

**IES RAMÓN CARANDE**  
**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**1º CICLO FORMATIVO GRADO BÁSICO DE**  
**AGROJARDINERÍA Y COMPOSICIONES FLORALES**  
**CIENCIAS APLICADAS I**  
**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**  
**CURSO 2025/26**



## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	CONTEXTUALIZACIÓN.....	3
2.1.	CENTRO (Entorno Geopolítico y Social) .....	3
2.2.	CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO/PERFIL DEL ALUMNADO.....	4
2.3.	COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO.....	5
3.	NORMATIVA.....	6
4.	OBJETIVOS.....	7
5.	COMPETENCIAS CLAVE.....	8
6.	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.....	20
7.	SABERES BÁSICOS.....	21
8.	CRITERIOS PEDAGÓGICOS (METODOLOGÍA).....	24
8.1.	METODOLOGÍA GENERAL (PROYECTO EDUCATIVO DEL PLAN DE CENTRO).....	24
8.2.	METODOLOGÍA ESPECÍFICA DEL ÁREA.....	27
9.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.....	28
10.	SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE RECURSOS Y MATERIALES.....	38
11.	ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.....	39
11.1.	MEDIDAS ESPECÍFICAS ASOCIADAS A ALGUNAS TIPOLOGÍAS NEAE.....	40
11.2.	MEDIDAS DE RESPUESTA PARA LA INCLUSIÓN DEL ALUMNADO.....	44
12.	RECURSOS DIDÁCTICOS.....	47
13.	PLAN DE LECTURA Y CAPACIDAD DE EXPRESIÓN EN PÚBLICO.....	47
13.1.	ACTIVIDADES EN LAS QUE EL ALUMNADO DEBERÁ LEER, ESCRIBIR Y EXPRESARSE DE FORMA ORAL.....	48
13.2.	CONTRIBUCIÓN DEL DEPARTAMENTO AL PLAN LINGÜÍSTICO DE CENTRO (PLC).....	49
13.3.	MEDIDAS PARA EL FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO.....	50
14.	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	52
15.	SITUACIONES DE APRENDIZAJE.....	54
15.1.	TEMPORALIZACIÓN.....	54
16.	EVALUACIÓN.....	59
16.1.	PROCESO DE EVALUACIÓN.....	60
16.2.	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	62
16.3.	ALUMNADO QUE NO SUPERA LA MATERIA.....	63

16.4.	SESIONES DE EVALUACIÓN. ....	64
16.5.	INFORMES DE EVALUACIÓN.....	65
16.6.	PROMOCIÓN DEL ALUMNADO.....	66
17.	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. ....	66
18.	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	67

## **1. INTRODUCCIÓN.**

La presente programación didáctica de la materia de Ciencias Aplicadas para el primer curso del Ciclo Formativo de Grado Básico en Agrojardinería y Composiciones Florales se ha elaborado conforme a lo dispuesto en el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria en Andalucía, y en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Formación Profesional Básica, así como la normativa autonómica que lo desarrolla.

El módulo de Ciencias Aplicadas tiene como objetivo fundamental proporcionar al alumnado los conocimientos científicos y las herramientas básicas que les permitan comprender los fenómenos naturales y tecnológicos relacionados con el ámbito de la agrojardinería, así como desarrollar habilidades prácticas para resolver problemas del entorno profesional y cotidiano.

Esta materia integra aprendizajes de las áreas de física, química, biología y matemáticas, aplicados de forma contextualizada a situaciones reales del sector agrario y medioambiental. De esta manera, se fomenta un aprendizaje significativo, funcional y competencial, que conecta los contenidos teóricos con la práctica profesional y con la adquisición de las competencias clave y profesionales propias del perfil del título.

Asimismo, el módulo contribuye a la formación integral del alumnado promoviendo la curiosidad científica, el pensamiento crítico, la responsabilidad medioambiental y la cultura de la seguridad y la prevención de riesgos laborales. Se persigue también el desarrollo de la autonomía personal, la capacidad de trabajo en equipo y la mejora de las destrezas comunicativas, esenciales para su inserción sociolaboral y para la continuidad en estudios posteriores.

La programación se organiza en torno a situaciones de aprendizaje interdisciplinarias y contextualizadas, que permiten aplicar los saberes básicos en contextos reales de trabajo, en coherencia con la metodología activa y competencial promovida por la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Junta de Andalucía.

## **2. CONTEXTUALIZACIÓN.**

### **2.1. CENTRO (Entorno Geopolítico y Social)**

#### **➤ Ubicación del Centro:**

El centro se encuentra ubicado en la Barriada “Polígono Sur” de Sevilla, formando parte del “Plan Integral del Polígono Sur” aprobado por el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía el 20 de diciembre de 2005. El barrio está compuesto por seis barriadas, con gran desigualdad social entre ellas y los distintos centros educativos. Lo más destacable es su nivel de analfabetismo, existen grandes diferencias entre la zona más marginal y degradada del barrio, Martínez Montañés, donde más de la cuarta parte de la población adulta (26%) no sabe leer ni escribir, frente a Antonio Machado con un 6%.

#### **➤ Nivel socioeconómico y cultural de las familias:**

El Polígono Sur se caracteriza por su bajo rendimiento escolar, alto nivel de analfabetismo, bajo nivel de estudios y elevado absentismo. Las consecuencias son una población con alto índice de

desempleo, empleos precarios y una economía sumergida. A los datos anteriores hay que sumar un entorno conflictivo, con problemas de convivencia vecinal, falta de habilidades sociales, una cultura de impunidad y una mayor inseguridad.

Pero cabe destacar que en el caso nuestro curso, el alumnado es, además de la zona descrita, de otros puntos de Sevilla capital y localidades adyacentes, lo que varía en cierto modo el carácter de las familias, haciéndolo más diverso y presentando distintas realidades familiares.

➤ IES Ramón Carande:

Nuestro centro cuenta con distintos espacios para el trabajo diario como son un laboratorio de Biología y Geología, compartido con el Departamento de Física y Química, biblioteca, gimnasio, patio con arboleda, aula de audiovisuales y sala de exposiciones. Por otro lado, el centro se encuentra ubicado en el parque Celestino Mutis, lo que da pie a distintas actividades al aire libre.

Dentro del centro se cursan estudios de ESO y Bachillerato (Artes Plásticas, Ciencia y Tecnología, Humanidades y Ciencias Sociales, Imagen y Diseño, Música y Artes Escénicas), así como CFGB Agrojardinería y Composiciones florales, 1º FPIGM Guía en el Medio Natural y de Tiempo Libre, FPIGS Enseñanza y Animación Sociodeportiva.

Además, el centro está implicado en diversos programas para la innovación educativa y el departamento, a través de sus miembros trabaja en los mismos con diversas actividades:

- ✓ Plan de igualdad de género en educación
- ✓ Plan de apertura de centros docentes
- ✓ Plan de Salud Laboral y PRL
- ✓ Planes de compensación educativa
- ✓ Organización y Funcionamiento de las Bibliotecas Escolares
- ✓ Erasmus + (FP) - - Proyectos de corta duración para la movilidad de estudiantes y personal de Formación Profesional (FP)
- ✓ Prácticas CC.E. y Psicología
- ✓ Prácticum Máster Secundaria
- ✓ Red Andaluza Escuela: "Espacio de Paz"
- ✓ Transformación Digital Educativa
- ✓ Ciencia en el Barrio

## **2.2. CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO/PERFIL DEL ALUMNADO.**

Podemos resumir las características del perfil del alumnado en los siguientes puntos:

- ✓ Fracaso escolar: bajos resultados académicos, inferiores a la media nacional y regional. Este alumnado no ha obtenido resultados satisfactorios a nivel académico en la etapa de la ESO.
- ✓ Abandono del sistema escolar sin obtener el título de Graduado en Educación Secundaria.
- ✓ Elevado porcentaje de absentismo escolar: el alumnado ha sido absentista por diversos motivos, destacando situaciones de abandono por falta de interés y problemas psicológicos.
- ✓ Alumnado muy disruptivo en un alto porcentaje.

El objetivo de esta programación se centra en extender la formación y educación en valores a través de un modelo de enseñanza-aprendizaje activo y comunitario, que, en el marco de una escuela

inclusiva, atraiga hacia el sistema educativo a la población escolar, reduciendo por tanto los niveles de absentismo.

Se deben, por tanto, dar respuestas a las necesidades específicas de este alumnado, centrándonos en la integración principalmente, un punto fundamental del Plan de Centro y, por lo tanto, para esta programación, la cual tiene como eje central “la cooperación y el trabajo en equipo” una forma de poner en práctica la integración social. La elección de este hilo conductor enriquece la programación por la innovación y motivación para el alumnado, además de dar continuidad a la propia programación y conectar con el Plan de Centro. Este nuevo enfoque se caracteriza por su transversalidad, dinamismo y carácter integral.

El grupo de clase se caracteriza por:

- ✓ Multiculturalidad.
- ✓ Falta de integración efectiva en los niveles más bajos de la ESO.
- ✓ Alumnado NEAE de distinta índole.
- ✓ Niveles académicos muy dispares.
- ✓ Absentismo.
- ✓ Alumnado muy disruptivo en la ESO.

Por lo tanto, esta programación pretende dar cobertura a todos aquellos alumnos y alumnas y a sus necesidades individuales y colectivas para la consecución de las competencias en cada uno de ellos dentro de un ambiente de cooperación.

### 2.3. COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO.

La composición del equipo docente deriva de varios departamentos como se describe a continuación:

Profesor	Departamento	Materia
D <sup>a</sup> . Fátima López Alfonso - Tutoría	Biología y Geología	Ciencias Aplicadas I.
D <sup>a</sup> . Gema Gastalver	Inglés	Comunicación y Sociedad.
D. Juan Braco	FOL y Economía	Itinerario personal.
D <sup>a</sup> . Isabel Vigo	Agrojardinería	Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y centros de jardinería.
D. Sergio Hernández	Agrojardinería	Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos. Operaciones básicas de instalación de jardines, parques y zonas verdes.

### 3. **NORMATIVA.**

#### ❖ Normativa Estatal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE).
- Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa.
- RD 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- CORRECCIÓN de errores del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria (BOE 09-04-2022).
- Real Decreto Ley 31/2020, de 29 de septiembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la educación no universitaria.

#### ❖ Normativa Autonómica:

- Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía (LEA).
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 102/2023, 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.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria 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.
- 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 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.
- Circular de 25 de julio de 2023 de la Secretaría General de Desarrollo Educativo, sobre determinados aspectos para la organización en los centros del área y materia de religión y atención educativa para el alumnado que no la curse, así como criterios homologados de actuación para los centros docentes en relación al horario, funciones y tareas del profesorado que imparte religión.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la viceconsejería de desarrollo educativo y formación profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en educación primaria y educación secundaria obligatoria.
- Decreto 147/2025, de 17 de septiembre de 2025, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía
- Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

#### **4. OBJETIVOS.**

Según el Real Decreto 217/2022, los objetivos son 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. En su artículo 7, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la comunidad autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.



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

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

## **5. COMPETENCIAS CLAVE.**

El RD 217/2022, de 29 de marzo, define las competencias clave como 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. Las competencias clave aparecen recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y 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.

Dicho real decreto, en su Art. 11, define que las competencias clave serán las siguientes:

- a) Competencia en comunicación lingüística.
- b) Competencia plurilingüe.
- c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- d) Competencia digital.
- e) Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- f) Competencia ciudadana.
- g) Competencia emprendedora.
- h) Competencia en conciencia y expresiones culturales.

Teniendo en cuenta lo regulado en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria y de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del presente decreto, se presentan a continuación los descriptores de cada una de las competencias clave secuenciados en el segundo curso de la etapa, tomando como referente el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica y correspondiendo el cuarto curso con el Perfil de salida del alumno o alumna al finalizar dicha etapa.

### **COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA**

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>Descriptores Operativos</b>	
<b>AL COMPLETAR EL SEGUNDO CURSO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, EL ALUMNO O ALUMNA...</b>	<b>AL COMPLETAR LA ENSEÑANZA BÁSICA, EL ALUMNO O LA ALUMNA...</b>
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales	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 reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.	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, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.	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 de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención	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

literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.	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 gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación	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.

Descriptores Operativos	
AL COMPLETAR EL SEGUNDO CURSO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, EL ALUMNO O ALUMNA...	AL COMPLETAR LA ENSEÑANZA BÁSICA, EL ALUMNO O LA ALUMNA...
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales	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 reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos	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

personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.	diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.	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 de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.	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 gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación	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.

<b>Descriptores Operativos</b>	
<b>AL COMPLETAR EL SEGUNDO CURSO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, EL ALUMNO O ALUMNA...</b>	<b>AL COMPLETAR LA ENSEÑANZA BÁSICA, EL ALUMNO O LA ALUMNA...</b>
CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.	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, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.	CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.	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 de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.

<b>Descriptores Operativos</b>	
<b>AL COMPLETAR EL SEGUNDO CURSO DE LA</b>	<b>AL COMPLETAR LA ENSEÑANZA BÁSICA, EL</b>

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, EL ALUMNO O ALUMNA...	ALUMNO O LA ALUMNA...
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.	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 observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.	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. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.	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 centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas...) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.	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. Aplica acciones fundamentadas	STEM5. Emprende acciones fundamentadas

científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de mejorar de la calidad de vida, a través de propuestas que reflejen la sensibilización y la gestión del consumo responsable.	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 (CP)

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.

Descriptores Operativos	
AL COMPLETAR EL SEGUNDO CURSO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, EL ALUMNO O ALUMNA...	AL COMPLETAR LA ENSEÑANZA BÁSICA, EL ALUMNO O LA ALUMNA...
CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.	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 su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.	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. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada,	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

reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.	activa, cívica y reflexiva.
CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías	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, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.	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.

Descriptores Operativos	
<b>AL COMPLETAR EL SEGUNDO CURSO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, EL ALUMNO O ALUMNA...</b>	<b>AL COMPLETAR LA ENSEÑANZA BÁSICA, EL ALUMNO O LA ALUMNA...</b>
CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y	CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y



motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.	motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés...), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.	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. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.	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. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.	CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.	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.

<b>Descriptores Operativos</b>	
<b>AL COMPLETAR EL SEGUNDO CURSO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, EL ALUMNO O ALUMNA...</b>	<b>AL COMPLETAR LA ENSEÑANZA BÁSICA, EL ALUMNO O LA ALUMNA...</b>
CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.	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. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.	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. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.	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 y ecodependencia con el	CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e

entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	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.

Descriptores Operativos	
AL COMPLETAR EL SEGUNDO CURSO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, EL ALUMNO O ALUMNA...	AL COMPLETAR LA ENSEÑANZA BÁSICA, EL ALUMNO O LA ALUMNA...
CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.	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. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.	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. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.	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 expresiones 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.

Descriptores Operativos	
AL COMPLETAR EL SEGUNDO CURSO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, EL ALUMNO O ALUMNA...	AL COMPLETAR LA ENSEÑANZA BÁSICA, EL ALUMNO O LA ALUMNA...
CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.	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. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.	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, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.	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 y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.	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.

## 6. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.

El RD 217/2022, de 29 de marzo, define las competencias específicas como desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Constituyen un elemento de conexión entre el Perfil de salida del alumnado, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación.

Las competencias específicas comprenden aspectos relacionados con la interpretación y transmisión de información científica; la localización y evaluación de información científica; la aplicación de las metodologías científicas en proyectos de investigación; la aplicación de estrategias para la resolución de problemas; el análisis y adopción de estilos de vida saludables y sostenibles; y la interpretación geológica del relieve.

Las competencias específicas de Ciencias Aplicadas I descritas son:

1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CC3, CCEC1.

2. Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.

3. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los

hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CCEC4.

4. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, STEM1, STEM2, STEM5, CD3, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.

5. Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3.

6. Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2.

7. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CE1, CCEC3.

8. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3.

## **7. SABERES BÁSICOS.**

Definidos en el art. 2 del RD 217/2022, de 29 de marzo, como los conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas.

La Orden de 30 de mayo de 2023, que desarrolla el currículo para la ESO, describe los saberes básicos para Ciencias Aplicadas I de CFGB de la manera siguiente:

### **Saberes básicos comunes.**

#### **A. Sentido socioafectivo.**

ACA.1.A.1. Estrategias para el reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje propio para incrementar la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como el placer de aprender y comprender la ciencia.

ACA.1.A.2. Estrategias para aumentar la flexibilidad cognitiva, y la apertura a cambios cuando sea necesario, transformando el error en oportunidad de aprendizaje.

ACA.1.A.3. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.

ACA.1.A.4. Promoción de actitudes inclusivas y de la igualdad efectiva de género, así como respeto por las minorías y aceptación de la diversidad presente en el aula y la sociedad.

ACA.1.A.5. Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.

### **Saberes básicos del ámbito de Ciencias Aplicadas.**

#### **G. Destrezas científicas básicas.**

ACA.1.G.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.

ACA.1.G.2. Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de la salud propia y la comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente.

ACA.1.G.3. Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.

ACA.1.G.4. Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad.

ACA.1.G.5. La medida y la expresión numérica de las magnitudes físicas: orden de magnitud, notación científica, indicadores de precisión en las mediciones y los resultados y relevancia en las unidades de medida.

ACA.1.G.6. Estrategias de resolución de problemas.

#### **H. La materia y sus cambios.**

ACA.1.H.1. Teoría cinético-molecular: aplicación y explicación de las propiedades más importantes de los sistemas materiales.

ACA.1.H.2. Composición de la materia: descripción a partir de los conocimientos sobre la estructura de los átomos y de los compuestos.

ACA.1.H.3. Formulación y nomenclatura de sustancias químicas de compuestos de mayor relevancia, utilidad social o relacionada con la familia profesional correspondiente, según las normas de la IUPAC.

ACA.1.H.4. Cambios físicos y químicos en los sistemas materiales: análisis, causas y consecuencias.

ACA.1.H.5. Ecuaciones químicas sencillas: interpretación cualitativa y cuantitativa. Cálculos estequiométricos sencillos e interpretación de los factores que las afectan.

#### **Relevancia en el mundo cotidiano y profesional.**

ACA.1.H.6. Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación.

#### **I. Las interacciones y la energía.**

ACA.1.I.1. La energía: análisis y formulación de hipótesis, propiedades, transferencia y manifestaciones de la energía, relacionando la obtención y consumo de la energía con las repercusiones medioambientales que produce.

ACA.1.I.2. El calor: análisis de sus efectos sobre la materia, explicación de comportamientos en situaciones cotidianas y profesionales.

## **J. El cuerpo humano y la salud.**

ACA.1.J.1. La función de la nutrición y su importancia. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Relación entre ellos.

ACA.1.J.2. La función de reproducción y su relevancia biológica. El aparato reproductor: anatomía y fisiología, análisis, reflexión de la importancia de las prácticas sexuales responsables y del uso del preservativo en la prevención de enfermedades de transmisión sexual y de embarazos no deseados.

ACA.1.J.3. Los receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores: análisis general de la función de relación.

ACA.1.J.4. Los hábitos saludables (postura adecuada, dieta equilibrada, uso responsable de los dispositivos tecnológicos, ejercicio físico, higiene del sueño...): argumentación fundamentada científicamente sobre su importancia destacando la prevención del consumo de drogas legales e ilegales.

## **K. La Tierra como sistema y el desarrollo sostenible.**

ACA.1.K.1. Los ecosistemas: identificación de sus elementos y las relaciones intraespecíficas e interespecíficas, argumentación sobre las causas y consecuencias del deterioro del medio ambiente e importancia de contribuir a su conservación mediante la adopción de hábitos compatibles con un modelo de desarrollo sostenible.

ACA.1.K.2. El cambio climático: análisis de los factores causales, posibles consecuencias y reflexión sobre los efectos globales de las acciones individuales y colectivas.

ACA.1.K.3. Los fenómenos geológicos internos y externos: diferenciación, reconocimiento de sus manifestaciones en la superficie terrestre y argumentación sobre la dinámica global del planeta a la luz de la teoría de la tectónica de placas. Los riesgos naturales y su prevención: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.

## **Saberes básicos de Matemáticas Aplicadas.**

### **B. Sentido numérico.**

ACA.1.B.1. Números naturales, enteros, decimales, racionales e irracionales relevantes (raíces cuadradas,  $\pi$ , etc.): interpretación, ordenación en la recta numérica y selección y utilización en distintos contextos.

ACA.1.B.2. Estrategias de conteo: adaptación del tipo de conteo al tamaño de los números y aplicación en la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional.

ACA.1.B.3. Orden de magnitud de los números: reconocimiento y utilización de la notación científica. Uso de la calculadora en la representación de números grandes y pequeños.

ACA.1.B.4. Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora.



ACA.1.B.5. Relaciones inversas (adicción y sustracción, multiplicación y división, cuadrado y raíz cuadrada): utilización en la resolución de problemas.

ACA.1.B.6. Divisores y múltiplos: relaciones y uso de la factorización en números primos en la resolución de problemas.

ACA.1.B.7. Razones y proporciones: comprensión y resolución de problemas y representación de relaciones cuantitativas.

ACA.1.B.8. Porcentajes: comprensión y utilización en la resolución de problemas de aumentos y disminuciones porcentuales en contextos cotidianos y profesionales, rebajas, descuentos, impuestos, etc.

ACA.1.B.9. Proporcionalidad directa e inversa: comprensión y uso en la resolución de problemas de escalas, cambios de divisas, etc.

ACA.1.B.10. Toma de decisiones: consumo responsable, relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos y profesionales.

### **C. Sentido de la medida.**

ACA.1.C.1. Estimación y relaciones: toma de decisión justificada del grado de precisión en situaciones de medida.

ACA.1.C.2. Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas y tridimensionales y objetos de la vida cotidiana y profesional.

ACA.1.C.3. Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.

### **D. Sentido espacial.**

ACA.1.D.1. Coordenadas cartesianas: localización y descripción de relaciones espaciales.

### **E. Sentido algebraico y Pensamiento Computacional.**

ACA.1.E.1. Patrones. Identificación y extensión determinando la regla de formación de diversas estructuras: numéricas, espaciales, gráficas o algebraicas.

## **8. CRITERIOS PEDAGÓGICOS (METODOLOGÍA).**

Se entiende como el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados. La materia de Biología y Geología debe abordarse incluyendo estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave.

### **8.1. METODOLOGÍA GENERAL (PROYECTO EDUCATIVO DEL PLAN DE CENTRO).**

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, en su artículo 19, describe los principios pedagógicos en los que debe basarse la metodología docente. Los centros desarrollarán sus propuestas pedagógicas a partir de las siguientes ideas base: **la atención a la diversidad, el aprendizaje autónomo y el trabajo en equipo**. Además, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el fomento de la creatividad, del espíritu científico y del emprendimiento se

trabajarán en todas las áreas. De igual modo, se trabajarán la igualdad de género, la educación para la paz, la educación para el consumo responsable y el desarrollo sostenible y la educación para la salud, incluida la afectivo- sexual. Asimismo, se pondrá especial atención a la educación emocional y en valores y a la potenciación del aprendizaje significativo para el desarrollo de las competencias transversales que promuevan la autonomía y la reflexión, atendiendo al perfil de nuestro alumnado como especifica el PEC.

Teniendo en cuenta el **anexo V del Real Decreto 217/2022**, la formación integral del alumnado requiere de la comprensión de conceptos y procedimientos científicos que le permitan desarrollarse personal y profesionalmente; involucrarse en cuestiones relacionadas con la ciencia, reflexionando sobre las mismas; tomar decisiones fundamentadas; y desenvolverse en un mundo en continuo desarrollo científico, tecnológico, económico y social, con el objetivo de poder integrarse en la sociedad democrática como ciudadanos y ciudadanas comprometidos.

El desarrollo curricular del ámbito de las Ciencias Aplicadas en los ciclos formativos de grado básico responde a los propósitos pedagógicos de estas enseñanzas: en primer lugar, facilitar la adquisición de las competencias de la Educación Secundaria Obligatoria a través de la integración de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos de las materias Matemáticas Aplicadas y Ciencias Aplicadas en un mismo ámbito; en segundo lugar, contribuye al desarrollo de competencias para el aprendizaje permanente a lo largo de la vida, con el fin de que el alumnado pueda proseguir sus estudios en etapas postobligatorias. En el desarrollo de este ámbito, también deberá favorecerse el establecimiento de conexiones con las competencias asociadas al título profesional correspondiente.

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en su artículo 6, recoge unas recomendaciones metodológicas didácticas para la Educación Secundaria Obligatoria:

1. Los centros elaborarán sus propuestas pedagógicas atendiendo a la diversidad, teniendo en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favoreciendo la capacidad de aprender por sí mismos y el trabajo en equipo.
2. Las administraciones educativas determinarán las condiciones específicas en que podrá configurarse una oferta organizada por ámbitos, para quienes se considere que su avance se puede ver beneficiado de este modo.
3. Se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida al término de la enseñanza básica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias.
4. Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
5. Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

6. Las lenguas oficiales se utilizarán sólo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras.
7. Las administraciones educativas establecerán las condiciones que permitan que, en los primeros cursos de la etapa, los profesores con la debida cualificación impartan más de una materia al mismo grupo de alumnos y alumnas.
8. Corresponde a las administraciones educativas promover las medidas necesarias para que la tutoría personal del alumnado y la orientación educativa, psicopedagógica y profesional, constituyan un elemento fundamental en la ordenación de esta etapa.
9. De igual modo, corresponde a las administraciones educativas regular soluciones específicas para la atención del alumnado que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración en la actividad ordinaria de los centros, alta capacidad intelectual o discapacidad.

Por otro lado, el Decreto 102/2023, de 9 de mayo, en su Artículo 6, describe los siguientes principios pedagógicos:

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, 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.
- e) 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. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) 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.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

## **8.2. METODOLOGÍA ESPECÍFICA DEL ÁREA.**

Las actividades en el medio pueden favorecer la consecución de objetivos diferentes que deben ser programados previamente. La sensibilización ante el medio, conocer el patrimonio natural o ver la incidencia humana en el mismo requieren unas actividades en el aula previas y posteriores a las que se realicen en el entorno que se visite. El desarrollo de estos contenidos se hará preferentemente en torno al análisis y discusión de situaciones-problema, planteadas con un objetivo concreto, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores. Para su selección, formulación y tratamiento debe establecerse una progresión según el curso y el alumnado con el que se esté trabajando. Al principio se pueden abordar contenidos más relacionados con el mundo de lo directamente perceptible (actividades y situaciones cotidianas, constatar y reconocer la diversidad existente en el entorno más cercano, etc.), para pasar después a estudiar fenómenos progresivamente más complejos y abstractos (análisis de cada especie en el medio y sus influencias mutuas, fenómenos explicables en términos de intercambios y transformaciones de energía, etc.).

El acercamiento a los métodos propios de la actividad científica (propuesta de preguntas, búsqueda de soluciones, indagación de caminos posibles para la resolución de problemas, contrastación de pareceres, diseño de pruebas y experimentos, aprovechamiento de recursos

inmediatos para la elaboración de material con fines experimentales y su adecuada utilización) no solo permite el aprendizaje de destrezas en ciencias y tecnologías, sino que también contribuye a la adquisición de actitudes y valores para la formación personal: atención, disciplina, rigor, paciencia, limpieza, serenidad, atrevimiento, riesgo y responsabilidad, etc. El uso correcto del lenguaje científico es una exigencia crucial para transmitir adecuadamente los conocimientos, hallazgos y procesos: expresión numérica, manejo de unidades, indicación de operaciones, toma de datos, elaboración de tablas y gráficos, interpretación de estos, secuenciación de la información, deducción de leyes y su formalización matemática. También es esencial en esta dimensión competencial la utilización del lenguaje científico como medio para procurar el entendimiento, así como el compromiso de aplicarlo y respetarlo en las comunicaciones científicas.

Existen numerosos recursos que nos ayudarán a investigar sobre los contenidos del currículo, como los generados por organismos de la administración autonómica, pudiéndose obtener en Internet, por ejemplo, mapas con poblaciones, hidrografía, orografía y topografía. Se pueden introducir las nuevas tecnologías en el registro, observación y análisis del medio y de los organismos, tanto a nivel de campo como de microscopio, utilizando instrumentos digitales de toma de datos, fotografía o vídeo digital. Los ejemplares, las muestras o el medio pueden ser así grabados, vistos, estudiados y analizados individualmente y por toda el aula.

Programar la visita a una zona protegida de nuestra Comunidad Autónoma puede permitirnos abordar las razones sociales y los problemas que la gestión del territorio plantea, así como identificar los valores naturales que la zona posee. El estudio de la información que dichas zonas nos ofrecen, las publicaciones de organismos de investigación y los problemas que las poblaciones y el uso de ese territorio plantean generan suficientes conocimientos, actividades e intereses que pueden ser utilizados como recursos motivadores al abordar muchos de los contenidos. En Andalucía disponemos de gran cantidad de recursos de utilidad para el estudio de estas cuestiones y la Consejería competente en materia de Medio Ambiente, responsable de la gestión de la biodiversidad en Andalucía, ofrece numerosa información en diferentes formatos y periodicidad.

Igualmente, la visita a distintos centros de investigación, laboratorios, parques, invernaderos, y la realización de prácticas en los mismos, permiten al alumnado conocer a las personas que se dedican a esta labor, ayuda a desmitificar su trabajo y ofrecen la posibilidad de pensar en posibles salidas profesionales bastante desconocidas para la mayoría, además de mostrar lo que en este campo se hace en Andalucía, que podrían actuar, junto con el trabajo por proyectos, como elementos motivadores que incentivarán las inquietudes por el I+D+i, tan necesarios en nuestra Comunidad y en nuestro país.

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

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.

Los criterios de evaluación quedan relacionados con las competencias específicas tal como describe en la Orden del 30 de mayo son:

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes Básicos
<p>1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CC3, CCCEC1.</p>	<p>1.1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales más relevantes, a partir de situaciones cotidianas y locales, con objeto de explicarlos en términos de principios, leyes y principios científicos adecuados, para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, y poner en valor la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida de su entorno.</p>	<p>ACA.1.K.2. El cambio climático: análisis de los factores causales, posibles consecuencias y reflexión sobre los efectos globales de las acciones individuales y colectivas.</p> <p>ACA.1.K.3. Los fenómenos geológicos internos y externos: diferenciación, reconocimiento de sus manifestaciones en la superficie terrestre y argumentación sobre la dinámica global del planeta a la luz de la teoría de la tectónica de placas. Los riesgos naturales y su prevención: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.</p>
	<p>1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, como los científicos españoles Isaac Peral, Severo Ochoa, Ramón y Cajal, Margarita Salas, etc., entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>ACA.1.G.4. Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad.</p> <p>ACA.1.I.1. La energía: análisis y formulación de hipótesis, propiedades, transferencia y manifestaciones de la energía, relacionando la obtención y consumo de la energía con las repercusiones medioambientales que produce.</p> <p>ACA.1.I.2. El calor: análisis de sus efectos sobre la materia, explicación de comportamientos en situaciones cotidianas y profesionales.</p>

<p>2. Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.</p>	<p>2.1. Realizar observaciones sobre el entorno cotidiano, plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, para alcanzar la capacidad de realizar observaciones, formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, el análisis de los resultados, y utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.</p>	<p>ACA.1.G.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.</p> <p>ACA.1.G.3. Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.</p> <p>ACA.1.H.1. Teoría cinético-molecular: aplicación y explicación de las propiedades más importantes de los sistemas materiales.</p> <p>ACA.1.H.5. Ecuaciones químicas sencillas: interpretación cualitativa y cuantitativa. Cálculos estequiométricos sencillos e interpretación de los factores que las afectan. Relevancia en el mundo cotidiano y profesional.</p>
	<p>2.2. Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos que suceden en su entorno y en el laboratorio utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica.</p>	<p>ACA.1.H.2. Composición de la materia: descripción a partir de los conocimientos sobre la estructura de los átomos y de los compuestos.</p> <p>ACA.1.H.3. Formulación y nomenclatura de sustancias químicas de compuestos de mayor relevancia, utilidad social o relacionadas con la familia profesional correspondiente, según las normas de la IUPAC.</p> <p>ACA.1.H.4. Cambios físicos y químicos en los sistemas materiales: análisis, causas y consecuencias.</p> <p>ACA.1.G.5. La medida y la expresión numérica de las</p>

		<p>magnitudes físicas: orden de magnitud, notación científica, indicadores de precisión en las mediciones y los resultados y relevancia en las unidades de medida.</p> <p>ACA.1.G.6. Estrategias de resolución de problemas.</p>
	2.3. Interpretar y reflexionar sobre los resultados obtenidos en proyectos de investigación utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	<p>ACA.1.H.4. Cambios físicos y químicos en los sistemas materiales: análisis, causas y consecuencias.</p> <p>ACA.1.H.6. Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación.</p>
<p>3. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.</p> <p>STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CCEC4.</p>	3.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural y reconocer e identificar hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para conseguir estar sano.	<p>ACA.1.J.1. La función de nutrición y su importancia. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Relación entre ellos.</p> <p>ACA.1.J.2. La función de reproducción y su relevancia biológica. El aparato reproductor: anatomía y fisiología, análisis, reflexión de la importancia de las prácticas sexuales responsables y del uso del preservativo en la prevención de enfermedades de transmisión sexual y de embarazos no deseados.</p> <p>ACA.1.J.3. Los receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores: análisis general de la función de relación.</p> <p>ACA.1.J.4. Los hábitos saludables (postura adecuada, dieta equilibrada, uso responsable de los dispositivos tecnológicos, ejercicio físico, higiene del sueño...):</p>



		Argumentación fundamentada científicamente sobre su importancia destacando la prevención del consumo de drogas legales e ilegales.
	3.2. Relacionar la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable...).	ACA.1.K.1. Los ecosistemas: identificación de sus elementos y las relaciones intraespecíficas e interespecíficas, argumentación sobre las causas y consecuencias del deterioro del medio ambiente e importancia de contribuir a su conservación mediante la adopción de hábitos compatibles con un modelo de desarrollo sostenible. ACA.1.K.2. El cambio climático: análisis de los factores causales, posibles consecuencias y reflexión sobre los efectos globales de las acciones individuales y colectivas.
4. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente. (1)  CCL2, STEM1, STEM2, STEM5, CD3, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.	4.1. Conocer la aplicación integrada de los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno personal, social y del ámbito profesional correspondiente.	ACA.1.C.1. Estimación y relaciones: toma de decisión justificada del grado de precisión en situaciones de medida. ACA.1.C.2. Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas y tridimensionales y objetos de la vida cotidiana y profesional. ACA.1.C.3. Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de

		<p>objetos geométricos con medidas fijadas.</p> <p>ACA.1.I.1. La energía: análisis y formulación de hipótesis, propiedades, transferencia y manifestaciones de la energía, relacionando la obtención y consumo de la energía con las repercusiones medioambientales que produce.</p> <p>ACA.1.I.2. El calor: análisis de sus efectos sobre la materia, explicación de comportamientos en situaciones cotidianas y profesionales.</p>
<p>5. Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias. (2)</p> <p>STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3.</p>	<p>5.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>ACA.1.A.1. Estrategias para el reconocimiento de las emociones que intervienen el aprendizaje propio para incrementar la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como el placer de aprender y comprender la ciencia.</p> <p>ACA.1.A.2. Estrategias para aumentar la flexibilidad cognitiva, y la apertura a cambios cuando sea necesario, transformando el error en oportunidad de aprendizaje.</p>
	<p>5.2. Resolver pequeños retos mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.</p>	<p>ACA.1.G.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.</p> <p>ACA.1.G.2. Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de la salud propia y la comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente.</p>

		<p>ACA.1.B.4. Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora.</p> <p>ACA.1.C.2. Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas y tridimensionales y objetos de la vida cotidiana y profesional.</p>
<p>6. Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral. (3)</p> <p>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2.</p>	<p>6.1. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del grupo respetando la diversidad, y favoreciendo la inclusión y la igualdad de género.</p>	<p>ACA.1.A.3. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.</p> <p>ACA.1.A.4. Promoción de actitudes inclusivas y de la igualdad efectiva de género, así como respeto por las minorías y aceptación de la diversidad presente en el aula y la sociedad.</p> <p>ACA.1.A.5. Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.</p>
	<p>6.2. Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>	<p>ACA.1.B.2. Estrategias de conteo: adaptación del tipo de conteo al tamaño de los números y aplicación en la resolución problemas de la vida cotidiana y profesional.</p> <p>ACA.1.B.9. Proporcionalidad directa e inversa: comprensión</p>

		<p>y uso en la resolución de problemas de escalas, cambios de divisas, etc.</p> <p>ACA.1.E.1. Patrones. Identificación y extensión determinando la regla de formación de diversas estructuras: numéricas, espaciales, gráficas o algebraicas.</p> <p>ACA.1.H.1. Teoría cinético-molecular: aplicación y explicación de las propiedades más importantes de los sistemas materiales.</p> <p>ACA.1.H.4. Cambios físicos y químicos en los sistemas materiales: análisis, causas y consecuencias.</p> <p>ACA.1.K.1. Los ecosistemas: identificación de sus elementos y las relaciones intraespecíficas e interespecíficas, argumentación sobre las causas y consecuencias del deterioro del medio ambiente e importancia de contribuir a su conservación mediante la adopción de hábitos compatibles con un modelo de desarrollo sostenible.</p>
<p>7. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones asegurando su validez.</p>	<p>7.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.</p>	<p>ACA.1.B.1. Números naturales, enteros, decimales, racionales e irracionales relevantes (raíces cuadradas, <math>\pi</math>, etc.): interpretación, ordenación en la recta numérica y selección y utilización en distintos contextos.</p> <p>ACA.1.B.2. Estrategias de conteo: adaptación del tipo de conteo al tamaño de los números y aplicación en la resolución problemas de la vida cotidiana y profesional.</p>

CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CE1, CCEC3.		ACA.1.B.3. Orden de magnitud de los números: reconocimiento y utilización de la notación científica. Uso de la calculadora en la representación de números grandes y pequeños.
	7.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas.	ACA.1.B.7. Razones y proporciones: comprensión y resolución de problemas y representación de relaciones cuantitativas. ACA.1.B.8. Porcentajes: comprensión y utilización en la resolución de problemas de aumentos y disminuciones porcentuales en contextos cotidianos y profesionales, rebajas, descuentos, impuestos, etc. ACA.1.B.9. Proporcionalidad directa e inversa: comprensión y uso en la resolución de problemas de escalas, cambios de divisas, etc.
	7.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	ACA.1.B.10. Toma de decisiones: consumo responsable, relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos y profesionales. ACA.1.C.2. Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas y tridimensionales y objetos de la vida cotidiana y profesional.
	7.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	ACA.1.B.1. Números naturales, enteros, decimales, racionales e irracionales relevantes (raíces cuadradas, $\pi$ , etc.): interpretación, ordenación en la recta numérica y selección y utilización en distintos contextos.

		ACA.1.B.3. Orden de magnitud de los números: reconocimiento y utilización de la notación científica. Uso de la calculadora en la representación de números grandes y pequeños.
<p>8. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3.</p>	8.1. Seleccionar, organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.	<p>ACA.1.D.1. Coordenadas cartesianas: localización y descripción de relaciones espaciales.</p> <p>ACA.1.E.1. Patrones. Identificación y extensión determinando la regla de formación de diversas estructuras: numéricas, espaciales, gráficas o algebraicas.</p>
	8.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio y el procedimiento aplicado en su análisis.	<p>ACA.1.B.4. Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora.</p> <p>ACA.1.B.5. Relaciones inversas (adicción y sustracción, multiplicación y división, cuadrado y raíz cuadrada): utilización en la resolución de problemas.</p> <p>ACA.1.B.6. Divisores y múltiplos: relaciones y uso de la factorización en números primos en la resolución de problemas.</p>
	8.3. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y	ACA.1.B.10. Toma de decisiones: consumo responsable, relaciones calidad-precio y valor-precio en

	creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	contextos cotidianos y profesionales. ACA.1.C.1. Estimación y relaciones: toma de decisión justificada del grado de precisión en situaciones de medida. ACA.1.C.3. Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.
--	---	---

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

El propio libro del alumnado, de la Editorial Santillana para Ciencias Aplicadas I, supone en sí un banco de recursos donde podemos encontrar para cada situación de aprendizaje:

- Resúmenes de los conceptos necesarios que deben saber para abordar cada unidad.
- Fotografías, gráficos, ilustraciones y esquemas aclaratorios que facilitan y refuerzan el aprendizaje de los contenidos expuestos.
- Un conjunto de actividades para reforzar o ampliar contenidos.
- Y proyectos de trabajo y sugerencias de consulta de recursos digitales incluidos en la web de Santillana.
- Banco de autoevaluaciones.
- Gestor de recursos varios donde hay actividades interactivas, ejemplos guiados, vídeos, presentaciones..., para cada unidad disponible tanto para el alumnado como para el profesorado.
- Talleres de ciencias, que intentan que los estudiantes se familiaricen con la metodología científica mediante algunas sencillas actividades.
- Ejercicios, Actividades y Tareas organizadas en: “Practica lo aprendido”, donde el alumnado podrá “Organizar ideas”, “Aplicar y avanzar” y “Comprobar los retos”.
- Fichas fotocopiables de refuerzo y ampliación para la inclusión y la atención a la diversidad.

Otros materiales a utilizar en el aula serán:

- Calculadoras científicas
- Pizarra digital
- Ordenador y proyector
- Cuadernos.

Por otro lado, se tratará de llevar a cabo gamificaciones de distinta índole de creación propia, así como la utilización de juegos de mesa, materiales de distintas webs educativas y material adaptado del departamento de orientación, convivencia y apoyo educativo.

Además, tenemos a disposición cuadernillos de actividades de refuerzo y ampliación. El departamento tiene elaborados distintos cuadernillos para los distintos niveles.

Se utilizará la plataforma educativa Google Classroom para subir información que el profesor considere importante, así como diversas actividades de refuerzo y ampliación, siendo un medio para la entrega de trabajos y tareas.

### **11. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.**

Una de las funciones que debe de cumplir el sistema educativo es la de formar a un alumnado sumamente heterogéneo. No todos los alumnos pueden seguir el mismo ritmo de aprendizaje, tanto por su propio desarrollo psicológico como por muy diversas circunstancias personales y sociales: la atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y de las distintas situaciones escolares se convierte en un elemento fundamental del proyecto educativo y, en consecuencia, de nuestra programación.

La atención a la diversidad es el conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todos y cada uno de los alumnos y alumnas en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios.

Para ello, en los centros se establece un Plan de Atención a la Diversidad que contempla planes de refuerzo, la flexibilidad de agrupamientos, las adaptaciones curriculares, los Programas de Formación Profesional Básicos (FPB) o los Programas de Diversificación Curricular.

Con objeto de hacer efectivos los principios de educación inclusiva y accesibilidad universal sobre los que se organiza el currículo de Educación Secundaria Obligatoria, los centros docentes desarrollarán las medidas de atención a la diversidad, tanto organizativas como curriculares que les permitan, en el ejercicio de su autonomía, una organización flexible de las enseñanzas y una atención personalizada del alumnado.

Los principios generales de actuación para la atención a la diversidad son:

- a) La consideración y el respeto a la diferencia, así como la aceptación de todas las personas como parte de la diversidad y la condición humana.
- b) La personalización e individualización de la enseñanza con un enfoque inclusivo, dando respuesta a las necesidades educativas del alumnado de cualquier índole, que permitan el máximo desarrollo personal y académico.
- c) La detección e identificación temprana de las necesidades educativas del alumnado que permita adoptar las medidas de atención a la diversidad más adecuadas para garantizar su éxito escolar.
- d) La igualdad de oportunidades en el acceso, la permanencia, la promoción y titulación en la etapa.
- e) La equidad y excelencia como garantías de la calidad educativa e igualdad de oportunidades.

Por otro lado, vamos a considerar medidas generales de atención a la diversidad las diferentes actuaciones de carácter ordinario que, definidas por el centro en su proyecto educativo (PEC), se orientan a la promoción del aprendizaje y del éxito escolar de todo el alumnado a través de la utilización de recursos tanto personales como materiales con un enfoque global, utilizando como una herramienta indispensable el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA). Dichas medidas, estarán orientadas a permitir a todo el alumnado el desarrollo de las competencias previsto en el Perfil de salida y la consecución de los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria.



Dado que todo el alumnado a lo largo de la etapa puede presentar necesidades educativas, transitorias o permanentes, se establecen diferentes medidas generales de atención a la diversidad para el alumnado. Estas medidas tienen como finalidad dar respuesta a las diferencias en competencia curricular, motivación, intereses, estilos y ritmos de aprendizaje mediante estrategias organizativas y metodológicas.

Entre las medidas generales de atención a la diversidad se encuentran:

- Integración de materias en ámbitos y/o módulos de conocimiento.
- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora PT dentro del aula.
- Agrupamientos flexibles para la atención del alumnado en un grupo específico. Esta medida, de carácter temporal y abierto, deberá facilitar la inclusión del mismo en su grupo ordinario y no supondrá discriminación para el alumnado necesitado de apoyo.
- Acción tutorial como estrategia de seguimiento individualizado y de toma de decisiones en relación con la evolución académica del proceso de aprendizaje.
- Metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales y aprendizaje por proyectos que promuevan la inclusión.
- Actuaciones de prevención y control del absentismo que contribuyan a la prevención del abandono escolar.

Las medidas organizativas generales son aquellas medidas consecuencia de un currículo abierto y flexible, lo que permite que puedan adaptarse a las características y necesidades del alumnado en cada momento. Vamos a definir las siguientes:

- Refuerzo educativo: Es el empleo de estrategias metodológicas adecuadas y de recursos específicos de forma puntual y personalizada. La duración del refuerzo es ajustada a un momento concreto.
- Actividades con diferente grado de desempeño: son actividades de enseñanza-aprendizaje diseñadas con diferente grado de dificultad y consecución.
- Metodologías didácticas favorecedoras de la inclusión: trabajo cooperativo y ABP. La configuración de grupos heterogéneos permitirá que se desarrolle el trabajo en un ambiente diverso que resultará enriquecedor para todas y todos.
- Organización de los espacios y tiempos: son medidas como ubicación cercana al docente, espacios de explicación que posibiliten una adecuada interacción con el grupo clase y entre iguales, flexibilización horaria en la realización de las actividades.
- Diversificación en los procedimientos e instrumentos de evaluación: el uso de métodos de evaluación alternativos o complementarios a las pruebas escritas, la observación diaria del trabajo del alumnado como principal vía para la evaluación, adaptaciones en las pruebas escritas de formato y de tiempo.

### **11.1. MEDIDAS ESPECÍFICAS ASOCIADAS A ALGUNAS TIPOLOGÍAS NEAE.**

Dentro de nuestro alumnado, hay unas tipologías que se hacen frecuentes en nuestras aulas y que conocemos gracias a la información de tránsito que nos proporciona el equipo de orientación del centro. Por lo tanto, hay medidas que debemos tener previstas por su alta incidencia en nuestras aulas.

**1. Alumnado con Dificultades Específicas asociadas a lectura o Dislexia.** Se considera dislexia aquella persona que tiene una incapacidad de origen neurológico que les impide leer y escribir correctamente. Tienen tremendas dificultades en la adquisición y uso de la escritura y la lectura.

**Orientaciones metodológicas:**

- Asegurarnos mediante explicaciones orales que entienden lo que está escrito sobre todo cuando se mandan tareas para casa o para hacer en clase.
- Usar ejemplos de la vida diaria siempre que sea posible.
- En los razonamientos usar para todos el grupo secuencias estandarizadas.
- Utilizar, en la medida de lo posible, la evaluación oral.
- Hacer un seguimiento oral de los aprendizajes diarios; preguntar con más frecuencia que al resto qué ha comprendido y qué no.
- Si le pedimos que vaya a leer en voz alta es conveniente que lo sepa con antelación para que se lo prepare.
- En la valoración de los trabajos hay que tener en cuenta que tienen especial dificultad tanto en la redacción como en las faltas de ortografía.
- Dar la oportunidad de que entreguen los trabajos hechos por ordenador.
- Asegurarnos de que entienden las preguntas del examen.
- Tienen dificultades muy serias en la escritura en un idioma extranjero con lo que debe tenerse en cuenta.
- En las medidas de atención a la diversidad para la prueba de selectividad está contemplado que dispongan de una hora más para los exámenes con lo que en la realización de los exámenes también debe ser tenido en cuenta.

**2. Alumnado con Trastorno de la Atención acompañado o no de hiperactividad.** Se considera que un alumno/a tiene trastorno de la atención cuando presenta las siguientes características:

- Le cuesta prestar atención a los detalles con lo que parte de la información que le vamos a dar no lo va a retener.
- Cometen errores por descuido, aunque tengan claro el razonamiento.
- Tienen dificultades en mantener la atención en la tarea que están desarrollando sobre todo si quieren un gran esfuerzo mental.
- Son olvidadizos; es posible que no entreguen un trabajo que tienen hecho.
- Tienen dificultad para prestar atención a diferentes estímulos al mismo tiempo. Tienen muchas dificultades para atender a una explicación y escribir al mismo tiempo ya que no procesan a la vez diferentes estímulos.
- Son impulsivos, tienen serias dificultades para controlar e inhibir las conductas.
- Tienen dificultad para controlar las emociones

**Orientaciones metodológicas:**

- Uso imprescindible y controlado de la agenda. Una de las dificultades mayores es controlar la organización y planificación de deberes, tareas y exámenes. Controlar diariamente que apunta las tareas para casa. En la medida de lo posible, entregar por escrito una planificación con la fecha de los exámenes y la entrega de trabajos y asegurarnos que se lo entregarán a su familia.

- Sentarse en primera fila.
- Hacer que participe en clase todo lo posible con la intención de controlar su atención.
- Preguntarle habitualmente qué es lo que se está diciendo o que salga a la pizarra.
- Supervisión constante.
- Fragmentar la tarea todo lo que sea posible.
- Fragmentar las preguntas de los exámenes. Preguntas cortas y concisas sin necesidad de bajar el nivel.
- Poner una letra más grande en los exámenes.
- Dar media hora más en los exámenes.
- Supervisar los exámenes para que no se queden enfrascados en la primera pregunta y continúen haciéndolo.
- Provocar la escucha tocándose físicamente, dándole un golpecito en la mesa o llamándole por su nombre.
- Dar instrucciones cortas.

### **3. Alumnado con Síndrome de Asperger.**

El alumnado con este síndrome puede no necesitar adaptaciones curriculares ya que es posible que no posea desfase curricular pero sí es necesario tener en cuenta alguna de sus características personales para que tengamos dificultades en nuestra relación con ellos.

- Tienen un pensamiento bastante inflexible.
- No entienden las bromas, ni las ironías o sarcasmos; su interpretación del lenguaje es literal.
- Pueden llegar a ser pedantes en su lenguaje.
- No les gusta el contacto físico.
- Pueden tener manías.
- Su psicomotricidad fina suele ser mala por lo que la letra, a veces, es ilegible.
- Pueden saber muchísimo de un tema, que puede llegar a obsesionarse, y no interesarles absolutamente nada de otros.
- Debido a la literalidad con la que tratan la realidad pueden llegar a ser groseros o mal educados.

Toda la tipología de alumnado anteriormente expuesta conlleva unas medidas de atención en el aula, pero, además, pueden ir acompañada de desfase curricular y, en estos casos, es necesario poner en marcha algunas medidas como las que se describen a continuación.

### **4. Alumnado con desfase curricular debido a su competencia intelectual o a dificultades generalizadas en el aprendizaje de causa inespecífica.**

El alumnado con desfase curricular debido a una competencia intelectual, o a un origen inespecífico, es aquél que manifiesta dificultades en la comprensión, el razonamiento y la expresión de ideas y conceptos. Necesita más tiempo que el resto para la comprensión de los nuevos aprendizajes y hay algunos contenidos que no llegan a alcanzar. Tienen especial dificultad en el aprendizaje de idiomas y el razonamiento lógico tanto en la deducción como en la inducción.

#### **Orientaciones metodológicas:**

- Seleccionar aquellos contenidos que son esenciales y mínimos en cada uno de los temas que se van a trabajar en clase. Esta selección debe realizarse atendiendo a los siguientes criterios:

- o Contenidos nucleares prescindiendo de lo superfluo.
- o Contenidos fundamentales para futuros aprendizajes.
- o Más conceptos e ideas que datos.
- El profesorado debe tener muy claro el nivel de exigencia para este tipo de alumnado identificando qué exactamente pretende que aprenda.
- La evaluación debe ser sólo de los contenidos que se le vayan a exigir y que se hayan trabajado con el alumno/a.
- Preguntas cortas y concisas en los exámenes.
- Más tiempo para los exámenes si lo requieren.
- Ponerlos, en la medida de lo posible, en expectativa de logro. Este alumnado está muy acostumbrado al fracaso y al esfuerzo con poca recompensa.
- Menor cantidad de tareas para casa que el resto y más cantidad sobre un mismo contenido.
- Más tiempo para aprender los contenidos (puede ser que este tipo de alumnado sólo tenga que aprender parte del tema, por tanto, el tiempo que el resto de la clase le dedica al tema completo este puede dedicarlo sólo a una parte sólo).

#### **5. Alumnado con necesidades de compensación educativa por incorporación tardía al sistema educativo español y desconocimiento del idioma.**

El alumnado que accede al sistema educativo con desconocimiento del español tiene muchas dificultades para incorporarse a clase con buenas expectativas de éxito. Necesita más tiempo que el resto para la comprensión de cualquier aprendizaje y compaginar el estudio de los contenidos curriculares exigidos con el aprendizaje de un nuevo idioma.

##### **Orientaciones metodológicas:**

- Las fichas, actividades, lecturas y material que se vaya a entregar en clase para que trabaje las distintas materias es conveniente que esté adaptado, para favorecer su mejor comprensión. Es de mucha ayuda para el alumnado con esta problemática que el material con el que trabaje esté lo más enriquecido posible de apoyos visuales que ayuden a descifrar los mensajes escritos que se le pide que entienda.
- En clase será necesario utilizar un lenguaje sencillo. Las órdenes deben ser claras y breves. Es conveniente hablar despacio y vocalizando correctamente.
- La dedicación a la enseñanza de las competencias lingüísticas en su trabajo diario en el aula será prioritaria.
- Seleccionar aquellos contenidos que son esenciales y mínimos en cada uno de los temas que se van a trabajar en clase. Esta selección debe realizarse atendiendo a los siguientes criterios:
  - o Contenidos nucleares prescindiendo de lo superfluo.
  - o Contenidos fundamentales para futuros aprendizajes.
- Más tiempo para la realización de las tareas o pruebas de evaluación si lo requieren.
- Resulta muy conveniente que el alumno pueda contar en clase con un diccionario que le ayude a traducir los términos que no entienda y que dicho material, que trabajaremos con la familia para que lo traiga, se le deje también utilizar en los exámenes que precise.

- Si hay otros alumnos de la clase que tengan buen nivel de conocimiento del idioma natal del alumno/a en cuestión, puede ser un/a buen/a alumno/a ayudante en cualquier actividad que lo requiera.

### **11.2. MEDIDAS DE RESPUESTA PARA LA INCLUSIÓN DEL ALUMNADO.**

Vamos a plantear estrategias específicas para la población del barrio Polígono Sur, cuya finalidad última es reducir los altos niveles de absentismo y atraer hacia el sistema educativo a la población escolar.

- 1) Estrategias para el diagnóstico y detección del alumnado con desventaja sociocultural (D.E.S).
  - Reunión entre el profesorado y el equipo educativo para recabar datos sobre competencia curricular, necesidades educativas y las medidas de atención que ha recibido, hábitos y ritmo de trabajo, actitud, motivación y conducta, situación familiar, asistencia...
  - Observación en clase del alumnado para complementar la información recibida.
  - Reunión con las familias para completar datos.
  - Reunión con el Equipo de Orientación para recoger los informes psicopedagógicos y dictámenes de escolarización del alumnado con necesidades educativas especiales e intercambiar información sobre el alumnado en situación de desventaja sociocultural.
  - Revisión de los Informes de Evaluación Individualizados y del expediente académico.

- 2) Estrategias para implicar a las familias.

Para conseguir implicar a las familias en el proceso educativo de sus hijos e hijas utilizaremos como procedimiento la comunicación individual, (familia-tutor/a, profesor de apoyo u orientador). Estas entrevistas han de centrarse en los problemas de su hijo o hija en un ambiente de confianza y sinceridad a través del cual se le transmita claramente la intención que tenemos de ayudarles para obtener mejores resultados educativos. Sería interesante llegar a compromisos de actuación conjuntos revisables de forma periódica. También conviene que si estos compromisos se van desarrollando y se aprecia una mejora en la actitud de su hijo o hija no se escatime el refuerzo positivo y su comunicación tanto al estudiante como a sus progenitores. En caso de no ser posible. El contacto telefónico y la aplicación iPasen deben ser una alternativa.

- 3) Estrategias para favorecer la integración del alumnado absentista.

- El profesorado de apoyo ayudará a los tutores a facilitar la integración de este alumnado, especialmente durante los primeros momentos de su vuelta al centro a través de un seguimiento individualizado de su marcha escolar y la adaptación de los materiales curriculares.
- Se realizará un seguimiento individual de su escolaridad y de los hábitos de estudio en clase y en casa para facilitar su integración. Se le proporcionará la ayuda siguiente:
  - I. Proveer de materiales escolares necesarios.
  - II. Seguimiento del uso de la agenda escolar.
  - III. Seguimiento del trabajo en clase.
  - IV. Ayuda y seguimiento del trabajo en casa.
- Mejorar la integración escolar de este alumnado en el instituto por medio de estrategias de apoyo a sus necesidades escolares y personales. Para ello desarrollaremos medidas de apoyo escolar (inclusión, según cada caso, en las medidas compensatorias del centro) y extraescolar (programa PROA y la oferta educativa de instituciones o asociaciones).

- Vinculación de las familias del alumnado absentista al centro, por medio de la mejora de la comunicación, del establecimiento de acuerdos y del tratamiento formal e informal de aspectos relacionados con la educación familiar a través de talleres, entrevistas o visitas al domicilio familiar (Asociación Entre amigos).

4) Estrategias y procedimientos para la prevención, control y seguimiento del absentismo escolar.

- Realizar anualmente campañas de información y sensibilización de los padres y madres del alumnado del centro, especialmente dirigido al que está en situación de riesgo.
- Establecer un sistema de control rápido y fácil de la asistencia a clase del alumnado a través de las reuniones semanales que el orientador del instituto mantiene con los tutores, donde se revisarán los partes semanales de asistencias (programa PASEN y SÉNECA) y se acordarán las gestiones pertinentes. En los casos en los que se necesite una ayuda complementaria se pasará el caso a la Comisión de Absentismo del centro.
- Después de cada reunión semanal se comunicará a los Servicios Sociales la relación de alumnos/as que se derivarán a este servicio
- En el caso de que no se resuelva el problema, se cursarán los expedientes a la Fiscalía de Protección de Menores para que tome las medidas que establece la ley para estos casos. Estos expedientes se remitirán también a la Delegación de Educación para su conocimiento y actuación según le corresponda.

5) Estrategias para favorecer la convivencia.

- Tener establecidos unos límites razonables y bien reconocidos por el alumnado y sus familias. Las normas significativas del centro tienen que ser pocas, claras, coherentes y aplicadas de forma generalizada.
- Mantener unas consecuencias proporcionadas, claras, educativas y que tratan de implicar a las familias del alumnado en la mejora de su conducta.
- Desarrollar medidas preventivas ante situaciones potencialmente conflictivas: control de las diferentes zonas de los recreos, los cambios de clase, sensibilización y prevención del acoso escolar, o el programa de seguimiento para el alumnado con problemas de control de conducta por el departamento de convivencia.
- Promover la participación del alumnado en el centro y la atención a sus intereses específicos por medio de la dinamización de los delegados de clase, de la organización de actividades deportivas en los recreos (programa Forma Joven), concursos, salidas y excursiones, dentro del proyecto de “Escuela, Espacio de Paz “entre otros.
- Establecer cauces para la canalización y solución de los conflictos claros y eficaces a donde el alumnado pueda recurrir en caso de necesidad.

6) Estrategias para la colaboración con el entorno.

Por otro lado, el Plan de Centro alberga acciones para llevar a cabo la inclusión del alumnado descritas a continuación:

**Decisiones relativas a qué enseñar:**

- Secuenciar los objetivos y saberes básicos respondiendo a la lógica de la disciplina y a la lógica del aprendizaje del alumno, cumpliendo los requisitos para que se pueda aprender significativamente.
- Contemplar las Competencias clave y específicas.
- Establecer una coordinación entre los Departamentos Didácticos.
- Secuenciar los contenidos mínimos de cada nivel de etapa.

**Decisiones relativas a cómo enseñar:**

- Combinar diferentes formas de agrupamiento (individual, por parejas, en equipo, en gran grupo).
- Utilizar recursos y materiales diversos y de distinta complejidad.
- Plantear tareas abiertas.
- Programar actividades de enseñanza-aprendizaje diversificados y de distinto nivel de dificultad y de distinto nivel de exigencia.
- Partir de los conocimientos previos del alumno/a y graduar la dificultad de las actividades que se proponen, para ayudar al alumno a realizar un aprendizaje significativo.
- Programar actividades complementarias, de ampliación o profundización para los alumnos menos necesitados de ayuda, o que resuelven las tareas comunes con mayor rapidez y desean proseguir su aprendizaje de forma más autónoma.
- Prever una organización flexible del espacio y tiempo, para atender a las diferencias en el ritmo de aprendizaje y a posibles dificultades.
- Utilizar el refuerzo educativo de manera habitual. Se incluye dentro de la atención individualizada cuando un alumno o un grupo de éstos presentan dificultades en el proceso de aprendizaje.

**Decisiones relativas a qué, cómo y cuándo evaluar:**

La evaluación ha de recaer sobre los contenidos nucleares o básicos, y sirve para adoptar medidas pedagógicas que respondan a las necesidades del alumnado, y los ayude a mejorar sus aprendizajes respecto a los objetivos marcados. Los criterios a tener en cuenta son:

- Tener previstas actividades de Evaluación Inicial.
- Seleccionar diferentes procedimientos e instrumentos para realizar el seguimiento del proceso de aprendizaje (fichas de observación del trabajo en el aula, revisión periódica del cuaderno de clase, corrección de ejercicios y problemas, entre otros). Se deben prever diferentes instrumentos de evaluación, no sólo pruebas escritas tipo examen.
- Proponer actividades que permitan hacer balance de lo aprendido globalmente por cada alumno/a al final de cada secuencia de aprendizaje.
- La programación debe incluir un banco de pruebas objetivas conectadas con el tipo de actividades que se han realizado en el aula, cuyo grado de dificultad no debe ser el mismo para todos los alumnos.
- No todos los alumnos deben ser evaluados por los mismos procedimientos si han trabajado los saberes básicos con diferentes niveles de complejidad a partir de actividades igualmente diferentes.
- Estas medidas son de carácter ordinario y tienen un carácter fundamentalmente preventivo.

Nos proponemos reforzar la colaboración con instituciones y asociaciones para desarrollar los objetivos y actuaciones necesarios. Es conveniente la coordinación en aspectos curriculares y en la adopción de medidas para la prevención del fracaso escolar, como son la colaboración familiar y la consolidación de hábitos de trabajo en casa y de estudio adecuados.

La creación de procedimientos de colaboración eficaces con los Servicios Sociales es fundamental para evitar la dilatación de los procesos de intervención psicosocial con el alumnado absentista y, como consecuencia, la inhabilitación de todo el trabajo que conlleva el control y seguimiento del absentismo escolar.

Por último, colaboración con asociaciones ciudadanas que se dedican desde el mundo asociativo a intervenir con alumnado de compensación educativa. El Departamento de Orientación trabaja en estrecha colaboración con la Asociación “Entre Amigos”, llevando un seguimiento de los alumnos absentistas, así como de su entorno familiar.

## **12. RECURSOS DIDÁCTICOS.**

Los materiales y recursos que pueden utilizarse son múltiples no pudiendo precisarse todos los posibles, ya que depende del criterio de cada profesor. A continuación, se detallan algunos de ellos:

- Ejemplares de minerales y rocas
- Microscopios ópticos y lupas binoculares
- Reproductor de DVD
- Cañón de proyección
- Ordenador portátil
- Láminas científicas
- Vídeos y DVD
- Biblioteca
- Material de prácticas de laboratorio
- Fotografías y mapas
- Noticias de periódicos.
- Pizarra digital.
- Diccionarios y/o enciclopedias.
- Actividades elaboradas o adaptadas por el profesor.
- Aulas TIC e Internet.
- Cuaderno del alumno.
- Libro de texto:
  - ✓ Libro “Módulo de Ciencias Aplicadas I. Matemáticas”, Formación profesional básica. Editorial Santillana, Grazalema.
  - ✓ Libro “Módulo de Ciencias Aplicadas I. Ciencias”, Formación profesional básica. Editorial Santillana, Grazalema.

## **13. PLAN DE LECTURA Y CAPACIDAD DE EXPRESIÓN EN PÚBLICO.**

La instrucción de 21 de junio de 2023, de la viceconsejería de desarrollo educativo y formación profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en educación primaria y educación secundaria obligatoria, determina que la lectura es una actividad inseparable e inherente al hecho de aprender.



### **13.1. ACTIVIDADES EN LAS QUE EL ALUMNADO DEBERÁ LEER, ESCRIBIR Y EXPRESARSE DE FORMA ORAL.**

Los complejos procesos cognitivos y culturales necesarios para la apropiación de las lenguas y para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística se activan gracias al contacto con nuestro entorno y son, al mismo tiempo, nuestra principal vía de contacto con la realidad exterior.

Tomando esta premisa en consideración, las actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral no pueden estar limitadas al aula o ni tan siquiera al centro educativo. Es necesario que la intervención educativa trascienda las paredes y los muros para permitir que los estudiantes desarrollen su competencia en comunicación lingüística en relación con y gracias a su entorno.

En un enfoque de enseñanza basado en tareas, se suele recomendar que el producto final de las tareas sea mostrado o expuesto públicamente; la realización de jornadas de puertas abiertas para mostrar estos “productos” (pósteres con descripciones de experimentos científicos, muestras de publicidad responsable elaboradas por los estudiantes, etc.) puede ser la primera forma de convertir el centro educativo en una sala de exposiciones permanente.

También puede suponer realizar actividades de investigación que implique realizar entrevistas, consultar fuentes escritas u orales, hacer encuestas, etc., traer los datos al aula, analizarlos e interpretarlos. En ese proceso, los estudiantes no solo tendrán que tratar con el discurso propio de la investigación o de la materia de conocimiento que estén trabajando, sino que también tendrán que discutir, negociar y llegar a acuerdos (tanto por escrito como oralmente) como parte del propio proceso de trabajo. Además, como en toda investigación, se espera que elaboren un informe final que dé cuenta de todo el proceso y de sus resultados.

Por todo ello se han de incluir actuaciones para lograr el desarrollo integral de la competencia comunicativa del alumnado de acuerdo a los siguientes aspectos:

- Medidas de atención a la diversidad de capacidades y a la diversidad lingüística y cultural del alumnado.
- Secuenciación de los contenidos curriculares y su explotación pedagógica desde el punto de vista comunicativo.
- Catálogo de lecturas relacionadas con las materias y la temporalización prevista.
- Diseño de tareas de expresión y comprensión orales y escritas y la temporalización prevista, incluyendo las modalidades discursivas que la materia puede abordar.
- Descripción de las estrategias, habilidades comunicativas y técnicas de trabajo que se pretende que el alumnado desarrolle.
- Las actividades y las tareas no han de ser repetitivas. Se ha de cubrir todo un abanico de modalidades discursivas, estrategias, habilidades comunicativas y técnicas de trabajo, de forma racional y lógica.
- Las bibliotecas tanto de aula como del centro serán clave para contribuir a que el alumnado profundice e investigue a través de libros complementarios al libro de texto. Esto supondrá una mejora de la comprensión lectora, a partir de actividades individuales y grupales, fomentando la reflexión como punto de partida de cualquier lectura, así como la mejora de la comprensión oral a partir del desarrollo de la escucha activa.

Desde esta materia hemos de favorecer que el alumnado se interese por la lectura y busque en los libros la forma de profundizar e indagar sobre los distintos aspectos que se tratan en cada una de las unidades didácticas. Implicar al alumnado en la adquisición de una lectura activa y voluntaria, que le permita el conocimiento, la comprensión, la crítica del texto y el intercambio de experiencias e inquietudes, será clave para estimular el interés por la lectura y el fomento de la expresión oral.

Cada situación de aprendizaje utiliza tipologías de textos diferentes (científicos, expositivos, descriptivos y textos discontinuos a partir de la interpretación de tablas, datos, gráficas o estadísticas). Para la mejora de la fluidez de los textos continuos y la comprensión lectora, se crearán tiempos de lectura individual y colectiva, desarrollando estrategias a partir de preguntas que pongan en juego diferentes procesos cognitivos: localizar y obtener información, conocer y reproducir, aplicar y analizar interpretar e inferir y razonar y reflexionar.

El uso de la expresión oral y escrita se trabajará en múltiples actividades que requieran para su realización destrezas y habilidades que el alumnado tendrá que aplicar: exposiciones, debates, técnicas de trabajo cooperativo, realización de informes u otro tipo de textos escritos con una clara función comunicativa.

En cada unidad didáctica destacan algunas propuestas que contribuyen a que el alumnado lea, escriba y se exprese de forma oral.

El tratamiento de estas propuestas han de implementarse de manera coordinada y planificada por el resto del profesorado de este nivel educativo, dándole un tratamiento transversal a estas competencias comunicativas. En este sentido, el alumnado irá adquiriendo las siguientes habilidades y destrezas:

- Planificar: Elaborando y seleccionando las ideas que se van a transmitir adaptadas a la finalidad y la situación.
- Coherencia: Expresando ideas claras, comprensibles y completas, sin repeticiones ni datos irrelevantes, con una estructura y un sentido global.
- Cohesión: Utilizando el vocabulario con precisión.
- Adecuación: Adaptando el texto a la situación comunicativa y a la finalidad.
- Creatividad: Capacidad de imaginar y crear ideas y situaciones.
- Presentación (expresión escrita): Presentando los textos escritos con limpieza, letra clara, sin tachones y con márgenes.
- Fluidez (expresión oral): Expresándose oralmente con facilidad y espontaneidad. Demostrando agilidad mental en el discurso oral. Usando adecuadamente la pronunciación, el ritmo y la entonación.
- Aspectos no lingüísticos (expresión oral): Usando un volumen adecuado al auditorio. Pronunciando claramente las palabras para que los demás puedan oír y distinguir el mensaje (articulación adecuada). Usando adecuadamente la gestualidad y la mirada, en consonancia con el mensaje y el auditorio.
- Revisión: Reflexionando sobre las producciones realizadas. Realización de juicios críticos sobre sus propios escritos.

### **13.2. CONTRIBUCIÓN DEL DEPARTAMENTO AL PLAN LINGÜÍSTICO DE CENTRO (PLC).**

Pensamos que de los objetivos que recoge el plan, uno de los principales a conseguir es que los alumnos/as realicen una lectura comprensiva y sean capaces posteriormente de exponer o explicar lo que han leído. Y por supuesto, que a lo largo del tiempo adquieran el hábito de lectura, lo cual dependerá de diversas circunstancias.

Para ello realizaremos a lo largo del curso las siguientes actividades:

- La semana del cómic: iniciativa para dar a conocer al alumnado esta forma de expresión escrita y visual que anima a los estudiantes a interesarse por la lectura. Se convocará el concurso “Comic Carande” donde el alumnado podrá presentar sus propuestas de cómics con la temática de situaciones reales o imaginarias que se hayan dado en el centro. Habrá dos modalidades, una de obras creadas de forma analógica y otro apartado IA.
- Llevar a los alumnos/as a la biblioteca cada cierto tiempo, que dependerá del grupo y nivel, en la cual una vez conocida la estructura y el funcionamiento de la biblioteca, realizarán actividades de búsqueda de información, consulta de todo tipo de material presente: libros de todo tipo, diccionarios, enciclopedias temáticas, prensa, revistas, DVD de música y de películas, y en determinados momentos la lectura individual de determinados libros.
- Actividades de animación a la lectura en la propia clase para la adquisición del hábito lector, mediante la utilización de textos de información relacionados con nuestra materia, textos de interés y de ocio para el alumno; extraídos principalmente de revistas de divulgación científica, artículos de la prensa diaria, de suplementos dominicales de los periódicos, de suplementos de prensa dedicados a la enseñanza de forma específica. Se realizarán actividades de lectura comprensiva relacionadas con el tema o con temas científicos de actualidad (temporalizada en cada unidad didáctica) Se destinará un tiempo diario o semanal para la lectura comprensiva. Para ello:
  - Utilización de textos de prensa relacionados con la asignatura, para determinar la capacidad de lectura y de comprensión de los alumnos/as. Deberán leer el texto y posteriormente exponer en la clase o escribir en el cuaderno, lo que han entendido o las ideas que expresa el mismo. Se evaluará, tras la observación de lo realizado, de forma continua.
  - Fotocopiar y entregar a los alumnos/as material bibliográfico diverso sobre capítulos o partes de un libro para su lectura en casa, para después indagar de alguna manera (ficha) si el alumno lo ha realizado, y por lo tanto se implica.
  - Se propone como lectura extensiva voluntaria para 1ºCFGB Jardinería del libro “Rebeldes” de S. E. Hinton.
- Para complementar las actividades lectoras, se van a diseñar actividades de prelectura, durante la lectura y tras la lectura.

### **13.3. MEDIDAS PARA EL FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO.**

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, establece como prioridad para el alumnado el desarrollo de las habilidades lógico-matemáticas. En la etapa de Educación Secundaria Obligatoria se presta una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas, entre las que se encuentra las Matemáticas, y se fomenta el uso de estas, impulsando el incremento de la presencia de alumnas en estudios del ámbito de las Ciencias y las Matemáticas.

Para ello, se han desarrollado Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del razonamiento matemático a través del

planteamiento y la resolución de retos y problemas en educación infantil, educación primaria y educación secundaria obligatoria, cuyos objetivos son:

- a) Fijar los principios generales que sirvan de referencia para la puesta en marcha de medidas metodológicas y organizativas para el desarrollo del razonamiento matemático del alumnado.
- b) Facilitar orientaciones didácticas y metodológicas destinadas al desarrollo de las competencias específicas propias de las Matemáticas, mediante prácticas docentes adecuadas a la etapa educativa y la edad del alumnado.
- c) Establecer el planteamiento y la resolución de problemas como un eje fundamental en la enseñanza de las Matemáticas, por su importancia en la vida cotidiana y porque a través de ellos se desarrollan las competencias específicas propias de esta disciplina, con especial atención al pensamiento computacional, el razonamiento, y las capacidades de representación y comunicación.
- d) Identificar las conexiones y aplicar las Matemáticas en otras áreas, materias o ámbitos del currículo.

Dicha Instrucción publicada el 18 de junio de 2024, determina en el punto 4.5. la resolución de retos y problemas se podría establecer, a lo largo de la etapa, con un enfoque en el que se considere lo siguiente:

- a) Se partirá de la resolución de problemas matemáticos con métodos inductivos y deductivos en situaciones habituales de la realidad, aplicando procesos de razonamiento, reflexionando sobre los procesos seguidos, y comprobando los resultados. Teniendo en cuenta las estrategias utilizadas en la Educación Primaria, así como los saberes básicos de dicha etapa, y profundizando en las mismas.
- b) Se avanzará hacia la resolución de problemas ampliando los contextos sobre los que se aplican, así como la variedad de estrategias utilizadas. Analizando las soluciones con perspectiva crítica y reformulando los procedimientos seguidos, cuando sea necesario.
- c) Se plantearán y resolverán problemas matemáticos en el marco de proyectos o experimentos científicos que sirvan para resolver hipótesis o responder a preguntas sobre fenómenos de la realidad, o de interés para el alumnado, con una perspectiva de conocimiento aplicado e integrado con otras disciplinas del conocimiento, combinando el trabajo individual con la colaboración en equipos de trabajo. La comunicación e intercambio de ideas es una parte esencial en la educación científica y matemática.

En el punto 4.6., se describe que el proceso se podría establecer siguiendo los siguientes pasos heurísticos:

1º. Planteamiento del problema matemático en relación con la necesidad de responder a preguntas o avanzar en el conocimiento. Ejemplos de situaciones. Debate sobre la necesidad del planteamiento. Identificación de saberes básicos asociados y necesarios para afrontar con ciertas garantías el problema, conocidos previamente o nuevos. La conexión entre las Matemáticas y otras materias o ámbitos no debe limitarse a conceptos, sino ampliarse a procedimientos y actitudes, de forma que los saberes básicos puedan ser transferidos y aplicados en diferentes contextos.

2º. Interpretación y comprensión del problema matemático organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.

3º. Análisis de la información necesaria, la disponible y la que deba completarse. Análisis de las fuentes de información para el problema. Facilitación de herramientas de interpretación y

modelización (diagramas, expresiones simbólicas, gráficas, etc.), técnicas y estrategias de resolución de problemas como la analogía con otros problemas, la estimación, el ensayo-error, la resolución inversa, el tanteo, la descomposición en problemas más sencillos o la búsqueda de patrones que permitan tomar decisiones, anticipar la respuesta, asumir riesgos y aceptar el error como parte del proceso. Se pueden plantear variantes al problema modificando alguno de los datos o alguna condición para favorecer su comprensión y alcance.

4º. Obtención de soluciones matemáticas al problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas matemáticas y tecnológicas necesarias. Realización de cálculos y operaciones necesarias para la resolución. Estrategias de razonamiento utilizadas.

5º. Resolución: resultados obtenidos, representación de los mismos. Comprobar la corrección matemática de la solución y la validez de los resultados obtenidos, evaluando su alcance y repercusión. Potenciación del aprendizaje relevante y significativo, del uso de las herramientas tecnológicas y del establecimiento de procesos de autoevaluación que favorezcan la conciencia sobre los propios progresos.

6º. Reflexión conjunta e individual sobre el proceso seguido. Comunicación oral y escrita de los procesos y los resultados.

El departamento de Biología y Geología participará de forma activa en la ejecución del mismo, siendo el razonamiento matemático una parte fundamental de las competencias para la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas de nuestras asignaturas. Por ello, se desarrollarán actividades que lleven implícito el cálculo matemático. Desde el departamento se van a utilizar los siguientes recursos:

<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portales/web/plan-de-impulso-al-razonamiento-matematico/>

<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/eaprendizaje/rea/>

Dado que las actuaciones en el aula son algo que están en constante actualización, si a lo largo del curso se van creando más recursos o implementando medidas más concretas, estas serán debidamente agendadas a la programación y registradas en los archivos creados para ello.

#### **14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.**

Podrán realizarse, siempre que algún profesor o profesores decidan voluntariamente organizarlas y participar en ellas. Deberán contar, además, con la autorización de los órganos pertinentes de la dirección del centro, así como de los padres de los alumnos/as asistentes.

Trimestre	Actividades
1º	HORTIESPAÑA
2º	Taller RCP y primeros auxilios
3º	Museo de las ilusiones

Por otro lado, hay efemérides de obligado cumplimiento en nuestro centro recogidas en el PEC y que cumplen con una función pedagógica, competencial y tienen un carácter transversal, además

de fomentar la convivencia y la cooperación entre todos los miembros del centro. Se describen a continuación en la siguiente tabla:

EFEMÉRIDES	FECHA	ACTIVIDAD
Día Mundial de la Salud Mental	10 de octubre	<iframe frameBorder="0" width="100%" height="600" src="https://www.som360.org/es/iframe/quizz/2228"></iframe>
Día de la Hispanidad	12 de octubre	Concurso de logos.
Día de la Empresa Andaluza	28 de octubre	Conociendo la empresa de aceitunas “Las sabrositas”.
Día del Flamenco	16 de noviembre	Familiares del centro que se dedican al flamenco como profesión.
Día Mundial de la Infancia	20 de noviembre	Infancia y cáncer: un mensaje a la esperanza.
Día Internacional de la música	22 de noviembre	Infografía con la evolución musical.
Día Internacional de la eliminación de la violencia contra la mujer	25 de noviembre	Campaña publicitaria: Tik tok.
Día de la Bandera Andaluza	4 de diciembre	Distintas formas de ver la bandera.
Día de la Constitución Española	6 de diciembre	El derecho a la educación.
Día de la Lectura en Andalucía	16 de diciembre	Conociendo a Federico García Lorca.
Día Escolar de la No-violencia y la Paz	30 de enero	Creando espacios libres de violencia.
Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia	11 de febrero	Mujeres importantes que algún día fueron niñas y se inspiraron en... ¿en quién se inspiran nuestras alumnas de hoy?
Día de Andalucía	28 de febrero	Bandera e Andalucía con elementos naturales.
Día Internacional de la Mujer	8 de marzo	Mujeres andaluzas que fueron las primeras en...
Día Internacional de la Salud	7 de abril	Talleres de mindfulness.
Día del Libro	23 de abril	Traemos nuestro libro favorito a clase
Día de Europa	9 de mayo	Infografía con las plantas más representativas de cada país perteneciente a la UE.

Día Internacional de las Familias	15 de mayo	Presentando a mi familia.
Día del Medio Ambiente	5 de junio	El medio ambiente de mi patio, impactos y soluciones.
Día de la Memoria Histórica y Democrática	14 de junio	Investiga en tu familia y averigua las historias que hay sobre la Guerra Civil Española. Presentación en clase.

### 15. SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

Como nos describe el RD 217/2022, de 29 de marzo, en su artículo 2, son situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

#### 15.1. TEMPORALIZACIÓN.

La secuenciación de saberes básicos, teniendo en cuenta que el tiempo dedicado a la materia será de 4 sesiones semanales, teniendo en cuenta las dos asignaturas asignadas a este área, se distribuirá a lo largo del curso escolar entre las siguientes situaciones de aprendizaje:

Ciencias Aplicadas 1		
Módulo Ciencias Aplicadas		
Trimestre	Situación de aprendizaje	Saberes básicos
Primero	1. La ciencia es para los científicos... ¿lo seré yo?	ACA.1.A.1. ACA.1.A.2. ACA.1.A.3. ACA.1.A.4. ACA.1.A.5. ACA.1.G.1. ACA.1.G.2. ACA.1.G.3. ACA.1.G.4. ACA.1.G.5. ACA.1.G.6.

	2. La nutrición humana: ¿cómo debería cuidar mi alimentación?	ACA.1.A.1. ACA.1.A.2. ACA.1.A.3. ACA.1.A.4. ACA.1.A.5. ACA.1.J.1. ACA.1.J.2. ACA.1.J.3. ACA.1.J.4.
	3. La relación humana: los sentidos a juego	ACA.1.A.1. ACA.1.A.2. ACA.1.A.3. ACA.1.A.4. ACA.1.A.5. ACA.1.J.1. ACA.1.J.2. ACA.1.J.3. ACA.1.J.4.
Segundo	4. La reproducción humana y la sexualidad: las mujeres son de Venus y los hombres de Marte.	ACA.1.A.1. ACA.1.A.2. ACA.1.A.3. ACA.1.A.4. ACA.1.A.5. ACA.1.J.1. ACA.1.J.2. ACA.1.J.3. ACA.1.J.4.
	5. La materia: una mirada a lo que me rodea	ACA.1.A.1. ACA.1.A.2. ACA.1.A.3. ACA.1.A.4. ACA.1.A.5. ACA.1.H.1. ACA.1.H.2. ACA.1.H.3. ACA.1.H.4.. ACA.1.H.5 ACA.1.H.6
	6. La energía: ¡Power!	ACA.1.A.1. ACA.1.A.2. ACA.1.A.3. ACA.1.A.4. ACA.1.A.5. ACA.1.I.1. ACA.1.I.2



Tercero	7. El calor y la temperatura: ¿sabemos diferenciarlo?	ACA.1.A.1. ACA.1.A.2. ACA.1.A.3. ACA.1.A.4. ACA.1.A.5.
	8. Los ecosistemas: Investigando mi huerto	ACA.1.A.1. ACA.1.A.2. ACA.1.A.3. ACA.1.A.4. ACA.1.A.5. ACA.1.K.1. ACA.1.K.2. ACA.1.K.3.
	9. Procesos geológicos externos: la fuerza de la naturaleza.	ACA.1.A.1. ACA.1.A.2. ACA.1.A.3. ACA.1.A.4. ACA.1.A.5.

Módulo Matemáticas Aplicadas		
Trimestre	Situación de aprendizaje	Saberes básicos
Primero	1. Los números naturales: naturalmente números.	ACA.1.A.1. ACA.1.A.2. ACA.1.A.3. ACA.1.A.4. ACA.1.A.5. ACA.1.B.1. ACA.1.B.2. ACA.1.B.3. ACA.1.B.4. ACA.1.B.5. ACA.1.B.6. ACA.1.B.7. ACA.1.B.8. ACA.1.B.9. ACA.1.B.10.
	2. Los números enteros: a la derecha y a la izquierda del 0.	ACA.1.A.1. ACA.1.A.2. ACA.1.A.3. ACA.1.A.4. ACA.1.A.5. ACA.1.B.1. ACA.1.B.2. ACA.1.B.3. ACA.1.B.4.

		ACA.1.B.5. ACA.1.B.6. ACA.1.B.7. ACA.1.B.8. ACA.1.B.9. ACA.1.B.10.
	3. Los números racionales: una porción de tarta.	ACA.1.A.1. ACA.1.A.2. ACA.1.A.3. ACA.1.A.4. ACA.1.A.5. ACA.1.B.1. ACA.1.B.2. ACA.1.B.3. ACA.1.B.4. ACA.1.B.5. ACA.1.B.6. ACA.1.B.7. ACA.1.B.8. ACA.1.B.9. ACA.1.B.10.
	4. Los números decimales: cachitos de números.	ACA.1.A.1. ACA.1.A.2. ACA.1.A.3. ACA.1.A.4. ACA.1.A.5. ACA.1.B.1. ACA.1.B.2. ACA.1.B.3. ACA.1.B.4. ACA.1.B.5. ACA.1.B.6. ACA.1.B.7. ACA.1.B.8. ACA.1.B.9. ACA.1.B.10.
Segundo	5. Los números reales: racional e irracional, ¿estamos locos?	ACA.1.B.1. ACA.1.B.2. ACA.1.B.3. ACA.1.B.4. ACA.1.B.5. ACA.1.B.6. ACA.1.B.7. ACA.1.B.8. ACA.1.B.9. ACA.1.B.10.
	6. Proporcionalidad: nos vamos de rebajas.	ACA.1.A.1.

		ACA.1.A.2. ACA.1.A.3. ACA.1.A.4. ACA.1.A.5. ACA.1.B.1. ACA.1.B.2. ACA.1.B.3. ACA.1.B.4. ACA.1.B.5. ACA.1.B.6. ACA.1.B.7. ACA.1.B.8. ACA.1.B.9. ACA.1.B.10.
	7. Sucesiones y progresiones: en orden, por favor.	ACA.1.A.1. ACA.1.A.2. ACA.1.A.3. ACA.1.A.4. ACA.1.A.5. ACA.1.B.1. ACA.1.B.2. ACA.1.B.3. ACA.1.B.4. ACA.1.B.5. ACA.1.B.6. ACA.1.B.7. ACA.1.B.8. ACA.1.B.9. ACA.1.B.10.
Tercero	8. Unidades de medida: aquí lo medimos todo.	ACA.1.A.1. ACA.1.A.2. ACA.1.A.3. ACA.1.A.4. ACA.1.A.5. ACA.1.C.1. ACA.1.C.2. ACA.1.C.3.
	9. Medidas de superficie y volumen: creando un jardín.	ACA.1.A.1. ACA.1.A.2. ACA.1.A.3. ACA.1.A.4. ACA.1.A.5. ACA.1.C.1. ACA.1.C.2. ACA.1.C.3. ACA.1.D.1.
	10. Lenguaje algebraico: un idioma nuevo.	ACA.1.A.1.

		ACA.1.A.2. ACA.1.A.3. ACA.1.A.4. ACA.1.A.5. ACA.1.E.1.
--	--	--

Dichas situaciones de aprendizaje quedarán registradas en el Cuaderno de Séneca, dentro de la plataforma Séneca, donde se describen las herramientas curriculares pertinentes, así como un registro de la evolución del alumnado.

De las cuatro horas lectivas correspondientes a la asignatura, se le dedicarán dos horas a cada módulo.

## **16. EVALUACIÓN.**

La evaluación es un instrumento fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje para comprobar si se están alcanzando los objetivos educativos planteados y las competencias. Va a implicar conocer, analizar y emitir un juicio de valor sobre la calidad, la corrección o la oportunidad de lo que se evalúa, con el fin de orientar la toma de decisiones que contribuyan a la mejora de esa calidad. Como describe la Orden de 18 de septiembre de 2025, en su artículo 2, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será objetiva, continua, formativa e integradora de las competencias adquiridas en el centro y en la empresa u organismo equiparado. Además, la evaluación se realizará por módulos, agrupación de módulos, ámbitos o proyectos atendiendo a su carácter competencial y quedará debidamente registrada en los documentos oficiales de evaluación.

El artículo 27.1 del Decreto 147/2025, de 17 de septiembre, determina que la evaluación de los grados D y E debe permitir verificar adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad, tomando como referencia los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación establecidos en la norma básica y en el desarrollo autonómico correspondiente garantizando, que el esfuerzo, el rendimiento y la adquisición de los aprendizajes sean valorados y reconocidos con objetividad. Asimismo, se tendrá en cuenta la diferente contribución de los resultados de aprendizaje y de los criterios de evaluación en la adquisición de las competencias, así como, en su caso, las necesarias adaptaciones del proceso de evaluación a las características peculiares de cada sector productivo contenidas en las diferentes programaciones didácticas.

Además, la Orden del 30 de mayo recoge en su artículo 54 referida la evaluación de los Ciclos Formativos de Grado Básico que:

1. Según lo dispuesto el artículo 44.6 de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, la evaluación del aprendizaje del alumnado deberá efectuarse de forma continua, formativa e integradora y realizarse por ámbitos y proyectos, teniendo en cuenta la globalidad del ciclo desde la perspectiva de las nuevas metodologías de aprendizaje. La evaluación tendrá como referentes los elementos de los currículos básicos publicados para cada uno de los títulos.
2. La evaluación del proceso de aprendizaje y la calificación del alumnado en los módulos de Comunicación y Sociedad y de Ciencias Aplicadas se realizará atendiendo al carácter global y al logro de las competencias incluidas en cada uno de ellos. La evaluación del proceso de aprendizaje y la

calificación del alumnado en el resto de los módulos profesionales tendrá como referente los resultados de aprendizaje y las competencias profesionales, personales y sociales que en él se incluyen. Los referentes de la evaluación, en el caso del alumnado con necesidades educativas especiales que cursa ofertas ordinarias de Ciclos Formativos de Grado Básico, serán los incluidos en las correspondientes adaptaciones del currículo, sin que este hecho pueda impedirles la promoción o titulación.

3. Según lo dispuesto en el artículo 44.7 de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades de cada persona en formación con necesidad específica de apoyo educativo.

4. Según lo dispuesto en el artículo 44.9 de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, la superación de un Ciclo Formativo de Grado Básico requerirá la evaluación positiva colegiada respecto a la adquisición de las competencias básicas y profesionales.

Por otro lado, en virtud de lo establecido del artículo 27.5 y 27.6 del Decreto 147/2025, de 17 de septiembre, en la modalidad presencial y en la parte presencial de la modalidad semipresencial, la evaluación continua de los aprendizajes requerirá la asistencia regular y obligatoria, tanto en el centro docente como en la fase de formación en empresa u organismo equiparado, de al menos el 80 por ciento de la duración total del módulo, ámbito o proyecto, a partir de la fecha en la que el alumnado se haya matriculado.

Toda la información recogida quedará registrada en el “Cuaderno del profesor”, de Séneca, plataforma que la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional (Junta de Andalucía), pone a disposición de los docentes.

### **16.1. PROCESO DE EVALUACIÓN.**

La evaluación se llevará a cabo por el equipo docente mediante la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal. Para ello, se utilizarán diferentes procedimientos, técnicas e instrumentos ajustados a los criterios de evaluación, así como a las características específicas del alumnado.

Los procedimientos de evaluación indican cómo, quién, cuándo y mediante qué técnicas y con qué instrumentos se obtendrá la información. Son los procedimientos los que determinan el modo de proceder en la evaluación y fijan las técnicas y los instrumentos que se utilizan en el proceso evaluador.

El procedimiento y secuenciación del proceso evaluador será:

- **Evaluación inicial:** se realizará por el equipo docente del alumnado durante el primer mes del curso escolar con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los contenidos de las distintas materias.

Tendrá en cuenta:

- ✓ El análisis de los informes personales de la etapa o el curso anterior correspondientes a los alumnos/as y a las alumnas de su grupo,
- ✓ Otros datos obtenidos por el profesorado sobre el punto de partida desde el que el alumno o la alumna inicia los nuevos aprendizajes.

Dicha evaluación inicial tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del equipo docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo por parte del equipo docente y para su adecuación a las características y a los conocimientos del alumnado.

El equipo docente, como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos/as y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Para ello, el profesorado realizará actividades diversas que activen en el alumnado los conocimientos y las destrezas desarrolladas con anterioridad, trabajando los aspectos fundamentales que el alumnado debería conocer hasta el momento. De igual modo se dispondrán actividades suficientes que permitan conocer realmente la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los contenidos de la materia, a fin de abordar el proceso educativo realizando los ajustes pertinentes a las necesidades y características tanto de grupo como individuales para cada alumno o alumna, de acuerdo con lo establecido en el marco del plan de atención a la diversidad.

- **Evaluación continua:** constituye el núcleo del proceso de aprendizaje. Valora el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje a lo largo del mismo y orienta las diferentes modificaciones que se deben realizar sobre la marcha en función de la evolución de cada alumno y del grupo, y de las distintas necesidades que vayan apareciendo, además de tener en cuenta la incidencia de la acción docente.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado se llevará a cabo mediante las distintas realizaciones del alumnado en su proceso de enseñanza-aprendizaje a través de diferentes contextos o instrumentos de evaluación.

- **Evaluación final o sumativa:** Es la que se realiza al término de un periodo determinado del proceso de enseñanza-aprendizaje para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Es la conclusión o suma del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna. En dicha evaluación se tendrán en cuenta tanto los aprendizajes realizados en cuanto a los aspectos curriculares de cada materia, como el modo en que desde estos han contribuido a la adquisición de las competencias clave.

El resultado de la evaluación se expresará mediante las siguientes valoraciones:

Calificación	Nota numérica
Insuficiente	1-4
Suficiente	5
Bien	6

Notable	7-8
Sobresaliente	9-10

El nivel competencial adquirido por el alumnado se refleja al final de cada curso de acuerdo con la secuenciación de los criterios de evaluación y con la concreción curricular detallada en las programaciones didácticas.

Para el alumnado que presente discapacidad o cualquier otra necesidad específica de apoyo educativo o formativo se garantizará el acceso al currículo y a las pruebas de evaluación disponiendo de los medios necesarios para que puedan alcanzar los objetivos establecidos en términos de resultados de aprendizaje y adquirir las competencias profesionales correspondientes. En virtud del artículo 8.3 del Decreto 147/2025, de 17 de septiembre, los centros docentes aplicarán los currículos establecidos en los grados D y E adaptando su programación, técnicas, procedimientos e instrumentos de evaluación a las características de su alumnado, con especial atención a las necesidades de quienes presenten una discapacidad o cualquier otra necesidad específica de apoyo educativo o formativo y teniendo en cuenta las posibilidades formativas del entorno productivo. Esta adecuación en ningún caso supondrá la modificación o supresión de las competencias contempladas de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del grado y, por lo tanto, no podrán afectar a la adquisición de la competencia general del título. A tal efecto, los centros podrán prever adaptaciones metodológicas, tecnológicas, organizativas y de comunicación.

## 16.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

La evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje es un proceso complejo que necesita fijar una serie de procesos e instrumentos de evaluación. Los instrumentos de evaluación son cualquier herramienta o procedimiento que sirva para evaluar, y estarán ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado. Para ello se han concretado los siguientes instrumentos de evaluación:

➤ Cuaderno del profesorado, que recogerá:

- Registro de evaluación individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones de cada uno de los aspectos evaluados, asociados a los criterios de evaluación.
- Registro de evaluación trimestral individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada unidad a lo largo del trimestre.
- Registro anual individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada trimestre a lo largo del curso.
- Registro trimestral grupal de calificación y evaluación de las competencias clave, en el que el profesorado recogerá los datos globales de cada uno de los aspectos evaluados de acuerdo con unos criterios de calificación aprobados por el equipo docente. Este registro- resumen se le facilitará al tutor o tutora del grupo para que conozca las fortalezas y las debilidades de su alumnado y pueda organizar la información que se le traslade a las familias con mayor precisión.

- El cuaderno podrá recoger un perfil competencial individual de la materia, en el que se presentan los criterios de evaluación organizados por competencias clave, facilitando su evaluación a lo largo del curso escolar.
- Las Rúbricas, serán el instrumento que contribuya a objetivar las valoraciones asociadas a los niveles de desempeño de las competencias mediante indicadores de logro. Entre otras rúbricas comunes a otras materias se podrán utilizar:
  - Rúbrica para la evaluación de las intervenciones en clase: Exposición oral.
  - Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.
  - Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.
  - Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos.

Estos instrumentos de evaluación se asociarán a los criterios de evaluación y sus correspondientes competencias específicas. También se tendrá en cuenta:

- Observación directa del trabajo diario de los alumnos/as:
  - Anotando sus intervenciones.
  - Valorando su participación en trabajos de equipo, cuaderno de clase, comportamiento e interés.
- Cuestionarios.
- Listas de cotejo.
- Análisis de trabajos, escritos o expuestos.
- Expresión de las opiniones de los alumnos/as.

En este sentido, las técnicas e instrumentos que emplearemos para la recogida de datos y que responden al ¿Cómo evaluar? serán:

- Las técnicas de observación, que evaluarán la implicación del alumnado en el trabajo cooperativo, expresión oral y escrita, las actitudes personales y relacionadas y los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con la materia.
- Las técnicas de medición, a través de pruebas escritas u orales, informes, trabajos o dossiers, cuaderno del alumnado, intervenciones en clase.
- Las técnicas de autoevaluación, favoreciendo el aprendizaje desde la reflexión y la valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros y las compañeras en las actividades de tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación.

### **16.3. ALUMNADO QUE NO SUPERA LA MATERIA.**

En caso de pérdida de derecho de evaluación continua en uno o varios módulos, el alumnado tendrá derecho a la realización de las pruebas objetivas que el equipo docente responsable considere oportunas, conforme a los criterios de evaluación que estén asociados a los resultados de aprendizaje no superados, a lo incluido en la correspondiente programación didáctica y en el proyecto educativo del centro. En todo caso, este alumnado no podrá realizar aquellas actividades prácticas o pruebas objetivas que, a criterio del equipo docente, impliquen algún tipo de riesgo para sí mismos, para el



resto del grupo o para las instalaciones del centro. Dicha prueba consistirá en una parte oral y otra escrita, para poder evaluar las distintas competencias con diversos instrumentos de evaluación. Dichas partes se llevarán a cabo el mismo día con previo aviso del alumno y sus familias, indicando las competencias y criterios de evaluación no superados y que serán evaluados.

La convocatoria extraordinaria es la que se concede con carácter excepcional, y por una sola vez en la oferta formativa para cada módulo profesional, agrupación de módulos, ámbito o proyecto intermodular, previa solicitud del alumnado y una vez agotadas las convocatorias previstas. Esta convocatoria extraordinaria solo podrá autorizarse cuando concurren circunstancias excepcionales debidamente acreditadas, tales como enfermedad, discapacidad u otras situaciones sobrevenidas que hayan condicionado o impedido el desarrollo ordinario del curso.

El alumnado o sus representantes legales podrán presentar la solicitud de convocatoria extraordinaria de evaluación cuando concorra alguna de las circunstancias siguientes:

- a) Enfermedad prolongada o accidente del alumnado.
- b) Incorporación o desempeño de un puesto de trabajo en un horario incompatible con las enseñanzas del ciclo formativo o curso de especialización.
- c) Cuidado de hijo o hija menor de 9 años o accidente, enfermedad grave u hospitalización del cónyuge o análogo y de familiares hasta el segundo grado de parentesco por consanguinidad o afinidad.
- d) Cuidado de personas dependientes hasta el segundo grado de parentesco por consanguinidad o afinidad.
- e) Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo o formativo.
- f) Otras causas debidamente documentadas que impidan el desarrollo ordinario de los estudios.

La solicitud de convocatoria extraordinaria será única por curso escolar y se presentará entre el 1 y el 15 de julio de cada año, ambos inclusive, pudiendo presentarse de manera electrónica a través de la Secretaría Virtual de centros de la Consejería competente en materia de educación, en el caso de centros docentes públicos, o en la secretaría del centro docente donde el alumnado haya cursado por última vez el módulo o agrupación de módulos, ámbito o proyecto para los que solicita convocatoria extraordinaria.

#### **16.4. SESIONES DE EVALUACIÓN.**

La sesión de evaluación es la reunión del equipo docente, coordinado por quien ejerza la tutoría, que tiene como finalidad el intercambio información y la adopción de decisiones sobre el proceso de aprendizaje del alumnado, dirigidas a su mejora.

La persona que ejerza la tutoría del grupo presidirá las sesiones de evaluación bajo la coordinación de la jefatura de estudios u otro miembro del equipo directivo, y levantará acta del desarrollo de las sesiones, haciendo constar los acuerdos y las decisiones adoptados.

Conforme al artículo 29.3 del Decreto 147/2025, de 17 de septiembre, en la modalidad presencial se realizarán, para cada grupo, las siguientes sesiones de evaluación:

- a) En los grados D, al menos, dos sesiones de evaluación parcial dentro del periodo lectivo. Además de estas, se llevarán a cabo una sesión de evaluación inicial y dos sesiones de evaluación final en cada uno de los cursos académicos, sin perjuicio de lo que a estos efectos los centros docentes puedan recoger en sus proyectos educativos.
- b) En los grados E, al menos, una sesión de evaluación parcial dentro del periodo lectivo. Además de esta, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial y una sesión de evaluación final en cada curso académico, sin perjuicio de lo que a estos efectos los centros docentes puedan recoger en sus proyectos educativos.

A lo largo del curso, dentro del periodo lectivo, se realizará una evaluación inicial cualitativa, al principio del primer trimestre, y tres evaluaciones cuantitativas coincidiendo con cada uno de los trimestres y al final de los mismos. La última será en el mes de junio además de las realizadas con anterioridad siendo la evaluación ordinaria.

En las sesiones de evaluación se acordará también la información que se trasladará al alumnado o a sus representantes legales, sobre el proceso de aprendizaje, de acuerdo con lo recogido en el proyecto educativo del centro, en la presente Orden de 18 de septiembre de 2025 y en la normativa que resulte de aplicación. Esta comunicación se hará por escrito y se podrá facilitar, preferentemente, mediante el Sistema de Información Séneca tras la finalización de cada sesión de evaluación parcial o final. El tutor o la tutora del grupo levantará acta del desarrollo de las sesiones, en la que se harán constar los acuerdos y decisiones adoptados. Los resultados se trasladarán a todos los documentos de evaluación; también se informará a los representantes legales del alumnado por diferentes vías, siendo la principal la aplicación iPasen.

## **16.5. INFORMES DE EVALUACIÓN.**

Con el fin de garantizar el derecho del alumnado y de las familias a participar en el proceso educativo de sus hijos e hijas, los tutores y tutoras, informarán, al finalizar cada evaluación parcial y final, al alumnado o a sus representantes legales, sobre su aprovechamiento académico y sobre la evolución de su proceso de aprendizaje. Esta información se referirá a los resultados de aprendizaje establecidos en el currículo y a los progresos y dificultades detectadas en la consecución de dichos resultados.

Según la Orden de 25 de septiembre, de acuerdo con lo establecido en el artículo 19.1 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, y en el artículo 28 del Decreto 147/2025, de 17 de septiembre, los documentos oficiales de evaluación son los siguientes:

- a) El expediente académico: documento oficial que incluye la información relativa al proceso de evaluación del alumnado de grados D o E.
- b) Las actas de evaluación: son los documentos en los que se deja constancia oficial de las calificaciones obtenidas por el alumnado en cada curso escolar, así como de otras situaciones de carácter académico. Constituyen el referente para cumplimentar el resto de los documentos de evaluación y los certificados académicos.

c) Los informes de evaluación individualizados: en caso de que el alumnado se traslade a otro centro docente sin haber concluido la oferta formativa, el centro docente de origen emitirá un informe de evaluación individualizado, que recogerá aquella información que resulte necesaria para la continuidad del proceso de aprendizaje del alumnado.

Al final de cada evaluación, quedarán recogidas en la plataforma de la Junta de Andalucía Séneca los informes correspondientes con las decisiones tomadas, así como incidencias, situaciones planteadas, medidas tomadas y las indicaciones del equipo de orientación sobre el alumnado correspondiente a este nivel educativo.

#### **16.6. PROMOCIÓN DEL ALUMNADO.**

Según la Orden de 18 de septiembre, se describe:

- a) Con carácter general, el alumnado que cursa el primer curso de un ciclo formativo de grado básico promocionará a segundo curso cuando supere los dos ámbitos no profesionales y los módulos del ámbito profesional no superados no excedan del 20 por ciento del horario semanal de este. No obstante, el equipo docente podrá proponer, excepcionalmente, la promoción del alumnado que haya superado al menos uno de los dos ámbitos no profesionales, si considera que posee la madurez suficiente para cursar el segundo curso de estas enseñanzas, que tiene expectativas favorables de recuperación y que la promoción beneficiará su evolución académica.
- b) El alumnado que promociona a segundo curso con módulos o ámbitos pendientes de primer curso deberá matricularse del segundo curso y de las materias pendientes del primero. Se establecerá, para este alumnado, un programa de refuerzo de aprendizajes orientado a la superación de las materias pendientes del primer curso. Dicho programa será elaborado y desarrollado por el profesorado con atribución docente en la correspondiente materia del primer curso.
- c) El alumnado que, como consecuencia de la aplicación de los criterios de promoción, repita curso, si tiene dieciséis años o más, podrá optar por matricularse tanto de las materias no superadas como de aquellas ya superadas. El centro docente deberá incorporar en su proyecto educativo las actividades asignadas a este alumnado durante la jornada lectiva.
- d) El alumnado menor de dieciséis años deberá matricularse del curso completo.

#### **17. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.**

Siguiendo como guía la Orden de 18 de septiembre de 2025, al término del proceso de enseñanza aprendizaje, el alumnado obtendrá una calificación final para cada uno de los módulos o proyecto en que esté matriculado. La calificación de los módulos y de proyecto se llevará a cabo en función de la consecución de los resultados de aprendizaje, se expresará en valores numéricos entre 1 y 10 sin decimales y será positiva cuando su puntuación sea igual o superior a 5 puntos y negativas las restantes. En la calificación se tendrá en cuenta la diferente contribución de cada resultado de aprendizaje que se deba alcanzar en relación con las competencias profesionales y para la empleabilidad de cada módulo, en el marco de la contextualización del currículo al entorno en el que se desarrolle el proceso de enseñanza-aprendizaje y siempre asegurando la adquisición de dichas competencias.

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.

En función de las decisiones tomadas por los departamentos, se dispondrá de una serie de criterios de calificación, a partir de los cuales se pueden expresar los resultados de la evaluación para la materia, que permitirá expresar los resultados de evaluación, por medio de calificaciones. De igual modo, la calificación ha de tener una correspondencia con el grado de logro de las competencias clave y los objetivos de la materia.

El establecimiento de los criterios de calificación se llevará a cabo ponderando los diferentes escenarios en los que el alumnado va a demostrar sus capacidades, conocimientos, destrezas y habilidades, observables y evaluables a través de diferentes instrumentos, teniendo como referentes los criterios de evaluación. Con la suma de los resultados ponderados obtendremos la calificación trimestral.

En el “Cuaderno del profesorado” del aplicativo Séneca, se contará con registros que facilitarán la obtención de información sobre el nivel competencial adquirido.

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

Los docentes evaluarán tanto el grado de desarrollo de las competencias del alumnado como su propia práctica docente y el desarrollo de la programación didáctica (de aula).

Para hacerlo posible, el profesorado debe llevar a cabo al finalizar cada trimestre una revisión de los resultados del alumnado a nivel competencial para poder comprobar el grado de consecución, así como un continuo proceso de autoevaluación.

Para ello, al finalizar cada situación de aprendizaje y cada trimestre, se le facilitará al alumnado completar un cuestionario, de forma anónima, donde expresar la evaluación que hace de la práctica docente. Dichos formularios podrán ser en formato digital o escrito, dependiendo de las posibilidades de cada alumno/a.

A continuación, se indica el enlace del cuestionario para que el alumnado pueda evaluar nuestra labor docente:

<https://forms.gle/Srq2Hmgztj4M249A6>

<https://forms.gle/sMJKMMTTmKBnooqp9>

En nuestro departamento, además del consensuado para todos los docentes, realizaremos una evaluación docente al finalizar cada situación de aprendizaje, con el fin de hacer sentir al alumnado más partícipe del proceso enseñanza-aprendizaje y, por supuesto, para poder realizar las modificaciones pertinentes de la forma más rápida posible. Dicha evaluación docente tendrá diferentes formatos:

- Cuestionario escrito.
- Debate en clase con preguntas abiertas para dar paso al intercambio verbal.
- Cuestionarios Google.

Por supuesto, el alumnado siempre tendrá las puertas abiertas en nuestro departamento y cualquier cuestión que podamos mejorar será bien recibida.