

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CULTURA CIENTÍFICA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Cultura Científica

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
CULTURA CIENTÍFICA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2025/2026**

ASPECTOS GENERALES

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

El Instituto Alta Axarquía está ubicado en la comarca de la Axarquía y, concretamente, en el pueblo de Periana. Acoge, además de, a los alumnos y las alumnas de este pueblo, a los que proceden de otros pueblos tales como Canillas de Aceituno, Alfarnate, Alfarnatejo, Riogordo, La Viñuela, Los Romanes, Alcaucín, y de aldeas colindantes como Mondrón, Pollo Pelao, Regalón, Los Marines, Puerto Sol, Guaro, La Negra, Cortijo Fraile, Cortijo Blanco, La Muela, Río Seco, etc.

Además de la población nativa mencionada, en los últimos años el centro recibe un número cada vez mayor de alumnado extranjero cuyas familias se han instalado en la zona, y que se incorporan al Instituto sin conocer el idioma.

Las familias de nuestro alumnado son, en general, personas sin estudios medios o superiores que se dedican a la agricultura o a la construcción, aunque el sector servicios está actualmente en auge con el turismo rural a la cabeza. Una particularidad de este centro es la incorporación en 3º de ESO del alumnado procedente de los siguientes centros adscritos:

- C.E.I.P. Alejandro García Garrido de Alcaucín.
- C.E.I.P. Ntra. Sra. de Monsalud de Alfarnate.
- C.E.I.P. Virgen de la Cabeza de Canillas de Aceituno.
- C.P.R. Alcalde Juan García de Viñuela.
- C.E.I.P. Ntra. Sra. de Gracia de Riogordo.

Este curso 2025-2026 en el IES Alta Axarquía tenemos las siguientes enseñanzas: ESO, Bachillerato, Ciclo Formativo de Grado Medio de Sistemas Microinformáticos y Redes y Ciclo Formativo de Grado Básico de Informática de Oficina.

El IES Alta Axarquía dispone de veinticinco aulas ordinarias y varias aulas específicas: aula de plástica, aula de tecnología, laboratorio de ciencias naturales, laboratorio de física y química y un aula de música. Cuenta con una biblioteca, un salón de usos múltiples y un gimnasio. Dispone también de una cafetería y un servicio de reprografía externo. Otras dependencias del centro son catorce departamentos didácticos, tres despachos destinados al equipo directivo, una secretaría, una zona de conserjería, una sala para recibir a las familias en tutoría, una sala para el AMPA, una sala para la asociación de alumnos y alumnas y un aula de convivencia. Además, hay una sala con carros de ordenadores que el profesorado puede utilizar previa reserva.

El horario de la jornada escolar en el centro es de 8:15 a 14:45 de lunes a viernes. El alumnado se distribuye en sus correspondientes tutorías, donde reciben la mayoría de las clases, desplazándose a las aulas específicas cuando la asignatura así lo requiere.

El I.E.S. Alta Axarquía es un centro TIC y Bilingüe en la lengua extranjera inglés, donde se desarrollan numerosos proyectos actualmente englobados dentro del Proyecto CIMA con sus 5 ámbitos: Promoción de hábitos de vida saludable; Aldea, Educación ambiental para la sostenibilidad; Steam; Arte y Cultura; y PLC, Comunicación y Alfabetización mediática e informacional. Y por otro lado, tenemos el "Proyecto Bilingüe", "Plan de Transformación Digital Educativa", "El proyecto lector", "Coeducación", "Escuela: Espacio de Paz", "Plan de uso de las Bibliotecas Escolares" e "Interculturalidad".

A cargo de este departamento tenemos el alumnado perteneciente a los siguientes grupos y materias:

- Dos grupos de Biología y Geología de 1º de ESO bilingüe A, B.
- Cuatro grupos de Biología y Geología de 3º de ESO bilingüe A, B, C y D.
- Dos grupos de Biología y Geología de 4º de ESO con alumnado de los grupos A, B, C y D.
- Un grupo de Cultura Científica (4º de ESO A, B, C y D).
- Un grupo de Biología y Geología con alumnado de 1º de Bachillerato A.
- Un grupo de Biología con alumnado de 2º de Bachillerato A.
- Un grupo de Anatomía Aplicada con alumnado de 1º de Bachillerato A.

Además, se atenderá al alumnado con materias de este departamento pendientes.

Por otra parte, y como ya se ha mencionado anteriormente, pertenecen también a este departamento cinco centros adscritos y, por lo tanto, en ellos se seguirá nuestra programación de Biología y Geología de 1º de ESO.

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.».

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.
- 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.
- 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.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO PARA EL CURSO 2025-2026

Durante el presente curso 2025-2026 el departamento de Biología y Geología está compuesto por el profesorado que a continuación se detalla:

1) D Daniel Clavero Toledo. 2) D^a Olga María Gómez Liziana

Además, se incluye el profesorado de los centros adscritos que imparte Biología y Geología en 1º de ESO:

- C.E.I.P. Alejandro García Garrido (Alcaucín): D^a Josefa Eugenia López Baena

- C.P.R. Alcalde Juan García (Viñuela): D^a María Dolores Moreno Ruiz
- C.E.I.P. Ntra Sra de Monsalud (Alfarnate): D^a Arsenet Chamorro
- C.E.I.P. Virgen de la Cabeza (Canillas de Aceituno): D. Pedro Muñoz Montalbán
- C.E.I.P. Ntra Sra de Gracia (Riogordo): D^a Lidia Navas González

ASIGNACIÓN DE MATERIAS Y CARGOS. DISTRIBUCIÓN DE GRUPOS

La asignación de materias y cargos a cada uno de los miembros anteriormente citados es la que se detalla a continuación:

D. Daniel Clavero Toledo:

- Biología y Geología bilingüe de 3º de ESO en el grupo A.
- Biología y Geología de 4º de ESO en un grupo con alumnado de los grupos A, B, C y D.
- Biología y geología bilingüe de 1º ESO del grupo B.
- Anatomía Aplicada de 1º Bachillerato.
- Biología de 2º de Bachillerato

Es el jefe de departamento.

D^a Olga María Gómez Liziana:

- Biología y Geología bilingüe de 1º ESO en el grupo A.
- Biología y Geología bilingüe de 3º de ESO en los grupos B, C y D.
- Biología y Geología de 1º de Bachillerato.
- Biología y Geología de 4º de ESO en un grupo con alumnado de los grupos A, B, C y D.
- Cultura científica de 4º de ESO en un grupo con alumnado de los grupos A, B, C y D.

REUNIONES DE DEPARTAMENTO DURANTE EL CURSO 2025/2026

Las reuniones de departamento tienen lugar los martes de 17:30-18:30. Como vías de comunicación se emplean tanto Séneca como el correo electrónico.

Contamos, además, con una reunión de coordinación al trimestre con los profesores/as y maestros/as que imparten Biología y Geología en 1º de ESO pertenecientes a los centros adscritos, con los que también habrá comunicación vía correo electrónico.

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) Apremiar 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.

6. Evaluación:

6.1 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.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación final de la materia se obtendrá tras realizar la media aritmética de las calificaciones de las competencias específicas obtenidas a través de la media de sus criterios de evaluación asociados. La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida al grado de desarrollo de la competencia específica asociada, por lo que tendrán el mismo valor. Por tanto, los resultados de la evaluación quedarán recogidos en la correspondiente acta de evaluación, y se expresarán en los términos «Insuficiente (IN)» (para el 1, 2, 3 y 4), para las calificaciones negativas; «Suficiente (SU)» (para el 5), «Bien (BI)» (para el 6), «Notable (NT)» (para el 7 y el 8), o «Sobresaliente (SB)» (para el 9 y el 10) para las calificaciones positivas.

La calificación de las competencias se obtendrá a través del perfil competencial asociado a las competencias específicas. El nivel competencial se calificará utilizándose los términos I(inicial), M(medio), A(avanzado).

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

La programación didáctica es revisada continuamente a nivel del aula y trimestralmente en las reuniones de Departamento, en las que queda registro escrito del seguimiento de la programación. En estas reuniones, el profesorado implicado reflexionamos sobre los resultados y, en el caso de que no sean totalmente satisfactorios, se pueden proponer cambios a la programación. Las conclusiones que se obtienen contribuyen de manera conjunta a la elaboración de la memoria final del Departamento, así como al Plan de Centro y en ellas se recogen las propuestas de mejora.

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Cultura Científica

1. Evaluación inicial:

La importancia de la evaluación inicial radica en que nos aporta datos e información esencial para conocer la situación de partida de cada alumno/a, su nivel competencial inicial, así como sus características, gustos e intereses personales, lo que permitirá detectar y atender las diferencias individuales, así como elegir una metodología adecuada. La evaluación será competencial, basada en la observación diaria, así como en otros instrumentos entre los que destacamos una prueba escrita. Esta prueba se realizará en las primeras semanas de clase y valora: comprensión lectora, ortografía, cálculo, razonamiento, implicación personal con temas ambientales. Los resultados de esta evaluación serán cualitativos y no figurarán como calificaciones en los documentos oficiales.

2. Principios Pedagógicos:

Se utilizarán los siguientes principios pedagógicos de modo general:

a) La lectura es un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave, se incorporará en la dinámica de clase diaria con un tiempo no inferior a 30 minutos, para el desarrollo planificado de dicha competencia. También se pretenderá que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) Desde la Biología y Geología se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

d) 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, 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.

e) 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.

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

g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias 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.

i) 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.

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

1. Teniendo en cuenta el apartado f) del artículo 2 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.

2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales y la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

3. Las situaciones de aprendizaje serán diseñadas de manera que permitan la integración de los aprendizajes,

poniéndolos en relación con distintos tipos de saberes básicos y utilizándolos de manera efectiva en diferentes situaciones y contextos.

4. La metodología aplicada en el desarrollo de las situaciones de aprendizaje estará orientada al desarrollo de competencias específicas, a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

5. En el desarrollo de las distintas situaciones de aprendizaje se favorecerá el desarrollo de actividades y tareas relevantes, haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos.

6. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

7. Para el desarrollo de las situaciones de aprendizaje se tendrá en consideración lo recogido en las orientaciones del Anexo VII de la Orden de 30 de mayo de 2023.

PLAN LECTOR

En relación al Plan de Lectura del centro (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), queda establecido que durante la primera semana del mes, todo el alumnado de la ESO a primera hora de la mañana dispondrá de 30 minutos para la lectura en el aula, durante la segunda semana del mes todo el alumnado seguirá con sus 30 minutos de lectura a segunda hora y así sucesivamente.

Se leerán libros elegidos por el alumnado o bien lecturas relacionadas con la materia y la unidad que se esté impartiendo de acuerdo con el Plan de lectura establecido para el Centro y para el curso 24/25.

PLAN PARA EL IMPULSO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

Conforme a lo dispuesto en las 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, los centros docentes que impartan estas etapas educativas tendrán en cuenta las orientaciones para su didáctica y metodología, así como las medidas organizativas propuestas en la enseñanza de las Matemáticas. El Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica, en el ejercicio de sus funciones, coordinará la aplicación de lo previsto en dichas instrucciones en las propuestas pedagógicas y las programaciones didácticas de los distintos Ciclos o Departamentos didácticos del centro.

En la materia optativa de 4º de ESO, corresponden un total de 1 tramo de 30 minutos en la segunda evaluación y 2 tramos de 30 minutos en la tercera evaluación. Durante estas sesiones se trabajará la resolución de problemas y el planteamiento de retos que abarcarán aspectos tales como la identificación de magnitudes y unidades de medida; la interpretación de gráficos e histogramas así como tablas de datos y la realización de problemas y actividades de cálculo. Todas estas actividades estarán contextualizadas dentro de los saberes que se trabajan en la materia: parámetros y magnitudes fisiológicas, gráficos sobre incidencia de enfermedades infecciosas y no infecciosas en la población, donación de órganos y realización de trasplantes, propiedades de los materiales, etc.

4. Materiales y recursos:

4.1. Recursos materiales

Además de los recursos de los que disponen las aulas (ordenador, proyector, pizarra digital y pizarra convencional), en este apartado se incluyen:

- Libro de texto: Cultura científica de 4º de ESO. Editorial SM.. ISBN: 9788491823605

- Recursos TIC: documentos de Google, Canva, Genially, Google Classroom, etc.

- Laboratorio de Biología y Geología

- Ordenadores portátiles.

- Otros recursos: lecturas, documentales, películas, presentaciones, juegos, protocolos de prácticas de laboratorio, etc.

-Página web del ¿Plan de impulso al razonamiento matemático¿ de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional: <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portales/web/plan-de-impulso-al-razonamiento-matematico/recursos-educativos>

- Calculadoras

4.2. Recursos de elaboración propia:

En este apartado se incluyen aquellos recursos elaborados por el profesorado, (presentaciones digitales, fichas de ejercicios, esquemas, etc.) y aquellos que serán elaborados por el alumnado (como los informes, actividades de investigación, ejercicios de clase, trabajos de investigación, etc).

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de 4º de ESO deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados. Los criterios de evaluación se relacionan de manera directa con las competencias específicas e indicarán el grado de desarrollo de las mismas, tal y como se dispone en el Real Decreto 217/2022 y en la Orden de 30 de mayo de 2023.

El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado en distintos momentos (evaluación inicial, formativa y sumativa), lo que permitirá conocer los avances del alumnado así como los distintos ritmos y estilos de aprendizaje y las necesidades individuales. Se realizará preferentemente a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias de la materia.

EVALUACIÓN INICIAL

Tal y como se detalló en el apartado correspondiente, la evaluación inicial será competencial, basada en la observación diaria y los resultados serán cualitativos. Entre los instrumentos que se contemplan para llevarla a cabo se encuentran, la realización de un repaso de conceptos de cursos anteriores, la realización de actividades iniciales en clase y una prueba escrita. Dicha prueba incluye cuestiones no sólo de tipo conceptual, sino que se valorarán aspectos competenciales tales como la comprensión lectora, la ortografía, el razonamiento lógico y la implicación personal con temas ambientales.

EVALUACIÓN FORMATIVA

La evaluación continua o formativa es aquella que se desarrolla durante todo el proceso de aprendizaje y permite conocer el proceso de aprendizaje del alumnado, antes, durante y a la finalización del mismo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje, si se considera necesario. Se lleva a cabo en el aula de forma diaria y cotidiana con una finalidad formativa y que concede importancia a la evolución a lo largo del proceso, confiriendo una visión de las dificultades y progresos durante el desarrollo del mismo. A través de la evaluación continua se recogen evidencias que serán esenciales para realizar la evaluación final.

Para llevar a cabo la evaluación continua del alumnado, se emplearán procedimientos de evaluación variados que se ajusten a los criterios de evaluación y las competencias específicas. Asimismo, se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, pruebas escritas, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado, favoreciéndose la coevaluación y autoevaluación por parte del propio alumnado.

En el caso de detectar dificultades durante la evaluación continua se prevé la incorporación del alumnado que lo precise a un programa de refuerzo del aprendizaje.

EVALUACIÓN SUMATIVA

En la evaluación final o sumativa se establecen los resultados al término del proceso total de aprendizaje en cada periodo formativo, tomando como referentes últimos, los establecidos en el artículo 15 del Real Decreto 217/2022, es decir, la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil de salida. En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado del primer y tercer curso de la etapa, deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados. Los criterios de evaluación se relacionan de manera directa con las competencias específicas e indicarán el grado de desarrollo de las mismas tal y como se dispone en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo.

La evaluación se realizará a partir de la calificación de los criterios de evaluación asociados a las competencias específicas, lo que permitirá determinar el logro de las mismas. A partir de la relación entre las competencias y los restantes elementos curriculares, se determinará el logro de la adquisición de los objetivos de etapa y de los saberes básicos. Para determinar el nivel de logro de las competencias clave, se usará el conjunto de los descriptores previstos en el perfil competencial y su relación con cada una de las competencias específicas.

En 4º de ESO, los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio. Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (5), bien (6), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

En 4º de ESO, 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.

En 4º de ESO, los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Se evaluarán tanto el grado de desarrollo de las competencias del alumnado, como la práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en la programación didáctica.

La calificación de la materia se obtendrá tras realizar la media aritmética de las calificaciones de las competencias específicas obtenidas a través de la media de sus criterios de evaluación asociados. La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida al grado de desarrollo de la competencia específica asociada, por lo que tendrán el mismo valor. Por tanto, los resultados de la evaluación quedarán recogidos en la correspondiente acta de evaluación, y se expresarán en los términos «Insuficiente (IN)» (para el 1, 2, 3 y 4), para las calificaciones negativas; «Suficiente (SU)» (para el 5), «Bien (BI)» (para el 6), «Notable (NT)» (para el 7 y el 8), o «Sobresaliente (SB)» (para el 9 y el 10) para las calificaciones positivas.

La calificación de las competencias se obtendrá a través del perfil competencial asociado a las competencias específicas. El nivel competencial se calificará utilizándose los términos I(inicial), M(medio), A(avanzado).

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN DE LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS

La evaluación es continua, de manera que si un alumno/a obtiene calificación negativa (inferior a 5) en la primera o en la segunda evaluación, puede recuperar los criterios de evaluación no superados durante la siguiente evaluación a través del trabajo de clase, la realización de las correspondientes pruebas escritas y cualquier otro instrumento de evaluación contemplado en la presente programación. El profesorado establecerá los instrumentos de evaluación acordes a los criterios de evaluación no superados.

Si el alumnado en la evaluación ordinaria, como resultado de la evaluación continua tiene la materia no superada, realizará una recuperación (prueba escrita) con anterioridad a la sesión de evaluación ordinaria, con la finalidad de poder recuperar los criterios de evaluación no superados. Si dicho/a alumno/a supera la prueba, se considerará que ha superado los criterios de evaluación suspensos y con ello, la materia.

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE

Quienes promocionen sin haber superado la materia, recibirán un informe en la evaluación final elaborado por el profesor/a responsable donde se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados. Este informe será entregado a las familias y será el referente para el programa de refuerzo que deberán seguir el curso siguiente. Este alumnado deberá superar las evaluaciones correspondientes a dichos planes, de acuerdo con lo dispuesto por las administraciones educativas.

Durante el presente curso 2024-2025, no hay alumnos con la materia Cultura científica de 4º de ESO pendiente.

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO NEAE

Según lo prescrito en el Real Decreto 217/2022 la evaluación se deberá atender a las diferencias individuales. Por ello, se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las circunstancias del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

Igualmente, se promoverá el uso generalizado de instrumentos de evaluación variados, garantizándose, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

En el caso del alumnado con adaptaciones curriculares, la evaluación se realizará tomando como referencia los criterios de evaluación establecidos en las mismas.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1º TERM

SDA 1: EL CONOCIMIENTO DEL UNIVERSO

TAREA: Genially y exposición oral

SDA 3: ENERGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

TAREA: Documental Ciudades Sostenibles

2º TERM

SDA 2: TECNOLOGÍA, RECURSOS Y MEDIOAMBIENTE

TAREA: DISEÑO DE

SDA 4: LOS MATERIALES Y LA SOCIEDAD

TAREA: ¿Campaña de concienciación¿ (Canva)

3º TERM

SDA 5: EL CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD

TAREA: PODCAST

SDA 6: LA SALUD EN NUESTRAS MANOS, CONSERVACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA

TAREA: ¿Estudio de las alergias en el IES Alta Axarquía¿

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Durante el curso 2025-2026, se contempla la participación en las efemérides celebradas en el centro, la intervención en los grupos de trabajo "Elaboración de material manipulativo para el alumnado de la ESO, como instrumento de integración del alumnado con NEAE en el aula y parte del aprendizaje colaborativo"; así como el de ¿Radio¿, Planes y programas como Aldea y Hábitos de Vida saludable. Además se prevé una excursión al Torcal de Antequera en la segunda evaluación.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Entre las medidas de atención a la diversidad se distinguen las medidas generales de atención a la diversidad, los programas de atención a la diversidad y las medidas específicas de atención a la diversidad.

A) MEDIDAS GENERALES DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Son aquellas medidas organizativas y metodológicas para dar respuesta a las diferencias en competencia curricular, motivación, intereses, estilos y ritmos de aprendizaje. Como se indica en el apartado anterior, se llevará a cabo la tutoría entre iguales y se llevará a cabo una metodología basada en el aprendizaje por proyectos y el aprendizaje basado en la investigación.

B) PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Se aplicarán tan pronto como se detecten las necesidades y están dirigidos a garantizar los aprendizajes que deba adquirir el alumnado para continuar su proceso educativo. Dentro de estos programas se contemplan los Programas de Refuerzo del Aprendizaje (PRA) y los Programas de Profundización (PP)

1. Programas de refuerzo del aprendizaje (PRA):

Tal y como se establece en el artículo 33 de la Orden de 30 de mayo de 2023, los programas de refuerzo del aprendizaje tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes y desarrollo de las competencias específicas de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria. Estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

- a) Alumnado que no haya promocionado de curso.
- b) Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias/ámbitos del curso anterior.
- c) Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.
- d) Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impidan seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje. En este caso, el alumno o la alumna deberá contar con una evaluación psicopedagógica que refleje tal circunstancia, así como la necesidad de un Programa individualizado de refuerzo del aprendizaje, incluyendo al alumnado referenciado en el artículo 9.8 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.

La aplicación y seguimiento del PRA será continuo y se llevará a cabo de manera inclusiva en el aula. La familia será informada de la aplicación de dicho programa, serán recogidos en Séneca y diseñados de manera

individualizada para cada alumno/a. De manera general, se tendrán en cuenta las siguientes pautas:

- Se trabajarán todas las competencias específicas y todos los criterios de evaluación, reforzando los que, a juicio del docente, sean más relevantes.
- Se trabajarán todos los saberes básicos de la materia, haciendo hincapié en los conceptos esenciales.
- En cuanto al tipo de actividades y tareas, el alumnado realizará las mismas actividades que el grupo-clase, si bien podrán adoptarse medidas tales como: dotarles de más tiempo para la realización y entrega; facilitarles instrucciones claras y precisas; comprobar el uso de la agenda; ante cualquier dificultad, proponer actividades alternativas que impliquen el desarrollo de las mismas competencias, etc.
- Se aplicarán metodologías activas y participativas basadas en el trabajo cooperativo y la tutoría entre iguales.
- Se empleará, en la medida de lo posible, material audiovisual complementario para apoyar las explicaciones: vídeos, presentaciones digitales, imágenes extraídas de internet, etc.
- Se ubicará al alumno o alumna cerca del docente y de la pizarra.
- Se utilizarán instrumentos de evaluación variados tales como la observación sistemática, el análisis del trabajo diario (participación, actitud, motivación, cooperación, aportaciones personales, libretas, producciones), la realización de trabajos individuales, grupales o voluntarios y las pruebas escritas

2. Programas de profundización (PP):

Los programas de profundización se encuentran recogidos en el artículo 34 de la Orden de 30 de mayo y tendrán como objetivo ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el que presenta altas capacidades intelectuales. Consistirán en un enriquecimiento de los saberes básicos del currículo ordinario sin modificación de los criterios de evaluación establecidos, mediante la realización de actividades que supongan, entre otras, el desarrollo de tareas o proyectos de investigación que estimulen la creatividad y la motivación del alumnado.

La aplicación y seguimiento del PRA será continuo y se llevará a cabo de manera inclusiva en el aula. La familia será informada de la aplicación de dicho programa, serán recogidos en Séneca y diseñados de manera individualizada para cada alumno/a. De manera general, se trabajarán todos los saberes de la programación así como todos los criterios de evaluación y todas las competencias específicas. En este caso, el programa de refuerzo irá orientado al desarrollo de actividades de profundización y tareas de investigación sobre aspectos de interés del alumno/a. Para ello, el profesorado podrá emplear los recursos y materiales que considere más adecuados ya sean del propio libro de texto como materiales elaborados por el departamento.

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptores operativos:

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

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

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando

| |
|--|
| un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual. |
| CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad. |
| CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación. |

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptores operativos:

| |
|---|
| CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual. |
| CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente. |
| CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva. |
| CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías. |
| CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético. |

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptores operativos:

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

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptores operativos:

| |
|---|
| CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional. |
| CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor. |
| CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado |

obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios operativos:

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), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

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

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos:

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

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

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

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

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

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

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

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

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

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

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.

10. Competencias específicas:

Denominación

CCI.4.1.Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Ciencia y la Tecnología para interpretar los problemas medioambientales a nivel mundial, español y andaluz, así como para analizar y valorar las repercusiones del desarrollo científico en general y sus aplicaciones.

CCI.4.2.Utilizar con solvencia y responsabilidad diversas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando las destrezas básicas para la selección y utilización de la información de carácter científico proveniente de las mismas.

CCI.4.3.Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida actuales, desarrollando actitudes y hábitos de salud personal, afianzando el respeto hacia el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

CCI.4.4.Desarrollar hábitos de trabajo en equipo, de debate y evaluación sobre propuestas y aplicaciones de los últimos avances científicos, en relación con el estudio del Universo, que aparecen en los medios de comunicación, y los realizados en la Comunidad Autónoma Andaluza.

CCI.4.5.Conocer y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, reconociendo las aportaciones del conocimiento científico al descubrimiento y uso de materiales, y cómo esto ha influenciado en la sociedad humana, a lo largo de la historia.

11. Criterios de evaluación:

| | |
|--|--|
| Competencia específica: CCI.4.1.Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Ciencia y la Tecnología para interpretar los problemas medioambientales a nivel mundial, español y andaluz, así como para analizar y valorar las repercusiones del desarrollo científico en general y sus aplicaciones. | |
| Criterios de evaluación: | |
| CCI.4.1.1.Identificar los principales problemas medioambientales, universales y andaluces, las causas que los provocan y los factores que los intensifican, así como predecir sus consecuencias y proponer soluciones a los mismos. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.1.2.Valorar las graves implicaciones sociales, tanto en la actualidad como en el futuro, de la sobreexplotación de recursos naturales a nivel global y a nivel local | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.1.3.Justificar la necesidad de buscar nuevas fuentes de energía no contaminantes y económicamente viables, para mantener el estado de bienestar de la sociedad actual. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.1.4.Comparar el estado de desarrollo de las energías renovables en Andalucía con respecto al resto de España y del mundo. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| Competencia específica: CCI.4.2.Utilizar con solvencia y responsabilidad diversas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando las destrezas básicas para la selección y utilización de la información de carácter científico proveniente de las mismas. | |
| Criterios de evaluación: | |
| CCI.4.2.1.Obtener, seleccionar y valorar informaciones relacionadas con temas científicos de la actualidad. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.2.2.Valorar la importancia que tiene la investigación y el desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.2.3.Comunicar conclusiones e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente las tecnologías de la información y comunicación para transmitir conclusiones propias argumentadas. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| Competencia específica: CCI.4.3.Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida actuales, desarrollando actitudes y hábitos de salud personal, afianzando el respeto hacia el medio ambiente y el desarrollo sostenible. | |
| Criterios de evaluación: | |
| CCI.4.3.1.Reconocer que la salud no es solamente la ausencia de afecciones. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.3.2.Diferenciar los tipos de enfermedades más frecuentes, identificando algunos indicadores, causas y tratamientos más comunes. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.3.3.Conocer las principales características del cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedades mentales, entre otras, así como los principales tratamientos y la importancia de las revisiones preventivas. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.3.4.Valorar la importancia de adoptar medidas preventivas que eviten los contagios y prioricen los controles médicos periódicos y los estilos de vida saludables. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.3.5.Argumentar sobre la necesidad de una gestión sostenible de los recursos que proporciona la Tierra. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.3.6.Conocer el sistema de salud de Andalucía valorando su importancia para el bienestar de la sociedad andaluza. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.3.7.Conocer y valorar el trabajo de investigación biomédica que se desarrolla en Andalucía. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| Competencia específica: CCI.4.4.Desarrollar hábitos de trabajo en equipo, de debate y evaluación sobre propuestas y aplicaciones de los últimos avances científicos, en relación con el estudio del Universo, que aparecen en los medios de comunicación, y los realizados en la Comunidad Autónoma Andaluza. | |
| Criterios de evaluación: | |
| CCI.4.4.1.Conocer, mediante búsquedas por la web, las teorías que han surgido sobre el origen del Universo (Big | |

| |
|--|
| Bang). |
| Método de calificación: Media aritmética. |
| CCI.4.4.2.Señalar qué observaciones ponen de manifiesto la existencia de un agujero negro, y cuáles son sus características. |
| Método de calificación: Media aritmética. |
| CCI.4.4.3.Describir la organización del Universo y cómo se agrupan las estrellas y los planetas. |
| Método de calificación: Media aritmética. |
| CCI.4.4.4.Conocer y valorar las aportaciones de los centros de investigación y observatorios astronómicos en Andalucía. |
| Método de calificación: Media aritmética. |

Competencia específica: CCI.4.5.Conocer y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, reconociendo las aportaciones del conocimiento científico al descubrimiento y uso de materiales, y cómo esto ha influenciado en la sociedad humana, a lo largo de la historia.

Criterios de evaluación:

| |
|--|
| CCI.4.5.1.Realizar estudios sencillos y presentar conclusiones sobre aspectos relacionados con los materiales y su influencia en el desarrollo de la Humanidad. |
| Método de calificación: Media aritmética. |
| CCI.4.5.2.Conocer los principales métodos de obtención de materias primas y sus posibles repercusiones sociales y medioambientales. |
| Método de calificación: Media aritmética. |
| CCI.4.5.3.Conocer las aplicaciones de los nuevos materiales en campos tales como la electricidad y la electrónica, entre otros. |
| Método de calificación: Media aritmética. |
| CCI.4.5.4.Conocer las principales zonas de explotación de recursos materiales en Andalucía, y comprender su impacto medioambiental y su proceso de reconversión a modelos de producción más sostenibles. |
| Método de calificación: Media aritmética. |

12. Sáberes básicos:

A. Avances tecnológicos e impacto ambiental.

| |
|---|
| 1. Valoración de los problemas ambientales actuales en el mundo y Andalucía y su relación con su desarrollo científico-tecnológico. |
| 2. Determinación de la influencia de los impactos ambientales de la sociedad actual y futura. |
| 3. Análisis de la utilización de energías limpias y renovables, como la pila de combustible. |
| 4. Reflexión del estado de desarrollo en Andalucía de las energías renovables. |
| 5. Gestión sostenible de los recursos. |

B. Información científica y uso de herramientas TIC.

| |
|---|
| 1. Estrategias para la búsqueda, comprensión y selección de información científica relevante de diferentes fuentes. |
| 2. Uso de las herramientas TIC para transmitir y recibir información. |
| 3. El debate como medio de intercambio de información y de argumentación de opiniones personales. |
| 4. Aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana. |

C. Calidad de vida.

| |
|--|
| 1. Determinación del concepto de Salud. |
| 2. Caracterización de las enfermedades más frecuentes, sus síntomas y tratamiento. |
| 3. Reconocimiento de la medicina preventiva y su importancia en las enfermedades cardiovasculares, mentales, cáncer y diabetes. |
| 4. Reconocimiento de los estilos de vida saludables, controles médicos periódicos y medidas preventivas frente a enfermedades infecciosas en nuestra sociedad. |
| 5. Sistema Andaluz de Salud y asistencia sanitaria. |
| 6. La investigación Biomédica en Andalucía. |

D. El Universo.

| |
|--|
| 1. Evaluación de las teorías más actualizadas y creencias no científicas sobre el origen del Universo. |
| 2. Aproximación al estudio de los agujeros negros y su importancia en el estudio del Universo. |

- | |
|--|
| 3. Apreciación de la exploración del Universo desde Andalucía. |
| 4. La organización del Universo, agrupaciones de estrellas y planetas. |
| 5. Centros de investigación y observatorios astronómicos en Andalucía. |

E. Materiales.

- | |
|--|
| 1. El uso de los materiales y la evolución de la Humanidad. |
| 2. La obtención de materias primas y sus repercusiones sociales y medioambientales. Impactos en Andalucía. |
| 3. El descubrimiento de nuevos materiales y el desarrollo futuro de la sociedad. |
| 4. Zonas de explotación de los recursos materiales en Andalucía. |

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 | CP5AA1 | CP5AA2 | CP5AA3 | CP5AA4 | CP5AA5 | CP1 | CP2 | CP3 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|
| CCI.4.1 | | | X | X | | | X | | | | | X | | | X | | | | | | | X | | X | | | | | X | | | | | |
| CCI.4.2 | | | X | | X | X | X | | | X | | | X | | X | | | | | | | X | | | | | X | | X | X | | | | |
| CCI.4.3 | X | | | | | X | | | | | | | X | | | | | | | | | | X | | X | | X | X | | | | | | |
| CCI.4.4 | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | X | | | |
| CCI.4.5 | X | | | | | X | | | | | X | | X | | | | | | | | | | X | | X | | X | X | | | | | | |

| 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. |