

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## ÁMBITO DE CIENCIAS APLICADAS I

### CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO

**2023/2024**

---

#### ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del equipo de ciclo:
4. Objetivos de la materia
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación y calificación del alumnado

---

#### CONCRECIÓN ANUAL

1º C.F.G.B. (Industrias Alimentarias)

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ÁMBITO DE CIENCIAS APLICADAS I CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO 2023/2024

## ASPECTOS GENERALES

### 1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Ribera del Fardes, está situado en Purullena, recibe alumnado de las localidades de Purullena (2307 habitantes), Cortes y Graena (1081 habitantes), Lopera, Los Baños, Marchal (404 habitantes), Beas de Guadix (377 habitantes), Polícar (233 habitantes), Diezma (860 habitantes) y Darro (1488 habitantes). Estamos hablando pues, de pueblos de población pequeña cuya forma de vida depende mayoritariamente de la agricultura. Explotan cultivos como la cebada, avena, almendros, olivos, frutales, etc. La producción industrial de la zona es escasa; se cuenta con una minúscula industria de transformación de los productos de la agricultura y ganadería aunque a escala reducida, tales como la fábrica de encurtidos, empresas maderera o avícola, entre otras. Esto hace que nuestro alumnado y sus familias cuenten con recursos económicos directamente ligados al campo y a pequeñas empresas familiares.

Nivel sociocultural de las familias 7

Según los datos recopilados, el nivel de estudios de los padres y madres de nuestros alumnos es en un 85% de nivel básico, siendo tan sólo un 15 % del total padres que tienen titulaciones medias o universitarias.

Básicamente, en la mayoría de los casos, las familias se dedican a la agricultura, si bien, como ya se ha dicho, existe una pequeña y escasa industria de transformación de los productos de la agricultura y ganadería, como la fábrica de encurtidos, maderera o avícola. En los últimos años destaca la pujanza del cultivo del melocotón y de los viñedos que han transformado la ribera de los ríos; también cobra fuerza el turismo rural de las cuevas. En otros tiempos existió una importante industria de alfarería pero hoy día y por el cambio del trazado de la autovía A92, esta actividad ha decaído hasta casi desaparecer.

En cuanto a transportes, Purullena carece de línea férrea estando exclusivamente comunicada por carretera con las demás localidades.

En ninguno de los pueblos de procedencia de nuestro alumnado existe un centro cultural de referencia y/o biblioteca municipal. Este dato hace que nuestro centro, deba convertirse en *¿referente¿* cultural para nuestro alumnado y sus familias. El ambiente de estudio no es, por consiguiente, el mismo que pueden tener alumnos y alumnas que viven en el centro de Granada. Y esto debe ser nuestro punto de partida.

Hay que destacar también, como dato determinante el hecho de que recibimos alumnado con graves desventajas socioculturales y económicas, generalmente pertenecientes a etnia gitana y que sufren desfase y atrasos académicos debido fundamentalmente al elevado índice de absentismo a causa de los trabajos temporeros que realizan sus familias y a la situación de desconfianza que suscita en ellas el entorno escolar. Estos condicionantes nos obligan a plantearnos diferentes y propias formas de organización, adaptación del currículo, aplicación de nuevos métodos, y, muy importante, a iniciar una nueva etapa de trabajo desde las familias ya que son el fundamento sobre el que deberá desarrollarse nuestro trabajo futuro (hacemos una relación más detallada del problema en el Capítulo I, dedicado al Plan de Convivencia).

### 2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la 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, se establece la ordenación de la

evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

De acuerdo con lo dispuesto en el Anexo V de la Orden 30 de mayo de 2023, «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, facilita 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 este 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.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- 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.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- 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
- 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.

### 3. Organización del equipo de ciclo:

D. José Antonio Bertos Alcoba, que se jubiló el 5 de Octubre de 2023 y el 6 de octubre se incorporó D. José ángel López Agustín

1º DE ESO A y C

Ámbito de 1º de FPB

Apoyo educativo en 1º y 2º de ESO

Dña. Mª Dolores Hernández López

Diversificación 3º de ESO

1º ESO: Matemáticas

1º ESO: Grupo flexible Matemáticas

Tutoría de 1º de ESO

D. Enrique Martín Fernández , profesor bilingüe

4º ESO A: Matemáticas Bilingüe

2º ESO: Apoyo Educativo

Jefatura FEIE

Director

Dña. Montserrat Sánchez Pérez:

2º ESO: Grupo flexible

3º ESO: Matemáticas

Jefa del Departamento de Matemáticas

Jefa de Estudios.

Dña. Ana ángeles Sola Hurtado

2º ESO A, B y C: Matemáticas bilingüe.

2º ESO: Tutora

4º ESO: Matemáticas Académicas

#### 4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y 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 los demás, 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, 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 propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, 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 medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

#### 5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

- 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.

De acuerdo con lo dispuesto en el Anexo V de la Orden 30 de mayo de 2023, «Para desarrollar las competencias se propone el uso de metodologías propias de la ciencia y de las tecnologías digitales, abordadas con un enfoque interdisciplinar, coeducativo y conectado con la realidad del alumnado. Se pretende con ello que el aprendizaje adquiera un carácter significativo a través del planteamiento de situaciones de aprendizaje preferentemente vinculadas a su contexto personal y a su entorno social y profesional, especialmente a la familia profesional elegida. Todo ello con idea de contribuir a la formación de un alumnado comprometido con los desafíos y retos del mundo actual y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, facilitando su integración profesional y su plena participación en la sociedad democrática y plural.»

## 6. Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado

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

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

## CONCRECIÓN ANUAL

### Ámbito de Ciencias Aplicadas I - 1º C.F.G.B. (Industrias Alimentarias)

#### 1. Evaluación inicial:

Las evaluaciones iniciales en los distintos niveles se han llevado a cabo de la siguiente manera.

Durante la primera semana de clase, se ha estado repasando contenidos básicos del curso anterior. Se ha reforzado sobre todo aquellos contenidos que los alumnos han tenido más dificultad. Una vez reforzado dichos contenidos, se ha realizado una prueba para obtener más información de cada uno de ellos y así el profesor explicar con más detenimiento las dificultades.

Para dicha evaluación se ha tenido en cuenta tanto las pruebas realizadas, como la observación directa durante las sesiones de repaso.

#### 2. Principios Pedagógicos:

1.- Los centros elaborarán sus propuestas pedagógicas para todo el alumnado de esta etapa atendiendo a su diversidad. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.

2.- Las administraciones educativas determinarán las condiciones específicas en que podrá configurarse una oferta organizada por ámbitos y dirigida a todo el alumnado o al alumno o alumna para quienes se considere que su avance se puede ver beneficiado de este modo.

3.- En esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado 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 solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.

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 de aquellos alumnos y alumnas que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración en la actividad ordinaria de los centros, de los alumnos y alumnas de alta capacidad intelectual y de los alumnos y alumnas con discapacidad.

#### 3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

La metodología utilizada debe ser flexible para adaptarse a las necesidades del grupo e individuales, permitiendo introducir modificaciones en la medida en que sean necesarias. Plantearemos una variada gama de situaciones de trabajo, diversificando la utilización de los medios. Asimismo, será fundamentalmente activa y participativa, favoreciendo el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula e integrará en la materia referencias a la vida cotidiana y al entorno del alumnado. Todos estos principios metodológicos giran en torno a una regla básica: la necesidad de que los alumnos y alumnas realicen aprendizajes significativos y funcionales.

Por tanto, la metodología va a constituir el conjunto de criterios y decisiones que organizan, de forma global, la acción didáctica en el aula: el papel que juega el alumnado y el profesorado, la utilización de medios y recursos, los tipos de actividades, la organización de los tiempos y espacios, los agrupamientos, la secuenciación y los tipos de tareas, etc.

#### ¿ Estrategias metodológicas

Se concretarán en el trabajo diario en el aula que se desarrollará, a grandes rasgos, del siguiente modo:

- A la hora de introducir los nuevos saberes básicos en el aula alternaremos a un mismo tiempo una metodología expositiva y constructivista, propiciando que los nuevos contenidos se apoyen en los que ya posee. En el desarrollo en el aula de cada unidad, se alternarían la introducción de los contenidos con el planteamiento de actividades de distintos grados de dificultad a realizar por los alumnos y alumnas, haciendo mayor hincapié en la resolución de problemas. La corrección de dichas actividades será efectuada bien por el profesor directamente en el aula o a través de la plataforma classroom, bien por los alumnos y alumnas oralmente, fomentando de este modo una correcta expresión oral por parte de los alumnos y alumnas.

- En cuanto a la resolución de problemas, estos estarán presentes en todas las unidades didácticas y deben contribuir a introducir y aplicar los contenidos de forma contextualizada ayudando a entender situaciones reales y a ayudar a resolver problemas de la vida cotidiana.

- Utilizaremos el libro de texto propuesto por el Departamento como apoyo para el desarrollo de las unidades y material de apoyo facilitado por el profesor en la plataforma classroom.

- Utilizaremos los recursos TIC como aplicaciones informáticas específicas que deben suponer, no sólo un apoyo para la realización de cálculos complejos, sino que también deben convertirse en herramientas para la construcción del pensamiento matemático y facilitar la comprensión de los conceptos. El uso adecuado de software específico en el aprendizaje de los saberes básicos matemáticos mejora el desarrollo cognitivo en aspectos como el sentido numérico, la visualización o la relación entre diferentes contenidos, de esta forma contribuiremos a la adquisición de la competencia digital.

En un día normal de clase el profesor comenzará con la corrección de las tareas del día anterior resolviendo dudas y haciendo participar al alumnado en dicha corrección. A continuación, expondrá los nuevos contenidos de manera expositiva y / o constructivista alternando la parte teórica con la parte práctica, se realizarán actividades en clase y otras se plantearán como tarea para el día siguiente. A lo largo del desarrollo de cada unidad se realizarán actividades evaluables para fomentar el estudio continuado de la materia y la evaluación de los distintos criterios de la misma, así como, al final de la unidad, se realizará una prueba escrita de todos los contenidos estudiados. En determinadas unidades, marcadas en la programación, el alumnado realizará trabajos o proyectos de la unidad correspondiente haciendo uso de las nuevas tecnologías y desarrollando su capacidad de síntesis, exposición, uso del lenguaje y nomenclatura matemática, etc.

#### 4. Materiales y recursos:

Libro de texto de la editorial Santillana. Pizarra y pizarra digital, proyector, ordenador con conexión a Internet, aula TIC o portátiles de los que dispone el centro.

#### 5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Puesto que la evaluación forma parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, es importante que la selección y utilización de diversos procedimientos e instrumentos de evaluación faciliten la interacción entre el profesor y los alumnos.

Los instrumentos y procedimientos de evaluación aplicados en el aula serán los siguientes:

¿ Las pruebas escritas que deberán incluir en su formulación fundamentalmente los criterios de evaluación. Se realizarán pruebas cada SdA. Dichas pruebas, una vez corregidas, se presentarán a sus autores para que las conozcan y comprueben cuáles son sus fallos, se realizará la corrección colectiva y cooperativa de las mismas (coevaluación).

¿ La realización y exposición de trabajos de investigación, individuales o en grupo, mediante los cuales los alumnos se ejerciten en la necesaria tarea de la investigación (rigor conceptual, claridad metodológica y correcta expresión). Con ello podremos medir su originalidad, la presentación puntual y cuidada, aportación de información, actitud crítica, y la colaboración activa con los alumnos que conforman el grupo.

¿ La valoración del portfolio del alumno en el cual se registrarán las tareas didácticas, actividades de ampliación y de refuerzo. Dicho control se llevará a cabo periódicamente, aunque se supervisarán tareas puntuales cuando el profesor así lo requiera. En el portfolio se registrarán las actividades que realicen los alumnos.

¿ El resultado de los cuestionarios orales y de la observación directa e indirecta, por parte del profesor, quedará registrado en fichas de control del alumnado. El seguimiento atento y comprensivo de las explicaciones del profesor

así como de las preguntas y diálogos realizados por sus compañeros, y las intervenciones habituales servirán para medir el interés por la asignatura y su actitud crítica y respetuosa; pero también será útil para detectar la comprensión de conceptos, relación de ideas, adquisición de destrezas, obtención de conclusiones, que el alumno ha alcanzado.

Con el fin de que la evaluación sea objetiva y obedeciendo las recomendaciones de la normativa educativa en cuanto a la integración de los indicadores de logro en relación con la adquisición de las competencias, se integrarán rúbricas de evaluación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estas rúbricas podrán ser realizadas a diferentes escalas para evaluar todo aquello que el docente considere oportuno gracias a su versatilidad.

**6. Actividades complementarias y extraescolares:**

No se establecen.

**7. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:**

**7.1. Medidas generales:**

- Aprendizaje por proyectos.

**7.2. Medidas específicas:**

- Medidas de flexibilización temporal.

**8. Situaciones de aprendizaje:**

- Ahorro de materia prima reciclando en el hogar
- Barreras arquitectónicas en nuestro barrio
- Distribución de gastos en el hogar
- El ahorro y sus beneficios
- Estado de conservación de los espacios naturales en Andalucía.
- Imágenes para el diagnóstico mejoran la salud de las personas
- Influencia del aumento de la temperatura en el cambio climático.
- Infraestructuras en zonas de terremotos.
- La cesta de la compra
- La dieta
- La EPA
- La nómina
- Las rebajas
- Menú semanal saludable y nutritivo
- Números en la cocina
- Papel de las mujeres en la ciencia
- Reducción del consumo de energía eléctrica en el centro educativo

**9. Descriptores operativos:**

<b>Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los

diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

<b>Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

<b>Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

<b>Competencia clave: Competencia emprendedora.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.
<b>Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.
<b>Competencia clave: Competencia plurilingüe.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.
<b>Competencia clave: Competencia digital.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

<b>Competencia clave: Competencia ciudadana.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundamentalmente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

**10. Competencias específicas:**

<b>Denominación</b>
ACCAAI.1.1.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.
ACCAAI.1.2.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.
ACCAAI.1.3.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.
ACCAAI.1.4.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.
ACCAAI.1.5.Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en practica 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.
ACCAAI.1.6.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.
ACCAAI.1.7.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.
ACCAAI.1.8.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.

11. Criterios de evaluación:

**Competencia específica: ACCAAI.1.1.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.**

**Criterios de evaluación:**

ACCAAI.1.1.1.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.

ACCAAI.1.1.2.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.

**Competencia específica: ACCAAI.1.2.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.**

**Criterios de evaluación:**

ACCAAI.1.2.1.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.

ACCAAI.1.2.2.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.

ACCAAI.1.2.3.Interpretar y reflexionar sobre los resultados obtenidos en proyectos de investigación utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.

**Competencia específica: ACCAAI.1.3.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.**

**Criterios de evaluación:**

ACCAAI.1.3.1.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.

ACCAAI.1.3.2.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).

**Competencia específica: ACCAAI.1.4.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.**

**Criterios de evaluación:**

ACCAAI.1.4.1.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.

**Competencia específica: ACCAAI.1.5.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.**

**Criterios de evaluación:**

ACCAAI.1.5.1.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.  
ACCAAI.1.5.2.Resolver pequeños retos mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.

**Competencia específica: ACCAAI.1.6.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.**

**Criterios de evaluación:**

ACCAAI.1.6.1.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.

ACCAAI.1.6.2.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.

**Competencia específica: ACCAAI.1.7.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.**

**Criterios de evaluación:**

ACCAAI.1.7.1.Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana, organizandolos datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.

ACCAAI.1.7.2.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.

ACCAAI.1.7.3.Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.

ACCAAI.1.7.4.Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.

**Competencia específica: ACCAAI.1.8.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.**

**Criterios de evaluación:**

ACCAAI.1.8.1.Seleccionar, organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.

ACCAAI.1.8.2.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.

ACCAAI.1.8.3.Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.

**12. Sáberes básicos:**

**A. Sentido socioafectivo.**

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.
2. Estrategias para aumentar la flexibilidad cognitiva, y la apertura a cambios cuando sea necesario, transformando el error en oportunidad de aprendizaje.
3. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.
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.
5. Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.

**B. Sentido numérico.**

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

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.
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.
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.
5. Relaciones inversas (adición y sustracción, multiplicación y división, cuadrado y raíz cuadrada): utilización en la resolución de problemas.
6. Divisores y múltiplos: relaciones y uso de la factorización en números primos en la resolución de problemas.
7. Razones y proporciones: comprensión y resolución de problemas y representación de relaciones cuantitativas.
8. Porcentajes: comprensión y utilización en la resolución de problemas de aumentos y disminuciones porcentuales en contextos cotidianos y profesionales, rebajas, descuentos, impuestos, etc.
9. Proporcionalidad directa e inversa: comprensión y uso en la resolución de problemas de escalas, cambios de divisas, etc.
10. Toma de decisiones: consumo responsable, relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos y profesionales.

**C. Sentido de la medida.**

1. Estimación y relaciones: toma de decisión justificada del grado de precisión en situaciones de medida.
2. Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas y tridimensionales y objetos de la vida cotidiana y profesional.
3. Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.

**D. Sentido espacial.**

1. Coordenadas cartesianas: localización y descripción de relaciones espaciales.
--

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

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

**G. Destrezas científicas básicas.**

1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.
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.
3. Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.
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.
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.
6. Estrategias de resolución de problemas.

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

1. Teoría cinético-molecular: aplicación y explicación de las propiedades más importantes de los sistemas materiales.
2. Composición de la materia: descripción a partir de los conocimientos sobre la estructura de los átomos y de los compuestos.
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.
4. Cambios físicos y químicos en los sistemas materiales: análisis, causas y consecuencias.
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.
6. Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación.

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

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.
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.**

1. La función de nutrición y su importancia. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Relación entre ellos.
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.
3. Los receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores: análisis general de la función de relación.
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.**

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.
2. 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.
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.

**13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:**

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
ACCAAI.1.1																																		
ACCAAI.1.2																																		
ACCAAI.1.3																																		
ACCAAI.1.4																																		
ACCAAI.1.5																																		
ACCAAI.1.6																																		
ACCAAI.1.7																																		
ACCAAI.1.8																																		

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.



## ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

### Medidas generales

En la práctica docente es objeto fundamental atender a las necesidades educativas de todos los alumnos, dado su distinta formación y aptitudes, variados intereses, diferentes necesidades y condiciones socioculturales.

La atención a la diversidad constituye un mecanismo de ajuste de la ayuda pedagógica a las capacidades, intereses y necesidades de los adolescentes y, en este sentido, es un elemento compensador de posibles desigualdades.

Atendemos a la diversidad desde diferentes elementos de la programación: Objetivos, Contenidos y Metodología, en este caso por ejemplo, con distintas actividades (Refuerzo, Ampliación, Interactivas que permitan al alumnado conocer sus fallos y practicar tanto como necesiten), materiales, agrupamientos, tutorización entre iguales, trabajo cooperativo, actuaciones de coordinación en el proceso de tránsito entre etapas que permitan la detección temprana de las necesidades del alumnado y la adopción de las medidas educativas, etc.

En el mismo momento en que se inicia el proceso educativo comienzan a manifestarse las diferencias entre los alumnos. La atención a la diversidad, desde el punto de vista metodológico, debe estar presente en todo el proceso de aprendizaje y llevar al profesor a detectar los conocimientos previos de los alumnos al comenzar una unidad. A los alumnos en los que se detecte una laguna en sus conocimientos se les debe proponer una enseñanza de apoyo, en la que debe ocupar un lugar importante el trabajo en situaciones concretas.

Procurar que los contenidos nuevos que se enseñen conecten con los conocimientos del alumno y sean adecuados a su nivel cognitivo.

Intentar que la comprensión del alumno de cada contenido sea suficiente para una mínima aplicación y para enlazar con los contenidos que se relacionan con él.

La selección de los materiales utilizados en el aula tiene también una gran importancia a la hora de atender a las diferencias individuales en el conjunto de alumnos y alumnas. El uso de materiales de refuerzo o ampliación, permite atender a la diversidad en función de los objetivos que nos queramos fijar. Por consiguiente, se establecerán una serie de objetivos que persigan la atención a las diferencias individuales de los alumnos y seleccionarán aquellos materiales curriculares complementarios que nos ayuden a alcanzar esos objetivos.

Y en relación a la evaluación, se atenderá a los criterios de evaluación definidos para diferentes niveles de consecución de los objetivos; a implementar una variedad de instrumentos y técnicas metodológicas, y medidas de recuperación adaptadas; etc.



## **Programa de refuerzo del aprendizaje para alumnado que promociona de curso.**

Se propondrá un plan específico en función de sus necesidades, el grado de implicación del alumno y de su familia, así como de la disponibilidad de los recursos del centro.

Las medidas que se contemplan en dicho plan son las siguientes:

1. Control exhaustivo en clase: atención, trabajo, cuaderno de clase, estudio detallado del progreso o dificultades en las pruebas realizadas... Se comunicará esta medida al alumno/a y a la familia para que no se sienta intimidado/a y perciba este seguimiento como una ayuda.

2. Mejorar la comunicación y la información con la familia a través de los cauces oficiales de comunicación (iPasen). En algún caso podría ser aconsejable la firma de la familia de un Compromiso Pedagógico.

3. Favorecer la comunicación con el equipo docente y orientación.

4. Elaboración de material de refuerzo para este alumnado en caso de que sea necesario. El estudiante deberá entregar el material en la fecha indicada por el profesor correspondiente.

5. En caso de que las dificultades persistan a pesar de las medidas anteriores, se podrá realizar una Adaptación curricular no significativa. Si nos encontramos en la evaluación final y los resultados no han sido favorables, siempre y cuando se haya visto un esfuerzo y trabajo del estudiante, el Equipo Educativo debería proponer a este alumno/a para DIVER si está en 3º o 4º de la ESO.

El programa será subido al punto de recogida de la plataforma de gestión séneca, de modo que se proceda al acto de la notificación e información a las familias.

## **Programa de refuerzo del aprendizaje para el alumnado que promociona sin una evaluación positiva en las asignaturas del Departamento.**

Las competencias específicas, los criterios de evaluación y los saberes básicos están diseñados para facilitar el desarrollo de unas matemáticas inclusivas que permitan el planteamiento de tareas individuales o colectivas, en diferentes contextos, que sean significativas y relevantes para los aspectos fundamentales de las matemáticas. Teniendo en cuenta que el proceso de evaluación tiene como referentes las competencias específicas, que se plasman en los criterios de evaluación y su concreción en los saberes básicos, el profesorado del Departamento tendrá organizado su sistema de calificación de tal forma que cada herramienta o instrumento de evaluación que utilice vendrá referido a los criterios de evaluación establecidos en cada nivel.

La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar



el grado de desarrollo de la misma.

Se realizará la media de las notas obtenidas en cada criterio de evaluación a lo largo del trimestre, teniendo en cuenta que se usarán diversos instrumentos de evaluación, entre otros:

- Pruebas escritas
- Pruebas telemáticas.
- Producciones audiovisuales o pruebas orales de contenidos y explicación de problemas matemáticos.
- Rúbricas /escalas de exposiciones orales y producciones audiovisuales.
- Observación sistemática del cuaderno de clase del alumno, de la atención en clase a las explicaciones, de la regularidad del trabajo, del respeto y cooperación mostrados en las intervenciones realizadas.
- Rúbrica del cuaderno.
- Trabajos/ actividades en grupo.
- Etc.

Para aprobar la evaluación, el alumno debe obtener al menos 5 puntos.

Al finalizar cada trimestre, los **alumnos suspensos** podrán hacer una prueba de recuperación de los criterios de evaluación no superados. Además, se podrán valorar los instrumentos de evaluación de forma continuada en el trimestre actual.

La **calificación final en la convocatoria ordinaria** será la nota media de los tres trimestres. En caso de no obtener una nota superior o igual a 5, el alumno podrá ir a un **examen de recuperación de los criterios de evaluación no adquiridos**.

## **Programa de refuerzo del aprendizaje para el alumnado que no obtiene evaluación positiva en un trimestre o que presente dificultades en la materia que justifiquen su inclusión.**

Dentro de la evaluación continua del alumnado, una vez terminado un trimestre se impone analizar la marcha del proceso de enseñanza-aprendizaje, en la doble perspectiva del papel del discente y del docente. En especial han de detectarse las dificultades del estudiantado que no ha superado positivamente la materia y su profesor o profesora proporcionará un plan de refuerzo individualizado que ayude al alumno o alumna a conseguir una valoración positiva en los criterios y estándares donde ha mostrado deficiencias.

Serán las actuaciones metodológicas las que centren estos planes de refuerzo, buscando herramientas, instrumentos, dinámicas, apoyos, etc. distintos a los empleados durante el trimestre:

- fichas de trabajo elaboradas ad hoc;
- entrevistas personalizadas para detectar posibles fallos en la organización y planificación del trabajo del estudiante;
- para ello se puede contar también con la colaboración del Departamento de



Orientación;

- si se han detectado dificultades ya en el inicio de curso y previamente a los resultados, se puede recomendar la inclusión del alumno/a en el plan PROA de nuestro centro;
- entrenamiento en técnicas de estudio y trabajo intelectual;
- relaciones complementarias de actividades y ejercicios;
- aplicaciones, programas y sitios proporcionados en internet;
- fomento de procesos de autoevaluación,
- resolución individualizada de dudas; etc.;
- y se complementará con la oportuna información al tutor/a del discente y a sus familias.

## Programas de Profundización.

En cuanto al alumnado cuyo rendimiento es notablemente bueno, se reforzará su atención fomentando su participación en actividades como la Olimpiada Matemática, Olimpiada de Pozo Alcón.

Al alumnado al que se le haya detectado altas capacidades se le proporcionará actividades de profundización en los contenidos explicados, se llevará a cabo la ampliación y enriquecimiento de los contenidos, y se les facilitará información acerca de actividades como concursos, olimpiadas, certámenes, programas, etc. de contenido matemático que pueden enriquecer sus conocimientos en la materia.

Se mantendrá una coordinación con el Departamento de Orientación en cuanto a las ACACI y los PEC y PECAL, según determina el Protocolo NEAE.

**El seguimiento** de los Programas de Refuerzo y de Profundización será periódico comunicando la eficacia y evolución de los mismos a las familias a través de la aplicación Pasen.



## TEMPORALIZACIÓN

Con carácter aproximado y orientativo, la siguiente tabla especifica las sesiones correspondientes a cada una de las unidades didácticas de Módulo de Ciencias Aplicadas I de 1º de Formación Profesional Básica para el curso 2023/24.

UNIDAD DIDÁCTICA		N.º SEMANAS	TRIMESTRE
UNIDAD 1	Los números naturales	2	Primer trimestre
UNIDAD 1	El laboratorio	2	
UNIDAD 2	Los números enteros	2	
UNIDAD 2	La materia	2	
UNIDAD 3	Los números decimales	2	
UNIDAD 3	Energía interna del planeta	2	
UNIDAD 4	Los números racionales	3	
UNIDAD 4	La energía.	2	Segundo trimestre
UNIDAD 5	Los números reales	2	
UNIDAD 5	El calor y la temperatura	1	
UNIDAD 6	Los números de mi entorno	2	
UNIDAD 6	La salud	1	
UNIDAD 7	Proporcionalidad	1	
UNIDAD 7	La nutrición humana	2	
UNIDAD 8	Sucesiones y progresiones	1	Tercer trimestre
UNIDAD 8	La relación humana	1	
UNIDAD 9	Unidades de medida	2	
UNIDAD 9	La reproducción humana	1	
UNIDAD 10	Medidas de área y volumen	2	
UNIDAD 11	Lenguaje algebraico.	2	