None
None Logroño (La Rioja)
None

Programación Didáctica

Programación 2º de ESO - Educación Ambiental

Educación Ambiental - 2º de ESO

I.E.S. Tomás Mingot (26003209) 2026/2027

Fechas de comienzo y fin

Inicio aproximado: 09-09-2026

Finalización aproximada: 22-06-2027

Jefe del departamento responsable de la programación

Miguel González Ojanguren

Docentes implicados en el desarrollo de la programación

- Blanca Fernández López
- Miguel González Ojanguren

Procedimiento para la adopción de medidas de atención a la diversidad

El Departamento de Biología y Geología ha recibido información del Departamento de Orientación, el cual ha determinado el nivel de competencia del ACNEE (Alumnado Con Necesidades Educativas Especiales) y del ACNEAE (Alumnado Con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo), las adaptaciones y la metodología a desarrollar, así como los materiales con los que va a trabajar cada alumno fundamentalmente.

Las actividades y tareas planteadas en las unidades propician producciones diversas en cada estudiante, integran diferentes niveles y ritmos de aprendizaje, y permiten una variedad de respuestas correctas.

Con el objetivo de atender los distintos ritmos de aprendizaje del alumnado, se proponen diversas actividades de refuerzo y de ampliación, que pueden usarse como alternativa o complemento a las que figuran en el libro, que van graduadas por nivel de dificultad.

- Actividades de refuerzo.
- Actividades de ampliación.
- Documentos para trabajar la comprensión lectora.
- Fichas de trabajo mediante enlaces web (a páginas, vídeos y simuladores) explotados con actividades.

Organización y seguimiento de los planes de recuperación del alumnado con materias pendientes de cursos anteriores

Los alumnos que promocionaron a 3º ESO con la materia pendiente de Educación ambiental de 2º ESO, serán debidamente atendidos de acuerdo con las premisas establecidas en la legislación por el departamento.

Los alumnos y sus familias serán informados personalmente y a través de Racima del proceso de recuperación de los contenidos de los cuales serán evaluados, así como de las fechas en que tendrán que presentar los trabajos.

Todo el proceso de recuperación será atendido, controlado y evaluado por el jefe del departamento.

Para los alumnos, el proceso de evaluación se organiza de la siguiente manera, en tres evaluaciones:

1ª evaluación:

- Entrega de un informe denominado "Camino hacia la extinción".

2ª evaluación:

- Elaboración de un cómic sobre el agua: "El viaje del agua: un cómic para cuidar del planeta".

3ª evaluación:

- Actividad "Segunda vida a los objetos": Diseño y construcción de un objeto nuevo utilizando materiales que tengan en casa.

Las fechas concretas de la entrega de actividades se establecerán al inicio del nuevo curso, en función del calendario escolar.

Libros o materiales van a ser utilizados para el desarrollo de la materia

Nombre	ISBN
Apuntes propios, prácticas, noticias, textos y artículos de revistas,..	
Material elaborado por el Departamento de Biología y Geología. Recoge teoría,actividades, y prácticas de laboratorio de todo el curso académico	

Actividades extraescolares/complementarias que se van a llevar a cabo

Nombre	Inicio	Fin
CONOCIENDO NUESTRO ENTORNO MEDIOAMBIENTAL	02/11/2026	28/05/2027
Actividades ofertadas por el Ayuntamiento a través de la Casa de las Ciencias. En función de su oferta ajustaremos la fecha disponible, a los largo del curso		

Observaciones generales de la programación

En relación a los procedimientos de evaluación:

Teniendo en cuenta que la probidad académica forma parte de las normas del centro, el Departamento de Biología y Geología determina que:

El/la alumno/a que incurra en cualquier conducta deshonesta en la realización de cualquier actividad evaluable, obtendrá una puntuación de 0 en dichas actividades. Así, aquellos alumnos a los que se vea en un examen copiar, preguntar o responder a un compañer@, se les pondrá un 0 en dicho examen. (Se indicará en el examen la incidencia y el método usado, si copia mediante chuleta se grapará junto al examen).

Otras conductas deshonestas en la práctica académica, penalizadas con un 0 serán:

- plagio de actividades, proyectos o trabajos,
- uso indebido de aparatos electrónicos como el móvil o el reloj inteligente,
- facilitar un trabajo propio a otro estudiante para su uso indebido,
- revisar y reescribir el trabajo de otro estudiante, etc.

El alumnado no podrá tener en su poder teléfonos móviles, relojes, pulseras de actividad o cualquier otro dispositivo de telecomunicación. Estos elementos deberán guardarse apagados en bolsas o mochilas.

- Su mera posesión podrá significar la anulación de la prueba evaluable, calificada con un 0, sin posibilidad de una nueva oportunidad de realización.
- No se atenderán alegaciones de posesión sin uso al tratarse de la tenencia ilícita de un material expresamente prohibido.

El alumnado es el responsable de su puesto de examen y del entorno circundante.

- Antes de empezar el examen deberá revisar su entorno y, si encuentra algún elemento extraño, comunicarlo al profesorado, quien valorará si debe cambiarse de sitio o continuar ahí.
- Si un alumno o alumna no comunica nada y el profesorado encuentra evidencias de realización fraudulenta de la prueba evaluable en su puesto (aunque el alumnado ya haya abandonado el aula), se hará responsable al alumno o alumna concreto y se le anulará la prueba sin posibilidad de una nueva oportunidad de realización de la misma.

- En caso de encontrarse evidencias de realización fraudulenta de la prueba evaluable de uso colectivo quedará penalizado todo el alumnado examinado.

En caso de haber sospecha de copia o fraude colectiva o individual, el profesorado podrá realizar una prueba evaluable complementaria para verificar la adquisición de conocimientos, bien sea a un alumno o alumna concreto o al grupo completo. Si los resultados confirman la sospecha, el profesorado podrá anular la calificación obtenida en la prueba evaluable o pruebas evaluables objeto de sospecha.

El alumnado debe tener las orejas al descubierto para permitir comprobar que no usa ningún mecanismo de transmisión de comunicación.

Otras consideraciones

· Las faltas de ortografía restarán, en todas las producciones escritas, 0,1 por cada falta, hasta un máximo de 1 punto.

· La nota obtenida en la primera y segunda evaluación se obtiene por aproximación por truncamiento (se toma la parte entera y se prescinde de los decimales, que se conservarán para la nota final).

· Para calcular la nota de la evaluación final se aplicará una aproximación por redondeo, a partir del decimal 5 para la aproximación al entero superior.

· Si un alumno no pudiera presentarse a un examen deberá comunicarlo y para poderlo repetir tendrá que justificarlo, el profesor/a acordará cuando realizará dicho examen. De no justificarse, el contenido se incluirá en el siguiente examen.

· Los trabajos tienen que entregarse en los plazos indicados. El retraso de un día en la entrega supondrá la mitad de la calificación y a partir del segundo día tendrá un máximo de 2.5 en la misma. Ciertos trabajos se podrán presentar a través de la plataforma Microsoft Teams, según indique el profesorado.

Si en la primera o segunda evaluación un alumno habiendo superado los exámenes no entrega en plazo cualquiera de los siguientes productos: cuaderno de prácticas, cuaderno de actividades o proyecto, su nota máxima será cuatro. A este alumno en las medidas de evaluación individualizada se le recordará la necesidad de entregar las producciones encomendadas en tiempo y forma para poder tener una valoración positiva en la materia.

Pérdida de la evaluación continua (PEC).

La acumulación de faltas de asistencia no supondrá, por sí sola, una pérdida automática de la evaluación continua, sino que deberá realizarse una valoración individualizada en la que se constate y justifique que el elevado número de ausencias impide efectuar un seguimiento adecuado del proceso de aprendizaje del alumno o alumna.

Esta valoración deberá quedar debidamente documentada y comunicarse a Jefatura de Estudios, a fin de garantizar la correcta aplicación del procedimiento y las correspondientes comunicaciones al alumnado y sus familias.

Desde el Departamento de Ciencias Naturales se ajustarán los procedimientos e instrumentos de evaluación a cada caso, de conformidad con el artículo 33.6 del Decreto 43/2022, de 21 de julio, garantizando que el alumnado pueda ser evaluado mediante la prueba específica de la convocatoria final ordinaria y, en su caso, de la extraordinaria.

En el caso de que un alumno/a haya sido evaluado en alguna de las evaluaciones previas a perder la evaluación continua, el alumno/a tendrá que presentarse a la final ordinaria para evaluarse de la parte que no completo por faltas de asistencia.

Unidades de programación

Las unidades de programación organizan la acción didáctica orientada hacia la adquisición de competencias. En este proceso se desarrollan los saberes básicos (conocimientos, destrezas y actitudes), cuyo aprendizaje resulta necesario para la adquisición de compentecias.

Los saberes básicos desarrollados en cada unidad de programación son impartidos en clase a través de las denominadas situaciones de aprendizaje. Éstas, a su vez, se evalúan a través de procedimientos de evaluación; los utilizados en esta programación didáctica son:

Según lo programado, el porcentaje de uso de los procedimientos de evaluación para obtener la calificación final del alumnado es:	
Presentación de un producto:	**50,00%**
Revisión del cuaderno o producto:	**10,00%**
Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial:	**20,00%**
Trabajo monográfico o de investigación:	**20,00%**

En este apartado, se muestran secuenciadas las diferentes unidades de programación asociadas con la materia (Educación Ambiental de 2º de ESO). También se indican las fechas aproximadas de comienzo de cada una de las unidades así com el número de periodos lectivos que se estima serán necesarios para impartir la docencia correspondiente.

Comienzo aprox.	Nombre de la unidad de programación (UP)	Periodos
09-09-2026	1.- Biodiversidad	17
08-12-2026	2.- El agua	16

None
None Logroño (La Rioja)
None

Comienzo aprox.	Nombre de la unidad de programación (UP)	Periodos
11-03-2027	3.- Consumo y residuos	11
06-05-2027	4.- Energía y movilidad	9

1.- BIODIVERSIDAD (17 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 2 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

CONOCIENDO LOS ECOSISTEMAS DE LA RIOJA

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

DESCRIPCIÓN: durante esta situación de aprendizaje el alumnado estudirá qué es la biodiversidad, la flora y fauna de los principales ecosistemas de La Rioja, así como sus principales amenazas y medidas de conservación.

SABERES BÁSICOS:- Biodiversidad: significado, razones para conservarla y amenazas..-Estudio dentro y fuera del aula de las especies de fauna y flora más representativas de los ecosistemas del entorno. Uso de claves dicotómicas, guías de observación y otras herramientas. Fomento y desarrollo de actividades que favorezcan la biodiversidad del entorno escolar y cercano. Elaboración de cajas nido, oasis de mariposas, plantación de árboles, etc. -Especies en peligro en La Rioja y en España. Investigación de las amenazas y medidas de gestión. Estudio de caso de alguna especie en concreto. -Especies invasoras. Especies en La Rioja y en España, consecuencias y vectores de transmisión. Debate sobre las medidas de gestión.

METODOLOGÍA : la enseñanza se centra en el estudiante de una forma constructiva, ya que el alumno forma parte activa del proceso de enseñanza aprendizaje. Además, se trata de una enseñanza contextualizada en problemas del mundo real en que el estudiante se desarrollará en el futuro.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Examen y cuaderno.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

2.- Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con el medio ambiente.

4.- Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con el medio ambiente y la sostenibilidad, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

En esta situación de aprendizaje se van a llevar a cabo (al menos) 3 actividades:

CONOCIENDO LOS ECOSISTEMAS DE LA RIOJA

Durante esta situación de aprendizaje el alumnado estudirá qué es la biodiversidad, la flora y fauna de los principales ecosistemas de La Rioja, así como sus principales amenazas y medidas de conservación.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Revisión del cuaderno o producto	cuaderno del alumno	2.1.- Resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de Educación ambiental localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes. (**1**)

Examen

Al finalizar la situación de aprendizaje se llevará a cabo una prueba escrita que constará de varias preguntas relacionadas con los saberes trabajados, el alumnado deberá contestar correctamente para superar la prueba.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial	Procedimiento 1	4.1.- Identificar problemas ecosociales utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales para proponer posibles soluciones. (**1**)

EL JUEGO DE LOS ECOSISTEMAS

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

DESCRIPCIÓN Durante esta situación de aprendizaje el alumnado estudiará la fauna y flora de los ecosistemas de La Rioja, así como su situación de conservación.

SABERES BÁSICOS: Estudio dentro y fuera del aula de las especies de fauna y flora más representativas de los ecosistemas del entorno. Fomento y desarrollo de actividades que favorezcan la biodiversidad del entorno escolar y cercano. Elaboración de cajas nido, oasis de mariposas, plantación de árboles, etc. -Especies en peligro en La Rioja y en España. Investigación de las amenazas y medidas de gestión. Estudio de caso de alguna especie en concreto. -Especies invasoras. Especies en La Rioja y en España, consecuencias y vectores de transmisión. Debate sobre las medidas de gestión.

METODOLOGÍA :La enseñanza se centra en el estudiante de una forma constructiva, ya que el alumno forma parte activa del proceso de enseñanza aprendizaje. Además, se trata de una enseñanza contextualizada en problemas del mundo real en que el estudiante se desarrollará en el futuro.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Elaboración de un proyecto donde se estudiarán las especies en peligro en La Rioja y en España, se investigarán las amenazas y medidas de gestión. También se estudiará si hay especies invasoras en La Rioja y en España, sus consecuencias y vectores de transmisión.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

1.- Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos ambientales.

3.- Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con el medio ambiente.

5.- Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean sostenibles y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.

En esta situación de aprendizaje se van a llevar a cabo (al menos) 2 actividades:

Elaboración de un proyecto donde se estudiarán las especies en peligro en una zona concreta de La Rioja o de España. Se investigarán las amenazas y medidas de gestión tomadas en ese lugar. También se estudiará si hay especies invasoras, sus consecuencias y vectores de transmisión. Se elabarará un

powerpoint y se expondrá a sus compañeros.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Trabajo monográfico o de investigación	Procedimiento 1	3.1.- Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos intentando explicar aspectos y fenómenos medioambientales y realizar predicciones sobre estos. (**1**) 3.2.- Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de aspectos y fenómenos del medio natural de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. (**1**) 3.3.- Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre aspectos y fenómenos medioambientales utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (**1**)

Nombre de la actividad

Hotel de insectos y cuaderno de campo. Construcción en grupos de un hotel de insectos que se colocará en el patio del instiuto para permitir a diferentes especies de insectos (larvas) refugiarse allí durante el invierno. Se hará un seguimiento posterior durante la primavera para comprobar que hay insectos.

El cuaderno de campo es una actividad individual que consiste en la elaboración de unas fichas con información de 10 especies diferentes de fauna y flora del entorno cercano (5 animales y 5 plantas) de las que, al menos una debe estar en peligro o amenazada, otra debe tener uso medicinal y otra debe ser comestible.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Presentación de un producto	Procedimiento 1	1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de las ciencias medioambientales, especialmente en lo referente a fenómenos cercanos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (**1**) 1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de fenómenos cercanos de tipo medioambiental, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...). (**1**) 5.1.- Proponer y adoptar, hábitos de vida sostenible, analizando los acciones propias y ajenas, reconociendo comportamientos respetuosos de cuidado y protección del entorno y uso sostenible de los recursos naturales (**1**) 5.2.- Exponer los cambios positivos y negativos causados en el medio por la acción humana. (**1**)

2.- El agua (16 periodos)

Esta unidad de programación está compuesta por 2 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

El agua que nos rodea

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

En esta unidad se trabaja el agua. Se pretende que el alumnado sea consciente de la importancia del agua en nuestras vidas, su consumo y gestión. Además, conoceran los impactos al agua en La Rioja y en España.

SABERES BÁSICOS: -Ciclo del agua e interacciones con las actividades humanas. Investigación sobre el ciclo urbano del agua de tu municipio. Identificación del origen de las aguas residuales: depuración y potabilización.- Diagnóstico de la gestión del agua en tu centro y desarrollo de un proyecto para su gestión sostenible destinado a la reducción de su consumo y contaminación. -Estudio práctico de los ecosistemas fluviales y/o lacustres del entorno y su estado de conservación. -Gestión sostenible de inundaciones, el caso del Ebro y el proyecto Ebro Resilience. Correcta ordenación del territorio y devolución de espacio fluvial. -Investigaciones sobre los principales impactos al agua en La Rioja y España. Estudio de casos concretos: regresión del delta del Ebro, Tablas de Daimiel, el Mar Menor, nitratos en La Rioja, etc..

METODOLOGÍA La metodología que se desarrolla se basa en una secuencia razonada de etapas que incluye la definición precisa de los objetivos de estudio, la toma de muestras, la elección de los métodos de análisis adecuados y la interpretación correcta de los datos obtenidos. También se desarrolla una metodología basada en la realización de ejercicios y en procesos de aprendizaje y enseñanza sustentados en el saber o los conocimientos.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Examen y cuaderno.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

2.- Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con el medio ambiente.

4.- Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con el medio ambiente y la sostenibilidad, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

En esta situación de aprendizaje se van a llevar a cabo (al menos) 4 actividades:

El agua que nos rodea

Se trabajará el agua desde diferentes puntos de vista, tanto en el aula como estudiando nuestro entorno.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Revisión del cuaderno o producto	Procedimiento	2.2.- Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias, creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos. (**1**)
Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial	Examen	4.2.- Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos medioambientales. (**1**)

Impactos al agua en España y La Rioja

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

En esta situación de aprendizaje se trabaja el agua. Se pretende que el alumnado sea consciente de la importancia del agua en nuestras vidas, su consumo y gestión. Además, conocerán los impactos al agua en La Rioja y en España.

SABERES BÁSICOS: - -Investigaciones sobre los principales impactos al agua en La Rioja y España. Estudio de casos concretos: regresión del delta del Ebro, Tablas de Daimiel, el Mar Menor, nitratos en La Rioja, etc..

METODOLOGÍA La metodología que se desarrolla se basa en una secuencia razonada de etapas que incluye la definición precisa de los objetivos de estudio, la toma de muestras, la elección de los métodos de análisis adecuados y la interpretación correcta de los datos obtenidos. También se desarrolla una metodología basada en la realización de ejercicios y en procesos de aprendizaje y enseñanza sustentados en el saber o los conocimientos.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Los alumnos deberán realizar una investigación sobre los principales impactos al agua en La Rioja y España.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

1.- Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos ambientales.

3.- Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con el medio ambiente.

5.- Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean sostenibles y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.

En esta situación de aprendizaje se van a llevar a cabo (al menos) 2 actividades:

Impactos cerca

En esta actividad los alumnos deberán realizar una investigación sobre los principales impactos al agua en La Rioja y España. Deben elegir un impacto al agua importante en los últimos años e investigar sobre él. Una vez hayan recopilado la información, deben organizarla y estructurarla, y realizar un proyecto sobre ese impacto que luego tendrán que presentar y exponer a todos sus compañeros en clase. Deberán analizar críticamente las respuestas y soluciones, y reformular el procedimiento, si fuera necesario.

Se aplicará una metodología de investigación cualitativa basada en la recopilación de datos utilizando diversas fuentes de información en la que será necesario determinar qué datos recolectar, cómo recolectarlos y cómo analizarlos.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos

procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Trabajo monográfico o de investigación	Proyecto de investigación	3.4.- Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. (**1**) 3.5.- Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. (**1**)

Nombre de la actividad

Maqueta de la molécula del agua y cómic.

La primera tarea consiste en construir una maqueta de la molécula de agua con el objetivo de que comprendan cómo es y cómo se unen sus átomos mediante un modelo tridimensional.

En la segunda deberán crear un cómic en el que el agua sea la protagonista. A través de una historia con dibujos y diálogos, el alumnado deberá explicar la importancia del agua, los problemas que la afectan y cómo podemos cuidarla.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Presentación de un producto	Maqueta y cómic.	1.3.- Analizar y explicar fenómenos relacionados con la biodiversidad, el agua, la energía, el consumo o los residuos, representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (**1**) 5.3.- Mostrar actitudes de respeto para el disfrute del patrimonio natural reconociéndolo como un bien común (**1**) 5.4.- Fomentar actitudes encaminadas a un consumo más racional y comprometido con la conservación ambiental (**1**)

3.- Consumo y residuos (11 periodos)

Esta unidad de programación está compuesta por 2 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

CUIDEMOS LA TIERRA

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Durante esta situación de aprendizaje el alumno conocerá la problemática de los residuos que generamos y el consumo de la sociedad.

SABERES BÁSICOS: - Sociedad de consumo. Significado y consecuencias ambientales. Análisis de la huella de carbono, huella ecológica y huella hídrica de diferentes productos. - Debate sobre la necesidad de un modelo de consumo más racional y sostenible y estrategias para conseguirlo. -Bases de la alimentación sostenible. Producción y consumo local y ecológico. Investigación de ejemplos cercanos de modelos de consumo alternativos. - Gestión sostenible de residuos. Reducir, reutilizar y reciclar, en ese orden. La gestión de los residuos en La Rioja. - Análisis de la gestión de los residuos del centro educativo y diseño de un plan de gestión sostenible en el mismo.

METODOLOGÍA: La enseñanza se centra en el estudiante de una forma constructiva, ya que el alumno forma parte activa del proceso de enseñanza aprendizaje. Además, se trata de una enseñanza contextualizada en problemas del mundo real en que el estudiante se desarrollará en el futuro.Se realizarán actividades teórico-prácticas y aprendizajes experimentales.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Examen, cuaderno.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

2.- Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con el medio ambiente.

4.- Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con el medio ambiente y la sostenibilidad, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

En esta situación de aprendizaje se van a llevar a cabo (al menos) 4 actividades:

El planeta basura

Se realizarán diversas actividades en clase para que el alumno aprenda a identificar los residuos que produce y a reducir dicha producción.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Revisión del cuaderno o producto	Fichas	2.1.- Resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de Educación ambiental localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes. (**1**)

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial	Examen	4.1.- Identificar problemas ecosociales utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales para proponer posibles soluciones. (**1**)

TODOS RECICLAMOS

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Los alumnos trabajarán en equipo realizando dos actividades: una campaña de concienciación del reciclaje en el centro y una manualidad para darle una segunda vida a un objeto.

SABERES BÁSICOS: - Sociedad de consumo. Significado y consecuencias ambientales. Análisis de la huella de carbono, huella ecológica y huella hídrica de diferentes productos. - Gestión sostenible de residuos. Reducir, reutilizar y reciclar, en ese orden. La gestión de los residuos en La Rioja. - Análisis de la gestión de los residuos del centro educativo y diseño de un plan de gestión sostenible en el mismo.

METODOLOGÍA: Se trata de una metodología cooperativa que favorece el desarrollo de un aprendizaje entre alumnos convirtiendo las diferencias en algo positivo.Trabajar en conjunto y de forma coordinada para ayudarse unos a otros, adoptando un sentido de pertenencia a ese grupo. Así, cada alumno profundizará en su aprendizaje, donde es el alumno/a responsable y protagonista de su proceso de aprendizaje. La enseñanza se centra en el estudiante de una forma constructiva, ya que el alumno forma parte activa del proceso de enseñanza aprendizaje.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Carteles de diferentes contenedores de reciclaje.

Manualidad hecha con materiales reutilizados.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

3.- Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con el medio ambiente.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

TODOS RECICLAMOS

Los alumnos elaborarán en equipo unos carteles que expliquen qué se recicla en los diferentes tipos de contenedores de reciclaje. Además elaborarán un objeto nuevo a partir de materiales que tengan por casa para dar una nueva vida a esos materiales y reutilizarlos.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Trabajo monográfico o de investigación	Carteles y manualidad.	3.6.- Presentar la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, etc.) y, cuando sea necesario, herramientas digitales. (**1**) 3.7.- Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. (**1**)

4.- Energía y movilidad (9 periodos)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

GASTA POCO Y MUEVETE MÁS

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

En este bloque los alumnos estudiarán las diferentes fuentes de energía, las utilizadas en La Rioja, su impacto ecológico y posibles medidas.

SABERES BÁSICOS: -Fuentes de energía, beneficios e inconvenientes de cada una de ellas. Fuentes renovables, y/o sostenibles. Investigación y debate sobre su significado y su desarrollo en La Rioja. -Consumo energético. Principales actividades implicadas y análisis de medidas sostenibles. Transporte, industria, calefacción. - Ecoauditoría del consumo energético de tu centro y elaboración de un plan de ahorro en el Centro. Análisis de la factura de la luz. -Combustibles fósiles, crisis climática e impactos ecológicos y sociales asociados. Bases científicas del cambio climático y desarrollo de acciones que fomentan la actitud crítica y comprometida: exposiciones, podcast, vídeos, etc. -Análisis crítico de algunas cumbres internacionales sobre el desarrollo sostenible y de la viabilidad de los acuerdos tomados. -Movilidad sostenible. Análisis de los programas de movilidad en tu municipio y diseño de un plan de movilidad sostenible para tu municipio y entorno escolar.

METODOLOGÍA:La enseñanza se centra en el estudiante de una forma constructiva, ya que el alumno forma parte activa del proceso de enseñanza aprendizaje. Además, se trata de una enseñanza contextualizada en problemas del mundo real en el que el estudiante se desarrollará en el futuro.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Examen y cuaderno.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

2.- Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con el medio ambiente.

4.- Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con el medio ambiente y la sostenibilidad, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

En esta situación de aprendizaje se van a llevar a cabo (al menos) 3 actividades:

MI ENERGÍA

Elaboración de un estudio del consumo energético en sus hogares.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Revisión del cuaderno o producto	Trabajo escrito o presentación.	2.2.- Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias, creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos. (**1**)
Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial	Examen.	4.2.- Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos medioambientales. (**1**)

Anexo I - Cálculo de calificaciones

Listado de competencias específicas

La superación de Educación Ambiental implica la adquisición de una serie de competencias específicas. Cada una de estas competencias específicas contribuirá en parte a la calificación que finalmente obtendrán sus alumnos.

No obstante, es posible que su departamento considere que una competencia específica tenga más importancia que otras en la calificación final. Esta importancia la puede fijar introduciendo un "peso" a cada competencia específica; este peso se representa por un número asociado a dicha competencia. Cuanto mayor es el peso (el número asignado) mayor es la importancia de la competencia.

A través de los criterios de evaluación se valora el grado de adquisición de cada competencia específica; la media ponderada de esas valoraciones será la calificación que el alumnado obtendrá en Educación Ambiental.

Competencias específicas	Peso
Educación Ambiental	
1.- Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos ambientales.	3
2.- Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con el medio ambiente.	1
3.- Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con el medio ambiente.	2
4.- Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con el medio ambiente y la sostenibilidad, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.	2
5.- Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean sostenibles y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	2

La calificación de Educación Ambiental se calculará a través de la siguiente media ponderada:

$$\text{calificación Educación Ambiental} = \frac{CE1 \times 3 + CE2 \times 1 + CE3 \times 2 + CE4 \times 2 + CE5 \times 2}{3 + 1 + 2 + 2 + 2}$$

En la anterior fórmula, CE1 es la calificación que un alumno obtiene en la competencia específica 1,
En la anterior fórmula, CE2 es la calificación que un alumno obtiene en la competencia específica 2,
...
CEn sería la calificación obtenida en la competencia específica "n".

Peso asociado a cada criterio de evaluación

Para concretar el nivel de adquisición de cada competencia específica, se utilizarán una serie de criterios de evaluación. Así pues, las competencias no son evaluadas directamente; la evaluación se hace a través los citados criterios de evaluación; que a su vez servirán de referencia para generar la calificación obtenida por el alumnado.

Cada criterio de evaluación puede tener, a su vez, un "peso" que determina su contribución ponderada a la valoración del grado de adquisición de la competencia específica.

La calificación de cada competencia específica será la media ponderada de las calificaciones que usted otorgue a cada alumno en cada criterio de evaluación.

Competencias específicas con sus criterios de evaluación asociados	Peso
1.- Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos ambientales.	
1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de las ciencias medioambientales, especialmente en lo referente a fenómenos cercanos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	1
1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de fenómenos cercanos de tipo medioambiental, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).	1
1.3.- Analizar y explicar fenómenos relacionados con la biodiversidad, el agua, la energía, el consumo o los residuos, representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	1
2.- Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con el medio ambiente.	
2.1.- Resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de Educación ambiental localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes.	1
2.2.- Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias, creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	1
3.- Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con el medio ambiente.	
3.1.- Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos intentando explicar aspectos y fenómenos medioambientales y realizar predicciones sobre estos.	1
3.2.- Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de aspectos y fenómenos del medio natural de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	1
3.3.- Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre aspectos y fenómenos medioambientales utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	1
3.4.- Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	1
3.5.- Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	1
3.6.- Presentar la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, etc.) y, cuando sea necesario, herramientas digitales.	1
3.7.- Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	1
4.- Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con el medio ambiente y la sostenibilidad, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.	
4.1.- Identificar problemas ecosociales utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales para proponer posibles soluciones.	1
4.2.- Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos medioambientales.	1
5.- Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean sostenibles y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	
5.1.- Proponer y adoptar, hábitos de vida sostenible, analizando los acciones propias y ajenas, reconociendo comportamientos respetuosos de cuidado y protección del entorno y uso sostenible de los recursos naturales	1
5.2.- Exponer los cambios positivos y negativos causados en el medio por la acción humana.	1

Competencias específicas con sus criterios de evaluación asociados	Peso
5.3.- Mostrar actitudes de respeto para el disfrute del patrimonio natural reconociéndolo como un bien común	1
5.4.- Fomentar actitudes encaminadas a un consumo más racional y comprometido con la conservación ambiental	1

A modo de ejemplo, la calificación de la competencia específica 5 se calculará a través de la siguiente media ponderada:

$$\text{calificación CE5} = \frac{CEV5.1 \times 1 + CEV5.2 \times 1 + CEV5.3 \times 1 + CEV5.4 \times 1}{1 + 1 + 1 + 1}$$

En la anterior fórmula, CEV5.1 es la calificación que un alumno ha obtenido al evaluar el criterio de evaluación 5.1,
en general, CEV5.n sería la calificación obtenida en el criterio de evaluación "n".