



2022-2023

PROGRAMA DIDÁCTICO ESCOLAR

Educación para la Sostenibilidad



ekoetxea
Urdaibai



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

Ekoetxea Urdaibai está gestionado por el **Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco** a través de su Sociedad Pública de Gestión Ambiental, Ihobe.

Toda la actividad que se realiza en Ekoetxea Urdaibai está alineada con los diferentes planes y estrategias del Gobierno Vasco dirigidos tanto a la conservación y mejora del Medio Ambiente como a la Educación para la Sostenibilidad. Ekoetxea Urdaibai cuenta con una exposición permanente sobre la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, en la que se describe qué es una Reserva de la Biosfera como modelo de desarrollo sostenible. Aquí, se muestran las características propias de Urdaibai, su modelo de gestión y los proyectos que se están llevando a cabo, así como su patrimonio natural y cultural. Además, dispone de otra **exposición permanente** cuyo objetivo principal es sensibilizar acerca del concepto y valor de la biodiversidad mediante **fotografías, audiovisuales y montajes interactivos** que explican qué es la biodiversidad y las funciones que tiene.

Desde el **mirador** de Ekoetxea Urdaibai se puede apreciar una vista espectacular y descubrir a través de telescopios los detalles de la Isla de Ízaro, la playa de Laida, la marisma, los montes y bosques que rodean el estuario, la ermita de San Pedro de Atxarre, etc.

El centro cuenta también con una zona destinada a **talleres educativos y formativos**, zona exterior de juegos (columpios y laberinto), comedores cubiertos para grupos, auditorio y Bar-Cafetería.





URDAIBAI: EJEMPLO DE CONVIVENCIA ENTRE EL SER HUMANO Y LA NATURALEZA

Urdaibai posee una gran diversidad paisajística y ecológica, englobando ecosistemas tan diversos como acantilados, playas, bosques, marismas, vegas fluviales, etc.

Para impulsar la conservación y dirigir los usos sostenibles de todos estos lugares Urdaibai cuenta con varias figuras de protección internacional, entre las que destacan:

- ▶ Declaración de Reserva de la Biosfera por la UNESCO en 1984.
- ▶ Inclusión de la ría de Mundaka-Gernika en la lista de Humedales de Importancia Internacional del Convenio RAMSAR en 1992.
- ▶ Varias áreas de Urdaibai están incluidas en la red de espacios naturales protegidos de la Unión Europea RED NATURA 2000:
 - *Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)*:
 - Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño.
 - Ría de Urdaibai.
 - *Zonas de Especial Conservación (ZEC)*:
 - Zonas litorales y marismas de Urdaibai.
 - Red fluvial de Urdaibai.
 - Encinares cantábricos de Urdaibai.

PROGRAMA DIDÁCTICO ESCOLAR

El Programa Escolar de Educación y Sensibilización Ambiental, enmarcado en el Programa Marco Ambiental de la CAPV 2020, es uno de los programas educativos de mayor importancia de Ekoetxea Urdaibai, y está basado en actividades de aprendizaje mediante observación, análisis, disfrute y mejora del medio.

El Programa Didáctico Escolar 2022-2023 se desarrollará desde el 3 de octubre de 2022 hasta el 23 de junio de 2023, y contempla los siguientes objetivos:

- ▶ Educar sobre la importancia del Desarrollo Sostenible y de los retos que plantea su gestión.
- ▶ Ofrecer metodologías innovadoras en el ámbito de la Educación para la Sostenibilidad.
- ▶ Sensibilizar y adquirir conocimientos sobre Biodiversidad y Geodiversidad, tanto en general como centrada en el área de trabajo.
- ▶ Dar a conocer y poner en valor el patrimonio natural y cultural de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai.
- ▶ Comprender la influencia de las personas sobre el medio que nos rodea.
- ▶ Conocer los beneficios que aportan los ecosistemas (servicios de los ecosistemas) y comprender la necesidad de su conservación.
- ▶ Favorecer la relación personal fuera del entorno escolar, descubriendo formas constructivas de disfrute del tiempo libre.

Los contenidos de las actividades planteadas para cada ciclo educativo guardan una estrecha relación con los objetivos recogidos en el currículo escolar.

Reserva tu plaza a partir del 7 de septiembre de 2022.





ORGANIZACIÓN DE LA VISITA

La **jornada de trabajo** se desarrollará a partir de las **10:00 h** y consta de dos partes diferenciadas (itinerario exterior y visita al centro), entre las cuales se intercalarán dos descansos para el almuerzo y la comida. El horario y el programa podrán ser modificados en función de las necesidades concretas de cada grupo, ajustándose en la medida de lo posible a sus intereses.

A cada centro escolar participante se le enviará el “Material del profesorado” con la organización, contenidos y recomendaciones del Programa que se va a realizar.

Recomendaciones

Desde Ekoetxea Urdaibai os queremos dar algunas recomendaciones antes de visitarnos:

- ▶ Que se analice el material del profesorado recibido, para comprender mejor los objetivos de la unidad didáctica.
- ▶ Que el alumnado cuente con calzado adecuado para los itinerarios que se van a realizar.
- ▶ El alumnado deberá traer lápiz o bolígrafo para rellenar el cuadernillo de trabajo (excepto en educación infantil).
- ▶ El día de la visita, es recomendable que a cada grupo le acompañe un/a profesor/a (cada grupo será de 20 alumnos/as aproximadamente).

Por otro lado, a aquellos que vengáis con autobús privado, os hacemos saber que necesitaremos vuestro autobús para realizar el paseo de la mañana.

UNIDADES DIDÁCTICAS DISPONIBLES

Durante el curso escolar 2022-2023, se podrá elegir entre **8 unidades didácticas** diseñadas para ciclos educativos concretos.

	Educación Infantil	1 ^{er} ciclo EP	2 ^o ciclo EP	3 ^{er} ciclo EP	1 ^{er} ciclo ESO	2 ^o ciclo ESO	Bachiller / Ciclos formativos
	UNIDADES DIDÁCTICAS						
Iniciación a la biodiversidad	●	●					
Baso gela	●	●					
Costa	●	●	●	●	●	●	●
Un viaje en el tiempo		●	●	●	●	●	●
Iraun (Agenda Escolar 2030)			●	●			
Marisma			●	●	●	●	●
Urdaibai, Reserva de la Biosfera					●	●	●
Experimenta la ciencia y el mar					●	●	●



INICIACIÓN A LA BIODIVERSIDAD

Objetivos

- ▶ Diferenciar entre seres vivos e inertes para poner en valor la importancia de la conservación de los animales y las plantas.
- ▶ Disfrutar de la biodiversidad a través del juego, para darse cuenta de la riqueza que ofrece el patrimonio natural de una forma didáctica y atractiva para el alumnado.
- ▶ Conocer las características y las necesidades de los seres vivos, para entender que en distintos entornos encontramos especies distintas.

Actividades

Itinerario

Recorrido de aproximadamente 1,5 horas de duración por alrededor de Ekoetxea Urdaibai donde mediante distintos “txokos” se conocerán los ecosistemas más representativos de Urdaibai.

En cada uno de los txokos, encontrarán distintos materiales para que mediante el juego se entienda qué es la biodiversidad y el valor que tiene.

Exposición

Se hará uso del contenido de la exposición “¿Qué es la biodiversidad?” para descubrir los seres vivos, dónde viven, necesidades vitales e importancia para el ser humano.

Mirador

Las actividades se centrarán en la observación de los diferentes paisajes para conocer sus características (colores, forma, animales y plantas, etc.).



BASO GELA

Objetivos

- ▶ Aplicar con el alumnado las metodologías de las bosque-escuelas y la educación al aire libre como herramientas pedagógicas eficaces que favorecen la acción.
- ▶ Disfrutar de la naturaleza a través del juego, para conocer el entorno mediante las propias vivencias.
- ▶ Desarrollar acciones relacionadas con la concentración, la creatividad y el lenguaje para favorecer el desarrollo cognitivo del alumnado.
- ▶ Conocer los beneficios que nos aporta la naturaleza para comprender la importancia de su conservación.

Actividades

Itinerario

Tendrá una duración de dos horas y se llevará a cabo en el Robledal de Ekoetxea Urdaibai, intercalando el juego libre con actividades guiadas. En este caso, el bosque, servirá de escenario para la investigación y la experimentación, guiados siempre por la exploración de los sentidos y la creatividad. Resumiendo, profundizaremos en el descubrimiento del entorno que nos rodea gracias al contacto directo con la naturaleza.

Exposición

A través del contenido audiovisual de las exposiciones permanentes de Ekoetxea Urdaibai los alumnos y las alumnas podrán reforzar los conocimientos sobre la biodiversidad y la naturaleza.

Mirador

Se realizará una observación de los diferentes paisajes que conforman Urdaibai recalcando la importancia de la diversidad natural.



COSTA

Objetivos

- ▶ Conocer la diversidad de paisajes costeros de Urdaibai, para entender la importancia que tienen estos ecosistemas en el desarrollo humano, gracias a los servicios que proporcionan.
- ▶ Identificar las distintas especies que habitan en la costa; concretamente aquellas que encontramos en la zona intermareal, para entender las relaciones que mantienen con el entorno y sus adaptaciones.
- ▶ Conocer la relación que han tenido los habitantes de Urdaibai con los paisajes costeros a lo largo de la historia, para poner en valor el patrimonio cultural derivado de la misma.

Actividades

Itinerario

Recorrido de aproximadamente 1,5 horas de duración alrededor de la isla de Txatxarramendi (Pedernales). El itinerario se realizará en marea baja para poder analizar los pozos de marea y los arenales. Así, se podrán observar *in situ* las características de los principales ecosistemas y especies del entorno.

En el caso de Educación infantil y 1º Ciclo de Primaria, el recorrido tendrá lugar en la playa Laidatxu de Mundaka, donde se realizarán actividades y juegos para conocer el arenal y la zona rocosa.

Exposición

Se hará uso del contenido audiovisual de las exposiciones permanentes de Ekoetxea Urdaibai para profundizar en los conocimientos sobre los paisajes de la costa y reforzar las ideas en favor de la sostenibilidad.

Mirador

Las actividades se centrarán en el análisis del paisaje costero, observación de diferentes ecosistemas litorales y alteraciones de los mismos.

Sala de experimentación

Se realizarán experimentos relacionados con la costa y su patrimonio.

Precio de la visita "Costa": 1€ por alumna o alumno.



UN VIAJE EN EL TIEMPO

Objetivos

- ▶ Conocer la vida de los seres humanos en la prehistoria, para comprender la importancia de la conservación del patrimonio cultural.
- ▶ Conocer los cambios climáticos, de paisaje y de biodiversidad que ha habido a lo largo del tiempo, para comprender la relación y la influencia que tienen entre sí.
- ▶ Conocer los diferentes usos de la naturaleza que el ser humano ha hecho durante diferentes periodos, para darse cuenta de su importancia y sensibilizarse con su conservación.

Actividades

Itinerario

Visita de aproximadamente 1,5 horas de duración al conjunto arqueológico de Santimamiñe, donde el alumnado podrá visitar el yacimiento que hay en la entrada de la cueva y podrá hacer la visita virtual en 3D.

Visita guiada a Ekoetxea Urdaibai

Se hará uso del contenido audiovisual de las exposiciones permanentes de Ekoetxea Urdaibai y del paisaje que se observa desde el mirador, para conocer las diferentes economías que ha desarrollado el ser humano a lo largo del tiempo en Urdaibai. A su vez, reflexionaremos acerca de la influencia que han tenido estas en el paisaje.

Sala de experimentación

Haciendo uso de réplicas, crearán diferentes herramientas y materiales del paleolítico (herramientas de caza, materiales para obtener fuego, ropas, arte rupestre...). De esta manera comprenderán la importancia que ha tenido la naturaleza a lo largo de la historia para satisfacer las necesidades del ser humano.

Precio de la visita “Un viaje en el tiempo”: 2€ por alumna o alumno.

Para la realización de esta unidad didáctica es necesario que el centro escolar contrate un autobús privado.

Esta unidad didáctica se ha realizado con la colaboración del Servicio de Patrimonio Cultural de la Diputación Foral de Bizkaia y del personal que gestiona el conjunto arqueológico de Santimamiñe, siendo Patrimonio de la UNESCO, lugar de referencia en nuestro territorio, modelo de gestión responsable que integra investigación, conservación y difusión de Santimamiñe y un proyecto innovador: sofisticada réplica virtual en 3D en tiempo real.





IRAUN (AGENDA ESCOLAR 2030)

Objetivos

- ▶ Educar sobre la importancia del desarrollo sostenible para promover compromisos personales y colectivos en favor de la misma.
- ▶ Dar a conocer los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para comprender la diversidad de temas que integran la sostenibilidad.
- ▶ Concienciar sobre la influencia que tiene el ser humano en su entorno para impulsar reflexiones sobre nuestras acciones.
- ▶ Fomentar el trabajo colaborativo como herramienta válida para solucionar problemas globales.

Actividades

Juego

Se trata de un juego de aventura físico y mental basado en la metodología de las “scape room” o sala de escape. Tiene una duración de una hora y se llevará a cabo en los exteriores de Ekoetxea Urdaibai. El alumnado tendrá que superar algunos retos, utilizando para ello sus capacidades intelectuales, creativas, cooperativas y de razonamiento deductivo. Al mismo tiempo irán descubriendo y conociendo los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Exposición

A través del contenido audiovisual de las exposiciones de Ekoetxea Urdaibai profundizaremos en el conocimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Es decir, reforzaremos las ideas a favor de un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones.

Mirador

Analizaremos los diferentes paisajes que nos rodean, conoceremos los servicios que estos nos ofrecen y reflexionaremos sobre las transformaciones que el ser humano provoca en ellos.

Precio de la visita “Iraun”: 1€ por alumna o alumno.

Esta unidad didáctica tiene especial interés para aquellos centros que participan en la Agenda Escolar 2030, ya que el tema que se trabaja tiene relación directa con la misma.



MARISMA

Objetivos

- ▶ Conocer las características y la importancia que tienen las marismas como ecosistema, para poner en valor estos singulares paisajes naturales.
- ▶ Identificar las especies que habitan las marismas, para conocer las relaciones que se dan entre ellas y entender sus adaptaciones.
- ▶ Disfrutar del paisaje de la marisma y compartir experiencias, para desarrollar actitudes de respeto hacia estos entornos y realizar reflexiones acerca de la necesidad de los usos sostenibles.
- ▶ Conocer la presencia de las especies invasoras en los humedales de Euskadi, para entender la amenaza que generan y sensibilizarse con la problemática.

Actividades

Itinerario

Recorrido de aproximadamente 1,5 horas de duración por la marisma del barrio San Cristóbal (Busturia). Allí se trabajarán la interpretación del paisaje, la identificación de especies y además los alumnos y las alumnas observarán la problemática de las especies invasoras *in situ*.

Exposición

Se hará uso del contenido de las exposiciones permanentes de Ekoetxea Urdaibai para profundizar en los conocimientos sobre el paisaje de la marisma y reforzar las ideas en favor de la sostenibilidad.

Mirador

Las actividades se centrarán en el análisis del paisaje de la marisma, de los usos que se dan y de los cambios que estos generan.

Sala de experimentación

Actividades centradas en la experimentación relacionadas con la marisma y su patrimonio.

Precio de la visita "Marisma": 1€ por alumna o alumno.



URDAIBAI, RESERVA DE LA BIOSFERA

Objetivos

- ▶ Conocer a fondo qué es una Reserva de la Biosfera y sensibilizar sobre la importancia de la conservación del patrimonio natural y cultural, poniendo en valor el principal objetivo de las reservas de la Biosfera: El desarrollo sostenible.
- ▶ Conocer los principales ecosistemas pertenecientes a la Red Natura 2000, así como la geodiversidad y el patrimonio cultural presentes en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai.
- ▶ Obtener unos conocimientos acerca de los servicios (de abastecimiento, de regulación, culturales...) que nos ofrecen los principales ecosistemas de Urdaibai.

Actividades

Itinerario

Recorrido de aproximadamente 1,5 horas por un entorno rural que transcurre paralelo a la ría de Urdaibai, y que va desde la playa de San Antonio en Busturia, hasta las instalaciones de Ekoetxea Urdaibai. En este itinerario se analizarán la Red fluvial, el encinar cantábrico, la zona litoral y marismas y la ría de Urdaibai, ecosistemas todos ellos incluidos en la Red Natura 2000.

Visita guiada a Ekoetxea Urdaibai

En la visita a Ekoetxea Urdaibai, el alumnado reforzará sus conocimientos acerca de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, contando para ello con una exposición permanente en la que se incluyen elementos interactivos y un vídeo mapping.

Precio de la visita "Urdaibai, Reserva de la Biosfera": 1€ por alumna o alumno.



EXPERIMENTA LA CIENCIA Y EL MAR

Objetivos

- ▶ Realizar una actividad teórico-práctica en el ámbito de las ciencias marinas que acerque la actividad científica al alumnado para fomentar su interés por la investigación.
- ▶ Convertir al alumnado en investigadores/as por un día, para poner en valor el respeto a la biodiversidad y la gestión responsable y sostenible de la naturaleza basado en el conocimiento científico.

Actividades

Laboratorio

De la mano de AZTI, el alumnado participará en un taller de muestreo de especies de interés pesquero, con el objetivo de conocer la importancia que tienen la investigación y la gestión científica para el ecosistema marino. Para ello utilizaremos material biológico (ejemplares de peces e invertebrados procedentes de la pesca artesanal) y material de laboratorio (ictiómetro, clave de identificación taxonómica, pinzas, cuchillo, marcas spaghetti, etc.).

Cápsula submarina

Mediante una proyección 3D, los alumnos podrán realizar un viaje hacia las profundidades del mar para poner un poco de luz a este mundo oscuro, desconocido y mágico. Entre otras cosas, conoceremos organismos muy especiales y algunos ciclos marinos que son fundamentales en la regulación del clima.

Visita guiada a Ekoetxea Urdaibai

En la visita a Ekoetxea Urdaibai, el alumnado reforzará sus conocimientos sobre el mar y sus usos sostenibles. Para ello, contarán con las exposiciones permanentes y el mirador.

Plazas limitadas

Se reservarán las plazas por riguroso orden de llamada a partir del 7 de septiembre.

Precio de la visita "Experimenta la ciencia y el mar": 1€ por alumna o alumno.





INSCRIPCIONES E INFORMACIÓN

Las reservas se podrán formalizar a **partir de las 10:00 del 7 de septiembre de 2022**, llamando a los siguientes teléfonos de contacto:
946 870 432
946 870 402

Se respetará el orden de llamada hasta completar el calendario.

● Infraestructuras

- Espacio para comer.
- Bar (lunes cerrado).
- Zona de juegos.
- Laberinto.
- Zona verde de 5 hectáreas.
- Aparcamiento para autobuses.
- 2 exposiciones permanentes.
- Exposición temporal.

● Cómo llegar



Línea Bilbao-Bermeo de Euskotren (opción de hacer tran sbordo con la línea Bilbao-Donostia). Para más información y consulta de horarios: 944 333 333; www.euskotren.eus
Las estaciones más cercanas al centro son San Cristóbal y Axpe en Busturia.



Línea de Bizkaibus Bilbao-Bermeo. Para más información y consulta de horarios: 946 125 555; www.bizkaia.eus



Desde la A8 tomamos la carretera BI-635 dirección Gernika en la salida de Amorebieta. Una vez en Gernika accedemos a la BI-2235 dirección Bermeo y continuamos hasta la rotonda del barrio San Bartolomé de Busturia, donde se encuentra indicado el acceso a Ekoetxea Urdaibai.



DIRECCIÓN Y CONTACTO

Ctra. de Gernika a Bermeo • Barrio San Bartolomé, 35
48350 Busturia (Bizkaia)

946 870 432 (Departamento de Educación)

946 870 402 (Atención al Público)

www.ekoetxea.eus

hezkontza.urdaibai@ekoetxea.eus

www.facebook.com/EkoetxeaUrdaibai



TORRE MADARIAGA

Fue construida en el siglo xv muy probablemente como casa torre banderiza con funciones defensivas propias de la época. En el siglo xvii se construyó el palacio adjunto para dar cabida a zonas residenciales. La Torre del Reloj anexa a la casa torre data de 1852 y fue construida por un vecino de San Bartolomé con la intención de ceder su uso al pueblo de Busturia.