectos de los elementos que articulan el currículo, y teniendo en cuenta el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se entenderá por objetivos a los logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa y cuya consecución está vinculada a la adquisición de las competencias clave.

La etapa de Bachillerato contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía

- k)** Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l)** Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m)** Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- n)** Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- o)** Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.



## 4. COMPETENCIAS CLAVE

Su definición aparece recogida en el artículo 3 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad autónoma de Andalucía y es la siguiente: “son los desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Son la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente.”

Si bien la Recomendación se refiere al aprendizaje permanente, que debe producirse a lo largo de toda la vida, el Perfil de salida remite al momento preciso del final de la enseñanza básica. Del mismo modo, y dado que las competencias clave se adquieren necesariamente de forma secuencial y progresiva a lo largo de toda la vida, resulta necesario adecuar las mismas a ese otro momento del desarrollo personal, social y formativo del alumnado que supone el final del Bachillerato. Consecuentemente, en el presente anexo, se definen para cada una de las competencias clave un conjunto de descriptores operativos, que dan continuidad, profundizan y amplían los niveles de desempeño previstos al final de la enseñanza básica, con el fin de adaptarlos a las necesidades y fines de esta etapa postobligatoria.

Con carácter general, debe entenderse que la consecución de las competencias y objetivos del Bachillerato está vinculada a la adquisición y desarrollo de dichas competencias clave. Por este motivo, los descriptores operativos de cada una de las competencias clave constituyen el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de las diferentes materias. 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 esperadas en Bachillerato y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

A continuación, se definen cada una de las competencias clave y se enuncian los descriptores operativos del nivel de adquisición esperado al término del Bachillerato. Para favorecer y explicitar la continuidad, la coherencia y la cohesión entre etapas, se incluyen también los descriptores operativos previstos para la enseñanza básica.

Es importante señalar que la adquisición de cada una de las competencias clave contribuye a la adquisición de todas las demás. No existe jerarquía entre ellas, ni puede establecerse una correspondencia exclusiva con una única materia, sino que todas se concretan en los aprendizajes de las distintas materias y, a su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes que se producen en el conjunto de las mismas.

- a) COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA (CCL):** La competencia en comunicación lingüística supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, escritos, signados o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa. La competencia en comunicación lingüística constituye la base para el pensamiento propio y para la

construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento, así como a los usos de la oralidad, la escritura o la signación para pensar y para aprender. Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria.

**b) COMPETENCIA PLURILINGÜE (CP):** La competencia plurilingüe implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Esta competencia supone reconocer y respetar los perfiles lingüísticos individuales y aprovechar las experiencias propias para desarrollar estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática

**c) COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIAS BÁSICAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CMCT):** La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (competencia STEM por sus siglas en inglés) entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible. La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.

La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social.

La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad

**d) COMPETENCIA DIGITAL (CD):** La competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas.

Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.

**e) COMPETENCIA PERSONAL, SOCIAL Y DE APRENDER A APRENDER (CPSAA):** La competencia personal, social y de aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia; y gestionar el aprendizaje a lo largo

de la vida. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro; así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.

- f) **COMPETENCIA CIUDADANA (CC):** La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.
- g) **COMPETENCIA EMPRENDEDORA (CE):** La competencia emprendedora implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación, para llevar las ideas planteadas a la acción mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.
- h) **COMPETENCIA EN CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES (CCEC):** La competencia en conciencia y expresión culturales supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se desempeña en la sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma.

## 5. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Aparecen definidas en el artículo 3 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato. Las competencias específicas son los desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, las competencias clave, y por otra, los saberes básicos de las materias y los criterios de evaluación.

Para el caso de Bachillerato, estas aparecen enumeradas en la Orden de 30 de mayo la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Las competencias específicas de la asignatura de Física y Química de **1º de Bachillerato** son los siguientes

1. Resolver problemas y situaciones relacionados con la Física y la Química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana.
2. Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias.
3. Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas.
4. Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social.
5. Trabajar de forma colaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible.
6. Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria.

## 6. SABERES BÁSICOS

Los saberes básicos constituyen los conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito y cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas.

Para la etapa de Bachillerato, aparecen desarrollados en el Anexo II de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado. Son los siguientes:

### Saberes básicos del primer curso de BACHILLERATO

#### A. Enlace químico y estructura de la materia.

FISQ.1.A.1. Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual e importancia como herramienta predictiva de las propiedades de los elementos. Primeros intentos de clasificación de los elementos químicos: las triadas de Döbereiner y las octavas de Newlands, entre otros. Clasificaciones periódicas de Mendeleiev y Meyer. La tabla periódica actual.

FISQ.1.A.2. Estructura electrónica de los átomos: explicación de la posición de un elemento en la tabla periódica y de la variación en las propiedades de los elementos químicos de cada grupo y periodo. Los espectros atómicos y la estructura electrónica de los átomos. La configuración electrónica y el sistema periódico. Propiedades periódicas de los elementos químicos: radio atómico, energía de ionización y afinidad electrónica.

FISQ.1.A.3. Teorías sobre la estabilidad de los átomos e iones: predicción de la formación de enlaces entre los elementos, representación de estos y deducción de cuáles son las propiedades de las sustancias químicas. Comprobación a través de la observación y la experimentación. El enlace covalente: estructuras de Lewis para el enlace covalente. La polaridad de las moléculas. Fuerzas intermoleculares. Estructura y propiedades de las sustancias con enlace covalente: sustancias moleculares y redes covalentes. El enlace iónico. Cristales iónicos. Propiedades de los compuestos iónicos. El enlace metálico. Estructura y propiedades. Propiedades de las sustancias con enlace metálico.

FISQ.1.A.4. Formulación y nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos (normas establecidas por la IUPAC): composición y las aplicaciones que tienen en la vida cotidiana.

#### B. Reacciones químicas.

FISQ.1.B.1. Leyes fundamentales de la Química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la Química en la vida cotidiana. Ley de Lavoisier de conservación de la masa, ley de Proust de las proporciones definidas y ley de Dalton de las proporciones múltiples. Composición centesimal de un compuesto. Cálculos estequiométricos en las reacciones químicas. Riqueza de un reactivo. Rendimiento de una reacción. Reactivo limitante y reactivo en exceso.

FISQ.1.B.2. Clasificación de las reacciones químicas: relaciones que existen entre la química y aspectos importantes de la sociedad actual como, por ejemplo, la conservación del medioambiente o el desarrollo de fármacos. Reacciones exotérmicas y endotérmicas. Reacciones de síntesis, sustitución, doble sustitución, descomposición y combustión. Observación de distintos tipos de reacciones y comprobación de su estequiometría. Importancia

de las reacciones de combustión y su relación con la sostenibilidad y medio ambiente. Importancia de la industria química en la sociedad actual.

FISQ.1.B.3. Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables mesurables propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana. Constante de Avogadro. Concepto de mol, masa atómica, masa molecular y masa fórmula. Masa molar. Leyes de los gases ideales. Volumen molar. Condiciones normales o estándar de un gas. Ley de Dalton de las presiones parciales. Concentración de una disolución: concentración en masa, molaridad y fracción molar.

FISQ.1.B.4. Estequiometría y termoquímica de las reacciones químicas: aplicaciones en los procesos industriales más significativos de la ingeniería química. Los sistemas termodinámicos en Química. Variables de estado. Equilibrio térmico y temperatura. Procesos a volumen y presión constantes. Concepto de Entalpía. La ecuación termoquímica y los diagramas de entalpía. Determinación experimental de la entalpía de reacción. Entalpías de combustión, formación y enlace. La ley de Hess.

### **C. Química orgánica.**

FISQ.1.C.1. Propiedades Físicas y Químicas generales de los compuestos orgánicos a partir de las estructuras químicas de sus grupos funcionales: generalidades en las diferentes series homólogas y aplicaciones en el mundo real. Características del átomo de carbono. Enlaces sencillos, dobles y triples. Grupo funcional y serie homóloga. Propiedades físicas y químicas generales de los hidrocarburos, los compuestos oxigenados y los nitrogenados.

FISQ.1.C.2. Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales (hidrocarburos, compuestos oxigenados y compuestos nitrogenados).

### **D. Cinemática.**

FISQ.1.D.1. Variables cinemáticas en función del tiempo en los distintos movimientos que puede tener un objeto, con o sin fuerzas externas: resolución de situaciones reales relacionadas con la Física y el entorno cotidiano. Posición, desplazamiento, velocidad media e instantánea, aceleración, componentes intrínsecas de la aceleración. Carácter vectorial de estas magnitudes.

FISQ.1.D.2. Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria. Clasificación de los movimientos en función del tipo de trayectorias y de las composiciones intrínsecas de la aceleración. Estudio y elaboración de gráficas de movimientos a partir de observaciones experimentales y/o simulaciones interactivas. Estudio de los movimientos rectilíneo y uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado, circular uniforme y circular uniformemente acelerado.

FISQ.1.D.3. Relación de la trayectoria de un movimiento compuesto con las magnitudes que lo describen. Relatividad de Galileo. Composición de movimientos: tiro horizontal y tiro oblicuo.

### **E. Estática y dinámica.**

FISQ.1.E.1. Predicción, a partir de la composición vectorial, del comportamiento estático o dinámico de una partícula y un sólido rígido bajo la acción de un par de fuerzas. Composición vectorial de un sistema de fuerzas. Fuerza resultante. La fuerza peso y la fuerza normal. Centro de gravedad de los cuerpos. La fuerza de rozamiento. La fuerza tensión. Determinación experimental de fuerzas en relación con sus efectos. La fuerza elástica. Ley de Hooke. La fuerza centrípeta. Dinámica del movimiento circular. Leyes de Newton de la dinámica. Condiciones de equilibrio de traslación. Concepto de sólido rígido. Momentos y pares de fuerzas. Condiciones de equilibrio de rotación.

FISQ.1.E.2. Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula o un sólido rígido con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la Física en otros campos, como la ingeniería o el deporte. El centro de gravedad en el cuerpo humano y su relación con el equilibrio en la práctica deportiva. El centro de gravedad en una estructura y su relación con la estabilidad.

FISQ.1.E.3. Interpretación de las leyes de la dinámica en términos de magnitudes como el momento lineal y el impulso mecánico: aplicaciones en el mundo real. Momento lineal e impulso mecánico. Relación entre ambas magnitudes. Conservación del momento lineal. Reformulación de las leyes de la dinámica en función del concepto de momento lineal.

#### **F. Energía.**

FISQ.1.F.1. Conceptos de trabajo y potencia: elaboración de hipótesis sobre el consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos del entorno cotidiano y su rendimiento, verificándolas experimentalmente, mediante simulaciones o a partir del razonamiento lógico-matemático. El trabajo como transferencia de energía entre los cuerpos: trabajo de una fuerza constante, interpretación gráfica del trabajo de una fuerza variable.

FISQ.1.F.2. Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real. Energía cinética. Teorema del trabajo-energía. Fuerzas conservativas. Energía potencial: gravitatoria y elástica. La fuerza de rozamiento: una fuerza no conservativa. Principio de conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos.

FISQ.1.F.3. Variables termodinámicas de un sistema en función de las condiciones: determinación de las variaciones de temperatura que experimenta y las transferencias de energía que se producen con su entorno. El calor como mecanismo de transferencia de energía entre dos cuerpos. Energía interna de un sistema. Primer principio de la termodinámica. Clasificación de los procesos termodinámicos. Conservación y degradación de la energía. Segundo principio de la termodinámica.

## 7. CRITERIOS PEDAGÓGICOS

### 7.1. Metodología general (Plan de centro)

En la etapa de Bachillerato, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo responderá a los siguientes principios:

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización las tecnologías de la información y la comunicación.
- c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
- d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, las prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
- f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
- g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.
- i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos



de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

## 7.2. Metodología específica de área (Plan de centro)

Trabajar de manera competencial en el aula supone un cambio metodológico muy importante; el docente pasa a ser un gestor de conocimiento del alumno y el alumno adquiere un mayor grado de protagonismo.

Por ello, el departamento de Física y Química propone una metodología orientada a:

- I. La adquisición significativa de conocimientos, no anecdótica ni memorística. Sólo si los alumnos son puestos en situaciones de: - Plantear problemas - Emitir hipótesis a la luz de sus conocimientos previos - Manejar distintas fuentes de información - Diseñar experiencias sencillas - Analizar cuidadosamente resultados - Obtener conclusiones
- II. Favorecer una actitud positiva hacia la ciencia y su aprendizaje. Se trata de desarrollar un modelo de aprendizaje concebido como una actitud abierta, una investigación dirigida y orientada a producir un cambio no solo conceptual y metodológico, sino también, y sobre todo actitudinal. Esto se puede conseguir: - Recuperando aspectos históricos de la ciencia - Incidiendo en la interacción ciencia-tecnología-sociedad - Rompiendo la tradición de la pura transmisión dogmática de conocimientos
- III. Orientar el aprendizaje de los alumnos como una tarea que implica tanto al alumno como al profesor, como posible vía de solución al problema de la falta de motivación. Es necesario que el profesor juegue un papel activo, coordinando y dirigiendo las tareas de aprendizaje. El cambio conceptual se puede favorecer con la siguiente secuencia: - Proponiendo actividades que permitan conocer las ideas previas - Cuestionando estas ideas mediante preguntas y contraejemplos - Realizando actividades diversas que permitan aplicar las nuevas ideas y comprobar su eficacia.

Esta labor de motivación activa por parte del profesor y del grupo necesita clasificar las actividades en:

- Motivadoras: introducir al alumno en la realidad que han de aprender
  - Exploradoras de conceptos: conocer las ideas previas de los alumnos
  - Compresivas y de investigación: adquirir los conocimientos
  - De aplicación: comprobar los conocimientos adquiridos
  - De refuerzo: atender la diversidad en el aula
  - De ampliación: atender la diversidad en el aula
  - De revisión y evaluación: valorar el grado de adquisición de conocimientos y competencias
- IV. Alternar el trabajo individual y colectivo, favoreciendo así la participación, la capacidad crítica y el respeto a la opinión de los demás. A través de la interacción entre grupos, los alumnos pueden asomarse a una característica fundamental del trabajo científico: La insuficiencia de las ideas y resultados obtenidos por un solo grupo y la necesidad de contar con la valiosa aportación de los demás. Se trata en suma de adoptar una metodología que promueva el desarrollo y fomento de las competencias clave. Además

de los criterios metodológicos generales expuestos, nuestro departamento tendrá en cuenta los siguientes criterios metodológicos específicos:

- Criterios inductivos: partiendo de lo particular para terminar en lo general, que hagan que el alumno vaya sacando sus propias deducciones.
  - Criterios deductivos: partiendo de lo general, para concluir en lo particular, labor fundamentalmente expositiva, guiada por el profesor.
  - Criterios indagatorios: se utilizará estrictamente el método científico. Para ello partiremos de nuestros pilares básicos la observación y experimentación.
  - Observación: Haremos que el alumnado observe su entorno, del que debe sacar sus propias conclusiones sobre hechos científicos que propondremos, por supuesto debiendo anotar las características más importantes del fenómeno observado, describiéndolas con una terminología científica apropiada al nivel de cada grupo de ESO.
  - Experimentación: Propondremos experimentos de varios tipos, experiencias caseras, experiencias en la propia aula, experiencias realizadas por el profesor y experiencias de laboratorio. Cuando sea posible, se realizarán experimentos individuales en el aula o el profesor/a lo hará para que el alumnado lo vea. En aquellos casos en los que no sea posible la experiencia presencial, se hará uso de simuladores virtuales o de vídeos demostrativos. Atenderemos los diferentes ritmos de aprendizaje, así como las necesidades que demanden según se vayan detectando en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Dentro de los recursos disponibles, la agrupación en el aula podrá ser variable y flexible, en función de las actividades
- V. Actividades complementarias y extraescolares:** se fomentará la participación del alumnado en visitas a distintos centros de estudios o centros de investigación para una más completa adquisición de los aprendizajes adquiridos, así como para intentar un mayor acercamiento del alumno al mundo científico. Dicha participación deberá ser lo más igualitaria y meritocrática posible.

## 8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Según el artículo 3 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, los criterios de evaluación 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 en un momento determinado de su proceso de aprendizaje.

Los criterios de evaluación y su relación con las competencias específicas de la asignatura Física y Química de 1ºBACHILLERATO son los siguientes:

Física y Química		
Descriptores operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación
STEM1 STEM2 STEM5 CPSAA1.2	1.Resolver problemas y situaciones relacionados con la Física y la Química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana.	1.1.Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.
		1.2.Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados
		1.3.Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la Física y la Química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente.
STEM1 STEM2 CPSAA4 CE1	2. Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias	1.1.Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático.
		1.2.Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos por diferentes métodos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad.
		1.3.Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de

		manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido.
CCL1 CCL5 STEM4 CD2	3. Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas.	<p>2.1. Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p> <p>2.2. Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica.</p> <p>2.3. Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema.</p> <p>2.4. Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva.</p>
STEM3 CD1 CD3 CPSAA3.2 CE2	4. Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social.	<p>3.1. Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo</p> <p>3.2. Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo.</p>

<p>STEM3 STEM5 CPSAA3.1 CPSAA3.2</p>	<p>5.Trabajar de forma colaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible</p>	<p>4.1.Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje.</p> <p>4.2.Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc.</p> <p>4.3.Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas.</p>
<p>STEM3 STEM4 STEM5 CPSAA5 CE2</p>	<p>6.Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria.</p>	<p>5.1.Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumnado emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor</p> <p>5.2.Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud</p>

## **9. SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE RECURSOS Y MATERIALES**

Los recursos con los que se contarán son:

- ✓ Libro digital, hojas de ejercicios con todos los problemas que se han trabajado durante la unidad didáctica, así como diferentes libros y materiales de apoyo,
- ✓ Material digital (proyector, pizarra digital),
- ✓ Vídeos explicativos en distintas plataformas (YouTube, TikTok..)
- ✓ Laboratorio virtual (applets virtuales)
- ✓ Aplicaciones didácticas como Google Classroom, Meet, Kahoot, Quizizz, Liveworksheet, Canva, Power Point.
- ✓ Material para la realización de experimentos sencillos en clase sin la necesidad de bajar al laboratorio de prácticas.
- ✓ Material de laboratorio para prácticas

## 10. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

**Atención educativa ordinaria:** son las actuaciones de carácter ordinario que, definidas por el centro en su proyecto educativo, se orientan a la promoción del aprendizaje y del éxito escolar de todo el alumnado. En el caso concreto que ocupa esta programación, se observa una gran heterogeneidad en el alumnado: parten de distintos niveles de capacidades y de conocimientos previos, actitudes, motivaciones (dos grupos muy diferenciados: aquel alumnado que desea un futuro mejor y aquel alumnado que solo espera cumplir los 16 años para no tener que asistir a clase), hábitos de trabajo, estilos de aprendizaje e intereses. Las medidas generales que se tomarán serán:

- ✓ Detección temprana y la intervención inmediata
- ✓ Organización flexible tanto de los espacios y tiempos, como de los recursos materiales y personales.

**Atención educativa diferente a la ordinaria:** Es la aplicación de medidas específicas, que pueden o no implicar recursos específicos (personales y/o materiales), destinadas al alumnado que presenta necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE) entre las que se encuentran los programas de refuerzo del aprendizaje y programas de profundización, los cuales vienen desarrollados en los artículos 35 y 36 de la **Orden de 30 de mayo de 2023**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas.

### 10.1. Medidas de respuesta para la inclusión del alumnado

Se emplearán metodologías directas favorecedoras de la inclusión.

- ✓ Métodos basados en el descubrimiento y en el papel activo del alumnado.
- ✓ La flexibilidad en los tiempos permite que las actividades propuestas se realicen a distintos ritmos.
- ✓ Diversificación de los procedimientos e instrumentos de evaluación, con métodos de evaluación complementarios a las pruebas escritas: observación diaria del trabajo del alumnado, pruebas cortas de clase como los test interactivos, Kahoot, Quizizz.
- ✓ Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado.
- ✓ Actividades de refuerzo educativo, para mejorar las competencias específicas y actividades de profundización de contenidos y estrategias de enseñanza-aprendizaje. Para atender a la diversidad de niveles de conocimiento y de posibilidades de aprendizaje del grupo, en cada situación de aprendizaje se proponen actividades diferenciadas para el conjunto del alumnado.

### 10.2. Medidas de apoyo educativo para el alumnado participante en EDA

Desde este curso 2024/2025, el IES Ramón Carande participa en el Programa de Excelencia Deportiva de Andalucía, acogiendo a alumnado de alto rendimiento deportivo, en concreto de la modalidad deportiva waterpolo.

La normativa que regula el día a día de este perfil de alumnado en los centros de secundaria es la Orden de 8 de marzo de 2021, por la que se crea y regula el Programa de Excelencia deportiva en Andalucía.

El artículo 4 de la citada normativa dice lo siguiente:

2. Los modelos de funcionamiento a los que se refiere el apartado anterior, podrán contemplar planes de trabajo, agrupamientos del alumnado, flexibilización del horario escolar o proyectos de innovación e investigación, entre otros.
3. No obstante, los centros docentes deberán adoptar, al menos, las siguientes medidas de carácter organizativo y pedagógico para el alumnado participante en el programa: .
  - b) Determinación de medidas de apoyo educativo. La participación del alumnado deportista en competiciones oficiales de ámbito nacional o internacional, entrenamientos y concentraciones con equipos nacionales o actividades desarrolladas dentro de los programas de tecnificación deportiva, serán registradas como faltas justificadas. En este caso, el centro docente determinará las medidas de apoyo educativo oportunas para que no afecte, en ningún caso, al proceso de evaluación del alumnado.
  - c) Adaptación de las fechas de exámenes, pruebas y otras actividades relacionadas con el proceso de evaluación continua o final cuando éstos coincidan con actividades deportivas oficiales debidamente acreditadas, evitando la realización de las pruebas pendientes en las horas siguientes al regreso del alumnado al centro docente.
  - d) Flexibilización del horario lectivo del alumnado destinatario en función de las exigencias deportivas, bien de manera temporal o durante todo el curso académico.

Por tanto, desde el departamento de Física y Química se llevarán las siguientes medidas adaptativas para este tipo de alumnado

- ✓ En el momento de que la persona que ostente la tutoría deportiva comunique de manera justificada que el alumnado está participando en una competición y dicha participación coincida con la realización de pruebas escritas, éstas quedarán pospuestas a, como mínimo en día siguiente de la incorporación del alumnado al centro
- ✓ Aquellas actividades evaluables que se realicen en periodos de competición, serán compartidas en la plataforma Google Classroom, para facilitar la realización de las mismas, y estas tendrán un periodo de entrega lo suficiente amplio para que este alumnado pueda realizarlas
- ✓ Las faltas de asistencia incurridas en periodos de competición, serán computadas como faltas justificas, siempre que dichas faltas sean debidamente acreditadas por la persona que ostente la tutoría deportiva.
- ✓ Todos los planes de refuerzo o recuperación que sean entregados a este alumnado, tendrán plazos de entrega lo suficientemente amplios para su entrega, así como el material entregado contendrá todos los contenidos curriculares necesarios para la elaboración de los mismos. Al igual que las actividades evaluables, serán compartidos a través de la plataforma Google Classroom.



## 11.RECURSOS DIDÁCTICOS

Se emplearán recursos variados como los simuladores interactivos, experiencias de laboratorio, diapositivas que incluyan todos los saberes básicos, así como hojas de ejercicios que incidan en el entrenamiento de los mismos.

Del mismo modo se usarán las pizarras digitales y convencionales. En clase se hará uso del libro digital. Los libros utilizados serán los siguientes:

- ✓ **Libro:** 1ºBachillerato. Física y Química. Editorial Bruño. ISBN 978-84-696-3390-8.
- ✓ **Materiales de refuerzo:** Cuadernillos de actividades de refuerzo y ampliación. El departamento tiene elaborados distintos cuadernillos para los distintos niveles.
- ✓ **Uso de la plataforma educativa Google Classroom:** Se utilizará esta plataforma educativa para subir información que el profesor considere importante, así como diversas actividades de refuerzo y ampliación. Además, se utilizará como medio para entrega de trabajos y tareas.

## 12. PLAN DE LECTURA Y CAPACIDAD DE EXPRESIÓN EN PÚBLICO

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su artículo 2.2, reconoce el fomento de la lectura y el uso de las bibliotecas como uno de los factores que favorecen la calidad de la enseñanza. Igualmente, sus artículos 19, 24 y 25 disponen que, sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las áreas o materias de la etapa, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual se trabajarán en todas las aulas.

En el ámbito de las competencias de las Administraciones educativas, el artículo 38 de la Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, dispone que el sistema educativo andaluz tiene como prioridad establecer las condiciones que permitan al alumnado alcanzar las competencias básicas establecidas en la enseñanza obligatoria. Entre dichas competencias se recoge la de comunicación lingüística, referida a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita.

Para el correcto desarrollo de esa actividad, desde el departamento de Física y Química se propone la utilización de textos científicos y divulgativos, que estén correctamente contextualizados y adaptados al nivel del alumnado, siempre tratando de generar reflexión y el análisis crítico de la información que traslada el texto con el objetivo de abrir turnos de debate en torno a los temas de lectura, lo que conduce a recursos de iniciación a la oratoria y el debate.

También se recogen los siguientes libros de divulgación para su lectura en el aula

<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Año</b>
La cuchara menguante	Sam Kean	2017
El alfabeto del universo	Eduardo J. Fernández Garbayo	2020
Eso no estaba en mi libro de Historia de la Química	Alejandro Navarro Yáñez	2019
El diván de Tesla	Eric Elfman Neal Shusterman	2015
El asesinato de la profesora de Ciencias	Jordi Sierra i Fabra	2014

Para motivar el interés del alumnado y poder activar su mundo de referencias, se propondrán actividades de prelectura, como la presentación de conceptos y vocabulario. Asimismo, se realizarán actividades de recapitulación, dirigidas a la puesta en práctica de lo leído y al uso del conocimiento en los diferentes tipos de textos que se plantearán al alumnado.

### 13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Las actividades complementarias y extraescolares del departamento de Física y Química aparecen recogidas en la siguiente tabla:

FECHA	ACTIVIDAD	GRUPO
Segundo trimestre	XVIII Jornadas de Introducción al Laboratorio	Selección de alumno desde 4ºESO a 2º Bachillerato
Segundo Trimestre	Feria de la Ciencia del Carande	4ºESO/1ºBachillerato
Segundo Trimestre	Jornada de puertas abiertas a la Facultad de Farmacia y visita del Museo de Historia de la Farmacia de Sevilla	1ºBachillerato
Tercer trimestre	Feria de la Ciencia de Sevilla con el <i>stand</i> de Ciencia en el Barrio	4ºESO/1ºBachillerato

Los grupos y las fechas de realización de dichas actividades se irán actualizando conforme se vayan realizando.

También se proponen la realización de distintas actividades en los días seleccionados como EFEMÉRIDES

- ✓ **DÍA MUNDIAL DE LA SALUD MENTAL (10 DE OCTUBRE):** Realización de producto digital en las que se realcen las cifras más significativas de la salud mental en España. Posteriormente se realizará actividad interactiva (Quizizz/Kahot) sobre la efeméride
- ✓ **DÍA DE LA EMPRESA (28 DE OCTUBRE):** Proyecto emprendedor: Guía de emprendedor juvenil. Se muestra al alumno los diferentes pasos que van desde tener una idea a convertirla en un producto que pueda comercializarse a través de un proyecto empresarial. Se muestran videos en EMPEZAR.TV sobre distintos proyectos de emprendedores. Se buscarán ejemplos de aplicaciones científicas
- ✓ **DÍA DEL FLAMENCO (16 DE NOVIEMBRE):** Revisión bibliográfica acerca de los cantantes más importantes de Andalucía
- ✓ **DÍA CONTRA LA VIOLENCIA DE GÉNERO (25 DE NOVIEMBRE):** Buscamos en internet porqué se usa el color violeta para celebrar este día.
- ✓ **DÍA DE LA BANDERA (4 DE DICIEMBRE):** para conmemorar ese día, desde el departamento de Física y Química se propone la realización de un “cronograma” para conocer todos los actos que se realizaron en ese día.
- ✓ **DÍA DE LA CONSTITUCIÓN (6 DE DICIEMBRE):** Trabajar en clase, aquellos artículos de la Constitución relacionados con los derechos y deberes que tenemos, en aspectos relacionados con: La igualdad, la convivencia y la educación
- ✓ **DÍA ESCOLAR DE LA NO VIOLENCIA Y LA PAZ (30 DE ENERO):** Búsqueda en internet y trabajo acerca de los premios Nobel de la paz

- ✓ **DÍA DE ANDALUCÍA (28 DE FEBRERO):** Actividad en la que estudiaremos a los grandes científicos andaluces
- ✓ **DÍA DE LA MUJER (8 DE MARZO):** la mujer en la ciencia y en la tecnología
- ✓ **DÍA DEL AGUA (22 DE MARZO):** Se mostrará una infografía al alumnado para posteriormente realizar una actividad interactiva.
- ✓ **DÍA INTERNACIONAL DEL PUEBLO GITANO (8 DE ABRIL):** Visionado en clase de vídeo acerca de los orígenes del pueblo gitano
- ✓ **DÍA DEL RAMÓN CARANDE (4 DE MAYO):** Investigamos acerca de la figura de Ramón Carande.
- ✓ **DÍA DE EUROPA (9 DE MAYO):** Tras una búsqueda explicación sobre los símbolos de Europa se realizará Kahoot sobre estos aspectos.
- ✓ **DÍA DEL MEDIO AMBIENTE (5 DE JUNIO):** Cuidado del entorno y taller de reciclado
- ✓ **DÍA DE LA MEMORIA HISTÓRICA Y DEMOCRÁTICA (14 DE JUNIO):** En ella estudiaremos la figura de Emilio Herrera Linares, el diseñador de la escafandra estratonaútica, un traje presurizado preparado para un vuelo estratosférico mediante globo aerostático que finalmente no se llevó a cabo por la Guerra Civil. Para la realización de la actividad, se visionará un capítulo de la serie “El Ministerio del Tiempo”, en la cual relatan la historia sobre su figura y la dimensión de su invento

Tanto las actividades complementarias y extraescolares, como las efemérides, han sido previamente compartidas al departamento DACE para la elaboración de su propia programación.

## 14. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Teniendo en cuenta lo establecido en el Decreto 103/2023 y la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias 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. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales y la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

Las situaciones de aprendizaje serán diseñadas de manera que permitan la integración de los aprendizajes, poniéndolos en relación con distintos tipos de saberes básicos y utilizándolos de manera efectiva en diferentes situaciones y contextos. La metodología aplicada en el desarrollo de las situaciones de aprendizaje estará orientada al desarrollo de competencias específicas, a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

En el desarrollo de las distintas situaciones de aprendizaje se favorecerá el desarrollo de actividades y tareas relevantes, haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

### 14.1. Temporalización

Se proponen las siguientes unidades didácticas y situaciones de aprendizaje para la asignatura de Física, así como la temporalización trimestral de los mismos. Las tablas de concreción curricular de todos los niveles se encuentran desarrolladas en el **ANEXO I** de esta programación.

Nº	Unidad de aprendizaje	Situación de aprendizaje	Temporalización
0	El trabajo científico	<b>¡Nos vamos de revolución!</b>	Primera evaluación
1	Las leyes de la Química		Primera evaluación
2	Estructura atómica. Distribución periódica		Primera evaluación
3	Formulación inorgánica		Primera/Segunda evaluación
4	Uniones entre átomos	<b>Preparamos un combinado, ¡pero sin alcohol!</b>	Segunda evaluación
5	Reacciones químicas. Química y medioambiente.		Segunda evaluación
6	Química orgánica		Segunda evaluación
7	Cinemática	<b>Nos vamos de Feria</b>	Segunda/Tercera evaluación
8	Fuerzas		Tercera evaluación
9	La energía. Transferencias de energía: trabajo y calor		Tercera evaluación

## 15. EVALUACIÓN

El **RD 243/2022 del Bachillerato** en el artículo 20 “Evaluación” recoge:

1. La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua y diferenciada según las distintas materias.
2. El profesorado de cada materia decidirá, al término del curso, si el alumno o alumna ha logrado los objetivos y ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes.
3. El alumnado podrá realizar una prueba extraordinaria de las materias no superadas, en las fechas que determinen las administraciones educativas.
4. El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.
5. En aquellas comunidades autónomas que posean más de una lengua oficial de acuerdo con sus Estatutos, el alumnado podrá estar exento de realizar la evaluación de la materia Lengua Cooficial y Literatura según la normativa autonómica correspondiente.
6. Se promoverá el uso generalizado de instrumentos de evaluación variados, diversos, flexibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado, y que garanticen, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adaptan a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

### 15.1. Proceso de la evaluación (secuenciación del proceso)

En el **Decreto 103/2023**, en el artículo 13, se recoge:

1. En desarrollo de lo dispuesto en el artículo 20 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, la evaluación del aprendizaje del alumnado será continua y diferenciada según las distintas materias.
2. La evaluación tendrá en cuenta el grado de desarrollo de las competencias clave y su progreso en el conjunto de los procesos de aprendizaje.
3. Los referentes para la evaluación del alumnado serán los criterios de evaluación de cada materia.
4. En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso del alumnado no sea el adecuado, se establecerán medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición del nivel competencial necesario para continuar el proceso educativo.
5. El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, para lo que se recogerán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas.
6. Se promoverá el uso generalizado de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, flexible y coherentes con los criterios de evaluación y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado y que garanticen, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adaptan a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

7. El alumnado con evaluación negativa en alguna materia cursada podrá realizar una prueba extraordinaria en las fechas que se determine por orden.
8. La evaluación en la etapa garantizará el derecho del alumnado a una evaluación objetiva y a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos con transparencia, para lo que se establecerán los oportunos procedimientos de aclaración, revisión y reclamación, que en todo caso, atenderán al carácter continuo y diferenciado según las distintas materias. Dichos procedimientos serán regulados por Orden de la Consejería competente en materia de educación.

Además, en la Orden de 30 de mayo de 2023, en el artículo trece, se recoge:

1. El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.

Asimismo, en el Plan de Centro en el apartado **3.4.1. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado**, indica:

“En la evaluación se considerarán las características propias del alumnado y el contexto sociocultural del centro. Teniendo todo lo anterior en cuenta, la evaluación DEBERÁ SER:

- ✓ **CONTINUA:** para detectar las dificultades cuando se produzcan y aplicar medidas de refuerzo.
- ✓ **FORMATIVA:** se evalúa tanto el aprendizaje como la propia práctica docente, estableciendo indicadores de logro en las programaciones.
- ✓ **INTEGRADORA:** considerando la aportación de todas las materias a la consecución de los objetivos de etapa.

## 15.2. Instrumentos de evaluación

En la Orden de 30 de mayo de 2023, en el artículo trece, se recoge:

2. Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen.
3. Los mecanismos que garanticen la objetividad de la evaluación deberán ser concretados en las programaciones didácticas y ajustados de acuerdo con la evaluación inicial del alumnado y de su contexto.
4. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.
5. Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo
6. Los criterios de promoción y titulación, recogidos en el Proyecto educativo, tendrán que ir referidos al grado de desarrollo de los descriptores operativos del Perfil competencial, así como a la superación de las competencias específicas de las diferentes materias.



7. Los docentes evaluarán tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas.

A continuación, se detallan los instrumentos de evaluación asociados a cada criterio de evaluación:

<b>NIVEL: 1ºBACHILLERATO</b> <b>ASIGNATURA: FÍSICA Y QUÍMICA</b>		
<b>Competencias Específicas</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
<b>1. Resolver problemas y situaciones relacionados con la Física y la Química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana.</b> STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA1.2	<b>1.1.</b> Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Observación, cuaderno de clase, prueba escrita, prueba oral, tarea digital, tareas prácticas
	<b>1.2.</b> Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados	Observación, cuaderno de clase, prueba escrita, prueba oral, tarea digital, tareas prácticas
	<b>1.3.</b> Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la Física y la Química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente.	Observación, cuaderno de clase, prueba escrita, prueba oral, tarea digital, tareas prácticas
<b>2. Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias</b> STEM1, STEM2, CPSAA4, CE1	<b>2.1.</b> Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático.	Observación, cuaderno de clase, prueba escrita, prueba oral, tarea digital, tareas prácticas
	<b>2.2.</b> Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos por diferentes métodos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad.	Observación, cuaderno de clase, prueba escrita, prueba oral, tarea digital, tareas prácticas
	<b>2.3.</b> Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido.	Observación, cuaderno de clase, prueba escrita, prueba oral, tarea digital, tareas prácticas
<b>3. Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático,</b>	<b>3.1.</b> Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Observación, cuaderno de clase, prueba escrita, prueba oral, tarea digital, tareas prácticas



<p>el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas.</p> <p>CCL1, CCL5, STEM4, CD2</p>	<p><b>3.2.</b> Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica.</p>	<p>Observación, cuaderno de clase, prueba escrita, prueba oral, tarea digital, tareas prácticas</p>
	<p><b>3.3.</b> Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema.</p>	<p>Observación, cuaderno de clase, prueba escrita, prueba oral, tarea digital, tareas prácticas</p>
	<p><b>3.4.</b> Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva.</p>	<p>Observación, cuaderno de clase, prueba escrita, prueba oral, tarea digital, tareas prácticas</p>
<p><b>4.</b> Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social.</p> <p>STEM3, CD1, CD3, CPSAA3.2, CE2</p>	<p><b>4.1.</b> Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo</p>	<p>Observación, cuaderno de clase, prueba escrita, prueba oral, tarea digital, tareas prácticas</p>
	<p><b>4.2.</b> Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo.</p>	<p>Observación, cuaderno de clase, prueba escrita, prueba oral, tarea digital, tareas prácticas</p>
<p><b>5.</b> Trabajar de forma colaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible</p> <p>STEM3, STEM5, CPSAA3.1, CPSAA3.2</p>	<p><b>5.1.</b> Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje.</p>	<p>Observación, cuaderno de clase, prueba escrita, prueba oral, tarea digital, tareas prácticas</p>
	<p><b>5.2.</b> Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en</p>	<p>Observación, cuaderno de clase, prueba escrita, prueba oral, tarea digital, tareas prácticas</p>

	informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc.	
	5.3. Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas.	Observación, cuaderno de clase, prueba escrita, prueba oral, tarea digital, tareas prácticas
6. Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria. STEM3, STEM4, STEM5, CPSAA5, CE2	6.1. Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumnado emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor	Observación, cuaderno de clase, prueba escrita, prueba oral, tarea digital, tareas prácticas
	6.2. Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud	Observación, cuaderno de clase, prueba escrita, prueba oral, tarea digital, tareas prácticas

### 15.3. Sesiones de evaluación

En los artículos 14, 15 y 16 de la Orden de 30 de mayo de 2023, se regula la evaluación inicial, continua, evaluación a la finalizar cada curso, así como la promoción del alumnado:

#### ***Evaluación inicial.***

1. La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.
2. Los resultados de esta evaluación no figurarán en los documentos oficiales de evaluación.
3. Durante los primeros días del curso, con el fin de conocer la evolución educativa del alumnado y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, la persona que ejerza la tutoría y el equipo docente de cada grupo analizarán los informes del curso anterior, a fin de conocer aspectos relevantes de los procesos educativos previos. Asimismo, el equipo docente realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.
4. Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se

adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

5. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación educativa, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

***Evaluación continua.***

1. Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.
2. Son sesiones de evaluación continua las reuniones del equipo docente de cada grupo coordinadas por la persona que ejerza la tutoría y, en ausencia de esta, por la persona que designe la dirección del centro, con la finalidad de intercambiar información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. Estas sesiones se realizarán al finalizar el primer y el segundo trimestre del curso escolar.
3. La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.
4. En las sesiones de evaluación continua se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado o a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.
5. Como resultado de las sesiones de evaluación continua y de evaluación ordinaria, se entregará a los padres, madres o personas que ejerzan la tutela legal del alumnado o al propio alumnado, si es mayor de edad, un boletín de calificaciones que tendrá carácter informativo y contendrá las calificaciones tal y como se expresan en el apartado 6 del presente artículo.
6. Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta y se expresarán mediante calificaciones numéricas de cero a diez sin decimales, considerándose negativas aquellas inferiores a cinco.
7. La persona que ejerza la tutoría de cada grupo levantará acta del desarrollo de las sesiones en la que se harán constar las decisiones y los acuerdos adoptados, así como las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales aplicadas.

***Evaluación a la finalización de cada curso.***

1. Al término de cada curso de la etapa, se valorará el progreso del alumnado en las diferentes materias por parte del equipo docente. El profesor o profesora responsable de cada materia decidirá la calificación de la misma, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30.2 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril.

2. Son sesiones de evaluación ordinaria las reuniones del equipo docente de cada grupo, coordinadas por la persona que ejerza la tutoría y, en su ausencia, por la persona que designe la dirección del centro, donde se decidirá sobre la evaluación final del alumnado. En esta sesión se adoptarán decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. En caso de que no exista consenso, las decisiones se tomarán por mayoría cualificada de dos tercios de los integrantes del equipo docente. Para el desarrollo de estas sesiones, se podrá recabar el asesoramiento del departamento de orientación educativa del centro. Esta sesión tendrá lugar una vez finalizado el período lectivo y antes de que finalice el mes de junio. Para el segundo curso de bachillerato se estará a lo dispuesto en el artículo 7.4 del Decreto 301/2009, de 14 de julio, por el que se regula el calendario y la jornada escolar en los centros docentes, a excepción de los universitarios.
3. Son sesiones de evaluación extraordinaria las reuniones del equipo docente de cada grupo, coordinadas por la persona que ejerza la tutoría y, en su ausencia, por la persona que designe la dirección del centro, donde se decidirá sobre la evaluación de materias no superadas en la evaluación ordinaria. Esta sesión para el alumnado de primer curso de Bachillerato se llevará a cabo en los cinco primeros días hábiles del mes de septiembre. Para el alumnado de segundo de Bachillerato no será anterior al 22 de junio de cada año.
4. En la evaluación de segundo curso, al formular la calificación final, el profesorado deberá considerar, junto con la superación de las competencias específicas de las distintas materias, la apreciación sobre la madurez académica alcanzada por el alumnado en relación con los Objetivos de Bachillerato. Igualmente, el equipo docente deberá considerar las posibilidades del alumnado para proseguir estudios superiores, de acuerdo con lo establecido en los criterios de evaluación determinados para la etapa y lo recogido en el Proyecto educativo del centro docente.
5. Para el alumnado de primer curso de Bachillerato con evaluación negativa en alguna materia, con la finalidad de proporcionar referentes para la superación de la misma en la evaluación extraordinaria, el profesorado correspondiente elaborará un programa de refuerzo del aprendizaje que consistirá en un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados, así como la propuesta de actividades de recuperación en cada caso. El proceso de evaluación extraordinaria será diseñado por el departamento de coordinación didáctica que corresponda en cada caso teniendo como referente para ello el citado informe.
6. El alumnado de segundo curso que obtenga evaluación negativa en alguna materia del curso o no haya adquirido evaluación positiva en materias del curso anterior a la finalización del proceso ordinario seguirá con su proceso de aprendizaje hasta la finalización del período lectivo.
7. Asimismo, en los boletines de calificaciones, regulados en el artículo 20 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, los resultados de la evaluación se expresarán mediante una calificación numérica, en una escala de cero a diez, sin decimales.
8. La persona que ejerza la tutoría de cada grupo levantará acta del desarrollo de las sesiones en la que se harán constar además de las calificaciones, expresadas en los mismos términos establecidos en el artículo 15, las decisiones y los acuerdos

adoptados, así como las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales aplicadas a cada alumno o alumna.

9. Los resultados de las materias no superadas del curso anterior para el alumnado de segundo de Bachillerato se consignarán, igualmente, en las actas de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumnado.
10. Cuando el alumnado no se presente a la evaluación extraordinaria de alguna materia en el acta de evaluación se consignará No Presentado (NP). La situación No Presentado (NP) equivaldrá a la calificación numérica mínima establecida, salvo que exista una calificación numérica obtenida para la misma materia en prueba ordinaria, en cuyo caso se tendrá en cuenta dicha calificación.
11. Cuando el alumnado se presente a la evaluación extraordinaria de alguna materia y no alcance a obtener una calificación positiva, en el acta de evaluación extraordinaria se consignará la mayor calificación obtenida, bien sea la de la evaluación ordinaria o la de la extraordinaria.

En cualquier caso y sin perjuicio de todo el anterior, se considerará que el alumnado ha superado la materia cuando ha obtenido una puntuación de cinco puntos en la media de las calificaciones de las competencias específicas evaluadas durante el curso.

El artículo 17 regula la concesión de matrículas de honor y menciones honoríficas

1. De acuerdo con el artículo 30.5 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, se podrá otorgar Mención Honorífica en una materia o Matrícula de Honor al Expediente del alumnado que haya cursado Bachillerato y que haya demostrado un rendimiento académico excelente al final de la etapa.
2. A tales efectos, con objeto de reconocer positivamente el rendimiento académico y valorar el esfuerzo y el mérito del alumnado que se haya distinguido en sus estudios al finalizar la etapa de Bachillerato, se podrá otorgar Mención Honorífica en una determinada materia al alumnado que en el conjunto de los cursos de la etapa haya obtenido una calificación media de 9 o superior en dicha materia y haya demostrado un interés por la misma especialmente destacable. Esta Mención se consignará en el expediente y en el historial del alumnado junto a la calificación numérica obtenida.
3. Asimismo, aquel alumnado que, a la finalización del segundo curso de Bachillerato, haya obtenido una media normalizada igual o superior a 9 podrá obtener la distinción de Matrícula de Honor. La nota media será la media aritmética de las calificaciones de todas las materias del segundo curso de Bachillerato, redondeada a la centésima más próxima y en caso de equidistancia a la superior. No se tendrá en cuenta en dicho cálculo las calificaciones «exento» o «convalidado». La obtención de la Matrícula de Honor se consignará en el expediente y en el historial académico del alumnado.
4. Se concederá Matrícula de Honor a un número no superior al 5% del total del alumnado matriculado de ese curso en el centro docente. En caso de empate se considerarán también las calificaciones del primer curso de la etapa y, si subsiste el empate, se considerará, en primer lugar, la nota media de cuarto, tercero, segundo y primero de Educación Secundaria Obligatoria, sucesivamente.

El artículo 18 recoge la evaluación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

1. La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a Bachillerato se regirá por el principio de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación, así como la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el Sistema Educativo, para lo cual se tendrán en cuenta las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales contempladas en esta Orden y en el resto de la normativa que resulte de aplicación.
2. En función de lo establecido en el artículo 23 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, se establecerán las medidas más adecuadas, tanto de acceso como de adaptación de las condiciones de realización de las evaluaciones, para que las mismas se apliquen al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo conforme a lo recogido en su correspondiente Informe de evaluación psicopedagógica. Entre estas medidas se destaca la adaptación del formato de las pruebas de evaluación y la ampliación del tiempo para la ejecución de las mismas o la utilización de diferentes procedimientos de evaluación que tengan en cuenta la variedad de formas de registrar las competencias adquiridas. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.
3. La decisión sobre la evaluación, la promoción y la titulación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo será competencia del equipo docente, asesorado por el departamento de orientación y teniendo en cuenta la tutoría compartida, en su caso, a la que se refiere la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los centros docentes. Asimismo, se atenderá a lo recogido en el artículo 16.2.

#### **15.3.1. Recuperación de materias pendientes**

El artículo 19 de la Orden de 30 de mayo para Bachillerato dice lo siguiente:

2. Quienes promocionen a segundo curso sin haber superado todas las materias de primero seguirán los programas de refuerzo del aprendizaje que contengan actividades de recuperación y pruebas de evaluación de las materias pendientes que establezca el departamento didáctico correspondiente.
3. Estos programas deberán contener los elementos curriculares necesarios para que puedan ser evaluables. La superación o no de los programas será tomada en cuenta a los efectos de promoción y titulación.

El objetivo es que el alumnado que se encuentre en esta situación pueda recuperar los aprendizajes que no alcanzó en cursos anteriores. Los objetivos que deberán alcanzar y los criterios de evaluación que deberán superar serán los correspondientes a los cursos respectivos que tienen que recuperar.

La forma de recuperar esas asignaturas pendientes será la siguiente:

- ✓ En la convocatoria extraordinaria de septiembre, el alumno realizará una prueba de evaluación objetiva con los criterios de evaluación no superados en la evaluación ordinaria.
- ✓ Si no supera la materia en la convocatoria de septiembre, el alumno recibirá una relación de ejercicios el curso siguiente que deberá entregar a su profesor resueltos antes de finalizar la 2ª Evaluación del curso siguiente. Dicho trabajo conjuntamente con las pruebas realizadas en el curso más avanzado permitirá obtener una valoración. Si el alumno supera la 1ª y la 2ª evaluación del curso siguiente, se considerará que ha superado la materia del año anterior

- ✓ En caso de no aprobar la materia en esta primera convocatoria, tendrá otra oportunidad durante el curso, mediante una prueba objetiva de pendientes, que se celebrará en el mes de mayo.
- ✓ Esta estrategia de recuperación se aplicará también al alumnado que cambie a la modalidad de bachillerato de Ciencias y tenga que recuperar la asignatura de 1º Bachillerato.

La máxima calificación a la que podrá optar el alumno en la recuperación de la materia pendiente será de cinco puntos.

En todo caso, será el profesor que imparta clase en el año el curso, el encargado de entregar los materiales y evaluar al alumnado con materias pendientes.

No obstante, si el profesor de la materia del presente curso considera que el alumno/a ha alcanzado los objetivos previstos para el curso que tenía pendiente podrá determinar la superación de la materia pendiente por parte de dicho alumno/a.

#### **15.4. Informes de evaluación**

Según el artículo 29 del Real Decreto 243/2022, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de Bachillerato:

1. En Bachillerato, los documentos oficiales de evaluación son las actas de evaluación, el expediente académico, el historial académico y, en su caso, el informe personal por traslado.
2. El historial académico y, en su caso, el informe personal por traslado se consideran documentos básicos para garantizar la movilidad del alumnado por todo el territorio nacional.
3. Los documentos oficiales de evaluación deberán recoger siempre la norma de la administración educativa que establece el currículo correspondiente. Cuando hayan de surtir efectos fuera del ámbito de una comunidad autónoma cuya lengua tenga estatutariamente atribuido carácter oficial, se estará a lo dispuesto en el artículo 15.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

#### **15.5. Perfil competencial de salida**

A continuación, se definen cada una de las competencias clave y se enuncian los descriptores operativos del nivel de adquisición esperado al término de la etapa de Bachillerato, constituyéndose así el Perfil competencial del alumnado al término de la misma.

## **COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA**

### **AL COMPLETAR LA ETAPA DE BACHILLERATO, EL ALUMNO O LA ALUMNA...**

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera 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 de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

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 y rechazando 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.

## **COMPETENCIA PLURILINGÜE**

### **AL COMPLETAR LA ETAPA DE BACHILLERATO, EL ALUMNO O LA ALUMNA...**

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

## **COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA (STEM)**

### **AL COMPLETAR LA ETAPA DE BACHILLERATO, EL ALUMNO O LA ALUMNA...**

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea/emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.



## **COMPETENCIA DIGITAL**

### **AL COMPLETAR LA ETAPA DE BACHILLERATO, EL ALUMNO O LA ALUMNA...**

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético

## **COMPETENCIA PERSONAL, SOCIAL Y DE APRENDER A APRENDER**

### **AL COMPLETAR LA ETAPA DE BACHILLERATO, EL ALUMNO O LA ALUMNA...**

CPSAA1.1 Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje. CPSAA1.2 Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1 Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2 Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera equánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese

## **COMPETENCIA CIUDADANA**

### **AL COMPLETAR LA ETAPA DE BACHILLERATO, EL ALUMNO O LA ALUMNA...**

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

## **COMPETENCIA EMPRENDEDORA**

### **AL COMPLETAR LA ETAPA DE BACHILLERATO, EL ALUMNO O LA ALUMNA...**

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

## **COMPETENCIA EN CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES**

### **AL COMPLETAR LA ETAPA DE BACHILLERATO, EL ALUMNO O LA ALUMNA...**

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.

CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.

CCEC4.1 Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición. CCEC4.2 Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

## 16. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Las competencias específicas han de ser el referente para evaluar, y en la **Orden del 30 de mayo de 2023**, se concretan a través de los perfiles de salida. De este modo, la calificación final de la materia vendrá dada por la media aritmética de la calificación de las competencias específicas y la nota correspondiente a cada competencia específica se calculará haciendo la media aritmética de los criterios de evaluación asociados.

Los criterios de calificación de la asignatura de Física y Química de 1º Bachillerato son los siguientes

CE	Criterios de evaluación	Criterios de calificación				
		1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
C1	1.1. Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	No aplica las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos. No comprende las causas que lo producen ni las explica utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Le cuesta aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos. Comprende y explica sus causas cometiendo errores relevantes utilizando soportes y medios de comunicación.	Aplica las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos sin dificultad. Comprende y explica sus causas de manera escueta, utilizando de forma elemental diversidad de soportes y medios de comunicación.	Aplica las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos con facilidad. Comprende y explica sus causas de manera clara, utilizando con corrección diversidad de soportes y medios de comunicación.	Aplica las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos con mucha facilidad y corrección. Comprende y explica sus causas con claridad y fluidez, utilizando con precisión diversidad de soportes y medios de comunicación.
	1.2. Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados	No resuelve los problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas. No aplica las leyes y teorías científicas adecuadas. No encuentra ni argumenta los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones. No expresa adecuadamente los resultados.	Resuelve, cometiendo errores importantes, problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas. Aplica con dificultad las leyes y teorías científicas adecuadas. Le cuesta encontrar las soluciones y las argumenta de manera confusa. Expresa los resultados con poca precisión y de forma errónea.	Resuelve con poca dificultad y cometiendo algunos errores problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas. Aplica sin dificultad las leyes y teorías científicas adecuadas. Encuentra ocasionalmente las soluciones y las argumenta brevemente y de manera simple. Expresa los resultados de cometiendo pequeños errores.	Resuelve generalmente con facilidad y corrección problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas. Aplica con facilidad las leyes y teorías científicas adecuadas. Encuentra casi siempre las soluciones y las argumenta con corrección. Expresa los resultados de forma adecuada casi siempre.	Resuelve con facilidad destreza, soltura y corrección problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas. Aplica con mucha facilidad las leyes y teorías científicas adecuadas. Encuentra siempre las soluciones y las argumenta siempre de forma correcta y con exactitud. Expresa siempre los resultados de forma adecuada y con mucha precisión.
	1.3. Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la Física y la Química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente.	No identifica las situaciones problemáticas del entorno cotidiano. No emprende iniciativas ni busca soluciones sostenibles desde la Física y la Química. No analiza el impacto producido en la sociedad y el medioambiente.	Identifica con dificultad e imperfecciones notables situaciones problemáticas en el entorno cotidiano. Emprende iniciativas de forma incoherente y le cuesta buscar soluciones sostenibles desde la Física y la Química. Analiza críticamente, aunque de manera confusa el impacto que provocaría en la sociedad y en el medioambiente.	Identifica siguiendo pautas y con algunos errores situaciones problemáticas en el entorno cotidiano. Emprende iniciativas y busca ocasionalmente soluciones sostenibles desde la Física y la Química. Analiza críticamente de manera coherente, aunque simple, el impacto producido en la sociedad y en el medioambiente.	Identifica correctamente y de manera general situaciones problemáticas en el entorno cotidiano. Emprende iniciativas y busca habitualmente soluciones sostenibles desde la Física y la Química. Analiza críticamente con acierto y coherencia el impacto producido en la sociedad y en el medioambiente.	Identifica con facilidad y exactitud situaciones problemáticas en el entorno cotidiano. Emprende iniciativas coherentes y busca siempre soluciones sostenibles desde la Física y la Química. Analiza críticamente con acierto profundidad y rigurosidad el impacto producido en la sociedad y en el medioambiente.
C2	2.1. Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático.	No formula hipótesis ni las verifica para dar respuestas a diferentes problemas y observaciones. No maneja con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y ni el razonamiento lógico-matemático.	Formula hipótesis sólo siguiendo instrucciones detalladas y las verifica de manera confusa para dar respuestas a diferentes problemas y observaciones. Maneja con dificultad destacable el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático.	Formula hipótesis sin dificultad destacable y las verifica con suficiente corrección dando respuesta a diferentes problemas y observaciones. Maneja sin dificultad el trabajo experimental, la indagación y la búsqueda de evidencias aplicando generalmente con cierta claridad el razonamiento lógico-matemático.	Formula hipótesis con facilidad y las verifica con bastante corrección dando respuesta a diferentes problemas y observaciones. Maneja con facilidad el trabajo experimental, la indagación y la búsqueda de evidencias aplicando con claridad el razonamiento lógico-matemático.	Formula hipótesis con mucha facilidad y las verifica con acierto y corrección dando respuesta a diferentes problemas y observaciones. Maneja con destreza y facilidad el trabajo experimental, la indagación y la búsqueda de evidencias aplicando con claridad y precisión el razonamiento lógico-matemático.
	2.2. Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos por diferentes métodos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad.	No es capaz de utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación. No coteja los resultados obtenidos por los diferentes métodos asegurándose así de su coherencia y fiabilidad.	Utiliza sólo siguiendo instrucciones detalladas, con dificultad y de forma imprecisa diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación. Coteja de forma desestructurada los resultados obtenidos por los diferentes métodos siendo esos incoherentes y poco fiables.	Utiliza de manera general y sin dificultad diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación. Coteja generalmente los resultados obtenidos por los diferentes métodos siendo esos coherentes y fiables sólo en ciertas ocasiones.	Utiliza habitualmente de manera clara y con facilidad diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación. Coteja habitualmente los resultados obtenidos por los diferentes métodos siendo esos coherentes y fiables en la mayoría de las ocasiones.	Utiliza siempre con mucha facilidad diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación. Coteja siempre al detalle y de forma reflexiva los resultados obtenidos por los diferentes métodos siendo esos coherentes y fiables todas las ocasiones.
	2.3. Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera	No integra las leyes y teorías científicas conocidas para validar hipótesis formuladas. No aplica relaciones cualitativas y cuantitativas entre diferentes variables.	Integra las leyes y teorías científicas conocidas de forma confusa para validar hipótesis formuladas. Aplica relaciones cualitativas y cuantitativas de forma errónea entre diferentes variables.	Integra las leyes y teorías científicas conocidas de forma adecuada para validar hipótesis formuladas. Aplica relaciones cualitativas y cuantitativas de forma correcta entre diferentes variables.	Integra las leyes y teorías científicas conocidas con cierta facilidad y corrección para validar hipótesis formuladas. Aplica relaciones cualitativas y cuantitativas	Integra las leyes y teorías científicas conocidas con mucha facilidad y corrección para validar hipótesis formuladas. Aplica relaciones cualitativas y cuantitativas

C3

C4

que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido.			con facilidad entre diferentes variables.	mucha facilidad y exactitud entre diferentes variables.
3.1. Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	No utiliza ni relaciona de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades. No emplea correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo imposible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Utiliza con dificultad y relaciona de manera incoherente diferentes sistemas de unidades, empleando erróneamente su notación y sus equivalencias, haciendo imposible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Utiliza sin dificultad y relaciona generalmente de manera adecuada aunque cometiendo algunos errores diferentes sistemas de unidades, empleando habitualmente con corrección su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Utiliza con facilidad y relaciona siempre de manera adecuada diferentes sistemas de unidades, empleando con corrección su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.
3.2. Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica.	No es capaz de nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica.	Nombra y formula con dificultad y cometiendo gran cantidad de errores sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica.	Nombra y formula sin dificultad aunque cometiendo algunos errores sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica.	Nombra y formula con facilidad, soltura y corrección sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica.
3.3. Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema.	No es capaz de emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto. No relaciona entre sí la información que cada uno de ellos contiene. No es capaz de extraer de él lo más relevante durante la resolución de un problema.	Interpreta siguiendo instrucciones información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, expresándola de manera confusa empleando pocos formatos además de una terminología científica poco precisa y relacionando entre sí de manera confusa lo que cada uno de ellos contiene. Extrae con dificultad y solo con ayuda lo más relevante durante la resolución de un problema.	Interpreta con orientaciones información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, expresándola escuetamente empleando diferentes formatos además de una terminología científica de uso general y relacionando entre sí con ambigüedades lo que cada uno de ellos contiene. Extrae siguiendo indicaciones lo más relevante durante la resolución de un problema.	Interpreta de forma autónoma información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, expresándola con claridad empleando diferentes y variados formatos además de una terminología científica precisa y relacionando entre sí con notable precisión lo que cada uno de ellos contiene. Extrae con coherencia lo más relevante durante la resolución de un problema.
3.4. Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva.	No es capaz de poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios. No comprende la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva.	Le cuesta poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo. Conoce alguno de los materiales aunque los utiliza de un modo descuidado. Necesita indicaciones constantes acerca de las normas de seguridad propias de estos espacios. Comprende con dificultad la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva.	Pone en práctica sin dificultad los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo. Conoce la mayoría de los materiales y los utiliza con cuidado y corrección. Necesita algunas pautas sobre las normas de seguridad propias de estos espacios y las respeta con cierto rigor. Comprende sin dificultad la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva.	Pone en práctica con facilidad los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo. Conoce los materiales y los utiliza con destreza y cuidado. Respeta de forma rigurosa las normas de seguridad propias de estos espacios. Comprende la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva.
4.1. Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo	No utiliza de forma autónoma y eficiente recursos variados, ni tradicionales ni digitales, por lo que no es capaz de interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje. No analiza las diferentes aportaciones.	Muestra poco interés por interactuar con otros miembros de la comunidad educativa y no lo hace casi nunca a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales. Analiza de forma confusa y muy superficial las aportaciones de cada participante, utilizando siempre los mismos recursos de forma muy poco eficiente y necesitando indicaciones constantes.	Muestra cierto interés por interactuar con otros miembros de la comunidad educativa y lo hace en ocasiones a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales. Analiza de forma superficial y levemente argumentada las aportaciones de cada participante, utilizando de forma relativamente eficiente recursos variados, tradicionales y digitales y necesitando indicaciones puntuales.	Muestra interés por interactuar con otros miembros de la comunidad educativa y lo hace habitualmente a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales. Analiza de forma argumentada, respetuosa y crítica las aportaciones de cada participante, utilizando de forma eficiente y autónoma recursos variados, tradicionales y digitales.
4.2. Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo.	No trabaja de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos. o utiliza con criterio las fuentes y herramientas más fiables desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	Consulta información con ayuda de otras personas y elabora contenidos sin creatividad, trabajando de forma inmutable tanto individualmente como en equipo. Selecciona con dificultad y poca coherencia las fuentes más fiables sin desechar las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	. Consulta información y elabora contenidos esforzándose en ser creativo, trabajando de forma relativamente versátil tanto individualmente como en equipo. Selecciona casi siempre de forma argumentada las fuentes más fiables desechando, con orientaciones, las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	Consulta información y elabora contenidos con creatividad utilizando diversidad de medios y trabajando tanto individualmente como en equipo de forma autónoma, precisa y versátil. Selecciona con acierto y criterio propio las fuentes más fiables desechando con coherencia y facilidad las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.



C5

5.1. Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje.

No participa en la construcción del conocimiento científico evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales. No cuestiona ni reflexiona ni debate para alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje.

Participa sin interés y de forma pasiva en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales. Le cuesta plantear cuestiones, reflexiona con dificultad y sólo con ayuda y debate muy superficialmente para alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje.

Participa con interés y de manera activa en ocasiones en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales. Plantea cuestiones sin dificultad, reflexiona de forma superficial aunque aceptable y debate superficialmente para alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje.

aprendizaje propio y colectivo.

Participa con interés y de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales. Plantea cuestiones con facilidad, reflexiona de forma autónoma y con coherencia y debate con argumentos para alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje.

Participa con interés constante e iniciativa propia en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales. Plantea cuestiones con facilidad destacable, reflexiona fácilmente con coherencia y criterio propio y debate de forma argumentada y con fluidez para alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje.

5.2. Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc.

No es capaz de construir ni de producir conocimientos a través del trabajo colectivo. No es capaz de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados. No analiza, ni discute ni sintetiza, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc.

Construye y produce sólo con ayuda conocimientos a través del trabajo colectivo. Explora de forma guiada alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados. Analiza, discute y sintetiza, con incoherencias, de forma confusa y sin fundamento buscando la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc.

Construye y produce sin dificultad conocimientos a través del trabajo colectivo. Explora con alguna indicación alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados. Analiza, discute y sintetiza, correctamente y con coherencia obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc.

Construye y produce con facilidad conocimientos a través del trabajo colectivo. Explora habitualmente y de forma autónoma alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados. Analiza, discute y sintetiza, con bastante coherencia y fundamento obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc.

Construye y produce con facilidad destacable conocimientos a través del trabajo colectivo. Explora con iniciativa propia alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados. Analiza, discute y sintetiza, de forma estructurada, con mucha coherencia, claridad y fundamento obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc.

5.3. Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas.

No muestra ningún interés por debatir sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, no alcanzando ningún consenso sobre las consecuencias de estos avances y ni proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas.

Muestra poco interés por debatir sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias. Le cuesta alcanzar un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones vagas a las cuestiones planteadas.

Debate con ligero interés, de manera informada y levemente argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando casi siempre un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo con indicaciones puntuales soluciones

Debate con interés, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando siempre un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo de manera autónoma soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas.

Debate con gran interés y compromiso, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando siempre un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo de manera autónoma y con iniciativa propia soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas

6.1. Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumnado emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor

No es capaz de Identificar ni argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumnado emprende en su vida cotidiana. No es capaz de analizar cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor.

Identifica sólo siguiendo instrucciones detalladas y argumenta científicamente con poco orden y estructuración las repercusiones de las acciones que el alumnado emprende en su vida cotidiana, analizando superficialmente cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor.

Identifica con alguna ayuda y argumenta científicamente de manera sencilla y coherente las repercusiones de las acciones que el alumnado emprende en su vida cotidiana, analizando con cierta profundidad cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor.

Identifica de manera autónoma y argumenta científicamente de forma estructurada, coherente y con claridad las repercusiones de las acciones que el alumnado emprende en su vida cotidiana, analizando con profundidad cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor.

Identifica de manera autónoma y con iniciativa propia y argumenta científicamente de forma estructurada, coherente, con claridad y fluidez las repercusiones de las acciones que el alumnado emprende en su vida cotidiana, analizando con destacable profundidad y criterio propio cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor.

C6

6.2. Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud

No detecta las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud.

Le cuesta detectar o lo hace de forma incompleta las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla. Le cuesta incidir en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud.

Detecta ocasionalmente sin mucha dificultad las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo superficialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud.

Detecta generalmente y con facilidad las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud.

Detecta con mucha facilidad las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente y de forma exhaustiva en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud.

## 17. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

La autoevaluación del proceso de enseñanza y de la propia práctica docente constituye un ejercicio necesario en un marco de mejora continua y adaptación a las nuevas necesidades educativas que el alumnado plantea. Al finalizar cada trimestre se le pasará al alumnado un cuestionario para calificar al profesor que le imparte la materia con el fin de mejorar la práctica docente y que el alumnado pueda ser escuchado. El enlace a dicho formulario es

- ✓ Cuestionario primer trimestre: <https://forms.gle/Srq2Hmgztj4M249A6?authuser=0>
- ✓ Cuestionario segundo trimestre: <https://forms.gle/sMJKMMTTmKBnooqp9?authuser=0>

Además, se rellenarán de manera trimestral tablas de indicadores de logro de cara a su análisis y presentación por el departamento de formación y evaluación.

## 18. ANEXO I (TABLAS DE RELACIONES CURRICULARES)

A continuación, se adjuntan las tablas de concreción curricular para todas las unidades didácticas de la asignatura.

1ºBACH	UD: 1	Leyes fundamentales	
Descriptores operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
<b>C1</b> STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA1.2 <b>C2</b> STEM1, STEM2, CPSAA4, CE1 <b>C3</b> CCL1, CCL5, STEM4, CD2	C1	1.2	FISQ.1.B.1. Leyes fundamentales de la Química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos...
	C2	2.3	
	C3	3.1	
	C1	1.2	FISQ.1.B.3. Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos...
	C2	3.1	

1ºBACH	UD: 2	Estructura atómica. Distribución periódica	
Descriptores operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
<b>C1</b> STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA1.2 <b>C2</b> STEM1, STEM2, CPSAA4, CE1 <b>C4</b> STEM3, CD1, CD3, CPSAA3.2, CE2. <b>C5</b> STEM3, STEM5, CPSAA3.1, CPSAA3.2	C4	4.1	FISQ.1.A.1. Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual...
		4.2	
	C5	5.1	
		5.2	
	C1	1.1	FISQ.1.A.2. Estructura electrónica de los átomos...

1ºBACH	UD: 3	Formulación inorgánica	
Descriptores operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
<b>C3</b> CCL1, CCL5, STEM4, CD2	C3	3.2	FISQ.1.A.4. Formulación y nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos (normas establecidas por la IUPAC)...

1ºBACH	UD: 4	Uniones entre átomos	
Descriptores operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
<b>C1</b> STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA1.2 <b>C2</b> STEM1, STEM2, CPSAA4, CE1	C1	1.1	FISQ.1.A.3. Teorías sobre la estabilidad de los átomos e iones: predicción de la formación de enlaces entre los elementos...
	C2	2.2	

1ºBACH	UD: 5	Reacciones químicas. Química y medioambiente	
Descriptor operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
<b>C1</b> STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA1.2 <b>C4</b> STEM3, CD1, CD3, CPSAA3.2, CE2. <b>C5</b> STEM3, STEM5, CPSAA3.1, CPSAA3.2 <b>C6</b> STEM3, STEM4, STEM5, CPSAA5, CE2	C1	1.3	FISQ.1.B.2. Clasificación de las reacciones químicas: relaciones que existen entre la química y aspectos importantes de la sociedad actual...
	C4	4.1	
		4.2	
		5.1	
	C5	5.2	
		5.3	FISQ.1.B.4. Estequiometría y termoquímica de las reacciones químicas: aplicaciones en los procesos industriales más significativos de la ingeniería química...
	C6	6.1	
	C3	3.4	
	C4	4.1	
		4.2	
		5.1	
	C5	5.2	
		5.3	
	C6	6.2	

1ºBACH	UD: 6	Química orgánica	
Descriptor operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
<b>C3</b> CCL1, CCL5, STEM4, CD2 <b>C5</b> STEM3, STEM5, CPSAA3.1, CPSAA3.2 <b>C6</b> STEM3, STEM4, STEM5, CPSAA5, CE2	C5	5.3	FISQ.1.C.1. Propiedades Físicas y Químicas generales de los compuestos orgánicos a partir de las estructuras químicas de sus grupos funcionales...
	C6	6.1	
	C3	3.2	FISQ.1.C.2. Reglas de la IUPAC para formular...



1ºBACH	UD: 7	Cinemática	
Descriptorios operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
<b>C1</b> STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA1.2 <b>C2</b> STEM1, STEM2, CPSAA4, CE1 <b>C3</b> CCL1, CCL5, STEM4, CD2 <b>C6</b> STEM3, STEM4, STEM5, CPSAA5, CE2	C1	1.2	FISQ.1.D.1. Variables cinemáticas en función del tiempo en los distintos movimientos que puede tener un objeto, con o sin fuerzas externas...
	C2	2.3	
		3.1	
	C3	3.3	
		3.4	
	C6	6.1	FISQ.1.D.2. Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular...
		6.2	
	C2	2.2	FISQ.1.D.3. Relación de la trayectoria de un movimiento compuesto con las magnitudes que lo describen...
	C3	3.1	
	C2	2.1	

1ºBACH	UD: 8	Fuerzas	
Descriptorios operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
<b>C1</b> STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA1.2 <b>C2</b> STEM1, STEM2, CPSAA4, CE1 <b>C3</b> CCL1, CCL5, STEM4, CD2	C1	1.1	FISQ.1.E.1. Predicción, a partir de la composición vectorial, del comportamiento estático o dinámico de una partícula...
		2.1	
	C2	2.2	
		2.3	
	C3	3.3	FISQ.1.E.2. Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula o un sólido rígido con su estado de reposo o de movimiento...
	C1	1.2	FISQ.1.E.3. Interpretación de las leyes de la dinámica en términos de magnitudes como el momento lineal y el impulso mecánico...

1ºBACH	UD: 9	La energía. Transferencias de energía: trabajo y calor	
Descriptores operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
<b>C1</b> STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA1.2 <b>C2</b> STEM1, STEM2, CPSAA4, CE1 <b>C3</b> CCL1, CCL5, STEM4, CD2	C1	1.1	FISQ.1.F.1. Conceptos de trabajo y potencia: elaboración de hipótesis sobre el consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos del entorno cotidiano y su rendimiento...
	C2	2.1	
		2.3	
	C5	5.3	
	C6	6.1	
		6.2	FISQ.1.F.2. Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos...
	C1	1.2	
		1.3	
	C2	2.1	
	C3	3.3	
	C1	1.2	FISQ.1.F.3. Variables termodinámicas de un sistema en función de las condiciones...
		1.3	
	C3	3.4	