

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CULTURA CIENTÍFICA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2023/2024

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 materia
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación y calificación del alumnado

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CULTURA CIENTÍFICA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2023/2024

ASPECTOS GENERALES

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

El instituto del Santísima Trinidad se sitúa en la localidad de Baeza, en la provincia de Jaén. Es un instituto que pertenece a la red de institutos históricos de la Junta de Andalucía, con un edificio principal que data del año 1538. Al cual, tras sucesivas transformaciones y renovaciones se convierte en el actual instituto, que ya cuenta con gimnasio, cafetería, y dos edificaciones anexas correspondientes a ciclos formativos y a la etapa de estudios de bachillerato.

El índice socioeconómico y cultural en las Pruebas de Evaluación de Diagnóstico es de 0,16, población que se mueve entre nivel medio / medio-alto. Su población escolar reside en Baeza ciudad y en las localidades limítrofes a la zona de La Loma, como Begíjar o Canena, por ejemplo. El centro se sitúa en pleno casco histórico, con viviendas sociales en edificios antiguos rehabilitados, o en bloques delimitados por el desnivel de la antigua muralla. Es una zona muy heterogénea con alumnado y población de rentas muy distintas al igual que de tipos de viviendas muy dispares. Esto vislumbra unas diferencias notables en el empleo que predomina en la localidad, siendo fundamentalmente el sector agrario, pero también el sector de la hostelería y servicios. Es una localidad con una población cada vez más envejecida como consecuencia de las pocas oportunidades u opciones laborales que ofrece a los estudiantes que finalizan sus estudios superiores.

En definitiva, hablamos de un perfil de alumnado muy distinto, en general los problemas de comportamiento y actitudes disruptivas son muy bajos o escasos. Aun así, se cuenta con alumnado con importantes dificultades de integración educativa, exclusión social, problemas de convivencia e incluso de absentismo. Se observa en los últimos años un aumento notable del alumnado inmigrante, que en general se adaptan sin mayores problemas al devenir diario del instituto pero también contamos con alumnado que carece de conocimientos lingüísticos de castellano. Las expectativas del alumnado en general son las de continuar sus estudios, suelen titular el 80% de aquellos que cursan 4º de la ESO, llegando a cursar Bachillerato un 70 % y un 30% algún ciclo formativo. Cada vez se observa un aumento considerable en el interés por estudios de ciclos formativos.

En relación a nuestra materia, biología y geología comentar que la localidad de Baeza, está rodeada por cultivos de olivar que lo hacen muy interesante para trabajar y estudiar en la asignatura y con ello conocer conceptos de monocultivo o también de olivares ecológicos. Cercana a la localidad contamos con el parque natural de Sierra de Cazorla, Segura y las Villas, con una gran diversidad geológica y natural. Pero también cuenta con una relativa cercanía a la Sierra Sur de la provincia.

Actualmente el centro cuenta con la siguiente oferta educativa: ESO , BACHILLERATO, CICLOS FORMATIVOS: Familia profesional: Actividades físico-deportivas Ciclo de grado medio: Técnico en Guía en el medio natural y tiempo libre y Familia profesional: Servicios socioculturales y a la comunidad Ciclo de grado superior: Técnico superior en Educación Infantil. Además Educación de adultos: Educación Semipresencial para personas Adultas. Dentro de la localidad de Baeza existe otro centro educativo de secundaria y formación profesional es el IES ANDRÉS DE VANDELVIRA que cuenta con la siguiente oferta educativa:

- Eso, Bachillerato, Ciclos formativos.

El centro tiene un número de profesoras y profesores que ha crecido significativamente en los últimos años y que va de los 50 a los 55. Cuenta con una plantilla bastante equilibrada en cuanto a la composición de sus departamentos, circunstancia que provoca que sean muy poco frecuentes las actas de desplazamiento. El porcentaje de profesorado definitivo ronda el 70 %, hecho que aporta estabilidad a los proyectos educativos que se emprenden en el instituto. Esto no debe obviar la circunstancia de que existe un porcentaje considerable de profesorado, bien interino, bien provisional, que cambia cada curso y que aporta nuevos aires y visiones al resto del claustro.

El centro desarrolla importantes proyectos y planes educativos como son el bilingüismo en inglés, el uso de las TICs en la enseñanza y la gestión, el Plan de lectura y biblioteca, el de Escuela espacio de paz, el de coeducación, el Plan de Apertura de actividades extraescolares, el de Escuelas Deportivas, el programa CIMA y el programa de acompañamiento educativo PROA.

En el ámbito de la formación y la innovación educativa existe la necesidad de desarrollar acciones formativas conjuntas y adaptadas a las necesidades actuales del centro como pudieran ser la integración de las TICs en nuestra metodología diaria o la atención a la diversidad en las aulas y los problemas derivados de la convivencia. La mayoría de la formación se está dando de manera individual y relacionada en su mayoría con el aprendizaje del inglés o el uso de las pizarras digitales. Por otra parte, no existe ningún grupo que aborde algún tipo de proyecto de innovación educativa, sino más bien estudios realizados de manera individual y que tienen más que ver con doctorados o publicaciones.

Perfil de las familias.

Como hemos dicho anteriormente las familias que envían a sus hijos e hijas al centro tienen un nivel social de clase media o media-alta, aunque esta clasificación necesita puntualizar a la hora de incluir aquel alumnado que procede de las zonas más desfavorecidas socialmente en la ciudad, todas ellas en el ámbito de influencia de nuestro centro. El centro cuenta con alrededor de 600 alumnos/as entre todas las enseñanzas.

El grado de implicación de las familias en la educación de sus hijos es un aspecto que se ha ido deteriorando en los últimos tiempos, bien por las necesidades de trabajo de padres y madres, bien por los nuevos papeles que se van interiorizando en las familias en lo que se refiere al cuidado y la educación de sus hijos. En nuestro centro no creemos que esta falta de colaboración sea alarmante o sea más significativa de lo normal como demuestran la respuesta de padres y madres a las llamadas de los tutores. Sin embargo, no hemos conseguido un alto porcentaje de familias que suscriban y mantengan compromisos de convivencia o compromisos educativos. Desde hace ya un par de décadas funciona con normalidad una AMPA en nuestro instituto. Esta asociación tiene una afiliación de un 30% de las familias, si bien su participación más directa, tanto en las asambleas como en las actividades programadas, como en la figura del delegado de padres y madres en cada curso, es siempre más baja de lo que sería deseable. Habría que resaltar, no obstante, la esforzada labor de la AMPA y su actitud siempre colaborativa y enriquecedora respecto a las actividades, planes y proyectos que se programan y abordan en el centro.

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.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El departamento se conforma por dos docentes, Juan Carlos Torres Montoro y María Concepción Garrido Ramos, que imparten las siguientes asignaturas. Biología y Geología en 1ºESO (Ambos docentes imparten en este nivel), Biología y Geología 3ºESO impartido por Juan Carlos, Biología y Geología y Cultura científica en 4ºESO impartidas por María Concepción, Biología y Geología y Anatomía Aplicada en 1ºBachillerato impartidas por Juan Carlos y por último, Biología y Geología en 2ºBachillerato impartida por María Concepción.

En lo que respecta a nuestra coordinación, disponemos de una hora a la semana fijada en el horario regular, que es concretamente los jueves a 3ª hora, para nuestra reunión de departamento. Pero, aprovechamos cualquier momento disponible y que coincidamos para coordinarnos en las materias compartidas y compartir impresiones y avances en todos los niveles.

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.

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.».

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.»

CONCRECIÓN ANUAL

Cultura Científica - 4º de E.S.O.

1. Evaluación inicial:

En lo que concierne a la evaluación inicial, el docente por medio de técnicas de evaluación diversas como listas de cotejo, observación directa, pruebas objetivas, test online, presentaciones virtuales, entre algunos ejemplos, obtendrá una valoración cualitativa de cada alumno/a. A fin de poder evaluar cada una de las competencias específicas y valorar el nivel del que parte cada alumno/a desde el inicio de curso, siendo con esto posible detectar refuerzos y necesidades específicas. Esta evaluación inicial se desarrollará durante las dos primeras semanas de clase en el mes de septiembre.

2. Principios Pedagógicos:

La presente programación tiene en cuenta los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del RD 217/2022 que se describen a continuación:

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:

Nuestra metodología para trabajar las situaciones de aprendizaje incorpora las siguientes estrategias:

- Partiremos de un centro de interés para el alumnado para captar su atención y vea la relación de los saberes básicos que se trabajarán en la SA con su vida cotidiana.

- Una interacción omnidireccional en el espacio-aula: profesor-alumno / alumno-alumno / alumno consigo mismo (auto interrogándose y reflexionando sobre su propio aprendizaje).

- Un aprendizaje activo mediante la inclusión de actividades adaptadas a las distintas situaciones en el aula y a los distintos ritmos de aprendizaje, para realizarlas individualmente o en grupo.

- Trabajo colaborativo por tareas, como las Técnicas de trabajo y experimentación, las situaciones de aprendizaje de desarrollo de competencias y los proyectos de investigación propuestos por bloque de contenidos curriculares.

- La realización y exposición de trabajos teóricos y experimentales, que permite desarrollar la comunicación lingüística.

- No se realizarán exámenes teóricos, de modo que la metodología se centra en guiar al alumnado en la

elaboración de diferentes productos finales como podcast, entrevistas grabadas en vídeo, creación de material de divulgación como infografías y diferentes presentaciones digitales, además de la participación en el PROYECTO INVESTIGA I+D+I desarrollado por CSIC, gracias al cual el alumnado recibirá formación sobre inteligencia artificial y realizará por grupos diferentes proyectos de investigación.

4. Materiales y recursos:

Para el desarrollo y la aplicación en el aula de la programación de Biología y Geología 4.º de Educación Secundaria Obligatoria se ha elegido como proyecto educativo el Proyecto de la editorial que responde a los objetivos y enfoques de la LOMLOE y a los requisitos curriculares de esta materia. El libro de Cultura Científica de 4.º de Educación Secundaria Obligatoria de la editorial Vicens Vives. Este libro se usará de referencia para la comprensión de los saberes básicos de la materia por parte del alumnado, lecturas en clase de los saberes básicos al igual que de algunos ejercicios puntuales que se puedan extraer del mismo. De forma que principalmente para el alumnado le sirva de guía y consulta. Como el libro no está adaptado a LOMLOE el profesorado elaborará material propio para suplir la falta de contenido relacionado con los saberes básicos que marca la legislación y utilizará diferentes webs como PROYECTO BIOSFERA, ECOLOGÍA VERDE, MINISTERIO MEDIOAMBIENTE, CONSEJERÍA DE MEDIOAMBIENTE, IBERDROLA, NACIONES UNIDAS/AGENDA 2030, ASTRONOMÍA EN ANDALUCÍA...

Aparte de esto, también contamos con las diferentes instalaciones del centro, como cuatro patios, el laboratorio del departamento al igual que el aula de referencia. Además contamos con un carrito de portátiles renovados para implementar actividades y dinámicas que requieran de su uso.

Por último, mencionar la biblioteca de la cual el alumnado puede hacer uso en cualquier momento, más aún este curso presente por la implementación del plan lector. La plataforma online de Google Classroom se utiliza como medio de comunicación docente-alumnado vía digital, al igual que como plataforma donde el alumnado puede entregar productos de proyectos, sean audiovisuales o

físicos. Para el desarrollo de productos finales de las situaciones de aprendizaje se fomenta el uso de herramientas digitales como CANVA, GENIALLY, PADLET.

Las instrucciones de 24/7/2013 sobre el tratamiento de la lectura inciden en que entre las finalidades de la Educación Secundaria Obligatoria destacan las relativas a la expresión y comprensión oral, la lectura y la escritura. Para cumplimiento de dicho plan se ha establecido un plan de actuación a nivel de centro con una lectura de media hora que se efectuará en distintas horas dependiendo de la semana asignada desde jefatura de estudios. Además de dicho sistema que se seguirá a nivel de centro, en nuestra materia concretamente se leerán todas las horas lectivas durante los primeros diez minutos de clase, mientras el docente prepara la lección de ese día. Lo que el alumnado leerá son libros de libre elección pero que deben de darle alguna relación con la materia, y que comentarán al docente al término del trimestre rellenando una ficha que se les facilitará. La entrega de esta ficha es de carácter obligado para todo el alumnado al finalizar cada uno de los trimestres. Este plan lector se calificará bajo el criterio de evaluación siguiente: 1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.

El departamento ha solicitado la suscripción a la revista MUY INTERESANTE en formato físico y digital para lecturas ocasionales relacionándolas con los saberes básicos de las SA.

Por otro lado el alumnado también realizará lectura al tener que participar en la actividad DIVULGACIÓN CIENTÍFICA, en la que debe hacer aportación al menos una vez al trimestre en la plataforma Classroom subiendo una noticia/artículo/podcast/vídeo de algo interesante sobre la materia y comentando dicha aportación haciendo resumen de la misma y dando su opinión.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La manera de calificar los criterios de evaluación y obtención de la nota final de materia Biología y Geología en 4º ESO es la siguiente:

- Cada criterio se evalúa de manera independiente, de modo que se va a obtener una calificación de 1 a 10, indicando así el nivel de adquisición de las competencias específicas relacionadas con dichos criterios.

- No se obtiene una nota por SA, sino que se obtienen tantas notas como criterios se evalúan en cada situación de aprendizaje (a lo largo del curso, al alumnado sí se le irá informando de su nota numérica).

¿Qué evaluamos para calificar los criterios?

- Los productos de las SA (porfolios, Science Corner, debates, entrevistas, proyectos)

¿Con cuántos instrumentos se puede evaluar un criterio?

- Con un solo instrumento, como por ejemplo un examen escrito, de manera que los 10 puntos del criterio se obtienen en dicho examen.

- Con distintos instrumentos. En este caso se hace la media aritmética de la puntuación obtenida en cada procedimiento evaluado con el correspondiente instrumento.

¿Cuántas veces se puede evaluar un criterio?

- Una vez: la nota del criterio será la obtenida en esa ocasión que ha sido evaluado.

- Varias veces:.

- Al final de cada trimestre se hace la media aritmética de los criterios trabajados, obteniéndose una calificación de 1 a 10 (IN, SU, NT, SB). Para que el trimestre se considere superado dicha media debe ser igual o superior a 5.

- La calificación final del curso es la media aritmética de todos los criterios, la cual deberá ser cualitativa IN, SU, NT, SB. Con la plataforma de Séneca se puede hacer seguimiento fácilmente de los criterios evaluados con la ruta: alumnado-evaluación-curriculo por competencias-evaluación del alumnado-visión global por área/materia.

Para obtener las calificaciones trimestrales entre 1 y 10 sin decimales, el redondeo se realizará de la siguiente manera: los decimales iguales o mayores de cinco, se redondean al alza al número entero más cercano y los decimales menores de cinco, a la baja.

MEDIDAS DE RECUPERACIÓN DE CRITERIOS SUSPENSOS Y MATERIAS PENDIENTES

- En caso de no superar algunos criterios y que esto de lugar a no obtener calificación media de 5 se realizará una recuperación al final de curso, durante el mes de junio de los criterios suspensos y se indicará al alumnado cómo deberá recuperarlos (realización de trabajos, examen escrito, examen oral...) en función de qué criterios sean los que no haya superado.

- Para el alumnado con la materia pendiente se les pedirá aquellas tareas que no haya realizado o que no haya obtenido calificación mínima de 5 en los criterios asociados a las mismas (en el presente curso no hay alumnado con la materia pendiente)

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Se han propuesto una serie de actividades extraescolares y complementarias a realizar en el curso, pero sin fecha concreta fijada. Para el presente nivel se quiere realizar una excursión de senderismo en el segundo trimestre a La Cañada de las Hazadillas y una jornada de actividades al aire libre en la zona del Embalse de La Bolera con la empresa AKTIVJAÉN.

. Aparte, como actividad complementaria, a partir del segundo trimestre se quiere desarrollar una actividad en la que se trate la necesidad de la reutilización y reciclaje de materiales con la materia de música, realizando instrumentos con material reciclado. Además, con otras materias aún por concretar, se quiere desarrollar una actividad complementaria de la plantación de maceteros por el instituto con material reciclado también. De forma que con estas actividades podamos participar en el proyecto CIMA, que se está implementado en nuestro centro.

. Participación en el proyecto de la UJA EXPLORAIES con las correspondientes visitas a la UJA.

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

7.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.

- Tutoría entre iguales.

7.2. Medidas específicas:

8. Situaciones de aprendizaje:

- AVANCES TECNOLÓGICOS E IMPACTO AMBIENTAL

- CALIDAD DE VIDA

- I+D+I

- MUSEO DE MATERIALES: EVOLUCIÓN DE LA SOCIEDAD

- UNIVERSO

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 personal, social y de aprender a aprender.	
Descriptores 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 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 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, ecodependencia 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 plurilingüe.	
Descriptores 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 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, etc.), 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 digital.

Descriptorios 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 emprendedora.

Descriptorios 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 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.

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

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.

CCI.4.1.4. Comparar el estado de desarrollo de las energías renovables en Andalucía con respecto al resto de España y del mundo.

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.

CCI.4.2.2. Valorar la importancia que tiene la investigación y el desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana.

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.

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.

CCI.4.3.2. Diferenciar los tipos de enfermedades más frecuentes, identificando algunos indicadores, causas y tratamientos más comunes.

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.

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.

CCI.4.3.5. Argumentar sobre la necesidad de una gestión sostenible de los recursos que proporciona la Tierra.

CCI.4.3.6. Conocer el sistema de salud de Andalucía valorando su importancia para el bienestar de la sociedad andaluza.

CCI.4.3.7. Conocer y valorar el trabajo de investigación biomédica que se desarrolla en Andalucía.

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).

CCI.4.4.2. Señalar qué observaciones ponen de manifiesto la existencia de un agujero negro, y cuáles son sus características.

CCI.4.4.3. Describir la organización del Universo y cómo se agrupan las estrellas y los planetas.

CCI.4.4.4. Conocer y valorar las aportaciones de los centros de investigación y observatorios astronómicos en Andalucía.

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.

CCI.4.5.2. Conocer los principales métodos de obtención de materias primas y sus posibles repercusiones sociales y medioambientales.

CCI.4.5.3. Conocer las aplicaciones de los nuevos materiales en campos tales como la electricidad y la electrónica, entre otros.

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.

12. Saberes 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	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3	
CCI.4.1			X	X			X					X			X							X		X											
CCI.4.2			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	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.