

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE

BACHILLERATO

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

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE
BACHILLERATO
2025/2026**

ASPECTOS GENERALES

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

El IES Elena García Armada se encuentra en la localidad de Jerez de la Frontera, que se ha convertido en el principal nudo de comunicaciones y en uno de los centros logísticos y de transportes de Andalucía occidental por su posición céntrica y bien comunicada.

El IES Elena García Armada se sitúa justamente en la divisoria de los distritos de la barriada de San José Obrero y Guadalcacín, con buenas comunicaciones y zona de servicios muy próxima, en la que destaca una gran superficie comercial. Al ser una zona de nueva urbanización, toda el área de influencia del centro dispone de infraestructuras (algunas en construcción) y vías de comunicación que facilitan el acceso desde otros distritos de la ciudad y localidades.

De acuerdo con el INE y su atlas de distribución de renta de los hogares españoles, el distrito 5 en el que se localiza el centro tiene una media de edad en torno a los 45 años, se trata, por tanto, de una población joven. La renta media por persona se sitúa entre los 7.500 y 9.500 euros. La construcción de vivienda nueva resalta sobre las antiguas edificaciones de la barriada de San José Obrero.

El ISC que nos proporciona la D.G. De Ordenación y Evaluación Educativa, 8 puntos sobre 10, corresponde a una zona de ISC medio-alto.

El alumnado del centro procede fundamentalmente de los centros adscritos CEIP San José Obrero y El Membrillar. En cuanto al Centro Educativo IES Elena García Armada cuenta un alumnado con un nivel bajo de absentismo, procedentes en su mayoría de familias de nivel socioeconómico medio, con necesidades e intereses muy heterogéneos.

El centro comenzó su andadura en la Enseñanza Media de Jerez de la Frontera en el año 2017, como Sección del IES Almunia de Jerez de la Frontera. En cuanto a las instalaciones, se trata de un centro de nueva construcción.

La oferta educativa actual incluye los cuatro niveles de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y la ETAPA de Bachillerato además del Ciclo Formativo de Grado Medio de Actividades Ecuestres.

El IES Elena García Armada cuenta con distintas aulas específicas (tecnología, laboratorios, aula de informática) e instalaciones deportivas, así como con una biblioteca.

Es el primer año que se da esta materia en el Centro, por lo que no hay resultados de cursos pasados.

La organización del centro no sigue un esquema tradicional, sino que junto con los departamentos didácticos donde se agrupan diferentes especialidades existen otros departamentos transversales que vertebran las STEAM y los planes, programas y proyectos que se desarrollan desde el centro.

Los Planes y programas en los que participa el Centro son:

Procedimiento tipo A: participación de oficio. La participación de los centros educativos en los siguientes Programas se determinará de oficio por parte de la propia Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional:

- ¿ Bienestar Emocional.
- ¿ Bibliotecas Escolares.
- ¿ Escuela Código 4.0.
- ¿ Plan de Actuación Digital.
- ¿ Plan de Igualdad de Género en Educación de Andalucía.

Procedimiento tipo B: participación sin convocatoria específica (convocatoria general).

a) Participación: la participación de los centros educativos en los siguientes Programas requerirá la previa solicitud de los mismos:

- ¿ Hábitos de Vida Saludable.
- ¿ ALDEA.
- ¿ ConRed.
- ¿ ADA.
- ¿ COMUNICA.
- ¿ aulaDjaque.
- ¿ Programas Culturales.
- ¿ Emprendimiento Educativo.
- ¿ STEM.
- ¿ Red Andaluza: ¿Escuela Espacio de Paz¿.
- ¿ Prácticum.

Procedimiento tipo C: participación sujeta a convocatoria específica.

a) Participación: la participación de los centros educativos en los siguientes Programas estará sujeta a lo dispuesto en la correspondiente convocatoria de cada uno de ellos:

- Más Deporte.
- Proyecto Aulas Verdes Abiertas.
- Investiga y Descubre.
- Proyectos ApS.
- Refuerzo educativo en periodo estival.
- PROA Andalucía.

- Pacto de Estado: Prevención Violencia de Género.
- Más Equidad.
- Programa de Intercambios Escolares.

Programa Erasmus+ (solicitud de acreditación y K122) y continuación del eTwinning (nivel 1º ESO). Coordina la Jefa del Departamento de Planes y Programas.

2. Marco 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 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- 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:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomiendan al mismo. El profesorado que imparte enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

Durante el presente curso 25-26 el Departamento Ciencias de la Vida ha quedado constituido el 5 de septiembre por 7 miembros, siendo el reparto de materias y cargos el siguiente:

- Cordeiro Revuelta, José Manuel: 4 grupos de 3º ESO ByG, 1 grupo de 1º Bach BGyCA, 1 grupo de 1º Bach Anatomía Ap., 1 grupo de 3º ESO Atedu, Jefatura de departamento. Coordinación Aldea.
- Gallego Yerga, Paloma: 1 grupo de 2º Bach Biología, 1 grupo de 4º ESO Cultura Cient., 2 grupos de 4º ESO ByG, 2 grupos de 1ºESO ByG.
- Moreno Muñoz, María Teresa: 1 grupo de 2º Bach Química, 2 grupos de 4º ESO FyQ, Secretaría.
- Padial Márquez, Marta: 1 grupo de 2º Bach CPB 1, 1 grupo de 2º Bach CTM, 1 grupo de 4º ESO ByG, 2 grupos de 1º ESO ByG, 1 grupo de 4º ESO Atedu, tutoría 4º ESO.
- Rebollo Díaz del Campo, Sonia Ariadna: 1 grupo de 3º ESO ACT, 1 grupo de 3º ESO ByG, tutoría 3º ESO.
- Sánchez Alonso, César: 1 grupo de 2º Bach Física, 2 grupos de 1º Bach FyQ, 1 grupo de 4º ESO FyQ, 1 grupo de 3º ESO FyQ.

- Lacalle Agabo, María de los Ángeles: 4 grupos de 2º ESO FyQ, 2 grupos de 3º ESO FyQ.

Las reuniones de departamento se llevarán a cabo los martes durante 1 h, de 16 a 17h para tratar las siguientes cuestiones:

-Síntesis de los asuntos tratados en las reuniones de coordinación de área, del ETCP y del departamento de FEIE y, en su caso, los acuerdos alcanzados, las propuestas de análisis y las informaciones transmitidas.

-Aspectos concretos y propios de organización y funcionamiento siguiendo la planificación de tareas y actuaciones indicadas en el plan de trabajo que se apruebe en la primera reunión elaborada según las directrices del ETCP.

La coordinación con otros departamentos didácticos y transversales y con los coordinadores de los distintos planes y programas del centro se realizará en el horario dedicado a las reuniones de Área, ETCP y las reuniones de los Jefes de Área con las Jefaturas de departamentos transversales y coordinadores de planes y programas.

Existirá comunicación fluida para el intercambio de información y documentación también por Séneca y por el TEAM del Área y de los departamentos transversales.

El JD se pondrá en contacto con las editoriales para obtener licencias para los libros digitales y recursos del profesorado para las materias del departamento.

Existirá coordinación entre el profesorado que imparte una misma materia y nivel: selección de contenidos, diseño de actividades evaluables...

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respesitada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde las distintas materias de la etapa 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, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
- d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
- 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 como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; 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) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿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, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 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. 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.¿

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

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.

CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente

1. Evaluación inicial:

Antes del 15 de octubre de cada curso escolar.

La evaluación inicial será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias y será contrastada con los descriptores operativos del Perfil competencial, que servirán de referencia para la toma de decisiones. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

Los procesos de evaluación inicial se llevarán a cabo durante el primer mes del curso escolar y engloba todas aquellas acciones que permitan identificar las dificultades del mismo, así como sus necesidades de atención, lo cual implicará llevar a cabo:

- a) Análisis de los informes de evaluación individualizados del curso anterior (Consejos Orientadores, expediente, etc.).
- b) Detección de los saberes básicos que se impartieron o dejaron de impartirse en el curso anterior, en su caso, así como del desarrollo de las competencias clave.
- c) Comprobación del nivel inicial del alumnado en relación con las competencias, tomando como referentes los criterios de evaluación del curso anterior.

Debe estar basada en la observación y no debe limitarse a una prueba escrita.

- d) Conocimiento personalizado del alumno o la alumna y de su estado integral y emocional, al objeto de prever respuestas y decisiones profesionales de actuación por parte del profesorado no uniformes ni aplicables a todo el grupo clase.

En el departamento se consultará el historial académico del alumnado, los documentos de final de curso anterior, se usará principalmente la observación en las primeras semanas y se podrán realizar actividades de repaso de criterios de evaluación del curso anterior para evaluar con todo la información disponible el nivel competencial inicial, medio o avanzado de cada alumno, sus dificultades, si son repetidores, si son alumnado del censo neae... para tomar las decisiones más oportunas en cada situación.

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde las distintas materias de la etapa 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, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
- d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
- 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 como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; 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) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.

i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

Todos estos principios se concretan en el apartado C3) del proyecto educativo de centro:

Las actividades educativas en el Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados.

Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado incorporando la perspectiva de género.

En todas las materias se deben desarrollar actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público.

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.

El I.E.S. Elena García Armada, para integrar los Principios pedagógicos en la práctica docente, contempla las siguientes actuaciones y orientaciones en todas las enseñanzas:

-Crear un departamento de PROMOCIÓN A LA LECTURA.

-El Departamento de actividades complementarias y extraescolares, con el asesoramiento del Departamento de Orientación, planifica anualmente la organización de charlas, jornadas, conferencias, celebración de efemérides u otro tipo de actividades para su desarrollo.

-Inclusión de actividades en el POAT.

-Concreción de su tratamiento en las diferentes Programaciones Didácticas.

-Las organizadas en el marco de los Planes y programas en los que participa el centro.

-Las organizadas a través de las actividades programadas por los diferentes departamentos transversales.

-Las contempladas en el Plan de Igualdad.

En el IES Elena García Armada, los departamentos están divididos por áreas: Ciencias de la vida, Ciencias y tecnología, Ciencias sociales y humanas, Lenguas y Artes. Cada una de estas áreas podrá contribuir de manera diferente al Plan de Igualdad.

En los departamentos de Ciencias de la vida (Biología y geología y Física y química) y Ciencias y tecnología (Matemáticas, Tecnología e Informática), se ha estado fomentando la visibilización de la mujer en la ciencia con distintos proyectos y actividades:

-Charlas y talleres que se realizan en conmemoración del 11 de febrero (El Día de la niña y la mujer en la ciencia).

-Una tabla periódica con caras de mujeres científicas que se está pintando en uno de los muros del patio del centro.

-En el curso 2021/22 se le puso al centro el nombre de una científica de reconocimiento, Elena García Armada, escogido por los propios alumnos.

-Actualmente, se encuentra en marcha el proyecto de nombrar las diferentes zonas del instituto con nombres de mujeres científicas.

Pero además de estos grandes proyectos, estos departamentos pueden aportar y contribuir al Plan de Igualdad en el día a día del aula, dando visibilidad a las mujeres a través de enunciados que las incluyan, utilizando el lenguaje inclusivo en el aula y dando reconocimientos, a través de explicaciones complementarias, a todas esas mujeres científicas que hayan realizado contribuciones relevantes a sus respectivos campos con su trabajo.

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

-El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.

-Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad

y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

-Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.

-Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

-Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.

-Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.

-Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

-Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

Además, se tendrá como referente el apartado b1 del Proyecto Educativo. Metodología didáctica:

La utilización de una variedad de recursos didácticos y fuentes de información de modo que los procesos educativos no estén centrados exclusivamente en un libro de texto, especialmente en la etapa de bachillerato.

El uso de los recursos digitales como fuente de información y como herramienta de trabajo y comunicación.

La investigación y la innovación como elementos básicos en el trabajo del alumnado.

La organización de un Plan de actividades complementarias y extraescolares coherente, equilibrado y conectado con el currículum.

El desarrollo de proyectos de equipo que incorporen el uso de instrumentos de planificación, seguimiento, autoevaluación y coevaluación del proceso de trabajo como herramientas que promueven la interdependencia positiva y la responsabilidad individual de los miembros de un equipo.

El fomento del autoaprendizaje. El uso de la plataforma Moodle será obligatoria tanto para el alumnado como para el profesorado.

Mantener la motivación hacia el aprendizaje en el alumnado, lo que implica un nuevo planteamiento del papel del alumno, activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje.

La selección y uso de materiales y recursos didácticos constituye un aspecto esencial de la metodología. El profesorado debe implicarse en la elaboración y diseño de diferentes tipos de materiales, adaptados a los distintos niveles y a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos y alumnas, con el objeto de atender a la diversidad en el aula y personalizar los procesos de construcción de los aprendizajes. Se debe potenciar el uso de una variedad de materiales y recursos, considerando especialmente la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten el acceso a recursos virtuales, coordinación entre los docentes sobre las estrategias metodológicas y didácticas que se utilicen. Los equipos educativos deben plantearse una reflexión común y compartida sobre la eficacia de las diferentes propuestas metodológicas con criterios comunes y consensuados. Esta coordinación y la existencia de estrategias conexiónadas permiten abordar con rigor el tratamiento integrado de las competencias y progresar hacia una construcción colaborativa del conocimiento.

Fomentar la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.

Estimular la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

Ampliar los horizontes del alumnado y aumentar sus aspiraciones a través de proyectos Erasmus+ que puedan permitir al profesorado y al alumnado colaborar con otros centros educativos asociados en actividades educativas y aprender del alumnado y el profesorado visitante. Por medio de las actividades de colaboración con homólogos de otros países, el alumnado puede ir más allá del libro de texto y explorar datos, conocimientos y experiencias de forma directa e inmediata. De este modo, el alumnado adquiere un conocimiento intercultural y obtienen nuevas perspectivas sobre su propio aprendizaje.

La metodología didáctica en CTM de bachillerato fomentará los siguientes aspectos:

El desarrollo del currículum desde una perspectiva contextualizada y adaptada a cada persona.

La selección y organización de las actividades y tareas del alumnado de forma que permitan el desarrollo de las competencias.

Un modelo de evaluación del alumnado integrado en los procesos de enseñanza y aprendizaje, orientador y participativo.

El uso de diferentes lenguas y del trabajo colaborativo con jóvenes de otros países y culturas.

La colaboración de las familias en las actividades de enseñanza y aprendizaje.

La inclusión de todo el alumnado en las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Además de todo lo arriba reseñado se plantearán y resolverán problemas con ayuda de herramientas matemáticas (gráficas, cálculos, cambios de unidades, planteamiento de ecuaciones, etc), se realizarán reflexiones y justificaciones de fenómenos naturales, modelos, teorías y leyes, se realizarán trabajos de investigación en el laboratorio del centro y en casa, tanto en pequeños grupos como individuales, se establecerán debates, se realizarán lecturas y búsqueda de información, se realizarán exposiciones, se diseñarán productos finales digitales, se asentarán los conceptos con la realización de resúmenes, esquemas, mapas conceptuales, etc... siempre partiendo del entorno conocido del alumnado.

4. Materiales y recursos:

Se utilizarán, apuntes, presentaciones (Canvas, Genially, Power Point...), vídeos, textos y lecturas, fichas de actividades, guías e informes para prácticas de laboratorio, material de laboratorio, calculadoras, recursos digitales, etc.. usando la plataforma Moodle para subir los materiales necesarios de consulta y trabajo.

Todo el profesorado tendrá creada su aula en Moodle y hará uso de los correos corporativos del alumnado.

Se usará la plataforma GSuite, con los correos corporativos del profesorado.

El uso del móvil se ajustará a lo contemplado en el plan de centro.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

De acuerdo al apartado e) del Proyecto Educativo:

- CARÁCTER CONTINUO Y FORMATIVO:

La evaluación se extiende a todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, se realiza de una forma continuada a lo largo de este proceso no quedando limitada a actuaciones puntuales.

Para que quede registrado este proceso, todo el profesorado usará el Cuaderno Séneca calificando las actividades evaluables generadas a partir de las Situaciones de aprendizaje y que han sido vinculadas a los criterios de evaluación acordados en los departamentos didácticos.

De este modo, el profesorado podrá disponer, de forma permanente, de información sobre el proceso de e/a del alumnado con el fin de detectar logros y dificultades que permitan poner en marcha a tiempo las medidas que resulten necesarias.

Para la calificación del alumnado que tiene materias pendientes de cursos anteriores, el profesorado usará también el Cuaderno Séneca, calificando las actividades evaluables creadas directamente en el cuaderno. Estas actividades evaluables serán vinculadas a los criterios de evaluación acordados en los departamentos didácticos.

En el caso de las materias que tienen continuidad entre cursos, será responsable del seguimiento y evaluación del programa de refuerzo de las materias no superadas de cursos anteriores, el profesorado de la materia que le dé continuidad en el curso actual.

Si no hubiese continuidad de las materias, será responsabilidad de un miembro del equipo docente que pertenezca al departamento de coordinación didáctica propio de la materia.

En caso de que se decida que el alumnado tenga un único programa de refuerzo del aprendizaje, su seguimiento será responsabilidad de la persona que ejerza la tutoría o de un miembro del departamento de orientación, cuando el alumnado se encuentre en un programa de diversificación curricular.

Para poder llevar a cabo esta evaluación de materias no superadas de cursos anteriores, la Jefatura de Estudios grabará en un tramo horario del profesorado responsable la materia correspondiente al curso(s) anterior para darle acceso a la calificación de los criterios materias no superadas de cursos anteriores.

- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS/trazabilidad DE EVALUACIÓN.

Los departamentos didácticos diseñarán las actividades evaluables, que estarán vinculadas a los criterios de evaluación, eligiendo los instrumentos que estimen oportunos de entre los siguientes:

Observación directa; Reading; Portfolio; Cuaderno de clase; Listening; Proyectos; Cuestionario audición/vídeo; Speaking; Test; Láminas; Writing; Actividades Teledocencia; Lista de cotejo; Prueba escrita; Trabajos monográficos; Moodle; Práctica de laboratorio.

El profesor de una materia podrá modificar el instrumento en función de las medidas de atención a la diversidad de su alumnado.

-EVALUACIÓN CRITERIAL

Los referentes para la evaluación serán los criterios de evaluación de las diferentes materias recogidos en los Anexos de las Órdenes de 30 de mayo de 2023 que desarrolla el currículo de ESO y Bachillerato y demás normativa de aplicación.

El departamentos didáctico, durante la elaboración de las programaciones ha acordado el método de calificación de media aritmética de los criterios de cada materia. Esta información será trasladada a las familias en la reunión de inicio de curso.

Cada docente calificará los criterios de evaluación asociados a las competencias específicas en las actividades generadas a partir de las Situaciones de Aprendizaje diseñadas en Seneca.

La media de los criterios de evaluación vinculados a una Competencia Específica será la calificación de la Competencia Específica. La calificación de una materia será la media de las calificaciones de las Competencias Específicas trabajadas hasta el momento. Esta calificación será ajustada por el profesorado responsable de la materia en función de las medidas de atención a la diversidad.

BACHILLERATO:

Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta y se expresarán mediante calificaciones numéricas de cero a diez sin decimales, considerándose negativas aquellas inferiores a cinco.

En ambas etapas:

Esta calificación será el resultado de realizar la media de las calificaciones de las competencias específicas trabajadas hasta ese momento, ajustada por el profesorado responsable de la materia en función de las medidas de atención a la diversidad.

Los pesos de los criterios no evaluados hasta la fecha, se repartirá de forma proporcional entre el resto. En Séneca, corresponde a la calificación obtenida por el alumno/a desde el 15 de septiembre de cada año hasta la fecha de traslado a las familias y que genera el Módulo currículo por competencias/Visión global por área o materia.

Una materia tendrá evaluación negativa si la media de las competencias específicas es menor a 5 y positiva y, por lo tanto, superada, si es mayor o igual a 5.

Para el cálculo de la media en la evaluación extraordinaria, en el caso de bachillerato, se sustituirán las calificaciones de los criterios no aprobados en la evaluación ordinaria por la obtenida en la extraordinaria, si mejoran.

Cuando un alumno/a no asista, de forma justificada, a una actividad evaluable se tomarán las medidas de atención a la diversidad contempladas en la programación. Una vez aplicadas estas medidas si el alumno o alumna no realiza la actividad (por falta de colaboración u otra causa injustificada) se calificará con 0.

En la evaluación ordinaria deben estar calificados todos los criterios de evaluación de cada materia.

-MOMENTOS:

Durante el curso se realizarán al menos las siguientes reuniones de equipos docentes para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado.

Evaluación inicial. Antes del 15 de octubre de cada curso escolar. Esta evaluación no conlleva calificación

Primera evaluación. Antes de la finalización del primer trimestre.

Segunda evaluación. Durante los meses de marzo/abril, según planifique Jefatura de Estudios.

Evaluación ordinaria. Al finalizar el curso escolar. Para primer curso de bachillerato no será anterior al día 22 de junio de cada año

Además, a mediados de noviembre, de febrero y de mayo se informará a las familias con los informes de preevaluaciones, que contendrán información sobre la evaluación de cada alumno, tanto cuantitativa como cualitativa hasta ese momento.

Evaluación extraordinaria.

Primero de bachillerato:

Para el alumnado que obtenga evaluación negativa en alguna materia, con la finalidad de proporcionar referentes para la superación de la misma en la evaluación extraordinaria, el profesor o profesora correspondiente elaborará un programa de refuerzo del aprendizaje que consistirá en un informe (modelo acordado en ETCP) sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados, así como la propuesta de actividades de recuperación en cada caso.

El alumnado con evaluación negativa podrá presentarse a la evaluación extraordinaria de las materias no superadas durante los primeros cinco días hábiles del mes de septiembre.

El proceso de evaluación extraordinaria será diseñado por el departamento de coordinación didáctica que corresponda en cada caso.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Primer trimestre:

- Unidad 1. El medio ambiente y las fuentes de información ambiental.
- Unidad 2. Geosfera y riesgos geológicos.

Situación de aprendizaje 1. ¿Estamos preparados para un riesgo natural?

Segundo trimestre:

- Unidad 3. Dinámica de las masas fluidas.
- Unidad 4. Contaminación de las masas fluidas.

Situación de aprendizaje 2. Meteorólogos por un día.

Tercer trimestre:

- Unidad 5. La biosfera
- Unidad 6. Gestión y desarrollo sostenible

Situación de aprendizaje 3. Guardianes de la biodiversidad.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- ¿Estamos preparados para un riesgo natural?
- Guardianes de la biodiversidad.
- Meteorólogos por un día.

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Además del itinerario actualizado y planificado desde el DACE para el presente curso, y de la posible selección de oferta educativa del Ayuntamiento de nuestra ciudad, se pueden realizar varias actividades complementarias referentes a la Ciencia durante el curso, tanto dentro como fuera del centro, como, por ejemplo:

- Visitas a empresas cuya actividad esté relacionada con la extracción o transformación de recursos minerales.
- Visitas a Universidades: Facultades de Ciencias e Ingeniería.
- Participación en Ferias de Ciencias.
- Visitas a museos interactivos.
- Comentarios en clase acerca de noticias aparecidas en medios de comunicación y que guarden relación con la Ciencia.
- Trabajos sobre la Ciencia y las mujeres científicas.
- Visitas al patrimonio natural de Andalucía.
- Colaboración con Planes y Programas del centro, así como con actividades conjuntas con otros departamentos.

Concretando para el curso 2025-2026, no hay propuestas de actividades en el departamento.

Además, participación en la Feria de las Ciencias en la calle, en Jerez de la Frontera, con una selección del alumnado del centro y en cuantas actividades de planes, proyectos y programas así de departamentos transversales estén relacionados con el currículum de la materia.

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

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Aprendizaje por proyectos.
- Desdoblamientos de grupos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptores operativos:

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.

CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.

CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.

CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptores operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera 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 de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

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 y rechazando 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 matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptores operativos:

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

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

Descriptores operativos:

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistemático para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptores operativos:

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptores operativos:

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptores operativos:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptores operativos:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

10. Competencias específicas:

Denominación

CCTI.2.1.Comprender el funcionamiento de la Tierra y de los sistemas terrestres y sus interacciones, aplicando dinámica de sistemas, como fundamento para la identificación de las repercusiones globales de algunos hechos aparentemente locales y viceversa.

CCTI.2.2.Conocer y valorar la influencia de los procesos geológicos en el medio ambiente y en la vida humana, evaluando el potencial ambiental geológico, hidrológico y energético de Andalucía para fomentar el desarrollo sostenible futuro de nuestra comunidad.

CCTI.2.3.Conocer, analizar y valorar las posibilidades de utilización de los recursos naturales y las causas que dan lugar a riesgos naturales derivados de la explotación de dichos recursos, concibiendo otros modelos dirigidos a preservar el equilibrio del medio ambiente.

CCTI.2.4.Investigar científicamente extrayendo conclusiones sobre los problemas ambientales, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, promoviendo actitudes favorables hacia el respeto y la protección del medio ambiente.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: CCTI.2.1.Comprender el funcionamiento de la Tierra y de los sistemas terrestres y sus interacciones, aplicando dinámica de sistemas, como fundamento para la identificación de las repercusiones globales de algunos hechos aparentemente locales y viceversa.

Criterios de evaluación:

CCTI.2.1.1. Realizar modelos de sistemas considerando las distintas variables, analizando la interdependencia de sus elementos.

Método de calificación: Media aritmética.

CCTI.2.1.2. Aplicar la dinámica de sistemas a los cambios ambientales ocurridos como consecuencia de la aparición de la vida y las actividades humanas a lo largo de la historia.

Método de calificación: Media aritmética.

CCTI.2.1.3. Identificar los recursos, riesgos e impactos, asociándolos a la actividad humana a lo largo de la historia.

Método de calificación: Media aritmética.

CCTI.2.1.4. Comprender los tipos de instrumentos de información ambiental.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CCTI.2.2.Conocer y valorar la influencia de los procesos geológicos en el medio ambiente y en la vida humana, evaluando el potencial ambiental geológico, hidrológico y energético de Andalucía para fomentar el desarrollo sostenible futuro de nuestra comunidad.

Criterios de evaluación:

CCTI.2.2.1. Conocer los flujos de energía y los riesgos geológicos.

Método de calificación: Media aritmética.

CCTI.2.2.2. Valorar los riesgos geológicos en Andalucía en su contexto geológico y su potencial ambiental.

Método de calificación: Media aritmética.

CCTI.2.2.3. Comprender el relieve como la interacción de la dinámica interna y externa.

Método de calificación: Media aritmética.

CCTI.2.2.4. Valorar el desarrollo incontrolado, el conservacionismo y el desarrollo sostenible.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CCTI.2.3.Conocer, analizar y valorar las posibilidades de utilización de los recursos naturales y las causas que dan lugar a riesgos naturales derivados de la explotación de dichos recursos, concibiendo otros modelos dirigidos a preservar el equilibrio del medio ambiente.

Criterios de evaluación:

CCTI.2.3.1. Conocer y valorar medidas de ahorro en el consumo de agua, a nivel doméstico, industrial y agrícola.

Método de calificación: Media aritmética.

CCTI.2.3.2. Diseñar mapas y gráficos de calidad de agua de ríos y acuíferos andaluces.

Método de calificación: Media aritmética.

CCTI.2.3.3. Analizar los riesgos ambientales en la contaminación de ríos y acuíferos andaluces, proponiendo medidas que la eviten o disminuyan.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CCTI.2.4.Investigar científicamente extrayendo conclusiones sobre los problemas ambientales, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, promoviendo actitudes favorables hacia el respeto y la protección del medio ambiente.

Criterios de evaluación:

CCTI.2.4.1. Investigar y extraer conclusiones sobre cuestiones ambientales a partir de distintas fuentes de información, usando las TIC.

Método de calificación: Media aritmética.

CCTI.2.4.2. Proponer medidas que favorezcan la disminución de la contaminación del medio ambiente.

Método de calificación: Media aritmética.

CCTI.2.4.3. Identificar los riesgos climáticos, valorando los factores que contribuyen a favorecerlos y los factores que contribuyen a paliar sus efectos.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:**A. Medio ambiente y fuentes de información ambiental.**

1. Comprensión del concepto de medio ambiente y de las ciencias ambientales, así como manejo de las definiciones relacionadas: recurso, riesgo, impacto.

2. Análisis de la Tierra como sistema: estudio del origen de los subsistemas terrestres y los cambios ambientales más importantes acaecidos en la atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera en la historia geológica de planeta.

3. Interpretación de las principales interacciones entre los subsistemas terrestres.

4. Conocimiento de las principales fuentes de información medioambiental: teledetección, radiometría, simulación medioambiental, etc.

5. Comprensión del funcionamiento de la red de información ambiental de Andalucía y valoración de sus implicaciones (REDIAM).

B. Geosfera y riesgos geológicos.

1. Conocimiento de las manifestaciones de la energía interna y externa de la Tierra a través del estudio de la dinámica terrestre, los agentes y los procesos geológicos.

2. Comprensión de los fenómenos implicados en la formación del relieve terrestre.

3. Estudio y análisis de los riesgos geológicos internos: sísmico y volcánico, destacando su relación con la tectónica de placas.

4. Identificación y comprensión de los riesgos geológicos externos: fluviales, gravitacionales, y litorales.

5. Reconocimiento de las medidas de planificación de riesgos valorando su importancia.

6. Determinación y localización de los principales riesgos geológicos en Andalucía.

7. Análisis de las distintas fuentes de energía de la Tierra: combustibles fósiles, energía geotérmica y energía nuclear de fisión, evaluando en cada caso sus implicaciones medioambientales, económicas y sociales.

8. Identificación de los recursos minerales metálicos y no metálicos y las rocas industriales, comprendiendo el impacto de su extracción y valorando la importancia económica y social de la minería en Andalucía.

C. Dinámica de las capas fluidas.

1. Estudio de la atmósfera, mediante el análisis de su composición, la comprensión de su estructura, la identificación de sus principales propiedades, así como las funciones. Interpretación del balance energético global.

2. Comprensión de los aspectos generales de la dinámica atmosférica: humedad atmosférica y precipitaciones; presión atmosférica y circulación general, estabilidad e inestabilidad atmosféricas, tiempo y clima.

3. Desarrollo de las destrezas necesarias para la interpretación de mapas meteorológicos.

4. Determinación de los riesgos climáticos más frecuentes y la relación de los climas de Andalucía con la aparición de los mismos.

5. Análisis de la distribución del agua en el planeta a través del estudio del ciclo hidrológico y mediante la comprensión de los procesos implicados.

6. Evaluación de los recursos hídricos de Andalucía, análisis de la planificación hídrica y sensibilización sobre la problemática ambiental asociada.

7. Identificación y estudio de los recursos energéticos relacionados con la atmósfera y el agua en el pasado, en el presente y en el futuro en Andalucía.

D. Contaminación de las capas fluidas.

1. Comprensión del concepto de la contaminación atmosférica, asociación de los contaminantes atmosféricos con su origen y reconocimiento de las consecuencias sociales, ambientales y sanitarias que producen.

2. Relación del grado de contaminación de la atmósfera con los factores que influyen su dispersión.

3. Investigación y descripción de las principales medidas de detección, prevención y corrección de la contaminación atmosférica.

4. Tipificación, análisis y desarrollo de estrategias para la disminución de los efectos locales, regionales y globales de la contaminación atmosférica: islas térmicas, smog, ruido, lluvia ácida, destrucción de la capa de ozono, el calentamiento global y el cambio climático terrestre.

5. Búsqueda de información sobre los principales focos de contaminación atmosférica en Andalucía y la calidad del aire en las ciudades andaluzas, comprendiendo la importancia de las Redes de vigilancia y control.

6. Conocimiento y descripción del origen de la contaminación hídrica, estableciendo relaciones entre el tipo de contaminante y sus efectos, y valorando los factores que influyen en la autodepuración del agua.

7. Estudio de parámetros indicadores de la calidad del agua.

8. Identificación y análisis de los principales efectos de la contaminación en aguas superficiales, subterráneas y marinas (eutrofización, mareas negras, intrusión marina), así como el desarrollo de estrategias para su disminución.

9. Sensibilización sobre la importancia de la depuración de las aguas residuales.

10. Desarrollo de destrezas para la comprensión de los efectos del consumo y el uso del agua en Andalucía.

11. Búsqueda de información sobre los principales focos de contaminación hídrica en Andalucía.

E. La biosfera.

1. Estudio de la composición y el funcionamiento del ecosistema, desarrollando destrezas para la compresión de las relaciones, flujos, ciclos y dinámicas que se establecen en el mismo.

- | |
|---|
| 2. Sensibilización sobre la importancia de la biodiversidad de los ecosistemas, relación de las actividades humanas con su disminución y análisis de los riesgos que supone su disminución. |
| 3. Conocimiento de los recursos de la biosfera: agrícolas, ganaderos, forestales, pesqueros y patrimoniales. |
| 4. Identificación de los distintos ecosistemas andaluces, analizando el nivel de conservación de cada uno de ellos y valoración de la riqueza en biodiversidad que posee Andalucía. |

F. Gestión y desarrollo sostenible.

- | |
|--|
| 1. Desarrollo de destrezas para la comprensión de las relaciones entre el medio ambiente y la sociedad, analizando los distintos modelos de desarrollo. |
| 2. Identificación y diferenciación de los principales instrumentos de gestión ambiental: la evaluación de impacto ambiental, la ordenación del territorio y la educación ambiental. |
| 3. Búsqueda de información sobre las figuras de protección de los espacios naturales, localización de los principales espacios protegidos en Andalucía y sensibilización sobre la necesidad de protección de estos espacios. |
| 4. Conocimiento y manejo de las principales herramientas del Derecho ambiental: el delito ecológico, las leyes ambientales y los convenios internacionales. |
| 5. Búsqueda de información sobre la obtención de materias primas y sus repercusiones sociales y medioambientales. |
| 6. Estudio sobre el uso de los materiales y la evolución de la Humanidad. |
| 7. Investigación sobre la influencia de los nuevos materiales en el desarrollo futuro de la sociedad. |

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	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
CCTI.2.1	X																																					
CCTI.2.2			X							X																												
CCTI.2.3			X							X																												
CCTI.2.4			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.