

# **PROPUESTA PEDAGÓGICA**

## **3º DE LA E.S.O. PROGRAMA DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR**

### **CURSO 2024-25**

#### **ÍNDICE**

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. CONTEXTO**
- 3. OBJETIVOS**
- 4. COMPETENCIAS**
- 5. SABERES BÁSICOS**
- 6. UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN**
- 7. METODOLOGÍA**
- 8. EVALUACIÓN**
- 9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

# 1. INTRODUCCIÓN

Esta propuesta pedagógica va dirigida al alumnado de 3º de la e.s.o. que va a participar en el Programa de Diversificación Curricular durante el curso académico 2024-25.

## JUSTIFICACIÓN

Este documento sirve como instrumento para planificar los objetivos que se plantean para cada nivel académico, así como las competencias y saberes que el alumnado debe adquirir; para ello serán necesarios ciertos recursos y una metodología adaptada a las características de cada grupo de estudiantes. Además, se especificarán los mecanismos y criterios para evaluar los progresos del alumnado. Esta programación en definitiva sirve de base para organizar el proceso de aprendizaje del alumnado y para poder introducir las modificaciones oportunas en nuestro proceso de enseñanza.

## MARCO NORMATIVO

- 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 (LOMCE).
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- Orden 19/2023, de 29 de junio, de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se regulan los procedimientos derivados del Decreto 107/2022, de 5 de agosto, del Consell, por el que se establecen la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria, y del Decreto 108/2022, de 5 de agosto, del Consell, por el que se establecen la ordenación y el currículo de Bachillerato, así como la organización y el funcionamiento del Bachillerato nocturno y a distancia en la Comunitat Valenciana.
- Decreto 107/2022, de 5 de agosto, del Consell, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 66/2024, de 21 de junio, del Consell, por el que se modifica el Decreto 107/2022, de 5 de agosto, del Consell y la Orden 19/2023, de 29 de junio, de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte.
- Decreto 66/2024, de 21 de junio, del Consell, por el que se modifica el Decreto 107/2022, de 5 de agosto, del Consell y la Orden 19/2023, de 29 de junio, de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte.

# 2. CONTEXTO

### Entorno

El IES 8 de marzo se localiza en el barrio del PAU 2 de la ciudad de Alicante.

### Centro

El IES 8 de marzo es un centro con un claustro de aproximadamente 110 docentes. Tiene adscritos los CEIP Rabasa, Eusebio Sempere y Óscar Esplá, que imparten las etapas de educación infantil y primaria.

Imparte educación secundaria obligatoria y bachillerato en las modalidades de ciencias, artes y ciencias sociales. Además, se imparte el Ciclo de Grado Superior en Enseñanza y Animación Sociodeportiva (TSEAS), el

de técnico superior en acondicionamiento físico (TSAF), el ciclo de grado medio de Guía en el Medio Natural y de Tiempo Libre (TGUMN) y Enseñanzas de Régimen Especial en la modalidad de fútbol.

## **Alumnado**

Se ha organizado en dos grupos diversos, con conocimientos mínimos de ámbito científico. Son estudiantes que cursaron la asignatura de biología y geología en 1º de e.s.o, física y química en 2º de e.s.o. y matemáticas tanto en 1º como en 2º.

## **3. OBJETIVOS**

De acuerdo con currículo, los objetivos son 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 y de las competencias específicas".

### **OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA**

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

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

3. Valorar y respetar las diferencias de géneros y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que suponen discriminación entre hombres y mujeres.

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

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

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

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

8. Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en las lenguas oficiales, el valenciano como lengua propia y el castellano como lengua cooficial, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

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

10. Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, incluyendo las lenguas familiares, así como el patrimonio artístico y cultural, como muestra del multilingüismo y de la multiculturalidad del mundo, que también se tiene que valorar y respetar.

11. Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los demás, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de atención y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad.

12. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, y contribuir así a su conservación y mejora.

13. Apremiar la creación artística y comprender el lenguaje de las diferentes manifestaciones artísticas, utilizando varios medios de expresión y representación.

14. Tomar conciencia de las problemáticas que tiene planteadas la humanidad y que se concretan en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

## **Contribución de la materia a los objetivos de etapa**

El Programa de Mejora del Aprendizaje y Rendimiento del Alumnado, en lo referente al ámbito científico, pretende profundizar en las competencias relacionadas con las asignaturas de Biología y Geología, Física y Química, y Matemáticas de Educación Secundaria Obligatoria, aumentando la formación científica general del alumnado.

## **4. COMPETENCIAS**

### **COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES OPERATIVOS**

Siguiendo el currículo, las competencias clave son "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". A continuación, se exponen las competencias clave con sus respectivos descriptores operativos:

**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.

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

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

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

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y

colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

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

**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.

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

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

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

**Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM):** 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.

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

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

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

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

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

**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.

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

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

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

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

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

**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.

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

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

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

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

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

**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.

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

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

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

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

**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.

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

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

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

**Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC):** La competencia en conciencia y expresión culturales implica comprender y respetar la forma en que las ideas y el significado se expresan de forma creativa y se comunican en las distintas culturas, así como a través de una serie de artes y otras manifestaciones culturales. Implica esforzarse por comprender, desarrollar y expresar las ideas propias y un sentido de pertenencia a la sociedad o de desempeñar una función en esta en distintas formas y contextos, así como el enriquecimiento de la identidad a través del diálogo intercultural.

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

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

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

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

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Las competencias, según el currículo son "desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito". Estas son las competencias específicas que se trabajarán en clase:

## **Matemáticas**

1. Resolver problemas relacionados con situaciones diversas del ámbito social y en la iniciación a los ámbitos profesional y científico utilizando estrategias formales, representaciones y conceptos que permitan la generalización y abstracción de las soluciones.

2. Explorar, formular y generalizar conjeturas y propiedades matemáticas, haciendo demostraciones sencillas y reconociendo y conectando los procedimientos, patrones y estructuras abstractas implicados en el razonamiento.

3. Construir modelos matemáticos generales utilizando conceptos y procedimientos matemáticos funcionales con el fin de interpretar, analizar, comparar, valorar y hacer aportaciones al abordaje de situaciones, fenómenos y problemas relevantes en el ámbito social y en la iniciación a los ámbitos profesional y científico.

4. Implementar algoritmos computacionales organizando datos, descomponiendo un problema en partes, reconociendo patrones y empleando lenguajes de programación y otras herramientas TIC como soporte para resolver problemas y afrontar desafíos del ámbito social y de iniciación a los ámbitos profesional y científico.

5. Manejar con precisión el simbolismo matemático haciendo transformaciones y conversiones entre representaciones icónico-manipulativas, numéricas, simbólico-algebraicas, tabulares, funcionales, geométricas y gráficas que permitan pensar matemáticamente sobre situaciones del ámbito social y de iniciación a los ámbitos profesional y científico.

6. Producir, comunicar e interpretar mensajes orales y escritos complejos de manera formal, empleando el lenguaje matemático, para comunicar e intercambiar ideas generales y argumentos sobre características, conceptos, procedimientos y resultados relacionados con situaciones del ámbito social y de iniciación a los ámbitos profesional y científico.

7. Conocer el valor cultural e histórico de las matemáticas e identificar sus aportaciones en los avances significativos del conocimiento científico y del desarrollo tecnológico especialmente relevantes para abordar los desafíos con los que se enfrenta actualmente la humanidad.

8. Gestionar y regular las emociones, creencias y actitudes implicadas en los procesos matemáticos, asumiendo con confianza la incertidumbre, las dificultades y los errores que dichos procesos conllevan, y regulando la atención para lograr comprender sus propios procesos de aprendizaje y adaptarlos con éxito a situaciones variadas.

## **Física y química**

1. Resolver problemas relacionados con situaciones diversas del ámbito social y en la iniciación a los ámbitos profesional y científico utilizando estrategias formales, representaciones y conceptos que permitan la generalización y abstracción de las soluciones.

2. Explorar, formular y generalizar conjeturas y propiedades matemáticas, haciendo demostraciones sencillas y reconociendo y conectando los procedimientos, patrones y estructuras abstractas implicados en el razonamiento.

3. Construir modelos matemáticos generales utilizando conceptos y procedimientos matemáticos funcionales con el fin de interpretar, analizar, comparar, valorar y hacer aportaciones al abordaje de situaciones, fenómenos y problemas relevantes en el ámbito social y en la iniciación a los ámbitos profesional y científico.

4. Implementar algoritmos computacionales organizando datos, descomponiendo un problema en partes, reconociendo patrones y empleando lenguajes de programación y otras herramientas TIC como soporte para resolver problemas y afrontar desafíos del ámbito social y de iniciación a los ámbitos profesional y científico.

5. Manejar con precisión el simbolismo matemático haciendo transformaciones y conversiones entre representaciones icónico-manipulativas, numéricas, simbólico-algebraicas, tabulares, funcionales, geométricas y gráficas que permitan pensar matemáticamente sobre situaciones del ámbito social y de iniciación a los ámbitos profesional y científico.

6. Producir, comunicar e interpretar mensajes orales y escritos complejos de manera formal, empleando el lenguaje matemático, para comunicar e intercambiar ideas generales y argumentos sobre características, conceptos, procedimientos y resultados relacionados con situaciones del ámbito social y de iniciación a los ámbitos profesional y científico.

7. Conocer el valor cultural e histórico de las matemáticas e identificar sus aportaciones en los avances significativos del conocimiento científico y del desarrollo tecnológico especialmente relevantes para abordar los desafíos con los que se enfrenta actualmente la humanidad.

8. Gestionar y regular las emociones, creencias y actitudes implicadas en los procesos matemáticos, asumiendo con confianza la incertidumbre, las dificultades y los errores que dichos procesos conllevan, y regulando la atención para lograr comprender sus propios procesos de aprendizaje y adaptarlos con éxito a situaciones variadas.



## **Biología y geología**

1. Resolver problemas científicos abordables en el ámbito escolar a partir de trabajos de investigación de carácter experimental.

2. Analizar situaciones problemáticas reales utilizando la lógica científica y explorando las posibles consecuencias de las soluciones propuestas para afrontarlas

3. Utilizar el conocimiento científico como instrumento del pensamiento crítico, interpretando y comunicando mensajes científicos, desarrollando argumentaciones y accediendo a fuentes fiables, para distinguir la información contrastada de los bulos y opiniones.

4. Justificar la validez del modelo científico como producto dinámico que se va revisando y reconstruyendo bajo

la influencia del contexto social e histórico, atendiendo a la importancia de la ciencia en el avance de las sociedades, así como a los riesgos de un uso inadecuado o interesado de los conocimientos científicos y a sus limitaciones.

5. Adoptar hábitos de vida saludable basados en el conocimiento del funcionamiento del propio cuerpo, y de los peligros del uso y abuso de determinadas prácticas y del consumo de algunas sustancias.

6. Identificar y aceptar la sexualidad personal, y respetar la variedad de identidades de género y de orientaciones sexuales existentes, en base al conocimiento del cuerpo humano y del propio cuerpo.

7. Actuar con responsabilidad participando activamente en la conservación de todas las formas de vida y del planeta en base al conocimiento de los sistemas biológicos y geológicos

8. Utilizar el conocimiento geológico básico sobre el funcionamiento del planeta Tierra como sistema, con el fin de analizar su impacto sobre las poblaciones y proponer y valorar actuaciones de previsión e intervención.

9. Analizar e interpretar los principales hitos de la historia del planeta Tierra y los principales procesos evolutivos de los sistemas naturales, atendiendo a las magnitudes del tiempo geológico implicadas.

10. Adoptar hábitos de comportamiento en la actividad cotidiana responsables con el entorno, aplicando criterios científicos y evitando o minimizando el impacto medioambiental.

11. Proponer soluciones realistas basadas en el conocimiento científico ante problemas de naturaleza ecosocial a nivel local y global, argumentar su idoneidad y actuar en consecuencia.

## **5. SABERES BÁSICOS**

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

- Respecto a los contenidos de **MATEMÁTICAS**, son los siguientes:

### **A. SENTIDO NUMÉRICO.**

#### **1. Conteo.**

- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.

#### **2. Cantidad.**

- Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
- Realización de estimaciones con la precisión requerida.
- Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
- Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
- Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación.

#### **3. Sentido de las operaciones.**

- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.
- Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
- Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.

#### 4. Relaciones.

- Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
- Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
- Patrones y regularidades numéricas.

#### 5. Razonamiento proporcional.

- Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
- Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
- Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, etc.).

#### 6. Educación financiera.

- Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.
- Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.

### B. SENTIDO DE LA MEDIDA.

#### 1. Magnitud.

- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.
- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.

#### 2. Medición.

- Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
- Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
- Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
- La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.

#### 3. Estimación y relaciones.

- Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.
- Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.

### C. SENTIDO ESPACIAL.

#### 1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.

Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.

- Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
- Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).

#### 2. Localización y sistemas de representación.

- Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.

#### 3. Movimientos y transformaciones.

- Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.

#### 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

- Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
- Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).

### D. SENTIDO ALGEBRAICO.

#### 1. Patrones.

- Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
- 2. Modelo matemático.

- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
  - Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
3. Variable.
- Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
4. Igualdad y desigualdad.
- Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
  - Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
  - Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
  - Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
5. Relaciones y funciones.
- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
  - Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
  - Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
6. Pensamiento computacional.
- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
  - Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos.
  - Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.

## E. SENTIDO ESTOCÁSTICO.

1. Organización y análisis de datos.
- Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
  - Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
  - Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.
  - Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.
  - Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.
  - Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.
2. Incertidumbre.
- Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.
  - Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
  - Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.
3. Inferencia.
- Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
  - Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
  - Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
- F. Sentido socioafectivo.
- Creencias, actitudes y emociones.
  - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
  - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
  - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
3. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.

- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.
4. Inclusión, respeto y diversidad.
- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
  - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

- Respecto a los contenidos de **FÍSICA Y QUÍMICA**, son los siguientes:

#### Bloque 1: METODOLOGÍA DE LA CIENCIA

- Contribución de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias Físicas y Químicas
- Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de la información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados e ideas en diferentes formatos (infografía, presentación, póster, informe, gráfico...).
- Lenguaje científico y vocabulario específico de la materia de estudio en la comprensión de informaciones y datos, la comunicación de las propias ideas, la discusión razonada y la argumentación sobre problemas de carácter científico.
- Procedimientos experimentales en laboratorio: control de variables, toma (error en la medida) y representación de los datos (tablas y gráficos), análisis e interpretación de los mismos.
- Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en equipo: identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse, formulación de hipótesis, contrastación y puesta a prueba a través de la experimentación, y comunicación de resultados.
- Instrumentos, herramientas y técnicas propias del laboratorio de Física y Química. Normas de seguridad en el laboratorio. Resulta imprescindible conocerlas para acceder al laboratorio con seguridad (primer ciclo) pero también reforzarlas en cada curso.

#### Bloque 2: EL MUNDO MATERIAL Y SUS CAMBIOS.

- Propiedades de los gases: explicación según el modelo cinético-corpúscular
- Concepto de gas en la vida cotidiana. Lenguaje académico relacionado con las sustancias en estado gaseoso: gas, expansión, compresión, difusión.
- Variables macroscópicas que definen el estado de una cierta masa de gas: presión, volumen, temperatura. Descripción y relación entre ellas.
- Variación de la densidad con el volumen (cambios de presión o de temperatura-escalas centígrada y Kelvin). Análisis y construcción de gráficas.
- Cambios de estado: diferencia entre condensación y licuefacción.
- Propiedades de los gases. Explicación según el modelo cinético- corpúscular. Diferenciación entre el modelo y la realidad que pretende explicar: idea de vacío e inadecuada asunción de propiedades macroscópicas (color, etc.) a las partículas. Predicción de la evolución de sistemas. Simulaciones.
- Composición y propiedades de la atmósfera. Contaminación atmosférica.
- Modelo atómico de Dalton para diferenciar mezclas y sustancias puras (simples y compuestos) y explicar la reacción química.
- Clasificación de la materia. Diferencias entre mezcla y sustancia compuesto. Aplicación del modelo de partícula para diferenciar una mezcla y una sustancia pura. Representación mediante el modelo de partícula.
- Necesidad de ampliar el modelo de partícula para diferenciar una sustancia simple de una sustancia compuesto.
- La reacción química: concepto macroscópico de reacción química.
- Conservación de la masa en las reacciones químicas en las que participan sustancias gaseosas.
- Ley de las proporciones constantes: formación de compuestos a partir de sustancias simples (así como el proceso inverso de descomposición de un compuesto en sustancias simples)
- Descubrimiento múltiple del oxígeno y la unificación conceptual de Lavoisier en la explicación de distintos procesos químicos.
- El hidrógeno como fuente alternativa de energía.
- Modelo de Dalton para explicar las leyes ponderales. Conceptos de átomo y elemento químico. Distinción entre sustancia simple y sustancia compuesto. Concepto submicroscópico de reacción química: explicación de la ley de conservación de la masa. Explicación de la ley de las proporciones constantes.
- Significado de fórmula química empleando símbolos químicos. Utilización de los símbolos químicos para representar una reacción química como alternativa a la simbología empleada por

Dalton. Explicación de lo que significa una ecuación química ajustada. Significado submicroscópico de las relaciones existentes entre los coeficientes que acompañan a cada fórmula química.

### Bloque 3: LA ENERGÍA

- La energía y su relación con el cambio
- Transformaciones y conservación de la energía
- Modos de transferencia de la energía: transferencia de energía en forma de trabajo. La corriente eléctrica: concepto de intensidad de corriente e idea cualitativa de diferencia de potencial. Movimiento espontáneo de cargas. Condición para que exista corriente eléctrica constante.
- Circuitos eléctricos y sus componentes. Ley de Ohm. Medida de la resistencia de un componente del circuito.
- Resistencia eléctrica de materiales y aplicaciones. Variación de la resistencia eléctrica con la temperatura. Superconductores.
- Asociación de resistencias. Medida de la intensidad y la diferencia de potencial entre dos puntos de un circuito.
- Ley de Joule. Degradación de la energía.
- Potencia eléctrica. Carga de baterías. Potencia contratada en viviendas y significado.
- Aplicación a otros fenómenos cotidianos. Significado de 'consumo' de energía.
- Formas (físicas y químicas) de producción de corriente eléctrica.
- El problema del precio de la energía eléctrica: formas de abaratar su producción.
- Estudio cualitativo de fenómenos electromagnéticos.
- Modos de transferencia de energía: transferencia en forma de calor.
- Diferencia de temperatura entre sistemas y equilibrio térmico.
- Estudio de la relación de la transferencia de calor con la variación de temperatura, la masa y el tipo de sustancia.
- Identificación experimental del metal de que está hecha una pieza metálica.
- Estudio de procesos exotérmicos y endotérmicos. Aplicaciones
- Relación de la transferencia de calor con los cambios de estado.
- Propagación del calor (conducción, convección y radiación). Materiales aislantes y conductores. Modelo cinético. Fenómenos de la vida cotidiana. Propiedades singulares del agua.
- Rendimiento de máquinas. Disipación de la energía.
- Uso racional de la energía: consumo responsable. Fuentes de energía renovables y no renovables.

### Bloque 4: INTERACCIONES

- Interacción eléctrica y magnética
- Concepto de interacción
- Tipos de interacciones
- La interacción eléctrica
- Fenómenos electrostáticos: fenómenos de atracción/repulsión.
- Modelo explicativo. Cuerpos neutros: significado y explicación. Introducción de la noción de carga eléctrica. Proceso de carga eléctrica (positiva y negativa). Utilidad del concepto a través de la explicación de los fenómenos de atracción/repulsión observados mediante esquemas/dibujos en los que se indique la distribución de cargas. Descripción cualitativa utilizando un registro científico adecuado.
- Las fuerzas como interacción entre cargas eléctricas Medida de la interacción entre cargas. Ley de Coulomb.
- Interacción magnética.

- Respecto a los contenidos de **BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**, son los siguientes:

### Bloque 1: METODOLOGÍA DE LA CIENCIA (CE 1, CE 2, CE 3 y CE 4).

- Contribución de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas.
- Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de la información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados e ideas en diferentes formatos (infografía, presentación, póster, informe, gráfico...).

- Lenguaje científico y vocabulario específico de la materia de estudio en la comprensión de informaciones y datos, la comunicación de las propias ideas, la discusión razonada y la argumentación sobre problemas de carácter científico.
- Procedimientos experimentales en laboratorio: control de variables, toma (error en la medida) y representación de los datos (tablas y gráficos), análisis e interpretación de los mismos.
- Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en equipo: identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse, formulación de hipótesis, contrastación y puesta a prueba a través de la experimentación, y comunicación de resultados.
- Procedimientos y métodos de observación de hechos o fenómenos naturales desde el prisma del naturalista inquieto: capacidad de incorporar las observaciones a los conocimientos adquiridos y cuestionamiento de lo evidente.
- Instrumentos, herramientas y técnicas propias del laboratorio de biología. Normas de seguridad en el laboratorio.

#### Bloque 2: CUERPO HUMANO Y HÁBITOS SALUDABLES (CE 5 y CE 6)

- La homeostasis y su relación con el mantenimiento de la vida
- Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.
- Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables en relación a las funciones de nutrición, relación y reproducción
- La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos y de las técnicas de reproducción asistida
- Prevención de las enfermedades de transmisión sexual
- Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia
- Relaciones y sexualidad: derechos e igualdad; sexo, género y sexualidad; salud y bienestar sexual; violencia y prevención de amenazas de género en la sociedad digital.

#### Bloque 5: SOSTENIBILIDAD (CE 10 y CE 11)

- Corresponsabilidad en la protección ambiental. La importancia de las acciones individuales, locales y globales. En primer curso, se debería adquirir el conocimiento sobre posibles acciones, y en tercero debería poder concretarse mediante estudios técnicos más pormenorizados.
- Medio ambiente y salud. enfermedades y el bienestar Influencia de los desequilibrios ambientales sobre las enfermedades y el bienestar.
- La desigualdad dentro de los países y entre ellos. Relación con la salud. La brecha nutricional y el desarrollo de enfermedades.

## 6. UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN

SABERES BÁSICOS	UNIDADES DIDÁCTICAS DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	EVALUACIÓN
1, 2	UD 1. El ser humano como organismo pluricelular UD 2. Funciones de nutrición	Primera
1, 2	UD 3. Funciones de nutrición UD 4. Funciones de relación	Segunda
1, 2, 3, 5	UD 5. Reproducción y sexualidad UD 6. El medio ambiente natural. Los ecosistemas	Tercera

SABERES BÁSICOS	UNIDADES DIDÁCTICAS DE FÍSICA Y QUÍMICA	EVALUACIÓN
1, 2	UD 1. La estructura de la materia. Elementos y compuestos	Primera

	UD 2. Las magnitudes y su medida. El trabajo científico	
1, 2, 3	UD 3. Los cambios. Reacciones químicas. UD 4. La energía y la preservación del medio ambiente.	Segunda
1, 3, 4	UD 5. La energía y la preservación del medio ambiente. UD 6. Las fuerzas y sus efectos	Tercera

SABERES BÁSICOS	UNIDADES DIDÁCTICAS DE MATEMÁTICAS	EVALUACIÓN
A, D	UD 1. Números y fracciones UD 2. Álgebra	Primera
A, D	UD 3. Álgebra UD 4. Funciones	Segunda
A, C, E	UD 5. Funciones UD 6. Estadística y probabilidad UD 7. Geometría	Tercera

## 7. METODOLOGÍA

El currículo nacional dice: La adquisición y el desarrollo de las competencias clave, que se describen en el anexo I de este real decreto y se concretan en las competencias específicas de cada materia, se verán favorecidos por metodologías que reconozcan al alumnado como agente de su propio aprendizaje. Para ello es imprescindible la implementación de propuestas pedagógicas que, partiendo de los centros de interés de los alumnos y alumnas y aumentándolos, les permitan construir el conocimiento con autonomía, iniciativa y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias. 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 iniciativa, la reflexión crítica y la responsabilidad.

Para que la adquisición de las competencias sea efectiva, dichas situaciones deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad. Asimismo, deben estar compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes y los prepare para su futuro personal, académico y profesional. Con estas situaciones se busca ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos de la vida real. Así planteadas, las situaciones constituyen un componente que, alineado con los principios del Diseño universal para el aprendizaje, permite aprender a aprender y sentar las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado y que favorezcan su autonomía.

El diseño de estas situaciones debe suponer la transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado, posibilitando la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa. Las situaciones deben partir del planteamiento de unos objetivos claros y precisos que integren diversos saberes básicos. Además, deben proponer tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales de manera autónoma y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar la producción y la interacción verbal e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales. Las situaciones de aprendizaje deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI.

Por otro lado: dentro de cada materia, el currículo autonómico da indicaciones sobre cómo elaborar las situaciones de aprendizaje en cada una de ellas.

## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La metodología aplicada pretenderá despertar la motivación por aprender, para generar la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas, actitudes y valores presentes en las competencias. Con este propósito, se tratará siempre de que los estudiantes comprendan lo que aprenden, sepan para qué lo aprenden y sean capaces de usar lo aprendido en distintos contextos dentro y fuera del aula.

Para potenciar la motivación por el aprendizaje competencial se requieren, además, metodologías activas y contextualizadas. Aquellas que faciliten la participación e implicación del alumnado, y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos. Así se potenciará la actividad constructiva, basada en el trabajo personal, ya sea individual o en grupo, facilitándole la construcción significativa de los contenidos y ayudando a la adquisición de destrezas y habilidades, así como de actitudes tolerantes y solidarias sin dejar de ser críticas.

### ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

- **Actividades para activar los conocimientos previos del alumnado.** Estas actividades se realizan al comienzo de cada unidad didáctica y al comienzo de la explicación de cada nuevo aprendizaje, siempre y cuando los contenidos que vayamos a explicar sean una reelaboración de otros ya conocidos por el alumnado. Nos permitirán ubicar el punto de partida de nuestras explicaciones y así poder incidir en aquellos conocimientos previos que hemos detectado como incompletos erróneos.
- **Actividades para motivar hacia los aprendizajes de cada Unidad.** Estas actividades se realizarán también en la primera sesión de cada Unidad didáctica para conectar los aprendizajes de la misma con sus intereses y necesidades: con la vida cotidiana, con el entorno sociolaboral o con los aprendizajes necesarios para estudios posteriores. No obstante, también las introduciremos en el desarrollo de cualquiera de las Unidades cuando observemos que la motivación del alumnado pudiera disminuir.
- **Actividades para trabajar los contenidos conceptuales.**

Algunas de las actividades que se emplearán son:

- Actividades de desarrollo, consolidación y aplicación. Estas actividades son las que planificamos a partir de la realización de nuestras explicaciones grupales. Las primeras de ellas, “actividades de desarrollo”, facilitan al alumnado una aproximación al contenido explicado. A ellas les siguen las “actividades de consolidación”, que ofrecen al alumnado una práctica más intensiva para facilitar el dominio de los contenidos. Y finalmente incluimos las “actividades de aplicación” de los contenidos trabajados en los tipos de actividades anteriores. En el desarrollo de cada Unidad, estos tres tipos de actividades aparecen en más de una ocasión a modo de “ciclos” en función de la organización de los contenidos y de las explicaciones que hayamos previsto en cada una de ellas.
- Actividades de refuerzo y ampliación. Estas actividades se realizarán de forma paralela a las actividades de desarrollo, consolidación y aplicación, como una de las medidas para proporcionar un refuerzo al alumnado que presente alguna dificultad, o una ampliación al precisa un ritmo más rápido de aprendizaje.
- Actividades para trabajar el vocabulario específico. Estas actividades tienen la finalidad de facilitar al alumnado la comprensión y el uso adecuado y contextualizado del vocabulario específico de cada Unidad.
- Actividades para el fomento de la lectura. Las actividades de fomento de la lectura se refieren al trabajo del alumnado a partir de un texto extraído de fuentes distintas a las que habitualmente empleamos. En estos textos o fragmentos trabajaremos contenidos iniciados en las explicaciones (o en ocasiones, de forma previa al comienzo de la Unidad), y, a partir de ellos, se plantearán actividades y tareas que, según el contenido de la lectura, serán diversas.
- Actividades de búsqueda, selección, elaboración y presentación de la información. Estas actividades pretenden desarrollar en el alumnado la capacidad de aprender a aprender a través del manejo autónomo de la información, desarrollando tareas como: la elaboración de



esquemas, la realización de mapas conceptuales a partir de la organización de la información, la elaboración de apuntes de algún apartado de la Unidad que revista cierta dificultad teórica; y la búsqueda de información para ampliar determinados contenidos empleando la bibliografía disponible en la biblioteca del Centro y las fuentes presentes en la web.

- Actividades que tienen como soporte las TIC. Estas actividades son las que utilizan las tecnologías digitales, con el fin de fomentar la competencia digital.
  - *El manejo de páginas web de tipo educativo.* Estas páginas web trabajan contenidos relacionados con esta programación incluyendo explicaciones, animaciones, imágenes, vídeos de corta duración... pero también, en ocasiones, actividades on-line con corrección automática que ofrecen al alumnado una retroalimentación continuada de su trabajo.
  - *El uso de páginas web como fuente de información.*
  - *Videofórum.* El videofórum o trabajo a partir de una proyección, se utilizará en algunas Unidades.
  - *Actividades que emplean el procesador de textos.* El procesador de textos será una aplicación informática que pediremos al alumnado que utilice en actividades concretas de las unidades como: monografías, las búsquedas de información concretas, la respuesta a actividades de Internet, ... En todas estas actividades se hará énfasis, no sólo en el contenido, sino también en los aspectos formales (márgenes, ortografía, elaboración de tablas, etc...).
  - *Actividades que emplean un programa para realizar presentaciones.* Estos programas serán propuestos al alumnado como una opción a la hora de apoyar la exposición oral de las monografías que propondremos en la programación.
- **Actividades para trabajar los conocimientos procedimentales.** Los trabajos que facilitarán la adquisición de las competencias son:
  - Tareas de laboratorio. En ellas el alumnado deberá realizar las técnicas explicadas, anotar de forma organizada los resultados, interpretarlos y comunicarlos.
  - Tareas de investigación en el medio. Estas actividades tienen como finalidad que el alumnado conozca su entorno y que aplique los aprendizajes que, en el aula, han realizado de una forma más teórica. En todas estas actividades guiaremos al alumnado indicando las fases que mejor facilitan su realización. Estas fases son, por término general, las siguientes: delimitamos lo que queremos observar o investigar, localizamos fuentes de información, obtenemos información, la seleccionamos, organizamos y comunicamos, y la analizamos críticamente.
  - Tareas/Proyectos de investigación. Dada su relevancia, resulta conveniente extraerlo de las actividades generales de investigación del medio, para explicar mejor el desarrollo del mismo. Este tipo de trabajos se realizarán en grupos cooperativos que se encargarán de programar y ejecutar un proyecto de investigación basándose en la metodología científica. Se pretende así, que los grupos a lo largo del curso diseñen y pongan en práctica tareas de investigación, de cuyos resultados deberá extraer conclusiones y que deberán exponer ante sus compañeros. En todos los pasos del proyecto, desde la planificación a la ejecución y conclusiones, se asesorará y guiará al alumnado para que su aprendizaje sea completo.
  - Actividades de interpretación de imágenes y gráficos. Las imágenes y los gráficos forman parte del material escrito con el que trabajamos en el aula y tienen la finalidad de concretar determinados aprendizajes. Por tanto, en esta Programación se plantea la enseñanza explícita de su interpretación.
  - Tareas de creación de gráficos. Estas actividades también exigirán por nuestra parte una enseñanza explícita a través de una secuencia como la siguiente: ordenamos los datos e interpretamos la relación que existe entre ellos, decidimos el tipo de gráficos que mejor

representará los datos, creamos el gráfico, comprobamos que todos los datos están representados, e interpretamos el gráfico.

- **Actividades para trabajar los contenidos actitudinales.** Aunque la mayor parte de las actividades ya explicadas nos ofrecen la oportunidad de abordar actitudes, valores y normas de forma contextualizada, en ocasiones, el trabajo de los contenidos actitudinales en el aula puede traducirse en actividades específicamente creadas para tal fin. Algunas de las actividades que se emplearán para trabajar estos contenidos son:
  - Conversación grupal en torno a una temática. La conversación grupal en torno a una temática será una actividad habitual en el aula puesto que la integraremos en la dinámica de nuestras explicaciones con el alumnado. En esta conversación grupal, cada actitud la trabajaremos en su triple dimensión: cognitiva, afectiva y comportamental.
  - Debates. Los debates serán conversaciones grupales en las que el alumnado prepara su participación de forma previa a través de textos informativos. En esta preparación utilizaremos, según el caso, opciones distintas como: especializarse en dimensiones complementarias de la misma realidad (para poder analizarla desde distintos puntos de vista o perspectivas) o decantarse por una opción (como, por ejemplo: a favor o en contra).
  - Comentarios críticos a partir de textos diversos. El trabajo de los contenidos actitudinales se verá facilitado si empleamos textos diversos como, por ejemplo: noticias, fragmentos de textos, imágenes, pequeñas proyecciones... Estas fuentes servirán como punto de partida para trabajar actitudes a través de la conversación grupal o del debate.
  - Tareas/Proyectos de investigación. Con este tipo de actividad grupal, se estimulará la habilidad para el trabajo en equipo, el reparto de tareas, el debate entre compañeros, la toma de decisiones en grupo y el respeto por la diversidad de ideas. La capacidad de liderazgo y de delegación, así como el pensamiento crítico, serán a su vez importantes conocimientos que fomentan este tipo de trabajos.
  - Y actividades complementarias y extraescolares. Estas actividades también pueden facilitar el trabajo de los contenidos actitudinales.
- **Actividades de evaluación.** Estas actividades se realizan al comienzo de la Unidad y de cada nueva explicación (como se ha comentado al abordar las “actividades de conocimientos previos”). Además de estos momentos, habrá otros en los que las actividades tendrán un carácter evaluativo, como es el caso de la sesión intermedia de cada Unidad (donde proporcionaremos al alumnado actividades de autoevaluación) y al final de esta (mediante la realización de una prueba escrita/práctica). No obstante, existen también otros momentos más frecuentes de evaluación que coinciden con la corrección colectiva e individual de actividades y con las preguntas orales de comprobación de lo estudiado en casa.
- **Actividades para facilitar al alumnado su autoevaluación.** Las actividades para facilitar el proceso de autoevaluación del alumnado durante el desarrollo de cada Unidad son las siguientes:
  - Las actividades de autoevaluación propiamente dichas. Estas actividades consistirán en cuestionarios de opciones múltiples, de verdadero/falso sobre datos, hechos y conceptos de cada Unidad con su solucionario, en prácticas/supuestos prácticos realizados paso a paso, y en otros supuestos/casos prácticos en los que sólo les proporcionamos la solución.
  - Los momentos de corrección grupal de actividades. En estos momentos, el alumnado podrá comprobar el grado de acierto en la realización de sus actividades.
  - Y la corrección individual de determinadas actividades por nuestra parte.

Además de las actividades de autoevaluación, en la Programación se han previsto se han previsto actividades para atender a la diversidad de conocimientos y ritmos de aprendizaje.

## 8. EVALUACIÓN

De acuerdo con el currículo, "la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora". En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberán tenerse en cuenta como referentes la consecución de los objetivos de etapa y el grado de adquisición de las competencias clave, que mediremos a través de los criterios de evaluación, los instrumentos de evaluación y los criterios de calificación.

En el curso 2024-2025 las fechas de evaluación acordadas son:

- 2-5 de diciembre
- 10-13 de marzo
- 9-12 de junio

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación son los "referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje", de acuerdo con el currículo. A continuación, se exponen los criterios de evaluación de esta programación:

#### MATEMÁTICAS

1.1 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.

1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.

1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.

2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.

2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).

3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.

3.2 Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.

3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.

4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.

5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.

5.2 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.

6.1 Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.

6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.

6.3 Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.

7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.

7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.

8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.

8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.

9.1 Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.

9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

10.1 Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.

10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

## FÍSICA Y QUÍMICA

1.1 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.

1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.

1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.

2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.

2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).

3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.

3.2 Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.

3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.

4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.

5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.

5.2 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.

6.1 Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.

6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.

6.3 Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.

7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.

7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.

8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.

8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.

9.1 Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.

9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

10.1 Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.

10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

## BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

CE1. Resolver problemas científicos abordables en el ámbito escolar a partir de trabajos de investigación de carácter experimental.

1.1 - Realizar una interpretación adecuada de los hechos observados o los datos disponibles para contrastar hipótesis y extraer conclusiones que le resultan de utilidad en su conocimiento del mundo que le rodea.

1.2 - Elaborar informes de las investigaciones que justifiquen correctamente las conclusiones obtenidas de acuerdo con los resultados obtenidos y en el marco de los modelos o teorías.

1.3 - Argumentar, debatir y razonar sobre el problema investigado y la validez de la experiencia propuesta.

CE2 - Analizar situaciones problemáticas reales utilizando la lógica científica y explorando las posibles consecuencias de las soluciones propuestas para afrontarlas.

2.1 - Utilizar correctamente los términos más habituales asociados a los distintos ámbitos de la ciencia.

2.2 - Utilizar correctamente las herramientas informáticas necesarias para su trabajo.

2.3 - Analizar críticamente la solución propuesta a un problema complejo en función de los saberes básicos que se movilizan.

2.4 - Elegir la herramienta informática adecuada para presentar los resultados de sus trabajos de forma autónoma.

2.5 - Construir explicaciones que relacionan los hechos y conceptos indicando sus limitaciones y movilizando conocimientos complejos.

CE3 - Utilizar el conocimiento científico como instrumento del pensamiento crítico, interpretando y comunicando mensajes científicos, desarrollando argumentaciones y accediendo a fuentes fiables, para distinguir la información contrastada de los bulos y opiniones.

3.1 - Utilizar la adecuación de las afirmaciones o textos a los modelos y conocimientos teóricos como criterio para validar las afirmaciones y distinguirlas de valoraciones personales o faltas de rigor, en función de los saberes básicos movilizados para validarlos.

3.2 - A partir de observaciones de fenómenos o hechos, construir una argumentación que dé base a una afirmación o que desmienta otra en retos de una dificultad ajustada a los saberes básicos del nivel.

3.3 - Comunicarse utilizando el lenguaje científico para participar en intercambios o en debates, interpretando y produciendo mensajes científicos, con un rigor medio, adecuado a los saberes básicos propios del nivel.

3.4 - Desarrollar una actitud abierta y receptiva hacia la diversidad de conocimientos, puntos de vista y enfoques.

3.5 - Utilizar fuentes de información variada para construir sus argumentaciones (textos escritos, audios, gráficas, infografías, vídeos) con un grado de complejidad medio.

CE4 - Justificar la validez del modelo científico como producto dinámico que se va revisando y reconstruyendo bajo la influencia del contexto social e histórico, atendiendo a la importancia de la ciencia en el avance de las sociedades, así como a los riesgos de un uso inadecuado o interesado de los conocimientos científicos y a sus limitaciones.

4.1 - Argumentar el valor del trabajo de las mujeres científicas y de las distintas culturas a la ciencia.

4.2 - Asociar las ideas científicas actualmente descartadas con el contexto histórico en el que predominaron, justificando los modelos teóricos a la luz de los conocimientos disponibles en un momento histórico dado y huyendo de la crítica fácil en función de los conocimientos implicados.

4.3 - Relacionar los avances tecnológicos con algunos avances científicos que los acompañaron o se asociaron a ellos en función de los saberes básicos implicados.

4.4 - Argumentar la validez de las explicaciones y argumentaciones relacionándolas con las pruebas obtenidas y los modelos teóricos en los diferentes momentos de la ciencia, en función de la dificultad de las argumentaciones y modelos asociados a los contenidos básicos.

CE5. Adoptar hábitos de vida saludable basados en el conocimiento del funcionamiento del propio cuerpo y de los peligros del uso y abuso de determinadas prácticas y del consumo de algunas sustancias.

5.1 - Explicar los fundamentos de los métodos anticonceptivos, así como la efectividad real de los mismos, en base al conocimiento del funcionamiento del propio cuerpo.

5.2 - Justificar las respuestas del cuerpo humano a las alteraciones producidas por lesiones o inducidas mediante enfermedades o sustancias, desde la perspectiva del modelo de ser vivo pluricelular de organización compleja, que responde mediante mecanismos de retroalimentación para mantener su homeostasis.

5.3 - Explicar el concepto de homeostasis y su relación con el mantenimiento de la vida y la prevención de enfermedades.

CE6. Identificar y aceptar la sexualidad personal, y respetar la variedad de identidades de género y de orientaciones sexuales existentes, en base al conocimiento del cuerpo humano y del propio cuerpo.

6.1 - Elegir con total libertad su opción relativa a orientación sexual o género entre todas las posibles.

6.2 - Argumentar en torno a las cuestiones sobre la adopción de medidas preventivas relacionadas con la práctica sexual.

CE7. Actuar con responsabilidad participando activamente en la conservación de todas las formas de vida y del planeta en base al conocimiento de los sistemas biológicos y geológicos.

7.3 - Proponer soluciones para paliar las consecuencias de la actividad humana sobre el planeta o para prevenir los fenómenos responsables de las mismas.

7.4 - Reconocer el significado del concepto especie.

7.5 - Argumentar sobre la necesidad de conservar todas las formas de vida.

CE10. Adoptar hábitos de comportamiento en la actividad cotidiana responsables con el entorno, aplicando criterios científicos y evitando o minimizando el impacto medioambiental.

10.1 - Utilizar su conocimiento sobre el funcionamiento de los ecosistemas para detectar las acciones humanas que los alteran.

10.2 - Proponer soluciones para paliar las distintas formas de alteración humana de los ecosistemas.

10.3 - Describir las pautas principales para realizar un consumo sostenible y de proximidad, así como las consecuencias ambientales y sociales que se derivan de no aplicarlas.

CE11. Proponer soluciones realistas basadas en el conocimiento científico ante problemas de naturaleza ecosocial a nivel local y global, argumentar su idoneidad y actuar en consecuencia.

11.1 - Proponer y participar en la adopción de medidas locales y globales de mitigación de la crisis climática orientadas a evitar que las temperaturas sigan incrementándose.

11.2 – Utilizar las fuentes adecuadas para documentarse en torno a causas y posibles soluciones a los problemas ambientales que les permiten argumentar y defender sus propuestas.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Las técnicas e instrumentos de evaluación que se van a emplear para determinar el grado de adquisición de las competencias específicas son las siguientes:

- La observación directa. Se empleará fundamentalmente durante las explicaciones y durante la realización de tareas en clase. Se tendrán en cuenta sus actitudes de iniciativa e interés en el trabajo, la atención, su participación en clase y en los trabajos comunes o de puesta en común, sus hábitos de trabajo, sus habilidades y destrezas en el trabajo experimental, los avances en la comprensión de conceptos, etc.
- El análisis de las diversas producciones que realiza el alumno/a, por ejemplo: actividades de comprensión, resolución de problemas, vocabulario, mapas conceptuales, gráficos, trabajos monográficos, exposiciones orales, murales...
- Las pruebas de comprobación del rendimiento escolar. Estas pruebas podrán ser orales a modo de preguntas en clase, o escritas. Con respecto a ésta última, serán variadas con respecto a su formulación, (elección múltiple, verdadero o falso, relacionar, unir con flechas, rellenar huecos, definir conceptos...).
- Y las pruebas basadas en la autoevaluación, que consistirán en la realización de actividades por el alumno/a en las que comprobarán la evolución de su aprendizaje durante el desarrollo de la Unidad, por ejemplo: actividades de autoevaluación al final del tema y dosieres de actividades prácticas con su solucionario.

## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación final de la evaluación correspondiente vendrá dada por la nota media de las valoraciones realizadas, en la que se incluirán las calificaciones obtenidas en relación con el trabajo realizado, tareas, actividades, pruebas, etc., que permitirán valorar el grado de adquisición de las competencias clave. Esta calificación se obtendrá aplicando los siguientes criterios de calificación:

- **50%** de la nota corresponderá a la calificación obtenida en pruebas escritas y orales, con las que se valorará fundamentalmente la adquisición de las competencias clave STEM y CCL. En las pruebas se mostrará:

- Dominio de conceptos, técnicas y problemas.
- Dominio del vocabulario propio de la materia.
- Ortografía, expresión correcta, caligrafía y presentación. Las deficiencias respecto a la ortografía podrán restar hasta 0,5 puntos a la nota final del examen, a criterio del profesorado. Las faltas de ortografía repetidas, solo se penalizarán una vez.

- **50%** de la nota se obtendrá mediante la observación sistemática del trabajo de cada estudiante, con la que se podrá valorar la adquisición y aplicación de las competencias CCL, CP, STEM, CD, CPSAA, CC, CE, CCEC en la realización de las tareas asignadas. Se valorarán:

- Actividades y tareas realizadas en clase y en casa.
- Seguimiento de las explicaciones, respuestas orales, actitud positiva y participativa en clase, concepto de superación, interés por la materia.

La evaluación se considerará superada cuando al sumar las valoraciones de los distintos indicadores registrados por el profesorado, se obtenga una puntuación igual o superior a 5 puntos.

La nota final en la evaluación ordinaria se obtendrá mediante la media aritmética de las valoraciones obtenidas por el estudiante en las tres evaluaciones. Se considerará superada la materia si en cada evaluación se han obtenido calificaciones iguales o superiores al 5. Asimismo, el profesorado podrá estimar aprobada la evaluación ordinaria de la materia, si a pesar de tener suspendida alguna evaluación, considera que el/la estudiante ha alcanzado los objetivos mínimos correspondientes a la misma, y la nota media definitiva de las tres evaluaciones resulta ser igual o superior a 5. El alumnado no superará la materia cuando se dé cualquier circunstancia diferente a las dos anteriores.

La falta de asistencia a una prueba de evaluación deberá ser justificada por los padres o tutores del alumnado, mediante un documento que verifique la asistencia a una cita médica, o alguna situación ineludible por parte del alumnado.

El alumnado que tenga desde un 25% de faltas sin justificar, será evaluado mediante una prueba única a final de curso, en la que se valorará la adquisición de las correspondientes competencias.

Cuando el alumnado no se presente a una prueba de evaluación en la fecha programada, los contenidos de la misma serán acumulados en la siguiente prueba, a criterio del profesorado.

#### Recuperación de evaluaciones.

El alumnado que haya obtenido una calificación por debajo de 5 en alguna de las evaluaciones podrá tener la opción, a criterio del profesorado, de realizar una prueba de recuperación que incluirá las unidades impartidas en esa evaluación. La nota obtenida en la prueba determinará la calificación final de esa evaluación, y se empleará para realizar la nota media con las calificaciones de las restantes evaluaciones, si el profesorado considera que se han alcanzado los contenidos mínimos en cada una de ellas.

## **9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

La atención a la diversidad es el conjunto de medidas que tomamos como docentes para atender las necesidades de un grupo heterogéneo. De acuerdo con el artículo 13 del currículo nacional, "la intervención educativa contemplará la diversidad del alumnado adaptando la práctica educativa a las características personales, necesidades, intereses y estilo cognitivo de los niños y las niñas, e identificando aquellas características que puedan tener incidencia en su evolución escolar con el objetivo de asegurar la plena inclusión de todo el alumnado".

Las medidas aplicadas para atención a la diversidad se consideran medidas de inclusión de nivel III, e incluyen medidas curriculares que tienen como referencia el currículo ordinario, y como objetivos que el alumnado destinatario promueva con garantías a niveles educativos superiores, obtenga la titulación correspondiente en los cambios de etapa y se incorpore en las mejores condiciones al mundo laboral.

Por dichos motivos, se pondrán en práctica un conjunto de actuaciones educativas de atención a la diversidad dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses, situaciones socioeconómicas y culturales, lingüísticas y de salud del alumnado.

A continuación, se detallan las medidas que se llevarán a cabo en el aula:

- Teniendo como referente los contenidos básicos de cada unidad, que se valorarán mediante los correspondientes criterios de evaluación, se respetarán los distintos ritmos y niveles de aprendizaje.
- Los diferentes tipos de contenidos se tratarán de forma equilibrada, combinando los que se centran en la adquisición de conceptos, con los de adquisición de destrezas y habilidades.
- En la secuenciación y organización de los contenidos se tendrá trabajar en el siguiente orden:
  - Presentación de los contenidos de forma global, sin profundizar, estableciendo las relaciones entre ellos.
  - Desglose y profundización en cada concepto, analizándolo en mayor detalle según los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.
  - Mantenimiento de la conexión entre los contenidos nuevos y los conocimientos previos del alumnado, con frecuentes repasos que sirvan para recordar y afianzar lo aprendido anteriormente.



- Se propondrán actividades variadas y en número suficiente en cada Unidad Didáctica. Su diferente grado de complejidad, el uso de diferentes recursos y agrupamientos diversos, facilitará una mejor atención a la diversidad.
- Se realizará una evaluación inicial siempre que se inicie una unidad o bloque de contenidos para conocer los conocimientos de partida del alumnado.
- Las actividades de evaluación serán variadas y reflejarán la diversidad de contenidos, de situaciones y de actividades realizadas.
- Se evaluará no sólo el producto final, sino el proceso de aprendizaje del alumnado, qué van aprendiendo y el cómo.