Aprendizaje basado en el juego

Cómo trabajar los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el aula a través de vídeo juegos

Ciencias Naturales

Ciencias Sociales

Educación Primaria

5º

6º

Autor

• Miguel Fernández Cárcar

Coordinación

• Sara Aldaba Goñi

• Jesús Blanco González

Diseño: www.frilans.es

Gobierno de Navarra · Nafarroako Gobernua · Agenda 2030

sed Solidaridad | Educación | Desarrollo · proclade yanapay · Aulas 2030 · Fundación Cajanavarra

índice

Contenidos curriculares

Ciencias Naturales 5º Primaria

Ciencias Naturales 6º Primaria

Ciencias Sociales 5º Primaria

Ciencias Sociales 6º Primaria

Apéndice

ODS y videojuegos

Guía didáctica

Cuadernillo actividades

Ciencias Naturales

5º

Primaria

« índice

1

BLOQUE 1	INICIACIÓN A LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA
Contenidos	> Iniciación a la actividad científica. Aproximación experimental a algunas cuestiones. > Utilización de diferentes fuentes de información (directas e indirectas). > Utilización de los medios de comunicación y las tecnologías de la información. > Utilización de las tecnologías de la información y comunicación para buscar y seleccionar información, y presentar conclusiones. > Hábitos de prevención de enfermedades y accidentes, en el aula y en el centro. > Conocimiento y respeto de las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo. > Uso de diversos materiales, teniendo en cuenta las normas de seguridad. > Planificación y ejecución de proyectos y trabajos acerca de las energías renovables y no renovables, u otros temas y presentación de informes.
Criterios de evaluación	**1. Obtener información** relevante sobre hechos o fenómenos previamente delimitados, haciendo predicciones sobre sucesos naturales, integrando datos de observación directa e indirecta a partir de la consulta de fuentes básicas y comunicando los resultados. **2. Establecer conjeturas** tanto respecto de sucesos que ocurren de una forma natural como sobre los que ocurren cuando se provocan, a través de un experimento o una experiencia. **3. Comunicar** de forma oral y escrita los resultados presentándolos con apoyos gráficos. **4. Trabajar de forma cooperativa,** apreciando el cuidado por la seguridad propia y de sus compañeros, cuidando las herramientas y haciendo uso adecuado de los materiales. **5. Realizar proyectos y trabajos** y presentar informes.

BLOQUE 1	INICIACIÓN A LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA	ODS RELACIONADOS
Estándares de aprendizaje evaluable	**1.1.** Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, en fuentes directas o indirectas, la analiza, saca conclusiones, comunica su experiencia, reflexionando acerca del proceso seguido comunicándolo oralmente y por escrito. **1.2.** Utiliza medios propios de la observación, como instrumentos ópticos y de medida, consulta y utiliza documentos escritos, imágenes, gráficos. **2.1.** Realiza pequeños experimentos o experiencias estableciendo conjeturas respecto de hechos que suceden de una forma natural como sobre los que ocurren cuando se provocan y registra el proceso y resultado obtenido (contrastando su hipótesis inicial) y lo comunica a los demás de forma oral o escrita. **3.1.** Utiliza, de manera adecuada, el vocabulario correspondiente a cada uno de los bloques de contenidos. **4.1.** Utiliza estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo, mostrando habilidades para la resolución pacífica de conflictos. **4.2.** Conoce y representa actividades de primeros auxilios. **4.3.** Conoce y respeta las normas de uso y de seguridad de los instrumentos y de los materiales de trabajo. **5.1.** Manifiesta autonomía en la planificación y ejecución de acciones y tareas y teniendo iniciativa en la toma de decisiones: planifica y persevera en la realización tareas, auto critica sus decisiones, busca la ayuda necesaria. **5.2.** Presenta los trabajos de manera ordenada, clara y limpia, en soporte papel y digital: titulación, márgenes, numeración de páginas, ortografía, índice, etc. **5.3.** Realiza proyectos y trabajos y presenta informes, utilizando soporte papel y/o digital, recogiendo información de diferentes fuentes (directas, libros, Internet), con diferentes medios, sobre las energías renovables y no renovables u otros temas de los bloques de contenido, comunicando oralmente y por escrito la experiencia realizada, apoyándose en imágenes y breves textos escritos siguiendo pautas dadas. **5.4.** Planifica y construye en pequeño grupo alguna estructura o máquina sencilla que cumplan una función o responda a un condicionante previo. **5.5.** Manifiesta autonomía en la planificación y ejecución de acciones y tareas y tiene iniciativa en la toma de decisiones.	2 hambre cero 3 salud y bienestar 4 educación de calidad 6 agua limpia saneamiento 7 energía asequible no contaminante 11 ciudades sostenibles 12 producción y consumo responsables 13 acción por el clima

2

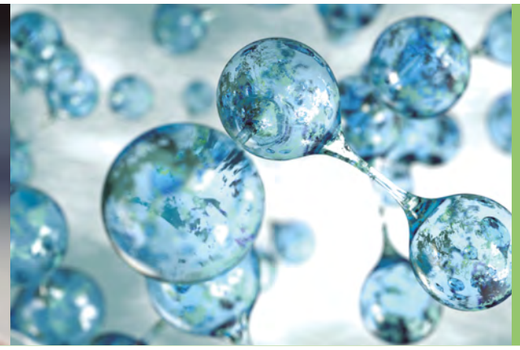
BLOQUE 2	EL SER HUMANO Y LA SALUD
Contenidos	> El cuerpo humano y su funcionamiento. Anatomía y fisiología. Aparatos y sistemas. > Las funciones vitales en la especie humana Relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso). > Salud y enfermedad. Principales enfermedades que afectan a los aparatos y sistemas del organismo humano. > Hábitos saludables para prevenir enfermedades. La conducta responsable. > Efectos nocivos del consumo del alcohol. > Avances de la Ciencia que inciden en la salud. > Conocimiento de actuaciones básicas de primeros auxilios. > La identidad y la autonomía personales. > La empatía y la relación con los demás. > La toma de decisiones: criterios y consecuencias.
Criterios de evaluación	**1. Identificar y localizar** los principales órganos implicados en la realización de las funciones de relación del cuerpo humano, estableciendo relaciones entre ellos y determinados hábitos de salud. **2. Conocer** el funcionamiento del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas: su localización, forma, estructura, funciones, cuidados, etc. **3. Relacionar** determinadas prácticas de vida con el adecuado funcionamiento del cuerpo. Adoptar estilos de vida saludables, conociendo las repercusiones para la salud de su modo de vida, tanto en la escuela como fuera de ella.

BLOQUE 2	EL SER HUMANO Y LA SALUD	ODS RELACIONADOS
Estándares de aprendizaje evaluable	**1.1.** Observa, identifica, describe y localiza los principales órganos implicados en la realización de las funciones de relación del cuerpo humano, (órganos de los sentidos, sistema nervioso). estableciendo algunas relaciones fundamentales entre ellos y señalando los hábitos de higiene y cuidados de salud más adecuados. **2.1.** Identifica y explica algunas características del funcionamiento del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos, sistemas: localizándolos, identificándolos según forma, estructura, y funciones. **3.1.** Reconoce y explica estilos de vida saludables y sus efectos sobre el cuidado y mantenimiento de los diferentes órganos y aparatos. **3.2.** Identifica prácticas sociales que perjudican la salud: alcoholismo, sedentarismo, tabaco, exposición al sol, obesidad, mala alimentación, etc. **3.3.** Identifica y explica hábitos saludables para prevenir enfermedades y mantiene una conducta responsable. **3.4.** Conoce y explica algunos avances de la ciencia que mejoran la salud. **3.5.** Realiza, con ayuda de las TIC una indagación sobre alguna enfermedad común, explicando qué la provoca, propagación, síntomas, experiencias propias o cercanas y los avances de la ciencia en su tratamiento (medicamentos, cirugía, vacunas si las hubiera ...) y comunica de forma oral y escrita sus resultados. **3.6.** Conoce y utiliza técnicas de primeros auxilios y las representa en situaciones simuladas. **3.7.** Manifiesta autonomía en la planificación y ejecución de acciones y tareas y desarrolla iniciativa en la toma de decisiones, identificando los criterios y las consecuencias de las decisiones tomadas.	1 fin de la pobreza 2 hambre cero 3 salud y bienestar 4 educación de calidad 5 igualdad de género 10 reducción desigualdad 16 paz, justicia instituciones sólidas 17 alianzas para lograr los objetivos

3

BLOQUE 3	LOS SERES VIVOS
Contenidos	> La estructura y fisiología de las plantas. La fotosíntesis. Estructura y fisiología de los animales. > Las relaciones entre los seres vivos. > Cadenas alimentarías. Poblaciones, Comunidades y ecosistemas. > Ser humano y biodiversidad. > Extinción de especies. > Características y componentes de un ecosistema. Ecosistemas: alta montaña, bosque y pradera, charca, roquedos, ríos, campos y estepas, litoral y ciudad Cadenas alimentarias. > La biosfera, diferentes hábitats de los seres vivos. > Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. > Actuaciones del hombre que modifican el medio natural.
Criterios de evaluación	**1. Conocer la estructura** y fisiología de las plantas y las principales características de la fotosíntesis. **2. Conocer las relaciones** entre los seres vivos. Cadenas alimentarías. Poblaciones, Comunidades y ecosistemas. **3. Conocer las características** y componentes de un ecosistema. **4. Conocer la relación** entre el ser humano y la biodiversidad e identificar las causas de la extinción de especies. **5. Relacionar** determinadas prácticas del ser humano con el adecuado respeto y cuidado por el medio natural, adoptando estilos de vida consecuentes, conociendo las consecuencias para la vida en el planeta de sus actuaciones, tanto en la escuela como fuera de ella. **6. Conocer cómo los cambios en el medio ambiente,** tanto los producidos por procesos naturales como por la actividad humana, pueden afectar seres vivos y componentes inertes y el equilibrio en la Tierra.

BLOQUE 3	LOS SERES VIVOS	ODS RELACIONADOS
Estándares de aprendizaje evaluable	**1.1.** Conoce y relaciona la estructura y fisiología de las plantas, describiendo las principales características de la fotosíntesis y reconociendo su importancia para la vida de los seres vivos en el planeta. **2.1.** Observa e identifica las principales relaciones entre los seres vivos, describiendo las características de las cadenas tróficas y definiendo población, comunidad y ecosistema. **3.1.** Observa, identifica y describe las características y componentes de un ecosistema. Ecosistemas: pradera, charca, bosque, litoral y ciudad. **3.2.** Indaga individualmente y en grupo, y explica las principales características, componentes y relaciones de un ecosistema en un espacio de Navarra: la montaña pirenaica, los bosques, las praderas y los rasos, los ríos, los roquedos, las lagunas, las estepas y los cultivos, la ciudad, etc. y comunica de forma oral y escrita el trabajo realizado. **4.1.** Identifica la relación entre el ser humano y la biodiversidad explicando las causas de la extinción de especies. **4.2.** Establece y explica las relaciones entre las actuaciones del ser humano y la biodiversidad de un espacio. **4.3.** Explica algunas causas de la extinción de las especies y propone acciones argumentadas para evitarla: en Navarra, en España, etc. **5.1.** Identifica y describe algunas de las actuaciones del hombre que modifican el medio natural. **5.2.** Explica oralmente y por escrito algunas de las actuaciones del ser humano que modifican el medio natural, a partir de su entorno: escombrera, cantera, basurero, autopista, edificaciones, deforestación, incendios, dragados, introducción de plantas o animales exóticos, etc. y señala diversos grupos defensores de la naturaleza y algunas de sus campañas y actuaciones en Navarra y España. **6.1.** Muestra interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. **6.2.** Manifiesta hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. **6.3.** Indaga y registra información de procesos asociados a la vida de los seres vivos que se han visto afectados por cambios naturales y/o actividades del ser humano: agricultura, ganadería, deforestación, esquí, actividades acuáticas, caza, pesca, furtivismo, dragados de ríos, urbanizaciones, etc. Comunicando de forma oral y escrita los resultados.	4 educación de calidad 6 agua limpia saneamiento 7 energía asequible no contaminante 9 industria innovación infraestructura 11 ciudades sostenibles 12 producción y consumo responsables 13 acción por el clima 14 vida submarina 15 vida ecosistemas terrestres 17 alianzas para lograr los objetivos



4

BLOQUE 4	MATERIA Y ENERGÍA
Contenidos	> Estudio y clasificación de algunos materiales por sus propiedades. Utilidad de algunos avances, productos y materiales para el progreso de la sociedad. > Diferentes procedimientos para la medida de la masa y el volumen de un cuerpo. > Explicación de fenómenos físicos observables en términos de diferencias de densidad. La flotabilidad en un medio líquido. > Predicción de cambios en el movimiento o en la forma de los cuerpos por efecto de las fuerzas. > Concepto de energía. Diferentes formas de energía. > Fuentes de energía y materias primas: su origen. Energías renovables y no renovables. Ventajas e inconvenientes. > Desarrollo sostenible y medio ambiente. > Planificación y realización de experiencias sencillas para estudiar las propiedades de materiales de uso común y su comportamiento ante los cambios energéticos.
Criterios de evaluación	**1. Conocer y aplicar** algunos criterios para estudiar y clasificar algunos materiales por sus propiedades. Conocer la utilidad de algunos avances, productos y materiales para el progreso de la sociedad. **2. Efectuar experiencias** y pequeñas investigaciones sobre diferentes fenómenos físicos y químicos de la materia: planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, realizándolas, extrayendo conclusiones, comunicando resultados. **3. Conocer** la utilización humana de los recursos naturales de la Tierra identificando algunos recursos físicos utilizados en la vida cotidiana y la necesidad de conservar estos recursos, especialmente el agua. **4. Conocer** los efectos de algunos tipos comunes de contaminación y cómo las personas los podemos prevenir o reducir.

BLOQUE 4	MATERIA Y ENERGÍA	ODS RELACIONADOS
Estándares de aprendizaje evaluable	**1.1.** Estudia y clasifica algunos materiales por sus propiedades (dureza, solubilidad, estado de agregación y conductividad térmica). **2.1.** Conoce y utiliza diferentes procedimientos sencillos para la medida de la masa y el volumen de un cuerpo. **2.2.** Identifica las principales características de la flotabilidad de determinados cuerpos en un medio líquido y la usa para explicar algún fenómeno físico observable en términos de diferencias de densidad. **2.3.** Identifica y explica diferentes formas de energía: mecánica, lumínica, sonora, eléctrica, térmica, química. **2.4.** Realiza sencillas experiencias para predecir cambios en el movimiento, en la forma o en el estado de los cuerpos por efecto de las fuerzas o de las aportaciones de energía, haciendo predicciones explicativas sobre sus resultados y comunicando de forma oral o escrita el proceso y los resultados obtenidos. **2.5.** Indaga y explica las diferencias entre las fuentes de energías renovables y no renovables, su origen, ventajas e inconvenientes de uso, y argumenta sobre las acciones necesarias para un desarrollo energético, sostenible y equitativo. **2.6.** Respeta las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y de los materiales de trabajo. **3.1.** Identifica los principales usos y aplicaciones en distintas actividades de la sociedad actual de materiales elaborados al aplicar las nuevas investigaciones científicas al desarrollo tecnológico: papel, pinturas, fibras, plásticos, cerámicas, aleaciones, cementos y aceros. **4.1.** Identifica y explica los efectos de algunos tipos comunes de contaminación en el aire, el suelo y el agua y expone algunas de las acciones con las que podemos prevenir o reducirla.	4 educación de calidad 6 agua limpia saneamiento 7 energía asequible no contaminante 11 ciudades sostenibles 12 producción y consumo responsables 13 acción por el clima 14 vida submarina 15 vida ecosistemas terrestres 17 alianzas para lograr los objetivos

5

BLOQUE 5	LA TECNOLOGÍA: OBKETIVOS Y MÁQUINAS
Contenidos	> Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. > Análisis de operadores y utilización en la construcción de un aparato. > Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. > Importantes descubrimientos e inventos. > Tratamiento de textos. Búsqueda guiada de información en la red. Control del tiempo y uso responsable de las tecnologías de la información y la comunicación. > Medidas de prevención. Primeros auxilios.
Criterios de evaluación	**1. Conocer** algunos tipos de máquinas y aparatos que se utilizan en la vida cotidiana, su utilidad e historia. **2. Planificar la construcción** de objetos y aparatos con una finalidad previa, utilizando fuentes energéticas, operadores y materiales apropiados, y realizarla con la habilidad manual adecuada, combinando el trabajo individual y en equipo y presentar el objeto construido, así como un informe, teniendo en cuenta las medidas de prevención de accidentes. **3. Utilizar las tecnologías** de la información y la comunicación de manera eficaz y responsable.

BLOQUE 5	LA TECNOLOGÍA: OBKETIVOS Y MÁQUINAS	ODS RELACIONADOS
Estándares de aprendizaje evaluable	**1.1.** Identifica alguna de las aplicaciones de los objetos y las máquinas, y de su utilidad para facilitar las actividades humanas. **1.2.** Lee y expone biografías de investigadores, inventores y científicos. **1.3.** Conoce los avances de la ciencia en: El hogar y la vida cotidiana, electrodomésticos, alimentos, residuos, fibras textiles, la cultura y el ocio, el arte (pinturas y colorantes), la música, el cine y el deporte. **2.1.** Observa y analiza operadores para obtener información y su utilización en la construcción de un objeto, aparato o máquina. **2.2.** Planifica y construye en pequeño grupo alguna estructura sencilla que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas, (puente, tobogán, escalera, etc.). **2.3.** Utiliza los recursos proporcionados por las tecnologías de la información para, buscar información de manera guiada, comunicarla y colaborar en la realización de un proyecto o trabajo. **2.4.** Elabora fichas representativas para el fichero de la clase, con los operadores más habituales que ha empleado o se emplean en la construcción de estructuras o máquinas, con fotos o croquis explicativos para su fácil construcción. **3.1.** Usa de manera autónoma el tratamiento de textos (ajuste de página, inserción de ilustraciones o notas, etc.). **3.2.** Toma de conciencia de la necesidad de controlar el tiempo de entretenimiento con las tecnologías de la información y la comunicación y de su poder de adicción. **3.3.** Elabora un informe como técnica para el registro de un plan de trabajo, comunicando de forma oral o escrita sus conclusiones. **3.4.** Monta una exposición en grupo donde aparezcan el proceso seguido para la elaboración de un objeto o máquina, así como el resultado de los trabajos realizados, y explica de forma oral y escrita cómo ha realizado el trabajo: planificación, materiales empleados, dificultades, etc.	3 salud y bienestar 4 educación de calidad 5 igualdad de género 6 agua limpia saneamiento 7 energía asequible no contaminante 9 industria innovación infraestructura 10 reducción desigualdad 11 ciudades sostenibles 12 producción y consumo responsables 17 alianzas para lograr los objetivos

Ciencias Naturales

6º

Primaria

« índice

1

BLOQUE 1	INICIACIÓN A LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA
Contenidos	> Iniciación a la actividad científica. > Aproximación experimental a algunas cuestiones. > Utilización de diferentes fuentes de información (directas, libros). > Utilización de las tecnologías de la información y comunicación para buscar y seleccionar información, y presentar conclusiones. > Hábitos de prevención de enfermedades y accidentes, en el aula y en el centro. > Trabajo individual y en grupo. > Utilización de diversos materiales, teniendo en cuenta las normas de seguridad. > Respeto de las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de instrumentos de observación y de los materiales de trabajo. > Planificación y realización de proyectos o trabajos (por ejemplo, sobre la construcción de un circuito eléctrico) y presentación de informes.
Criterios de evaluación	**1. Obtener información** relevante sobre hechos o fenómenos previamente delimitados, haciendo predicciones sobre sucesos naturales, integrando datos de observación directa e indirecta a partir de la consulta de fuentes básicas y comunicando los resultados. **2. Establecer conjeturas** tanto respecto de sucesos que ocurren de una forma natural como sobre los que ocurren cuando se provocan, a través de un experimento o una experiencia. **3. Comunicar** de forma oral y escrita los resultados presentándolos con apoyos gráficos. **4. Trabajar de forma cooperativa,** apreciando el cuidado por la seguridad propia y de sus compañeros, cuidando las herramientas y haciendo uso adecuado de los materiales. **5. Realizar proyectos** y presentar informes.

BLOQUE 1	INICIACIÓN A LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA	ODS RELACIONADOS
Estándares de aprendizaje evaluable	**1.1.** Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, en fuentes directas o indirectas, la analiza, saca conclusiones, comunica su experiencia, reflexionando acerca del proceso seguido comunicándolo oralmente y por escrito. **1.2.** Utiliza medios propios de la observación, como instrumentos ópticos y de medida, consulta y utiliza documentos escritos, imágenes, gráficos. **2.1.** Planifica y realiza pequeños experimentos o experiencias estableciendo conjeturas respecto de hechos que suceden de una forma natural como sobre los que ocurren cuando se provocan, seleccionando, en el primer caso, el material necesario, extrayendo conclusiones y comunicando los resultados. **3.1.** Utiliza, de manera adecuada, el vocabulario correspondiente a cada uno de los contenidos trabajados. **4.1.** Utiliza estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo, mostrando habilidades para la resolución pacífica de conflictos. **4.2.** Conoce y representa actividades de primeros auxilios. **4.3.** Conoce y respeta las normas de uso y de seguridad de los instrumentos y de los materiales de trabajo. **5.1.** Manifiesta autonomía en la planificación y ejecución de acciones y tareas y teniendo iniciativa en la toma de decisiones. **5.2.** Presenta los trabajos de manera ordenada, clara y limpia, en soporte papel y digital. **5.3.** Realiza proyectos y presenta Informes, utilizando soporte papel y/o digita, sobre la construcción de un circuito eléctrico u otros temas de los bloques de contenido, recogiendo información de diferentes fuentes (directas, libros, Internet), con diferentes medios y comunicando de forma oral la experiencia realizada, apoyándose en imágenes y textos escritos.	2 hambre cero 3 salud y bienestar 4 educación de calidad 6 agua limpia saneamiento 7 energía asequible no contaminante 11 ciudades sostenibles 12 producción y consumo responsables 13 acción por el clima

2

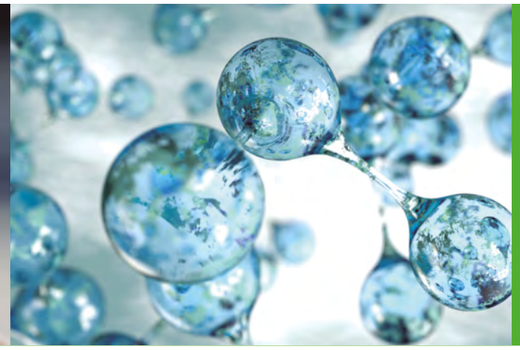
BLOQUE 2	EL SER HUMANO Y LA SALUD
Contenidos	> Anatomía y fisiología. Aparatos y sistemas. > Las funciones vitales en la especie humana: - Nutrición (aparato respiratorio, digestivo circulatorio y excretor). - Reproducción (aparato reproductor). > Salud y enfermedad. Principales enfermedades que afectan a los aparatos y sistemas del organismo humano. > Hábitos saludables para prevenir enfermedades La conducta responsable. > Efectos nocivos del consumo de drogas. > Avances de la ciencia que mejoran la salud y la alimentación. > Conocimiento de actuaciones básicas de primeros auxilios para ayudarse y auxiliar a los demás. > La identidad y la autonomía personal. La relación con los demás. La toma de decisiones: criterios y consecuencias.
Criterios de evaluación	**1. Identificar y localizar** los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales del cuerpo humano, estableciendo algunas relaciones fundamentales entre ellas y determinados hábitos de salud. **2. Conocer** el funcionamiento del cuerpo humano, en cuanto a células, tejidos, órganos, aparatos, sistemas: su localización, forma, estructura, funciones, cuidados, etc. **3. Relacionar** determinadas prácticas de vida con el adecuado funcionamiento del cuerpo, adoptando estilos de vida saludables, sabiendo las repercusiones para la salud de su modo de vida.

BLOQUE 2	EL SER HUMANO Y LA SALUD	ODS RELACIONADOS
Estándares de aprendizaje evaluable	**1.1.** Identifica y localiza los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales del cuerpo humano: Nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor) estableciendo algunas relaciones fundamentales entre ellos y determinados hábitos de salud. **1.2.** Identifica y localiza los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales del cuerpo humano: Reproducción (aparato reproductor). estableciendo algunas relaciones fundamentales entre ellos y determinados hábitos de salud. **2.1.** Identifica y describe las principales características de los aparatos respiratorio, digestivo, locomotor, circulatorio y excretor y explica sus principales funciones. **3.1.** Reconoce y explica estilos de vida saludables y sus efectos sobre el cuidado y mantenimiento de los diferentes órganos y aparatos. **3.2.** Identifica y ejemplifica hábitos saludables para prevenir enfermedades y muestra una conducta responsable. **3.3.** Identifica y explica los efectos nocivos del consumo de drogas. **3.4.** Conoce y explica algunos avances de la ciencia que mejoran la salud y la alimentación (medicinas, potabilización del agua, conservantes, vacunas, técnicas quirúrgicas, etc.). **3.5.** Conoce, representa y utiliza técnicas de primeros auxilios, en situaciones simuladas y reales. **3.6.** Manifiesta autonomía en la planificación y ejecución de acciones y tareas y desarrolla iniciativa en la toma de decisiones, identificando los criterios y las consecuencias de las decisiones tomadas.	1 fin de la pobreza 2 hambre cero 3 salud y bienestar 4 educación de calidad 5 igualdad de género 6 agua limpia saneamiento 7 energía asequible no contaminante 8 trabajo decente crecimiento econ. 10 reducción desigualdad 12 producción y consumo responsables 16 paz, justicia instituciones sólidas 17 alianzas para lograr los objetivos

3

BLOQUE 3	LOS SERES VIVOS
Contenidos	> Estructura de los seres vivos: la célula. > Estructura de los seres vivos: células: descripción de su estructura; tejidos: tipos; órganos: principales características y funciones; aparatos y sistemas: componentes y funcionamiento. > Niveles de clasificación en la materia viva. > Virus, bacterias y organismos unicelulares complejos. Hongos. > Uso de la lupa y de otros medios tecnológicos. > Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. > Hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.
Criterios de evaluación	**1. Diferencia y clasifica** a los seres vivos de los inertes y clasifica a los seres vivos. **2. Conocer** la estructura de los seres vivos: células (describiendo su estructura), tejidos (tipos y órganos identificando las principales características y funciones); aparatos y sistemas (componentes y funcionamiento). **3. Conocer** diferentes niveles de clasificación en la materia viva. Virus, bacterias y organismos unicelulares complejos. Hongos. **4. Usar medios tecnológicos,** respetando las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo, mostrando interés por la observación y el estudio de todos los seres vivos, y hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.

BLOQUE 3	LOS SERES VIVOS	ODS RELACIONADOS
Estándares de aprendizaje evaluable	**1.1.** Identifica y explica las diferencias entre los seres vivos y los seres inertes. **1.2.** Identifica las características y clasifica a los seres vivos: reino animal, reino de las plantas, reino de los hongos, otros reinos. **1.3.** Identifica a los animales por sus características en dos grupos básicos: vertebrados e invertebrados y Aves, mamíferos, reptiles, peces y anfibios y a las plantas en árboles, arbustos y hierbas. **2.1.** Identifica y describe las principales características y funciones de las células. **2.2.** Describe y dibuja la estructura básica de la célula. **2.3.** Describe y explica la estructura de los diferentes tejidos. **2.4.** Conoce y explica las características y funciones principales de los aparatos y sistemas, identifica sus componentes y explica su funcionamiento. **3.1.** Observa imágenes identifica y clasifica la materia viva. Virus, bacterias y organismos unicelulares complejos. Hongos. **3.2.** Usa la lupa y otros medios tecnológicos en los diferentes trabajos que realiza. **4.1.** Muestra una cierta precisión y rigor en la observación y en la elaboración de los trabajos. **4.2.** Observa y registra algún proceso asociado a la vida de los seres vivos. Comunicando los resultados de forma oral y escrita y manifestado interés por su observación y estudio. **4.3.** Usa instrumentos y materiales de trabajo en el aula y en el centro, aplicando los principios de seguridad.	1 fin de la pobreza 2 hambre cero 3 salud y bienestar 4 educación de calidad 5 igualdad de género 7 energía asequible no contaminante 8 trabajo decente crecimiento econ. 10 reducción desigualdad 12 producción y consumo responsables 13 acción por el clima 14 vida submarina 15 vida ecosistemas terrestres 16 paz, justicia instituciones sólidas 17 alianzas para lograr los objetivos



4

BLOQUE 4	MATERIA Y ENERGÍA
Contenidos	> Energías renovables y no renovables. > La luz como fuente de energía. Electricidad: la corriente eléctrica. Circuitos eléctricos. Magnetismo: el magnetismo terrestre. El imán: la brújula. > Planificación y realización de experiencias diversas para estudiar las propiedades de materiales de uso común y su comportamiento ante la luz, el sonido, el calor, la humedad y la electricidad. > Observación de algunos fenómenos de naturaleza eléctrica y sus efectos (luz y calor). > Separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución. > Reacciones químicas: la combustión, la oxidación y la fermentación. > Utilidad de algunos avances, productos y materiales para el progreso de la sociedad.
Criterios de evaluación	**1. Conocer** las fuentes de energía renovables y no renovables y las ventajas e inconvenientes de su uso generalizado. **2. Planificar y realizar** experiencias diversas para estudiar la luz como fuente de energía. La electricidad: la corriente eléctrica. Los circuitos eléctricos. El magnetismo: el magnetismo terrestre. El imán: la brújula. **3. Conocer** las propiedades de materiales de uso común y su comportamiento ante la luz, el sonido, el calor, la humedad y la electricidad. **4. Observar** algunos fenómenos de naturaleza eléctrica y sus efectos (luz y calor). **5. Planificar y realizar** sencillas investigaciones para estudiar el comportamiento de los cuerpos ante la luz, la electricidad, el magnetismo, el calor o el sonido. **6. Realizar** experiencias para separar los componentes de una mezcla. **7. Realizar** experiencias para estudiar las reacciones químicas: la combustión, la oxidación y la fermentación. **8. Conocer y valorar** la utilidad de algunos avances, productos y materiales para el progreso de la sociedad.

BLOQUE 4	MATERIA Y ENERGÍA	ODS RELACIONADOS
Estándares de aprendizaje evaluable	**1.1.** Explica las diferencias entre energías renovables y no renovables y reconoce las materias primas de las que se obtienen. **1.2.** Describe algunos riesgos relacionados con la utilización de algunas energías: radioactividad, lluvia ácida, esmog, agotamiento, impacto ambiental, ... y expone posibles actuaciones para un desarrollo sostenible. **2.1.** Observa, identifica y explica las principales características de las diferentes formas de energía: mecánica, lumínica, sonora, eléctrica, térmica, química. **2.2.** Planifica y realiza experiencias diversas para estudiar la luz como fuente de energía. La electricidad: la corriente eléctrica. Los circuitos eléctricos. Magnetismo: el magnetismo terrestre. El imán: la brújula. **3.1.** Planifica y realiza experiencias diversas para estudiar las propiedades de materiales de uso común y su comportamiento ante la luz, el sonido, el calor, la humedad y la electricidad. **4.1.** Observa de manera sistemática, percibe y describe los efectos del calor en el aumento de la temperatura y la dilatación. **5.1.** Realiza pequeños experimentos para estudiar la atracción y repulsión de cargas eléctricas. **6.1.** Realiza sencillas experiencias para separar los componentes de una mezcla mediante: destilación, filtración, evaporación o disolución, comunicando de forma oral y escrita el proceso seguido y el resultado obtenido. **7.1.** Planifica y realiza experiencias para conocer y explicar las principales características de las reacciones químicas; Combustión, oxidación y fermentación y comunica de forma oral y escrita el proceso y el resultado obtenido. **8.1.** Respeta y valora las normas de uso, seguridad y de conservación de los instrumentos y de los materiales de trabajo en el aula y en el centro. 8.2. Conoce y valora la utilidad de algunos avances, productos y materiales para el progreso de la sociedad.	1 fin de la pobreza 2 hambre cero 3 salud y bienestar 4 educación de calidad 5 igualdad de género 6 agua limpia saneamiento 7 energía asequible no contaminante 8 trabajo decente crecimiento econ. 10 reducción desigualdad 11 ciudades sostenibles 13 acción por el clima 14 vida submarina 15 vida ecosistemas terrestres 16 paz, justicia instituciones sólidas 17 alianzas para lograr los objetivos

5

BLOQUE 3	LA TECNOLOGÍA: OBJETOS Y MÁQUINAS
Contenidos	> La electricidad en el desarrollo de las máquinas. > Circuitos eléctricos sencillos. > Efectos de la electricidad. > Conductores y aislantes. > La relación entre electricidad y magnetismo. > Descubrimientos e inventos de la humanidad. > Grandes investigadores, inventores y científicos. > Lectura de biografías. > La ciencia: su influencia en el desarrollo social. > Uso autónomo del tratamiento de textos. > Búsqueda guiada de información en la red. > Uso de las tecnologías de la información y la comunicación. > Medidas de prevención. Primeros auxilios
Criterios de evaluación	**1. Conocer** los principios básicos de la electricidad y de la transmisión de la corriente eléctrica. **2. Planificar** la construcción de objetos y aparatos con una finalidad previa, utilizando fuentes energéticas, operadores y materiales apropiados, realizando el trabajo individual y en equipo, y proporcionando información sobre que estrategias se han empleado. **3. Realizar** experiencias sencillas y pequeñas investigaciones sobre la transmisión de la corriente eléctrica. **4. Utilizar** las tecnologías de la información y la comunicación de manera eficaz y responsable, para obtener información y presentar informes. **5. Leer** biografías de grandes investigadores, inventores y científicos, reconociendo y valorando las aportaciones de cada uno al desarrollo de la ciencia.

BLOQUE 4	LA TECNOLOGÍA: OBJETOS Y MÁQUINAS	ODS RELACIONADOS
Estándares de aprendizaje evaluable	**1.1.** Identifica y explica algunos efectos de la electricidad. **1.2.** Pon ejemplos de materiales conductores y aislantes, explicando y argumentado su exposición. **1.3.** Identifica los principios básicos que rigen la relación entre electricidad y magnetismo. **2.1.** Construye un circuito eléctrico sencillo, aplicando los principios básicos de la electricidad y la transmisión de la corriente eléctrica. **3.1.** Realiza experiencias sencillas y pequeñas investigaciones sobre la transmisión de la corriente eléctrica: planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, montando, realizando, extrayendo conclusiones, comunicando resultados, y aplicando conocimientos básicos de las leyes básicas que rige este fenómeno. **4.1.** Elabora un informe como técnica para el registro de un plan de trabajo, comunicando de forma oral y escrita las conclusiones. **4.2.** Utiliza recursos sencillos proporcionados por las tecnologías de la información para comunicarse y colaborar. **4.3.** Efectúa búsquedas guiadas de información en la red. **4.4.** Usa de forma autónomo el tratamiento de textos (ajuste de página, inserción de ilustraciones o notas, etc.). **4.5.** Toma de conciencia de la necesidad de controlar el tiempo de entretenimiento con las tecnologías de la información y la comunicación y de su poder de adicción. **5.1.** Conoce y valora algunos de los grandes descubrimientos e inventos de la humanidad. **5.2.** Lee y alguna biografía de grandes investigadores, inventores y científicos y valora las aportaciones de cada uno al desarrollo científico. **5.3.** Valora y describe la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo. **5.4.** Conoce y describe algunos de los avances de la ciencia. La ciencia en el hogar y la vida cotidiana (electrodomésticos, el transporte, el ocio ...); las tecnologías de la información y la comunicación; la medicina (conocimiento del genoma humano, trasplantes, nuevos medicamentos y vacunas...).	3 salud y bienestar 4 educación de calidad 5 igualdad de género 7 energía asequible no contaminante 8 trabajo decente crecimiento econ. 9 industria innovación infraestructura 10 reducción desigualdad 11 ciudades sostenibles 12 producción y consumo responsables 17 alianzas para lograr los objetivos

Ciencias Sociales

5º Primaria

« índice

1

BLOQUE 1	CONTENIDOS COMUNES
Contenidos	**Con este bloque pretendemos que el alumnado se inicie al conocimiento científico y su aplicación al estudio de las Ciencias Sociales** > Recogida de información del tema a tratar, utilizando diferentes fuentes (directas e indirectas). > Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para buscar y seleccionar información y presentar conclusiones. > Desarrollo de estrategias para organizar, memorizar y recuperar la información obtenida mediante diferentes métodos y fuentes. > Utilización y lectura de diferentes lenguajes textuales y gráficos. > Técnicas de trabajo intelectual. > Estrategias para desarrollar la responsabilidad, la capacidad de esfuerzo y la constancia en el estudio. > Fomento de técnicas de animación a la lectura de textos de divulgación de las Ciencias Sociales (de carácter social, geográfico e histórico). > Utilización de estrategias para potenciar la cohesión del grupo y el trabajo cooperativo. > Uso y utilización correcto de diversos materiales con los que se trabaja. > Planificación y gestión de trabajos y proyectos con el fin de alcanzar objetivos. Iniciativa emprendedora. > Estrategias para la resolución de conflictos, utilización de las normas de convivencia y valoración de la convivencia pacífica y tolerante.
Criterios de evaluación	**1. Obtener información** concreta y relevante sobre hechos o fenómenos previamente delimitados, utilizando diferentes fuentes (directas e indirectas). **2. Utilizar las tecnologías** de la información y la comunicación para obtener información aprender y expresar contenidos sobre Ciencias Sociales. **3. Desarrollar la responsabilidad,** la capacidad de esfuerzo y la constancia en el estudio. **4. Realizar** trabajos y presentaciones a nivel individual y grupal que supongan la búsqueda, selección y organización de textos de carácter social, geográfico o histórico, mostrando habilidad para trabajar tanto individualmente como de manera colaborativa dentro de un equipo. **5. Valorar** el trabajo en grupo, mostrando actitudes de cooperación y participación responsable, aceptando las diferencias con respeto y tolerancia hacia las ideas y aportaciones ajenas en los diálogos y debates. **6. Respetar** la variedad de los diferentes grupos humanos y valorar la importancia de una convivencia pacífica y tolerante entre todos ellos sobre la base de los valores democráticos y los derechos humanos universalmente compartidos. **7. Participar** de una manera eficaz y constructiva en la vida social creando estrategias para resolver conflictos. **8. Valorar** la cooperación y el dialogo como forma de evitar y resolver conflictos, fomentando los valores democráticos. **9. Desarrollar la creatividad** y el espíritu emprendedor, aumentando las capacidades para aprovechar la información, las ideas y presentar conclusiones innovadoras. **10. Desarrollar actitudes** de cooperación y de trabajo en equipo, así como el hábito de asumir nuevos roles en una sociedad en continuo cambio.

BLOQUE 1	CONTENIDOS COMUNES	ODS RELACIONADOS
Estándares aprendizaje evaluable	**1.1.** Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, la analiza, obtiene conclusiones, reflexiona acerca del proceso seguido y lo comunica oralmente y/o por escrito. **2.1.** Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación (Internet, blogs, redes sociales ...) para elaborar trabajos con la terminología adecuada a los temas tratados. **2.2.** Analiza informaciones relacionadas con el área y maneja imágenes, tablas, gráficos, esquemas, resúmenes y las tecnologías de la información y la comunicación. **3.1.** Realiza las tareas encomendadas y presenta los trabajos de manera ordenada, clara y limpia. **3.2.** Utiliza con rigor y precisión el vocabulario adquirido para elaborar trabajos con la terminología adecuada a los temas tratados. **3.3.** Expone oralmente, de forma clara y ordenada, contenidos relacionados con el área, que manifiesten la comprensión de textos orales y/o escritos. **4.1.** Realiza trabajos (informes, dossier de prensa, debates, presentaciones, exposiciones, libros pregunta-respuesta, fichero, ...) a nivel individual y grupal, a partir de pautas dadas, que suponen la búsqueda, selección, organización y elaboración de textos, láminas, gráficos, etc. de carácter geográfico, social e histórico y llega a conclusiones individuales y comunes. **Bloque. El mundo que vivimos:** > Realiza un informe sobre lo evidenciado en el Planetario de Pamplona en relación con el universo; Indaga en grupo sobre la flora y la fauna en peligro de extinción en Navarra, España u otros espacios y presenta un informe; Indaga en grupo sobre las causas y consecuencias de la contaminación en las grandes ciudades: el smog; etc. **Bloque. Vivir en sociedad:** > Visita el Parlamento y elabora un informe relativo a sus funciones; elabora fichas explicativas o "libros" pregunta-respuesta sobre temas dados; Informa sobre el proceso para elegir al presidente de Navarra o de España; cómo son las elecciones al parlamento europeo y sus dos últimos resultados; las causas y consecuencias de tener una mayor esperanza de vida; realiza un informe-exposición sobre la diversidad paisajística o demográfica, o económica, o ... de las CCAA; etc. **Bloque. Las huellas del tiempo** > Presenta un trabajo sobre el Camino de Santiago: origen, sus hitos artísticos y culturales; visita una exposición histórica sobre el medievo y elabora un informe; el C. de Santiago en Navarra; la vida en los Monasterios de Navarra en la E. Media; la vida cotidiana en una ciudad de Navarra del siglo XVIII; tipos de naves marinas de los siglos XVII y XVIII; las labores agrícolas en el siglo XVIII: herramientas y cultivos: etc. **5.1.** Utiliza estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo, y muestra habilidades para la resolución pacífica de conflictos. **5.2.** Participa en actividades de grupo adoptando un comportamiento responsable, constructivo y solidario y respeta los principios básicos del funcionamiento democrático. **6.1.** Valora la importancia de una convivencia pacífica y tolerante entre los diferentes grupos humanos sobre la base de los valores democráticos y los derechos humanos universalmente compartidos. **7.1.** Participa de una manera eficaz y constructiva en la vida social y crea estrategias para resolver conflictos. **7.2.** Identifica y utiliza los códigos de conducta y los usos generalmente aceptados en las distintas sociedades y entornos (escuela, familia, barrio etc.). **8.1.** Valora la cooperación y el dialogo como forma de evitar y resolver conflictos y fomenta los valores democráticos. **9.1.** Muestra actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés, creatividad en el aprendizaje y espíritu emprendedor que le hacen activo ante las circunstancias que le rodean. **9.2.** Manifiesta autonomía en la planificación y ejecución de acciones y tareas y tiene iniciativa en la toma de decisiones. **10.1.** Desarrolla actitudes de cooperación y de trabajo en equipo, valora las ideas ajenas y reacciona con intuición, apertura y flexibilidad ante ellas. **10.2.** Planifica trabajos en grupo, coordina equipos, toma decisiones y acepta responsabilidades.	4 educación de calidad 5 igualdad de género 8 trabajo decente crecimiento econ. 9 industria innovación infraestructura 10 reducción desigualdad 12 producción y consumo responsables 16 paz, justicia instituciones sólidas 17 alianzas para lograr los objetivos

2

BLOQUE 2	EL MUNDO EN QUE VIVIMOS
Contenidos	**En este bloque de se ofrecerá al alumnado una visión global del universo, del sistema solar, y de los movimientos de la Tierra y sus consecuencias especialmente en relación a las zonas climáticas del planeta y los climas de Navarra y España en particular** > Sistemas de representación de la tierra a través de planos (de su localidad, etc.), de mapas (de Navarra, España, etc.) planisferios y globos terráqueos, con referencia a los nuevos sistemas digitales de representación. > El Universo: Concepción, componentes y origen. > El Sistema Solar: Sol, planetas, satélites, asteroides, meteoritos, cometas y estrellas fugaces. > La Tierra: Forma, aspecto y composición. Movimientos y sus consecuencias: La rotación terrestre. Eje y polos geográficos. > El día y la noche. El movimiento de traslación de la Tierra. Las estaciones. Las capas de la Tierra. > La luna: Movimientos lunares de órbita alrededor de la Tierra y rotación propia. > Fases lunares. Influencia de la Luna sobre la Tierra: eclipses y mareas. > La representación de la Tierra: > El globo terráqueo identificación de los polos, el eje y los hemisferios. > El Planisferio: físico y político. > Los mapas: Físicos, Políticos y Temáticos. Las escalas de los mapas: la escala gráfica y la escala numérica. > Puntos de la Tierra, los paralelos y meridianos. > Coordenadas geográficas: Latitud y longitud. > El clima. Elementos y factores climáticos. > Las grandes zonas climáticas del planeta. > Factores climáticos que influyen en los climas de Navarra. > Los tipos de climas de Navarra: su relación con el relieve y los asentamientos humanos. > Los tipos de climas de España u otros espacios. > El clima de España y su relación con el turismo. > Especies vegetales y animales propias de cada zona climática de Navarra, de España y Europa. > El cambio climático: Causas y consecuencias.
Criterios de evaluación	**1. Explicar** cómo es y de qué forma se originó el Universo y sus principales componentes. **2. Describir** las características principales del Sistema solar e identificar diferentes tipos de astros y sus características ubicando al planeta Tierra en el Sistema Solar. **3. Explicar** los movimientos de la tierra y sus consecuencias, asociando las estaciones del año al efecto combinado de la traslación de la Tierra alrededor del Sol, la inclinación del eje de rotación y a la proximidad o lejanía del Sol y describiendo la secuencia día-noche como efecto de la rotación de la Tierra. **4. Identificar** las capas de la Tierra según su estructura ya sea interna o externa explicando algunas de sus características básicas. **5. Explicar** características de la Luna y de los movimientos que realiza, identificando las fases lunares y sus consecuencias. **6. Explicar** las distintas formas de representar la superficie terrestre. **7. Describir** correctamente planos y mapas sencillos interpretando su escala y signos convencionales situando correctamente los elementos geográficos. **8. Identificar** y manejar los conceptos de paralelos, meridianos y coordenadas geográficas. **9. Identificar** los elementos que influyen en el clima, explicando cómo actúan en él y adquiriendo una idea básica de clima y de los factores que lo determinan. **10. Reconocer** las zonas climáticas mundiales y los tipos climas de Navarra y de España y las zonas a las que afecta cada uno de ellos, identificando algunas de sus características básicas. **11. Explicar** los rasgos más destacados de las temperaturas y las precipitaciones de los climas de Navarra y España y de su entorno próximo, identificando alguna especie vegetal propia de cada zona climática. **12. Explicar** las consecuencias que tienen nuestras acciones sobre el clima y el cambio climático.

BLOQUE 2	EL MUNDO EN QUE VIVIMOS	ODS RELACIONADOS
Estándares aprendizaje evaluable	**1.1.** Describe cómo es y de qué forma se originó el Universo, explica sus principales componentes identificando galaxia, estrella, planeta, satélite, asteroide, cometa, etc. **2.1.** Describe las características, componentes y movimientos del Sistema Solar, localizando el Sol en el centro del mismo y los planetas según su proximidad. **2.2.** Describe la localización de la Tierra en el Sistema Solar. **2.3.** Explica la forma y algunas características de la Tierra vista desde el espacio. **3.1.** Define el movimiento de traslación terrestre, el eje de giro y los polos geográficos y asocia las estaciones de año a su efecto combinado. **3.2.** Identifica las estaciones, fija su duración, y describe la luz solar en ellas y sus efectos sobre los seres vivos. **3.3.** Explica el día y la noche como consecuencia de la rotación terrestre y como unidades para medir el tiempo. **4.1.** Identifica, nombra y describe las capas de la Tierra, y algunas de sus características. **4.2.** Explica las diferencias entre minerales y rocas, y la composición de las rocas, nombrando algunos de sus tipos. **5.1.** Define la traslación de la luna e identifica y nombra las fases lunares. **5.2.** Explica, de forma sencilla, la formación de las mareas como consecuencia de la influencia de la Luna sobre la Tierra. **5.3.** Describe a que se deben la formación de los eclipses y nombra distintos tipos. **6.1.** Explica las distintas formas de representación de la Tierra: planos, mapas, planisferios y globos terráqueo en soporte papel o digital. **6.2.** Describe las características del globo terráqueo y del planisferio. **6.3.** Define planisferio físico y planisferio político y explica sus diferencias. **6.4.** Localiza en el planisferio físico los continentes y los océanos y en el planisferio político diferentes países de la Tierra. **7.1.** Identifica y clasifica diferentes tipos de mapas. **7.2.** Define qué es la escala en un mapa y distingue entre escala gráfica y escala numérica. **7.3.** Interpreta y localiza en planos de su localidad, mapas de Navarra y otros espacios, utilizando diferentes escalas, localidades, lugares, conjuntos geográficos, itinerarios, etc. **7.4.** Utiliza e interpreta los signos convencionales más usuales de los mapas explicando el significado de los distintos elementos que pueden aparecer en él. **8.1.** Explica y maneja los conceptos de paralelos, meridianos. **8.2.** Sitúa y localiza Navarra y otros espacios o puntos de la Tierra empleando los paralelos y meridianos y las coordenadas geográficas. **9.1.** Define clima, nombra sus elementos e identifica los factores que determinan el clima de Navarra u otros espacios. **10.1.** Explica que es una zona climática, nombra las tres zonas climáticas del planeta localizando a Navarra en una de ellas y describe sus características principales. **10.2.** Explica por qué las plantas tienen características especiales según el clima en el que crecen. **10.3.** Describe y señala en un mapa los tipos de climas de Navarra y las zonas a las que afectan. **10.4.** Describe y señala en un mapa los tipos de climas de España y las zonas a las que afectan. **10.5.** Interpreta y analiza climogramas de distintos territorios de Navarra y España y los relaciona con el clima al que pertenecen. **11.1.** Indica qué temperaturas y qué precipitaciones son características de cada tipo de clima de Navarra y España. **11.2.** Identifica algunas especies vegetales propias de cada zona climática de Navarra. **12.1.** Define cambio climático y describe los efectos del cambio climático. **12.2.** Explica las actividades humanas que contribuyen al cambio climático y las acciones necesarias para combatirlo.	3 salud y bienestar 4 educación de calidad 6 agua limpia saneamiento 7 energía asequible no contaminante 11 ciudades sostenibles 12 producción y consumo responsables 13 acción por el clima 14 vida submarina 15 vida ecosistemas terrestres 16 paz, justicia instituciones sólidas 17 alianzas para lograr los objetivos

3

BLOQUE 3	VIVIR EN SOCIEDAD
Contenidos	> La organización política del Estado español y las manifestaciones culturales y lingüísticas de los diferentes territorios de España, con especial referencia a Navarra. > Los países, las instituciones básicas y los fines de la UE. > Los principales rasgos de la población de Navarra, España y Europa. > La Organización política del Estado español: Leyes más importantes: La Constitución 1978. Estatutos de Autonomía. El amejoramiento. > Forma de Gobierno. La Monarquía Parlamentaria. > Poder legislativo: Cortes Generales. > Poder ejecutivo: Gobierno. > Poder judicial: Tribunales de justicia: Tribunal Constitucional. Tribunal Supremo. > Los símbolos del Estado Español. > Organización territorial del Estado Español: Navarra y las Comunidades Autónomas, Ciudades Autónomas, provincias y municipios que forman España. Territorios y órganos de gobierno. > Manifestaciones culturales y lingüísticas de los territorios que forman el Estado español. > La Unión Europea: Composición, fines y ventajas de formar parte de ella. Organización económica y política. El mercado único y la zona euro. > Demografía en Navarra, España y la UE. > Población absoluta. Densidad de población. > Variables demográficas (Natalidad, mortalidad, migraciones, ...). > Distribución espacial y crecimiento natural y crecimiento real de la población. Representación gráfica. Pirámides de población, gráficos de barras y diagramas circulares. > Población de Navarra y España: distribución espacial y evolución. > Los movimientos migratorios. El éxodo rural. > Población de Europa: distribución y evolución.
Criterios de evaluación	**1. Explicar** la importancia que tiene la Constitución para el funcionamiento del Estado español, así como los derechos, deberes y libertades recogidos en la misma. **2. Identificar** la Monarquía parlamentaria como forma de gobierno y reconocer la figura del Rey, sus funciones y la forma de sucesión de la corona en España. **3. Identificar** las Instituciones Políticas más importante de España y cuáles son sus funciones, así como los distintos derechos y libertades recogidos en la Constitución. **4. Describir** la organización territorial del Estado español, distinguiendo la administración municipal, provincial u autonómica, así como sus atribuciones administrativas. **5. Valorar** la diversidad cultural, social, política y lingüística del Estado español, respetando las diferencias. **6. Identificar** la estructura y los fines de la Unión Europea, explicando algunas ventajas derivadas del hecho de formar parte de la Unión Europea. **7. Comprender** los principales conceptos demográficos y su relación con los factores geográficos, sociales económicos o culturales y calculándolos a partir de los datos de población. **8. Distinguir** los principales rasgos de la población navarra, española y europea, explicando su evolución y su distribución demográfica, representándola gráficamente. **9. Analizar** los movimientos migratorios de la población española.

BLOQUE 3	VIVIR EN SOCIEDAD	ODS RELACIONADOS
Estándares aprendizaje evaluable	**1.1.** Identifica, respeta y valora los principios democráticos y los derechos y deberes más importantes establecidos en la Constitución. **1.2.** Explica la importancia que la Constitución tiene para el funcionamiento del Estado español. **2.1.** Reconoce la figura del Rey y sus funciones como jefe del Estado y explica cómo es la sucesión del Rey en una Monarquía Parlamentaria. **3.1.** Identifica la división de poderes del Estado y comprende las funciones recogidas en la Constitución para cada uno de ellos. **3.2.** Explica las funciones del Gobierno y su composición y reconoce la importancia de su toma de decisiones en asuntos que afectan a toda la nación. **3.3.** Identifica las principales instituciones del Estado español y describe sus funciones y su organización. **3.4.** Describe la bandera y escudo de Navarra y otras CCAA, España y la UE. **4.1.** Identifica los distintos tipos de elecciones como una forma de participar en el funcionamiento de su municipio, de Navarra, de España y de la UE. **4.2.** Explica la organización territorial de España, y nombra y explica las estructuras básicas de gobierno a partir de las existentes en Navarra. **4.3.** Localiza en mapas políticos Navarra y las distintas comunidades autónomas que forman España, así como sus provincias. **5.1.** Valora, partiendo de la realidad de Navarra y del estado español, la diversidad cultural, social, política y lingüística en un mismo territorio como fuente de enriquecimiento cultural. **5.1.** Identifica las tradiciones y costumbres de Navarra, sus características, sus orígenes y su significado. **6.1.** Describe qué es la Unión Europea y cuáles son sus objetivos políticos y económicos. **6.2.** Localiza y sitúa en un mapa los países de la Unión Europea y sus capitales. **6.3.** Identifica las principales instituciones y sus órganos de gobierno en la Unión Europea. **6.4.** Explica que es el mercado único y la zona euro y reconoce las ventajas que tiene para los ciudadanos de la Unión Europea. **7.1.** Define población de un territorio e identifica los principales factores que inciden en la misma. **7.2.** Define demografía, y aplica los principales conceptos demográficos a partir de los datos de población de su localidad, Navarra y otros territorios. **7.3.** Explica el concepto de densidad de población y la calcula para Navarra, España, la UE, etc. **7.4.** Interpreta una pirámide de población y otros gráficos usados en el estudio de la población de Navarra, España, la UE u otros territorios. **8.1.** Describe los principales rasgos de la población navarra y española. **8.2.** Describe los principales rasgos de la población europea. **8.3.** Explica el proceso de la evolución de la población en Navarra, España y en Europa y describe la incidencia que han tenido en la misma, factores como la esperanza de vida o la natalidad. **8.4.** Describe los factores que condicionan la distribución de la población de Navarra, de España y de la UE. **8.5.** Sitúa en un mapa los mayores núcleos de población de Navarra y las zonas más densamente pobladas. **8.6.** Sitúa en un mapa los mayores núcleos de población en España y las zonas más densamente pobladas. **8.7.** Describe la densidad de población de Navarra y la compara con la de España y la Unión Europea, mediante gráficos. **8.8.** Realiza gráficos comparativos con datos de población de Navarra, España y la UE. **9.1.** Reconoce la importancia de las migraciones en Navarra, España y el mundo de nuestro entorno. **9.2.** Explica el éxodo rural, la emigración a Europa y la llegada de emigrantes a nuestro país. **9.3.** Identifica y describe los principales problemas actuales de la población: superpoblación, envejecimiento, inmigración, etc.	1 fin de la pobreza 2 hambre cero 3 salud y bienestar 4 educación de calidad 5 igualdad de género 6 agua limpia saneamiento 8 trabajo decente crecimiento econ. 9 industria innovación infraestructura 10 reducción desigualdad 11 ciudades sostenibles 12 producción y consumo responsables 13 acción por el clima 16 paz, justicia instituciones sólidas 17 alianzas para lograr los objetivos

4

BLOQUE 4	LAS HUELLAS DEL TIEMPO
Contenidos	**En este bloque se pretende ofrecer una visión de los principales hitos políticos, sociales, económicos y culturales de la Edad Media y de la Edad Moderna tanto de la historia de Navarra como de la de España** > La Edad Media. Reinos Peninsulares. > Las invasiones germánicas y el reino visigodo. > Al-Ándalus: evolución política, economía, organización social, tradiciones, religión, cultura, ciencias y arte. Su legado cultural. > Los reinos cristianos: su origen y proceso de formación, la Reconquista y la repoblación, la organización social, el Camino de Santiago, arte y cultura. > La convivencia de las tres culturas: musulmana, judía y cristiana. > La formación, expansión y desarrollo del reino de Navarra. > Condiciones socioeconómicas de la población en la Edad Media. > La Edad Moderna: La Monarquía Hispánica. > El Reinado de los Reyes Católicos: la unión dinástica, la conquista de Granada, la expulsión de los judíos, el descubrimiento de América. > La conquista e incorporación de Navarra a Castilla. Condiciones socioeconómicas de la población en la Edad Moderna. > El auge de la monarquía hispánica en el siglo XVI durante los reinados de Carlos I y Felipe II; la organización del Imperio; los problemas internos y externos. > La decadencia del imperio en el siglo XVII. > La vida cotidiana en la Edad Moderna. > Renacimiento y Barroco: las grandes figuras del Siglo de Oro. > La Guerra de Sucesión y el tratado de Utrecht. > La Ilustración. > El Despotismo Ilustrado de Carlos III. > Goya y su tiempo.
Criterios de evaluación	**1. Identificar** los hechos fundamentales de la Historia de España en la Edad Media, situándolos en el espacio y el tiempo. **2. Describir** las etapas históricas más importantes de la Edad Media en la Península Ibérica. **3. Explicar** la influencia de la civilización árabe en España especificando su legado artístico, cultural y económico. **4. Explicar** el proceso de reconquista relacionándolo con estructura social y política de los reinos cristianos. **5. Describir** las singularidades de las tres culturas: musulmana, judía y cristiana. **6. Describir** el reinado de los Reyes Católicos, definiéndolo como una etapa de transición entre la Edad Media y la Edad Moderna. **7. Identificar** los aspectos básicos de la Historia de España en la Edad Moderna localizándolos en el espacio y el tiempo. **8. Explicar** la evolución y expansión de la monarquía hispana durante el siglo XVI, diferenciando los reinados de Carlos I y Felipe II. **9. Enumerar** las principales transformaciones que se produjeron en España durante la Edad Moderna distinguiendo los diferentes ámbitos: económico, social, político y cultural. **10. Evaluar** los perjuicios ocasionados por la intolerancia social y religiosa, relacionándolos con la reinstauración de la Inquisición, la expulsión de los judíos y la de los moriscos. **11. Explicar** las causas de la decadencia del Imperio durante el siglo XVII. **12. Describir** las grandes aportaciones artísticas y culturales del Siglo de Oro español, identificando a sus representantes más destacados en los diferentes ámbitos de la cultura y el arte. **13. Describir** las causas y consecuencias de la Guerra de Sucesión y el Tratado de Utrecht. **14. Describir** la máxima expresión en España del Despotismo Ilustrado con Carlos III. **15. Analizar** y comentar una serie de obras representativas de la producción de Goya identificando a través de ellas algunas características sociales y políticas del siglo XVIII.

BLOQUE 4	LAS HUELLAS DEL TIEMPO	ODS RELACIONADOS
Estándares aprendizaje evaluable	**1.1.** Nombra las diferentes fuentes que permiten el conocimiento de la historia en la Edad Media y Moderna. **1.2.** Localiza en el espacio y el tiempo los hechos fundamentales de la Historia de Navarra y reinos peninsulares en la Edad Media. **2.1.** Sitúa en una línea del tiempo las etapas históricas más importantes de la Edad Media en la Península Ibérica: reino visigodo, Al-Ándalus y los reinos cristianos y representa los principales hechos históricos relativos a Al Ándalus y a los reinos cristianos. **2.2.** Localiza en una línea del tiempo los principales hechos históricos relativos al reino de Pamplona/Navarra en la Edad Media. **3.1.** Describe el legado artístico, cultural, y económico del Al Ándalus. **4.1.** Explica el proceso de la reconquista (mediante mapas explicativos) y repoblación de los reinos cristianos. **4.2.** Describe la importancia del Camino de Santiago, especialmente a su paso por Navarra: cultural, artística, económica. **4.3.** Explica cómo estaba estructurada la sociedad en la Edad Media y su relación con la propiedad de la tierra como símbolo de poder. **5.1.** Explica la convivencia de las culturas (musulmana, judía y cristiana) en la Navarra del medievo. **5.2.** Identifica la Escuela de Traductores de Toledo como lugar de encuentro de sabios e intelectuales de las tres culturas y explica por qué fue tan importante. **6.1.** Describe los hechos más destacados del reinado de los Reyes Católicos. **6.2.** Sitúa en una línea de tiempo los hechos más relevantes del reinado de los Reyes Católicos. **6.3.** Explica la conquista e incorporación de Navarra a Castilla y la nueva estructura de poder del reino de Navarra. **7.1.** Explica las causas que motivaron las grandes expediciones marítimas y algunas de sus consecuencias. **7.2.** Localiza en una línea de tiempo los monarcas de la dinastía de los Austrias que reinaron en España durante los siglos XVI y XVII. **8.1.** Explica los hechos más importantes de los reinados de Carlos I y Felipe II. **8.2.** Identifica y localiza los territorios que comprendía el reinado de Carlos I y el reinado de Felipe II. **9.1.** Investiga y explica la vida cotidiana de una ciudad de Navarra (Pamplona, Estella/Lizarra, Tudela, etc.) en la Edad Moderna, en sus aspectos social, económico –comercial, artesanal, agrícola– urbanístico y religioso. **9.2.** Enumera las principales transformaciones sociales, económicas, políticas y culturales que se produjeron en la Edad Moderna. **9.3.** Describe la estructura social de los territorios peninsulares en los siglos XVI y XVII. **10.1.** Evalúa los perjuicios ocasionados por la intolerancia social y religiosa de los Reyes Católicos y los Austrias. **11.1.** Describe los acontecimientos marcaron el declive del Imperio español con los Austrias menores. **12.1.** Explica las características principales del Siglo de Oro. **12.2.** Reconoce a los personajes clave del siglo de Oro y sus aportaciones culturales y artísticas. **12.3.** Describe las aportaciones de las principales figuras del barroco español: Velázquez, Murillo... **13.1.** Reconoce a los bandos contendientes en la Guerra de Sucesión y analiza las consecuencias del Tratado de Utrecht, tanto en Navarra como en otros territorios de España. **14.1.** Describe las características generales del reinado de Carlos III, del Despotismo Ilustrado y su significado. **15.1.** Identifica algunas características sociales y políticas del siglo XVIII a través del estudio y el análisis de algunas de las obras más representativas de la producción de Goya.	1 fin de la pobreza 2 hambre cero 3 salud y bienestar 4 educación de calidad 5 igualdad de género 10 reducción desigualdad 11 ciudades sostenibles 16 paz, justicia instituciones sólidas 17 alianzas para lograr los objetivos

Ciencias Sociales

6º

Primaria

« índice

1

BLOQUE 1	CONTENIDOS COMUNES
Contenidos	**Iniciación al alumnado en el conocimiento científico y su aplicación al estudio de las Ciencias Sociales** > En este bloque se inicia al alumnado al conocimiento científico y su aplicación al estudio de las Ciencias Sociales. > Recogida de información del tema a tratar, utilizando diferentes fuentes (directas e indirectas). > Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para buscar y seleccionar información y presentar conclusiones. > Desarrollo de estrategias para organizar, memorizar y recuperar la información obtenida mediante diferentes métodos y fuentes. > Utilización y lectura de diferentes lenguajes textuales y gráficos. > Técnicas de trabajo intelectual. > Estrategias para desarrollar la responsabilidad, la capacidad de esfuerzo y la constancia en el estudio. > Fomento de técnicas de animación a la lectura de textos de divulgación de las Ciencias Sociales (de carácter social, geográfico e histórico). > Utilización de estrategias para potenciar la cohesión del grupo y el trabajo cooperativo. > Uso y utilización correcto de diversos materiales con los que se trabaja. > Planificación y gestión de proyectos con el fin de alcanzar objetivos. Iniciativa emprendedora. > Estrategias para la resolución de conflictos, utilización de las normas de convivencia y valoración de la convivencia pacífica y tolerante.
Criterios de evaluación	**1. Obtener información** concreta y relevante sobre hechos o fenómenos previamente delimitados, utilizando diferentes fuentes (directas e indirectas). **2. Utilizar** las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información aprender y expresar contenidos sobre Ciencias Sociales. **3. Desarrollar** la responsabilidad, la capacidad de esfuerzo y la constancia en el estudio. **4. Realizar trabajos** y presentaciones a nivel individual y grupal que supongan la búsqueda, selección y organización de textos de carácter social, geográfico o histórico, mostrando habilidad para trabajar tanto individualmente como de manera colaborativa dentro de un equipo. **5. Valorar** el trabajo en grupo, mostrando actitudes de cooperación y participación responsable, aceptando las diferencias con respeto y tolerancia hacia las ideas y aportaciones ajenas en los diálogos y debates. **6. Respetar** la variedad de los diferentes grupos humanos y valorar la importancia de una convivencia pacífica y tolerante entre todos ellos sobre la base de los valores democráticos y los derechos humanos universalmente compartidos. **7. Participar** de una manera eficaz y constructiva en la vida social creando estrategias para resolver conflictos. **8. Valorar** la cooperación y el dialogo como forma de evitar y resolver conflictos, fomentando los valores democráticos. **9. Desarrollar** la creatividad y el espíritu emprendedor, aumentando las capacidades para aprovechar la información, las ideas y presentar conclusiones innovadoras. **10. Desarrollar** actitudes de cooperación y de trabajo en equipo, así como el hábito de asumir nuevos roles en una sociedad en continuo cambio.

BLOQUE 1	CONTENIDOS COMUNES	ODS RELACIONADOS
Estándares aprendizaje evaluable	**1.1.** Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, la analiza, obtiene conclusiones, reflexiona acerca del proceso seguido y lo comunica oralmente y/o por escrito. **2.1.** Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación (Internet, blogs, redes sociales ...) para elaborar trabajos con la terminología adecuada a los temas tratados. **2.2.** Analiza informaciones relacionadas con el área y maneja imágenes, tablas, gráficos, esquemas, resúmenes y las tecnologías de la información y la comunicación. **3.1.** Realiza las tareas encomendadas y presenta los trabajos de manera ordenada, clara y limpia. **3.2.** Utiliza con rigor y precisión el vocabulario adquirido para elaborar trabajos con la terminología adecuada a los temas tratados. **3.3.** Expone oralmente, de forma clara y ordenada, contenidos relacionados con el área, que manifiesten la comprensión de textos orales y/o escritos. **4.1.** Realiza trabajos (informes, dossier de prensa, debates, presentaciones, exposiciones, libros pregunta-respuesta, fichero, ...) a nivel individual y grupal, a partir de pautas dadas, que suponen la búsqueda, selección, organización y elaboración de textos, láminas, gráficos, etc. de carácter geográfico, social e histórico y llega a conclusiones individuales y comunes. **Bloque. El mundo que vivimos** > Realiza un informe sobre lo evidenciado en el Planetario de Pamplona en relación con el universo; Indaga en grupo sobre la flora y la fauna en peligro de extinción en Navarra, España u otros espacios y presenta un informe; Indaga en grupo sobre las causas y consecuencias de la contaminación en las grandes ciudades: el smog; etc. **Bloque. Vivir en sociedad** > Visita el Parlamento y elabora un informe relativo a sus funciones; elabora fichas explicativas o "libros" pregunta-respuesta sobre temas dados; Informa sobre el proceso para elegir al presidente de Navarra o de España; cómo son las elecciones al parlamento europeo y sus dos últimos resultados; las causas y consecuencias de tener una mayor esperanza de vida; realiza un informe-exposición sobre la diversidad paisajística o demográfica, o económica, o ... de las CCAA; etc. **Bloque. Las huellas del tiempo** > Presenta un trabajo sobre el Camino de Santiago: origen, sus hitos artísticos y culturales; visita una exposición histórica sobre el medievo y elabora un informe; el C. de Santiago en Navarra; la vida en los Monasterios de Navarra en la E. Media; la vida cotidiana en una ciudad de Navarra del siglo XVIII; tipos de naves marinas de los siglos XVII y XVIII; las labores agrícolas en el siglo XVIII: herramientas y cultivos: etc. **5.1.** Utiliza estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo, y muestra habilidades para la resolución pacífica de conflictos. **5.2.** Participa en actividades de grupo adoptando un comportamiento responsable, constructivo y solidario y respeta los principios básicos del funcionamiento democrático. **6.1.** Valora la importancia de una convivencia pacífica y tolerante entre los diferentes grupos humanos sobre la base de los valores democráticos y los derechos humanos universalmente compartidos. **7.1.** Participa de una manera eficaz y constructiva en la vida social y crea estrategias para resolver conflictos. **7.2.** Identifica y utiliza los códigos de conducta y los usos generalmente aceptados en las distintas sociedades y entornos (escuela, familia, barrio etc.). **8.1.** Valora la cooperación y el dialogo como forma de evitar y resolver conflictos y fomenta los valores democráticos. **9.1.** Muestra actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés, creatividad en el aprendizaje y espíritu emprendedor que le hacen activo ante las circunstancias que le rodean. **9.2.** Manifiesta autonomía en la planificación y ejecución de acciones y tareas y tiene iniciativa en la toma de decisiones. **10.1.** Desarrolla actitudes de cooperación y de trabajo en equipo, valora las ideas ajenas y reacciona con intuición, apertura y flexibilidad ante ellas. **10.2.** Planifica trabajos en grupo, coordina equipos, toma decisiones y acepta responsabilidades.	4 educación de calidad 5 igualdad de género 8 trabajo decente crecimiento econ. 9 industria innovación infraestructura 10 reducción desigualdad 12 producción y consumo responsables 16 paz, justicia instituciones sólidas 17 alianzas para lograr los objetivos

2

BLOQUE 2	EL MUNDO EN QUE VIVIMOS
Contenidos	**En este bloque de contenidos se ofrecerá al alumnado una visión global de las principales unidades del relieve y la red hidrológica de Navarra, España y Europa** > Se destacarán las acciones del ser humano para conservar la existencia de espacios naturales, y favorecer un desarrollo sostenible de nuestra sociedad. > La diversidad geográfica de los paisajes naturales de Navarra y España: relieve, climas, e hidrografía. > La diversidad geográfica de los paisajes naturales de Europa: relieve, climas e hidrografía. > Espacios protegidos de Navarra y España. > La intervención humana en el medio. > Los problemas ambientales: la degradación, la contaminación y la sobreexplotación de recursos. > Conservación y protección del medio natural: > La acumulación de residuos. El reciclaje. > El desarrollo territorial sostenible. > El cambio climático: Causas y consecuencias.
Criterios de evaluación	**1. Describir** las características del relieve de España, así como sus climas y su red hidrográfica, localizándolos en un mapa. **2. Identificar** las principales unidades del relieve de Europa sus climas y su red hidrográfica, localizándolas en un mapa. **3. Explicar** qué es un espacio protegido y conocer las principales características de un Parque Nacional, valorando la necesidad de la existencia de estos espacios para conservar lugares especiales por su paisaje. **4. Explicar** la influencia del comportamiento humano en el medio natural, identificando el uso sostenible de los recursos naturales proponiendo una serie de medidas necesarias para el desarrollo territorial sostenible de las sociedades, especificando sus efectos positivos. **5. Explicar** las consecuencias que tienen nuestras acciones sobre el clima y el cambio climático.

BLOQUE 2	EL MUNDO EN QUE VIVIMOS	ODS RELACIONADOS
Estándares aprendizaje evaluable	**1.1.** Identifica en un mapa los principales elementos del relieve litoral y del interior de España. **1.2.** Explica las características de las principales unidades del relieve de Navarra y España y las localiza en un mapa. **1.3.** Sitúa en un mapa las barreras naturales que actúan como fronteras de España. **1.4.** Localiza en un mapa las vertientes y cuencas hidrográficas de España y sus principales ríos y afluentes. **1.5.** Identifica y nombra los tramos de un río y las características de cada uno de ellos. **1.6.** Explica los climas de España a partir de la zona climática del planeta en que se sitúa y otros factores básicos. **1.7.** Define clima, en contraposición a tiempo atmosférico y clasifica los tipos de climas de España y describe la vegetación asociada a dichos climas. **1.8.** Analiza e interpreta climogramas característicos de España asociándolos a climas y espacios concretos. **2.1.** Explica y localiza en un mapa las características de las principales unidades del relieve de Europa. **2.2.** Clasifica los climas europeos y describe la vegetación asociada a los climas de Europa. **2.3.** Sitúa en un mapa las vertientes a las que pertenecen los principales ríos europeos. **2.4.** Localiza en mapas los principales ríos y lagos de Europa. **2.5.** Describe las características de los de los ríos europeos y españoles y realiza una comparación entre ellos. **2.6.** Define paisaje, identifica sus elementos y explica las características de los principales paisajes de Europa y de España, valorando su diversidad. **3.1.** Identifica y explica las características de los espacios protegidos de Navarra y los Parques Nacionales, valorando su necesidad. **3.2.** Sitúa en un mapa los principales espacios protegidos de Navarra y los Parque Nacionales de España. **4.1.** Describe y analiza el efecto de la acción humana en la conservación y transformación del medio natural. **4.2.** Diferencia el uso sostenible y el consumo insostenible de los recursos naturales. **4.3.** Explica algunos efectos de contaminación sobre las personas, animales, plantas y sus entornos, y plantea alternativas para prevenirla o reducirla. **4.4.** Distingue entre deforestación, sobreexplotación y contaminación y las identifica como acciones humanas que deterioran el medio natural. **4.5.** Propone y adopta medidas para conservar y proteger el medio natural y para prevenir y minimizar los desastres naturales. **4.6.** Valora el reciclaje y la reutilización de distintos materiales. **4.7.** Distingue los diferentes tipos de residuos domésticos y sabe dónde depositarlos e identifica los tipos de contenedores existentes para reciclar la basura. **4.8.** Utiliza las TIC para obtener información sobre las instituciones gubernamentales y no gubernamentales que trabajan para proteger el medio natural. **4.9.** Analiza a través de documentos sencillos las conclusiones de las conferencias internacionales sobre el medio natural. **5.1.** Define cambio climático y describe las consecuencias del cambio climático. **5.2.** Explica las causas del cambio climático y las actuaciones responsables para frenarlo.	3 salud y bienestar 4 educación de calidad 6 agua limpia saneamiento 7 energía asequible no contaminante 11 ciudades sostenibles 12 producción y consumo responsables 13 acción por el clima 14 vida submarina 15 vida ecosistemas terrestres 16 paz, justicia instituciones sólidas 17 alianzas para lograr los objetivos

3

BLOQUE 3	VIVIR EN SOCIEDAD
Contenidos	**En este bloque el alumnado analizará las actividades económicas y los sectores productivos de Navarra, España y Europa** > Se potenciará el espíritu emprendedor a partir del conocimiento de la diversidad de empresas existentes y su contribución al bienestar social y económico. > Los sectores de producción: primario, secundario y terciario. > Las actividades económicas y los sectores productivos de Navarra, España y Europa. > La producción de bienes y servicios. > El consumo y la publicidad. > Educación financiera. El dinero. El ahorro. > Empleabilidad y espíritu emprendedor. > La empresa. Actividad y funciones de las empresas. Pequeñas y grandes empresas. > Formas de organización.
Criterios de evaluación	**1. Identificar** las actividades que pertenecen a cada uno de los sectores económicos, describir las características de estos, reconociendo las principales actividades económicas de Navarra, España y Europa. **2. Comparar** cómo se distribuye la población en cada uno de los sectores económicos en Europa, España y Navarra, explicando las similitudes y diferencias. **3. Explicar** las características que tienen en el mundo actual las comunicaciones, los medios de transporte y las nuevas actividades económicas relacionadas con la producción de bienes y servicios, especificando los cambios que han supuesto para la vida humana. **4. Describir** el funcionamiento de la publicidad y sus técnicas, distinguiendo publicidad educativa y publicidad consumista. **5. Tomar conciencia** del valor del dinero y sus usos mediante un consumo responsable y el sentido del ahorro. **6. Comprender** los beneficios que ofrece el espíritu emprendedor. **7. Explicar** las características esenciales de una empresa, especificando las diferentes actividades y formas de organización que pueden desarrollar distinguiendo entre los distintos tipos de empresas.

BLOQUE 3	VIVIR EN SOCIEDAD	ODS RELACIONADOS
Estándares aprendizaje evaluable	**1.1.** Describe las características de los sectores económicos y especifica las principales actividades que corresponden a cada uno de ellos. **1.2.** Explica las actividades relevantes de los sectores primario, secundario y terciario en Navarra y España. **1.3.** Explica las actividades relevantes de los sectores primario, secundario y terciario en Europa. **1.4.** Explica las principales actividades económicas de Navarra y España, en relación con los sectores de producción y las características del medio natural. **1.5.** Identifica las principales industrias de Europa, los productos que fabrican, y específica en qué países se localizan. **1.6.** Define materia prima y producto elaborado y los asocia con las actividades en las que se obtienen. **1.7.** Describe ordenadamente el proceso de obtención de uno/ varios productos cotidianos elaborados en Navarra hasta su venta, e identifica los sectores a los que pertenecen. **2.1.** Explica cómo se distribuye la población en cada uno de los sectores económicos en Navarra y España. **2.2.** Explica cómo se distribuye la población en cada uno de los sectores económicos en Europa. **2.3.** Analiza e interpreta distintos tipos de gráficos sobre la distribución de la población por sectores económicos en Navarra y España. **2.4.** Analiza e interpreta distintos tipos de gráficos sobre la distribución de la población por sectores económicos en Europa. **2.5.** Interpreta gráficos sencillos de la población ocupada en el sector servicios en Navarra y España. **2.6.** Interpreta gráficos sencillos de la población ocupada en el sector servicios en Europa. **3.1.** Describe cuáles son las actividades destinadas a ofrecer servicios a la sociedad. **3.2.** Identifica los principales productos que exporta e importa Navarra, España y Europa. **3.3.** Explica cómo la introducción de nuevas actividades económicas relacionadas con la producción de bienes y servicios ha supuesto cambios para la vida humana. **4.1.** Valora con espíritu crítico la función de la publicidad y reconoce y explica las técnicas publicitarias más habituales, analizando ejemplos concretos. **4.2.** Comenta imágenes o anuncios publicitarios y reconoce la diferencia entre la realidad de los productos y la forma en que se anuncian. **5.1.** Diferencia entre distintos tipos de gasto y adapta su presupuesto a cada uno de ellos. **5.2.** Planifica sus ahorros para gastos futuros elaborando un pequeño presupuesto personal. **5.3.** Investiga sobre distintas estrategias de compra, comparando precios y recopilando información. **6.1.** Desarrolla la creatividad y valora la capacidad emprendedora de los miembros de una sociedad. **7.1.** Identifica diferentes tipos de empresa según su tamaño y el sector económico al que pertenecen las actividades que desarrollan. **7.2.** Describe diversas formas de organización empresarial. **7.3.** Define términos sencillos relacionados con el mundo de la empresa y la economía, ilustrando las definiciones con ejemplos.	1 fin de la pobreza 2 hambre cero 3 salud y bienestar 4 educación de calidad 5 igualdad de género 6 agua limpia saneamiento 7 energía asequible no contaminante 8 trabajo decente crecimiento econ. 9 industria innovación infraestructura 10 reducción desigualdad 11 ciudades sostenibles 12 producción y consumo responsables 13 acción por el clima 14 vida submarina 15 vida ecosistemas terrestres 16 paz, justicia instituciones sólidas 17 alianzas para lograr los objetivos

4

BLOQUE 4 — LAS HUELLAS DEL TIEMPO

Contenidos

En este bloque se pretende ofrecer una visión de los principales hitos políticos, sociales, económicos y culturales de la Edad Contemporánea de la historia de Navarra y de España

- España en la Edad Contemporánea: el siglo XIX.
- La Guerra de la Independencia y la labor de las Cortes de Cádiz (1808-1813).
- La evolución política: desde el reinado de Fernando VII hasta la regencia de María Cristina (1814-1902).
- Las transformaciones económicas y sociales del siglo XIX.
- Arte y cultura de la España del siglo XIX.
- España en la Edad Contemporánea: los siglos XX y XXI.
- El reinado de Alfonso XIII y la Dictadura de Primo de Rivera (1902-1931).
- La Segunda República y la Guerra Civil (1931-1939). La dictadura de Franco (1939-1975). La transición a la democracia y la Constitución de 1978.
- Nuestra historia reciente. La organización política de la España actual.
- España en la Unión Europea.
- Arte y cultura de la España de los siglos XX y XXI.

Criterios de evaluación

1. Describir las grandes etapas políticas del siglo XIX en España, desde la Guerra de la Independencia hasta la regencia de María Cristina, así como su alguna de sus consecuencias en Navarra.
2. Analizar las grandes transformaciones económicas de la España del siglo XIX, especificando las que se llevaron a cabo en la agricultura, la industria y los transportes y su repercusión concreta en la vida cotidiana.
3. Explicar las características de la nueva sociedad de clases, comparándola con la sociedad estamental del Antiguo Régimen.
4. Diferenciar las corrientes artísticas y culturales de la España del siglo XIX, citando obras y autores representativos de cada una de ellas.
5. Describir las grandes etapas políticas del siglo XX en España, desde el reinado de Alfonso XIII hasta nuestros días, explicando las características generales de cada una de ellas y su incidencia en Navarra.
6. Analizar la Constitución de 1978 como base de nuestra democracia, relacionándola con la organización política de la España actual.
7. Respetar los derechos humanos y las diferencias existentes entre los sistemas de valores de las distintas religiones o grupos étnicos, aceptando el principio de igualdad y la necesidad de una convivencia pacífica, tolerante y democrática entre todos los grupos humanos, y creando estrategias para resolver conflictos.
8. Describir el proceso de integración de España en Europa, explicando qué es la Unión Europea, su historia, sus principales instituciones y sus objetivos políticos y económicos.
9. Diferenciar las corrientes artísticas y culturales de la España de los siglos XX y XXI, citando obras y autores representativos de cada una de ellas.

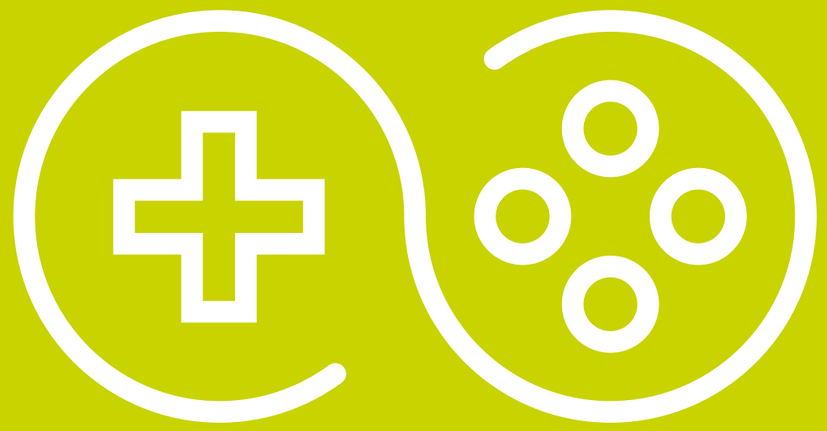
BLOQUE 4 — LAS HUELLAS DEL TIEMPO

Estándares aprendizaje evaluable

1.1. Elabora un eje cronológico con los reinados y etapas políticas de la España en el siglo XIX.
1.2. Describe las grandes etapas políticas de la historia de España desde 1808 hasta 1902.
1.3. Explica la Guerra de la Independencia y sus consecuencias.
1.4. Analiza la Constitución de Cádiz.
1.5. Describe las principales diferencias entre una monarquía absoluta y una monarquía parlamentaria.
1.6. Identifica los principales grupos o partidos políticos surgidos a lo largo del siglo XIX.
1.7. Define el carlismo y explica sus ideas principales.
1.8. Explica las consecuencias de la de la primera guerra carlista en Navarra, en relación a su nuevo estatus político y económico.
2.1. Investiga y explica la vida cotidiana de una localidad de Navarra en los siglos XIX o XX, en sus aspectos social, económico –comercial, artesanal, agrícola– y urbanístico.
2.2. Explica las grandes transformaciones sociales y económicas de España en el siglo XIX.
2.3. Analiza el proceso de industrialización de España y sus diferencias respecto a los países más avanzados de Europa.
2.4. Relaciona las dificultades del transporte y el comercio interior con los condicionamientos geográficos explicando la importancia de la red de ferrocarriles.
3.1. Describe los distintos grupos que formaban la sociedad de clases.
3.2. Explica las características principales de la burguesía y la clase obrera en el siglo XIX.
4.1. Describe en orden cronológico los principales movimientos artísticos y culturales de la España del siglo XIX y cita a sus representantes más significativos.
5.1. Describe los principales hechos del reinado de Alfonso XIII, incluida la Dictadura de Primo de Rivera.
5.2. Explica las causas que llevaron a la proclamación de la Segunda República, sus reformas y sus problemas.
5.3. Identifica las causas y consecuencias de la Guerra Civil, y su incidencia concreta en Navarra.
5.4. Compara la evolución política y la situación económica de los dos bandos durante la guerra.
5.5. Explica la evolución de España durante el franquismo y su incidencia concreta en Navarra.
5.6. Sitúa en una línea del tiempo los principales acontecimientos históricos desde 1939 hasta 1975, en Navarra y España.
5.7. Explica en qué se diferencia una dictadura de una democracia.
5.8. Sitúa en una línea del tiempo los principales acontecimientos históricos desde 1975 hasta nuestros días en Navarra y España.
6.1. Identifica, respeta y valora la Constitución de 1978 como base de nuestra democracia.
6.2. Reconoce la democracia como la forma de gobierno que vela por los derechos de todos los ciudadanos y explica cómo se constituye un gobierno democrático.
6.3. Identifica y explica algunos artículos de la Constitución Española relativos a los derechos y deberes de los ciudadanos.
6.4. Describe la organización actual del Estado español y la función de sus principales instituciones.
7.1. Respeta los derechos humanos y acepta el principio de igualdad, como base de la democracia.
7.2. Respeta las diferencias existentes entre los sistemas de valores de las distintas religiones o grupos étnicos.
7.3. Valora la importancia de una convivencia pacífica y tolerante entre los diferentes grupos humanos y propone estrategias para resolver conflictos.
8.1. Explica qué es la Unión Europea y cuáles son sus objetivos políticos y económicos.
8.2. Localiza en un mapa los seis países fundadores de Comunidad Económica Europea, precursora de la actual Unión Europea.
8.3. Describe las características y funciones más importantes de las principales instituciones de la Unión Europea.
8.4. Localiza en un mapa las sedes de las principales instituciones europeas.
8.5. Explica las consecuencias que ha tenido para España su pertenencia a la Unión Europea, desde su ingreso en 1986.
8.6. Describe los principales problemas de la España actual.
9.1. Menciona en orden cronológico los principales movimientos artísticos y culturales de la España de los siglos XX y XXI, y cita a sus representantes más significativos.

ODS RELACIONADOS

1 fin de la pobreza
2 hambre cero
3 salud y bienestar
4 educación de calidad
5 igualdad de género
6 agua limpia saneamiento
7 energía asequible no contaminante
8 trabajo decente crecimiento econ.
9 industria innovación infraestructura
10 reducción desigualdad
11 ciudades sostenibles
12 producción y consumo responsables
13 acción por el clima
16 paz, justicia instituciones sólidas
17 alianzas para lograr los objetivos



ODS y videojuegos

« índice

ODS	VIDEOJUEGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	ACCESO AL VIDEOJUEGO
1 fin de la pobreza	3RD WORLD FARMER	Es un juego de rol de supervivencia en línea que brinda una visión sorprendente y de primera mano de la pobreza rural extrema y las dificultades y desafíos que enfrentan los millones de familias agricultoras y en apuros de las naciones menos avanzadas . En el juego, la persona que juega puede administrar una granja africana y pronto se enfrenta a las difíciles decisiones que pueden causar la pobreza y el conflicto.	7 www.pegi.info	
	SPENT	Es un juego en línea sobre la pobreza y los desafíos que presenta para todas y cada una de las personas. A lo largo del juego, las personas que juegan toman una serie de decisiones que afectan sus ingresos. Cada decisión está relacionada con diferentes dilemas y problemas relacionados con la salud, el nivel de educación y la atención de las necesidades básicas de los miembros de su familia. A menudo, no existe una "buena" solución que resolver, lo que, para algunos, podría aumentar el nivel de frustración. Al mismo tiempo, gracias a este modelo de juego, todos pueden comprender mejor las luchas cotidianas de las personas afectadas por la pobreza y la falta de vivienda. El juego termina cuando las personas que juegan se quedan sin dinero antes de fin de mes o lo logran con el dinero sobrante.	7 www.pegi.info	
	DARFUR IS DYING	Es un juego de simulación narrativo, en el que la persona que juega asume el papel de un darfuriano desplazado que vive en un campo de refugiados. Las personas que juegan se enfrentan a la falta de agua y tienen que encontrar nuevas fuentes de este recurso. Durante la búsqueda, las personas que juegan deben tener mucho cuidado y esconderse; de lo contrario, terminan capturados por una milicia agresivamente establecida.	7 www.pegi.info	

ODS	VIDEOJUEGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	ACCESO AL VIDEOJUEGO
2 hambre cero	FOOD FORCE	Se trata de un juego en el que el objetivo es acabar con la situación de hambruna que ha generado un conflicto bélico en la Isla de Sheylan, situada en el Océano Índico. El juego presenta diferentes pruebas que deberás superar poco a poco: localizar mediante el helicóptero refugiados en el desierto, lanzar paquetes de comida desde un avión o producir raciones de alimentos dentro de un margen de calorías y monetario equilibrado. Food Force sigue la mecánica tradicional de los juegos de estrategia, con la diferencia de que tanto en cuerpo a cuerpo como en vuelos militares el objetivo no es disparar a los malos, sino combatir la hambruna generada por un conflicto bélico.	7 www.pegi.info	
	TAWÖ	En este juego debes ayudar a Tawö a triunfar en su maratón alrededor del mundo mientras ofrece comidas solidarias. Tendrás que elegir tu ruta, preparar tu equipo y comenzar a correr. Esta gira te llevará a descubrir muchas ciudades y regiones de nuestro planeta. Cuanto mejor administres el equipo y la comida de Tawö más rápido y más eficiente será en su viaje. Mientras viajas irás actuando contra el hambre en el mundo, ya que cuanto más juegues, más comidas ofrecerás a las personas necesitadas.	PEGI OK www.pegi.info	
	LA LOCURA DE LA IMPORTACIÓN DE ALIMENTOS	En este juego creado por Persuasive Games para The New York Times, asumes el papel de los inspectores de la FDA (Administración de Alimentos y Medicamentos) en un mundo de importaciones de alimentos cada vez más numerosas y un riesgo cada vez más inmanejable. Proteja su país y no deje que ningún alimento contaminado cruce la frontera. La tarea será cada vez más difícil a medida que aumenta el número de envíos de importación de alimentos, pero el personal y los recursos de la FDA se mantienen prácticamente constantes.	7 www.pegi.info	

ODS	VIDEOJUEGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	ACCESO AL VIDEOJUEGO
3 salud y bienestar	CLIMATE HEALTH IMPACT	Es un juego de simulación muy interesante porque, pese a que hay muchos juegos que giran en torno al cambio climático, este es uno de los pocos que se centra en los impactos de este problema en la salud. Su principal objetivo como científico biomédico y formulador de políticas es reducir los resultados negativos de las enfermedades diseminadas por todo el mundo en los últimos 100 años debido al cambio climático.	7 www.pegi.info	CLIMATE HEALTH IMPACT
	MOSQUITO / NET	Es un proyecto que aúna la recopilación de datos y el juego. En él, podrás realizar un seguimiento de los avistamientos de animales, aves e insectos, mientras proteges la salud de tu ecosistema local en el juego y en el mundo real. Empiezas reclamando un territorio y luego debes protegerlo. Tendrás que retirar el agua estancada y las larvas de mosquitos que veas, algo que deberás seguir revisando diariamente para mantenerlo seguro. ¿Por qué nos preocupamos por eliminar el agua estancada? Porque podría ser un caldo de cultivo potencial para los mosquitos. Si eliminamos las áreas de mosquitos portadores de enfermedades mortales, reduciremos la tasa de transmisión de la enfermedad.	3 www.pegi.info	android iOS MOSQUITO/NET MOSQUITO/NET
	RE-MISSION	Es un videojuego en el que el usuario tiene la misión de luchar, en el cuerpo de otra persona, en contra de las diferentes etapas evolutivas del cáncer. Pensado para quienes padecen esta terrible enfermedad, ayuda a ir venciendo progresivamente a la enfermedad en el juego para que reflejen esa fortaleza también en la vida real. La persona que juega lleva diferentes tipos de armamento y poderes que simulan las defensas naturales del organismo.	3 www.pegi.info	ReMISSION

ODS	VIDEOJUEGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	ACCESO AL VIDEOJUEGO
4 educación de calidad	CANTOR'S WORLD	Es un juego diseñado para aprender sobre el Índice de riqueza inclusiva (IWI) cómo complementario a otros índices (PIB, IDH). Los participantes desempeñan el papel de arquitecto único del país y deciden los objetivos específicos para sus países. Luego, realizan cambios en los diversos parámetros del juego a través de intervenciones políticas específicas como inversión monetaria, cambio regulatorio o proporcionando subsidios. Estas acciones de los actores afectan al país y luego tienen un efecto en cascada sobre el capital, la naturaleza y los humanos. Luego podrán medir el impacto de sus decisiones y hacer correcciones cada año. Un jugador debe aspirar a alcanzar las metas de los ODS 4, 10 y 13 para su país individual y generar un crecimiento del PIB del 7 por ciento para el mundo.	12 www.pegi.info	cantor's world
	MOGÁN	Es un videojuego enfocado a prevenir la violencia en los colegios. Lleva a los alumnos a un viaje en el que deben resolver dilemas éticos y emocionales extrapolables a todo tipo de ambientes. El juego nace con la premisa de que la educación es la principal herramienta para terminar con brechas sociales, culturales y económicas de los menores en todo el mundo.	7 www.pegi.info	
	SOSTENIBILIDAD EN LAS ESCUELAS	Es un juego en el que los educadores reciben una baraja de 45 cartas de proyectos de sostenibilidad (que cubren residuos, agua, energía, compras y alimentos). Identifican las prácticas o proyectos que tienen más sentido para su escuela y los organizan en un plan de dos años. El juego se puede utilizar como una herramienta de enseñanza, para exponer a los educadores a los conceptos y prácticas, pero también se puede utilizar en una escuela en particular como una herramienta de planificación y consenso para desarrollar un plan de implementación de sostenibilidad de 2 años.	PEGI OK www.pegi.info	SUSTAINABILITY ALLIANCE PEOPLE · PLANET · PROSPERITY

ODS	VIDEOJUEGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	ACCESO AL VIDEOJUEGO
5 igualdad de género	MISSING	Missing es un juego para dispositivos móviles donde vivirás cómo es ser víctima de la explotación sexual en primera persona. El juego trata de mostrar la realidad diaria de miles de niñas y mujeres en el mundo que han sido raptadas por mafias y son forzadas a hacer la calle. En el juego eres Champa, una joven que tras ser secuestrada y despertarse en un prostíbulo, tendrá que ganar cada vez más y más dinero para pagar a un hombre que irá a tu habitación noche tras noche a pedirte lo que hayas recaudado y, cuando no llegues a la cantidad estipulada, te dará una paliza. Puedes intentar escapar de ese horrible sitio, pero si te pillan huyendo las consecuencias serán graves.	18 www.pegi.info	MISSING GAME FOR A CAUSE
	DIANA FRENTEAL ESPEJO	Diana se enfrenta a situaciones de machismo y violencia de género que ponen en peligro sus relaciones de amistad y pareja. Descubre qué amenaza las vidas de Diana, su pareja Leo y sus amigos Curro y Bea y toma decisiones que cambiarán el rumbo de la historia. Juego narrativo en primera persona, didáctico y preventivo contra la violencia de género en un entorno virtual 3D interactivo, con cinemáticas y actores reales que representan a los personajes cuyas historias dependen de las decisiones que tome la persona que juega.	7 www.pegi.info	DIANA FRENTE AL ESPEJO
	TAMPON RUN	Es un juego que persigue desestigmatizar y acabar con el tabú social que rodea el tema de la menstruación. En él, una chica debe arrojar tampones para destruir a sus enemigos e ir recogiendo más para poder saltar. Está inspirado en un suceso bastante surrealista que ocurrió en 2013 en Texas, donde la policía confiscaba tampones y compresas a los asistentes al capitolio que iban a votar un proyecto de ley anti- aborto porque podían ser usados potencialmente como armas arrojadizas. Curiosamente entrar con armas de verdad sí que estaba permitido.	18 www.pegi.info	TAMPON RUN

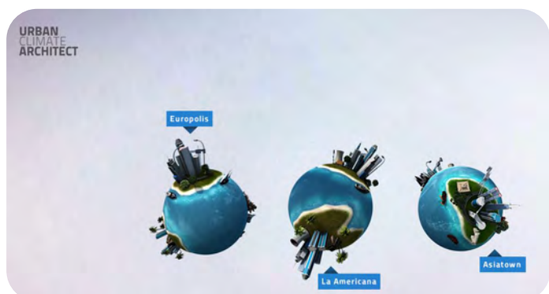
ODS	VIDEOJUEGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	ACCESO AL VIDEOJUEGO
6 agua limpia saneamiento	RIVER BASIN GAME	En este juego las personas que juegan se convierten en agricultores cuyo objetivo principal es aumentar sus ingresos para mantener el bienestar de sus familias. La tarea no es fácil cuando están limitados por el agua. Optimizar el uso del agua será cada vez más difícil a medida que los objetivos de las personas que juegan entren en conflicto y dificulten la colaboración entre los miembros de la comunidad. El juego ilustra de manera realista varios problemas y sucesos que se pueden observar cuando las personas usan agua en la cuenca de un río.	7 www.pegi.info	THE BASIN CHALLENGE
	THE LORDS OF THE VALLEY	Es un juego para móviles que se desarrolla en el valle del río expuesto a sequías e inundaciones inesperadas. Los participantes asumen el papel de agricultores-empresarios, autoridades del agua, autoridades locales, bancos y organizaciones no gubernamentales. Las personas que juegan intentan lograr sus propios objetivos, enfrentándose a muchos desafíos que surgen de las decisiones de otros jugadores y la imprevisibilidad del entorno.	7 www.pegi.info	Lords of the Valley
	AGUA AWQA	El papel de las personas que juegan es analizar el agua en busca de contaminación. Durante esas pruebas, los usuarios aprenderán cómo la salud del lago está estrechamente relacionada con la concentración de los nutrientes fósforo y nitrógeno en el agua y el efecto de las altas concentraciones de nutrientes en el crecimiento de algas no saludables. También aprenderán sobre los efectos de la escorrentía de fertilizantes, sistemas sépticos defectuosos, excrementos de heces de animales, erosión del suelo por alteraciones en la costa y el consumo de oxígeno por descomposición de las algas y la consiguiente liberación de hierro y sulfuro de hidrógeno.	7 www.pegi.info	AWQA Alberta Water Quality Awareness Day

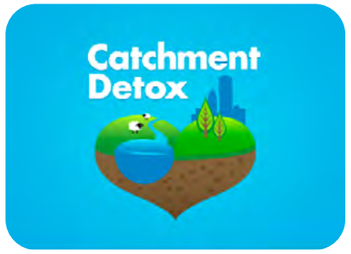
ODS	VIDEOJUEGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	ACCESO AL VIDEOJUEGO
7 energía asequible no contaminante	PLAN IT GREEN: THE BIG SWITCH	El videojuego Plan it Green invita al usuario a diseñar una ciudad verde, gestionando los recursos de forma ecológica, aplicando criterios medioambientales a la planificación urbanística y potenciando la creación de empleos ecológicos. Se trata de un videojuego al estilo del clásico "Sim City" en el que las personas que juegan deben diseñar la ciudad del futuro que sea eficiente desde el punto de vista energético, para lo que tienen que investigar e implementar tecnologías energéticas avanzadas, haciendo que esta sea lo más ecológica posible y, además, sea una ciudad que se preocupe por el bienestar y la felicidad de sus habitantes...	7 www.pegi.info	PLAN IT GREEN
	MY 2050	Es un juego de simulación en línea fácil de usar, que le permite probar suerte para cumplir con los estrictos objetivos de reducción de emisiones de carbono para el Reino Unido mientras encuentra suficiente energía para impulsar la economía hasta 2050. Tiene que elegir entre diferentes tecnologías y opciones de políticas, desde aumentar la energía solar y reducir el uso de carbón, hasta pedir a los ciudadanos que simplemente apaguen la calefacción central para llevar al Reino Unido a un futuro sostenible. Al final, puede comparar su propia hoja de ruta My2050 con las creadas por todos los demás jugadores.	7 www.pegi.info	My 2050
	WINDFALL	Es un juego de estrategia cuyo objetivo es construir parques eólicos para generar energía limpia. Las personas que juegan deben considerar las ganancias, la producción de energía, la ubicación y el impacto social de la construcción de turbinas de energía. El juego tiene diferentes niveles de dificultad que ofrecen al jugador diferentes regiones y diferentes objetivos de energía.	12 www.pegi.info	

ODS	VIDEOJUEGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	ACCESO AL VIDEOJUEGO
8 trabajo decente crecimiento econ.	PHONE STORY	Es una historia irónica y deprimente que critica la cadena de suministro de dispositivos electrónicos. Phone Story incluye cuatro minijuegos, cada uno de los cuales representa uno de los pasos del proceso de la cadena de suministro: extracción de coltán en el Congo, mano de obra subcontratada en China, desechos electrónicos en Pakistán y consumismo de dispositivos en Occidente. El juego en sí está deliberadamente disponible en móviles como recordatorio de su impacto. Todos los ingresos recaudados van directamente a las organizaciones de trabajadores y otras organizaciones sin fines de lucro que están trabajando para detener los horrores representados en el juego.	7 www.pegi.info	PHONE STORY
	OILIGARCHY	Como protagonista del juego, la persona que juega tiene que encontrar nuevos recursos y convertirse en el oligarca de la nueva era del petróleo. Con él se conocen los pros y los contras de la era del petróleo. Con él, puedes explorar y perforar el mundo, corromper a los políticos, detener las energías alternativas y aumentar la adicción al petróleo.	12 www.pegi.info	OILIGARCHY
	SIMS 4 ¡A TRABAJAR!	En este juego debes gestionar tu avatar desarrollando sus empleos en un gran mundo abierto en el que tú tomas las decisiones. Es una forma creativa de acercarse al objetivo final que es llegar al empleo pleno y productivo, con un trabajo decente.	12 www.pegi.info	Los SIMS 4 ¡A TRABAJAR!

ODS	VIDEOJUEGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	ACCESO AL VIDEOJUEGO
9 industria innovación infraestructura	MIT CLEANSTART	Es una simulación en la que las personas que juegan asumen el papel de fundador de una empresa de nueva creación en el sector de las tecnologías limpias. El desafío es construir un negocio con un pequeño capital inicial, ganar clientes, contratar personas, mejorar el producto y crecer financieramente. Las personas que juegan se encuentran a sí mismos como los fundadores y CEO de una pequeña empresa de garaje que desarrolló con la ayuda de amigos y universidades tecnologías para mejorar la eficiencia energética de los edificios industriales comerciales. Al recaudar fondos a través de familiares y amigos, las personas que juegan deberán introducir sus productos en el mercado. La simulación con todos los desafíos brinda una gran oportunidad para experimentar la curva de aprendizaje que enfrentan los emprendedores en la vida real.	7 www.pegi.info	MIT MANAGEMENT EXECUTIVE EDUCATION
	WHILE TRUE: LEARN ()	En ese juego debes diseñar un coche autónomo, dirigir un start up, aprender machine learning, pero sobre todo inventar un traductor para entender al verdadero genio de tu equipo: tu gato. Ingenioso juego de puzzles con una sólida base científica para estimular a emprendedores e innovadores del mañana.	PEGI OK www.pegi.info	
	ECO	Eco es un juego donde se puede colaborar con otras personas para construir una civilización a través del gobierno, la industria y la economía que permitan construir una tecnología para detener un meteorito en curso de colisión con el planeta. Es un juego de supervivencia en primera persona donde hay que modificar el entorno para crear tus propios paisajes. Cada acción afecta el medio ambiente que consiste en miles de animales y plantas.	12 www.pegi.info	

ODS	VIDEOJUEGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	ACCESO AL VIDEOJUEGO
10 reducción desigualdad	BURY ME, MY LOVE	Bury me, my Love cuenta la historia de una pareja siria, Nour y Majd. Están separados, ya que Nour decide salir de su país e intenta llegar a Europa para una vida más segura, pero Majd tiene que quedarse y cuidar a los parientes mayores. La única forma en que pueden comunicarse es a través de una aplicación de chat en sus teléfonos inteligentes. Como jugador, eres testigo de esas conversaciones y tratas de ayudar a Majd a brindarle a Nour el mejor consejo y apoyo posibles.	7 www.pegi.info	
	NEW SHORES: UN JUEGO PARA LA DEMOCRACIA	Es un juego multijugador en línea que lleva a las personas que juegan en una búsqueda para establecerse en una isla verde y vibrante. El bosque salvaje cubre su superficie, escondiendo ricos depósitos de carbón debajo. Libres de gobernarse a sí mismos, las personas que juegan pueden comunicarse y colaborar, o seguir el juego sin preocuparse demasiado por los demás. El uso de carbón puede mejorar drásticamente el desarrollo de la isla. Pero, ¿cuál será el costo? El clima y la democracia no deben darse por sentados.	7 www.pegi.info	New Shores a game for democracy
	PAPERS, PLEASE	El estado de Arstotzka ha concluido una guerra de 6 años contra la vecina Kolechia y ha reclamado la mitad que le pertenece de la ciudad fronteriza Grestin. Tu trabajo como inspector de inmigración es controlar el flujo humano que entra al lado arstotzko de Grestin desde Kolechia. Entre la marea de inmigrantes y visitantes en busca de trabajo se esconden falsificadores, espías y terroristas. Usando tan solo los documentos que te entreguen deberás decidir quién entra en Arstotzka y quién debe ser rechazado o arrestado.	16 www.pegi.info	PAPERS, PLEASE

ODS	VIDEOJUEGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	ACCESO AL VIDEOJUEGO
11 ciudades sostenibles	ENERGY CITY	En Energy City, la persona que juega asume el papel de creador de políticas en un mundo donde los recursos no renovables son escasos. El juego comienza eligiendo uno de los escenarios posibles y llenando la barra de energía de la ciudad mientras respondes a la demanda de diferentes grupos de interés (estudiantes, académicos, comités de salud, etc.). Con ello y aprovechando varias fuentes de energía, no se debe permitir que los niveles de biodegradación y contaminación del aire sean demasiado altos.	7 www.pegi.info	
	NATIONSTATES	Es un juego de navegador que permite al jugador crear su propia nación y dictar su política. Las personas que juegan crean sus naciones respondiendo un cuestionario sobre sus puntos de vista sobre la economía, los derechos civiles y las libertades políticas. Nombran su nueva nación, etc. Dos veces al día, las personas que juegan se enfrentan a otra pregunta con respecto a un problema creado automáticamente. Las personas que juegan pueden responder a las preguntas con una de las respuestas enumeradas u optar por descartar el problema. Cada elección tiene efectos, aunque no sean inmediatamente obvios.	7 www.pegi.info	NATIONSTATES
	URBANCLIMATE ARCHITECT	¿Y si pudieras diseñar tu propia ciudad? ¿Una ciudad sostenible y respetuosa con la vida, la salud de las personas y el medio ambiente? Esto es lo que te propone este juego educativo en flash que te permite crear tu propia ciudad ecológica. Se puede diseñar la ciudad construyendo casas, calles y espacios verdes, emplear ciudadanos en oficinas y plantas industriales mientras se observa el efecto de estas acciones en el clima de la ciudad. Hay diferentes tipos de elementos, tales como calles, casas, plantas industriales, árboles, estanques, parques, etc. de los que se puede obtener la información sobre el impacto de cada elemento arrastrándolo al espacio de información.	7 www.pegi.info	

ODS	VIDEOJUEGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	ACCESO AL VIDEOJUEGO
12 producción y consumo responsables	CATCHMENT DETOX	Es un juego en línea en el que las personas que juegan deben descubrir cómo tener éxito en la gestión de la cuenca de un río y crear una economía sostenible y próspera. Las personas que juegan deben decidir qué actividades deben emprenderse, ya sea para plantar cultivos, talar bosques, construir fábricas o establecer parques nacionales. Los usuarios deben considerar los problemas ambientales y tratar de evitarlos para proporcionar alimentos y riqueza a la población. El juego es un gran desafío para las personas que juegan. Después del juego, pueden comparar sus resultados usando el marcador de Internet.	7 www.pegi.info	
	VIDEOJUEGO DE MCDONALD'S	Las personas que juegan se entregan al complejo proceso de administrar una cadena de suministro en una corporación centrada en alimentos como McDonald's. Ganar dinero puede resultar más difícil de lo que parece al principio. El videojuego de McDonald's muestra a las personas que juegan que el impacto negativo de las corporaciones centradas en los alimentos en la sociedad moderna, el medio ambiente y la salud nace de la creciente demanda de productos creados por los propios consumidores.	7 www.pegi.info	
	AQUA REPUBLICA	El juego ofrece a las personas que juegan un lienzo en blanco, una realidad que debe moldearse, manteniendo el equilibrio en un entorno natural. La mecánica del mundo se explica a través de las "Noticias de última hora" que se muestran al jugador. De las noticias, las personas que juegan obtienen información sobre la mecánica del juego y los resultados de sus acciones. Con cada paso, los usuarios están ganando más conciencia sobre el papel del agua en un entorno natural. Descubren lo importante y limitada que es el agua.	7 www.pegi.info	

ODS	VIDEOJUEGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	ACCESO AL VIDEOJUEGO
13 acción por el clima	BBC CLIMATE CHALLENGE	Es un divertido juego de simulación de políticas basado en la web en el que la persona que juega puede actuar como líder de la Unión Europea y seleccionar políticas hasta el año 2100 para reducir las emisiones de dióxido de carbono. Al mismo tiempo, asegurándose de que haya suficiente energía, agua y alimentos para la gente, y conservando la popularidad suficiente para permanecer en la oficina. Es un juego de rol inteligente y real (que se basa, por ejemplo, en los pronósticos de emisiones de dióxido producidos por el IPCC) que le presenta la toma de decisiones a escala nacional y mundial.	7 www.pegi.info	CLIMATE CHALLENGE
	JUEGO DEL CLIMA	Es un juego interactivo en línea para establecerte en una isla deshabitada cubierta por árboles verdes y bosques espesos. Cosecha, aprovecha y planta árboles. Administre sus ingresos para desarrollar la infraestructura de la isla. Cuidado con las consecuencias de tus acciones ya que el progreso siempre tiene un precio, cuanto más avanzas en el juego, más difícil se vuelve. ¿Intentarás multiplicar tu riqueza personal? ¿O trabajarás por un bien público? ¿O tal vez jugará "verde"? Experimente con diferentes estrategias mientras negocia, coopera o compite con otros jugadores que no siempre simpatizan con su causa.	7 www.pegi.info	NEW SHORES a game for democracy
	CLIMATE QUEST	Los desastres climáticos están ocurriendo en los Estados Unidos, ¡pero sus 4 héroes tienen las habilidades para salvar innumerables vidas y proteger ecosistemas frágiles! Los pronósticos de alteraciones climáticas aparecen en todo el mapa, cada uno basado en impactos reales seleccionados de la Evaluación Nacional del Clima de EE. UU. La persona que juega debe elegir qué héroe científico es el más adecuado para prepararse contra el desastre: el urbanista, el ecologista, el científico agrícola o el científico del clima.	7 www.pegi.info	Climate Quest

ODS	VIDEOJUEGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	ACCESO AL VIDEOJUEGO
14 vida submarina	FISHGAME	Este juego se basa en el uso de los recursos comunes de un lago. Todas las personas que juegan tienen acceso al lago con peces y deciden cuántos de ellos quieren pescar. Después de cada ronda, los peces se regeneran a un ritmo estable, dependiendo de la cantidad de peces que quedan en el lago. El objetivo del juego es mostrar cómo las decisiones de los individuos afectan los recursos y pueden causar su agotamiento.	7 www.pegi.info	THE FISH GAME
	KORAL	En Koral, la persona que juega se sumergirá en el hermoso mundo submarino como una corriente marina. Resuelve acertijos para revivir los arrecifes de coral y difundir la belleza de los océanos en 15 ecosistemas marinos diferentes. Fluya en cualquier lugar que desee para encontrar formas de transportar energía curativa para otros corales y curar arrecifes enteros y observe en tiempo real cómo el fondo marino se vuelve colorido y vibrante con vida y diversidad.	7 www.pegi.info	KORAL
	MARINE SPATIAL PLANNING (MSP) CHALLENGE 2050	Es un juego de simulación por ordenador centrado en la planificación del espacio marítimo. Las personas que juegan deben familiarizarse con el mundo del juego (Mar del Norte, Noruega, Dinamarca, Alemania, Países Bajos, Escocia, Inglaterra) y diseñar un plan de ese espacio marino. El objetivo principal del juego es contribuir significativamente al aprendizaje de políticas y las prácticas de planificación internacional.	7 www.pegi.info	MSP Challenge

ODS	VIDEOJUEGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	ACCESO AL VIDEOJUEGO
15 vida ecosistemas terrestres	SOOT OUT	El noroeste de Alaska suele ser un paisaje hermoso y nevado, pero desde que NM Energy se mudó con todos sus trenes, barcos y plataformas petrolíferas, las cosas se han complicado. Sus chimeneas están escupiendo mucho hollín sucio. Ese hollín hace que la nieve se derrita mucho más rápido. La persona que juega tendrá que atrapar todas las partículas de hollín antes de que caigan sobre la nieve. De lo contrario, las temperaturas subirán por encima del punto de congelación (0 grados Celsius o 0 C) y el mundo estará en peligro.	7 www.pegi.info	Soot Out at the 0°C Corral
	LIFE OF PIKA	En la montaña está haciendo mucho calor y es cada vez más difícil reunir comida y mantenerse alejado de los depredadores. Es un juego en el que las personas que juegan dirigen a un pika (un animal real que está amenazado por el cambio climático) para recolectar comida mientras esquivan a los depredadores y evitan el sobrecalentamiento. Además de una campaña completa para un jugador con una historia convincente. Después de completar la historia, realiza desafíos en modo infinito para recopilar todo el contenido desbloqueable.	7 www.pegi.info	Life of Pika
	NIGHT FLYER: A BAT'S JOURNEY	Juega como un murciélago ágil y surca los cielos en busca de frutas y polillas. Intenta sobrevivir mientras tu mundo desaparece.	7 www.pegi.info	NIGHT FLYER A BAT'S JOURNEY

ODS	VIDEOJUEGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	ACCESO AL VIDEOJUEGO
16 paz, justicia instituciones sólidas	VALIANT HEARTS: THE GREAT WAR	Es un videojuego de lógica y aventura desarrollado por Ubisoft Montpellier y publicado por Ubisoft. Inspirado en cartas y hechos ocurridos durante la Primera Guerra Mundial. Francia empieza a deportar a todos los ciudadanos alemanes. Karl es uno de ellos y es forzado a separarse de su esposa Marie y su hijo Victor, siendo alistado en el ejército alemán. El padre de Marie y el suegro de Karl, Emile, es reclutado en el ejército francés. La vida de estos personajes se une a lo largo de la partida en la que se ayudarán unos a otros para conservar su humanidad ante los horrores de la guerra.	12 www.pegi.info	VALIANT HEARTS - THE GREAT WAR -
	Pacificador	Es un juego inspirado en el conflicto palestino-israelí. El juego brinda a las personas que juegan la oportunidad de jugar como líderes israelíes y palestinos y trabajar por el equilibrio y el entendimiento mutuo entre las naciones.	7 www.pegi.info	PEACEMAKER Play the News. Solve the Puzzle.
	THIS WAR OF MINE	En This War of Mine no jugarás como un soldado de élite, sino como un grupo de civiles que tratan de sobrevivir en una ciudad asediada por la guerra: no tendrás suficiente comida ni medicinas, y estarás bajo el peligro constante de francotiradores y otros civiles hostiles.	12 www.pegi.info	THIS WAR OF MINE FINAL CUT

ODS	VIDEOJUEGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	ACCESO AL VIDEOJUEGO
17 alianzas para lograr los objetivos	WORLD RESCUE	Es un videojuego narrativo basado en la investigación inspirado en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. A través de un juego de ritmo rápido ambientado en Kenia, Noruega, Brasil, India y China, conocerás y ayudarás a cinco jóvenes héroes y los ayudarás a resolver problemas globales, como el desplazamiento, las enfermedades, la deforestación, la sequía y la contaminación, a nivel comunitario. Después de todo, ¡son los jóvenes ciudadanos del mundo como usted los que tienen el poder de llevarnos a un mundo más sostenible!	7 www.pegi.info	
	SIMPACHAMAMA	Es un juego basado en agentes para reducir la deforestación y hacer políticas que mantengan una sociedad feliz y desarrollada sin biodegradación. Educación en el proceso de formulación de políticas y modelo de gobierno proambiental.	7 www.pegi.info	SimPachamama Un juego para vivir bien en armonía con la naturaleza
	EVACUATION CHALLENGE GAME	El juego presenta desafíos relacionados con la respuesta al desastre y la evacuación durante el desastre (en este caso, ¡el apocalipsis zombi!) En un entorno cultural y lingüístico diverso. Los participantes asumen los roles de ciudadanos y miembros del equipo de rescate, pero sin que ellos lo sepan, ¡el camino hacia la seguridad no será fácil!	3 www.pegi.info	YOU' VE JUST WATCHED EVACUATION CHALLENGE GAME!

Guía Didáctica

« índice

Las personas y el medioambiente

Un taller de videojuegos y ODS

Introducción

Esta propuesta didáctica está planteada para el curso de **5º de primaria en la asignatura de Ciencias Naturales.** La unidad se va a desarrollar con una metodología de Aprendizaje basado en Juego. Para el desarrollo de dicha unidad se utilizarán los siguientes videojuegos: Night flyer: a bat's journey, Shoot out y Life of pika.

De esta manera, haciendo referencia al currículo de las enseñanzas de Educación Primaria en la Comunidad Foral de Navarra (Boletín Oficial de Navarra de 5 de septiembre de 2014) y siguiendo el Decreto Foral 60/2014, de 16 de julio, se va a trabajar lo siguiente:

BLOQUE 3	LOS SERES VIVOS
Contenidos	> Las relaciones entre los seres vivos. > Cadenas alimentarías. Poblaciones, Comunidades y ecosistemas. > Ser humano y biodiversidad. > Extinción de especies. > Características y componentes de un ecosistema. Ecosistemas: alta montaña, bosque y pradera, charca, roquedos, ríos, campos y estepas, litoral y ciudad Cadenas alimentarias. > La biosfera, diferentes hábitats de los seres vivos. > Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. > Actuaciones del hombre que modifican el medio natural.
Criterios de evaluación	**2. Conocer las relaciones** entre los seres vivos. Cadenas alimentarías. Poblaciones, Comunidades y ecosistemas. **3. Conocer las características** y componentes de un ecosistema. **4. Conocer la relación** entre el ser humano y la biodiversidad e identificar las causas de la extinción de especies. **5. Relacionar** determinadas prácticas del ser humano con el adecuado respeto y cuidado por el medio natural, adoptando estilos de vida consecuentes, conociendo las consecuencias para la vida en el planeta de sus actuaciones, tanto en la escuela como fuera de ella. **6. Conocer** cómo los cambios en el medio ambiente, tanto los producidos por procesos naturales como por la actividad humana, pueden afectar seres vivos y componentes inertes y el equilibrio en la Tierra.

BLOQUE 3	LOS SERES VIVOS
Estándares de aprendizaje	**2.1.** Observa e identifica las principales relaciones entre los seres vivos, describiendo las características de las cadenas tróficas y definiendo población, comunidad y ecosistema. **3.1.** Observa, identifica y describe las características y componentes de un ecosistema. Ecosistemas: pradera, charca, bosque, litoral y ciudad. **3.2.** Indaga individualmente y en grupo, y explica las principales características, componentes y relaciones de un ecosistema y comunica de forma oral y escrita el trabajo realizado. **4.1.** Identifica la relación entre el ser humano y la biodiversidad explicando las causas de la extinción de especies. **4.2.** Establece y explica las relaciones entre las actuaciones del ser humano y la biodiversidad de un espacio. **4.3.** Explica algunas causas de la extinción de las especies y propone acciones argumentadas para evitarla. **5.1.** Identifica y describe algunas de las actuaciones del hombre que modifican el medio natural. **5.2.** Explica oralmente y por escrito algunas de las actuaciones del ser humano que modifican el medio natural y señala diversos grupos defensores de la naturaleza y algunas de sus campañas y actuaciones en Navarra y España. **6.1.** Muestra interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. **6.2.** Manifiesta hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. **6.3.** Indaga y registra información de procesos asociados a la vida de los seres vivos que se han visto afectados por cambios naturales y/o actividades del ser humano: agricultura, ganadería, deforestación, esquí, actividades acuáticas, caza, pesca, furtivismo, dragados de ríos, urbanizaciones, etc. Comunicando de forma oral y escrita los resultados.

Así pues, se trata de un tema que aparece en el currículo oficial y al que esta propuesta pretende hacer una importante contribución, ayudando además a desarrollar otros contenidos y competencias, también curriculares, que no es posible desarrollar aquí, pero que se relacionan con la utilización de nuevas tecnologías y el desarrollo de competencias transversales.

TEMPORALIZACIÓN

Se contemplan **9 sesiones** para la realización de dicho taller estructuradas de la siguiente manera:

1. **Primera sesión:** explicación del proyecto y realización del cuestionario de **conocimientos previos**
2. **Segunda y tercera sesión:** realizar las actividades del punto **A**
3. **Cuarta y quinta sesión:** realizar las actividades del punto **B**
4. **Sexta y séptima sesión:** realizar las actividades del punto **C**
5. **Octava y novena sesión:** realizar las actividades del punto **D**
6. **Décima sesión:** recogida de materiales y **evaluación**

EVALUACIÓN

Al finalizar el taller se les recogerá y corregirá el cuadernillo que han ido completando. Tras ello, se les volverá a pasar el test inicial para ver que conocimientos han adquirido. Además, se puede plantear un examen con los contenidos del cuadernillo que han elaborado.

Cuadernillo actividades

« índice

Cuadernillo de actividades

Las personas y el medioambiente

ODS y videojuegos

1. Cuestionario de conocimientos previos

A. ¿Qué es un ecosistema? ¿y el medioambiente? Escribe algún ejemplo.

B. ¿Qué son las cadenas alimenticias?

C. ¿Crees que los seres humanos pueden afectar negativamente al medioambiente? ¿Cómo?

D. ¿Sabes qué son los problemas medioambientales? Escribe algún ejemplo de ellos

E. ¿Qué podemos hacer las personas para acabar con los problemas medioambientales?

F. ¿Conoces los Objetivos de Desarrollo Sostenible? Explica que son

2. Actividades

A. Juega al videojuego Night flyer: a bat's journey **(https://mikeyren.itch.io/nightflyer)** y contesta las preguntas

- Lee el siguiente texto y responde ¿Qué seres vivos componen el ecosistema en el videojuego que has jugado?

LOS ECOSISTEMAS

- Un ecosistema está formado por un conjuto de seres vivos, el medio físico en el que habitan y las relaciones que se establecen entre ellos.
- Para los seres vivos son importantes las condiciones de medio físico, como la temperatura, la luz, etc.
- Los ecosistemas pueden ser terrestres, como los bosques, las praderas de montaña, los desiertos o las estepas; y acuáticos, marinos o de agua dulce

- ¿Crees que es un ecosistema terrestre o acuático? Justifica tu respuesta

- ¿Qué condiciones crees que son necesarias para que el ecosistema siga existiendo?

- ¿Por qué al final del juego el ecosistema desaparece?

- ¿Qué consecuencias crees que tiene la desaparición de estos ecosistemas?

- Fíjate en las siguientes imágenes (una real y otra del videojuego)
¿De cuál de estos problemas medioambientales crees que se trata? Investiga y explícalo en 5 líneas

Contaminación de las aguas, desertificación, contaminación del aire, lluvia ácida, deforestación, calentamiento global

B. Juega al videojuego Shoot out **(https://earthgamesuw.itch.io/soot-out-at-the-0c-corral)** y contesta las preguntas

- ¿Qué seres vivos componen el ecosistema en el videojuego que has jugado?
¿Crees que es un ecosistema terrestre o acuático? Justifica tu respuesta

- ¿Qué condiciones crees que son necesarias para que el ecosistema siga existiendo?

- Lee el siguiente texto y haz una lista con los elementos que no son naturales, pero que pertenecen al medio ambiente del videojuego al que has jugado

¿QUÉ ES EL MEDIOAMBIENTE?

El medio ambiente de un ser vivo está formado por todo lo que lo rodea e influye sobre él.

Forman parte del medioambiente de un ser vivo los elementos del ecosistema donde habita: los seres vivos y los factores del medio físico, como la temperatura o la cantidad de lluvia caída. Además, en el medioambiente también se incluyen elementos que no son naturales, como carreteras, puentes, embalses, edificios o vehículos.

Por ejemplo, forman parte del medioambiente de un lince, los conejos de los que se alimenta, los arbustos en los que se oculta, las carreteras en las que puede sufrir un atropello, las personas de las que se oculta y las que se dedican a estudiarlo.

- Como ves en el juego, una industria se ha instalado en ese ecosistema y está produciendo mucho hollín. Explica cómo produce hollín esta industria utilizando las siguientes imágenes:

1. El tren que saca carbón de la mina

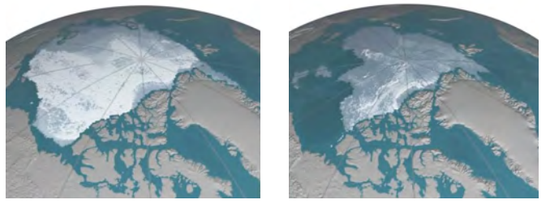
2. Una plataforma para extraer petróleo

3. Barcos que transportan los materiales obtenidos

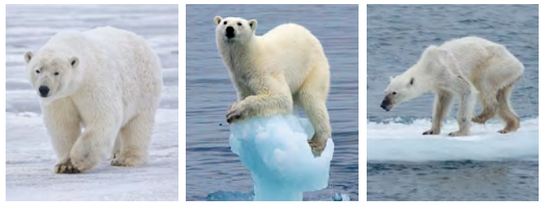
- El problema medioambiental que aparece en este videojuego es la **contaminación del aire,** que se produce cuando los automóviles y las calefacciones expulsan gases contaminantes que se acumulan en el aire. También algunas industrias contaminan el aire por gases originados en sus procesos de producción. Todo ello produce el **calentamiento global,** es decir, un aumento de las temperaturas en la Tierra.

¿Qué consecuencias crees que puede tener esto para nuestro planeta? Explícalo líneas utilizando estas imágenes.

1984 → 2016



2009 → 2012 → 2019



C. Juega al videojuego Life of pika **(https://earthgames.org/2018/12/08/life-of-pika-is-now-available/)** y contesta las preguntas

- ¿Qué seres vivos componen el ecosistema en el videojuego que has jugado? ¿Crees que es un ecosistema terrestre o acuático? Justifica tu respuesta

- ¿Qué condiciones crees que son necesarias para que el ecosistema siga existiendo?

- ¿Qué elementos son peligrosos para la vida del pika protagonista del videojuego? Haz una lista con al menos cuatro de ellos

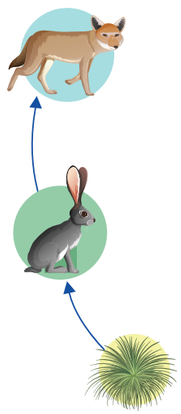
- Uno de los principales peligros para la vida del pika es el calor
¿Crees que el calentamiento global puede hacer que se extinga esta especie? ¿Por qué?

- Lee el siguiente texto y dibuja la cadena alimentaria con los protagonistas del videojuego

LAS CADENAS ALIMENTARIAS
Los seres vivos de un ecosistema se alimentan unos de otros.

Para representar las relaciones de alimentación se utiliza un esquema llamado cadena alimentaria.

Por ejemplo, los conejos se alimentan de hierba y los zorros comen conejos. Estos tres seres vivos forman una cadena alimentaria que se puede representar con imágenes y flechas: las flechas van desde el ser vivo que sirve de alimento hacia el que se lo come.



- Lee la siguiente noticia **(https://www.consumer.es/medio-ambiente/el-pika-primer-mamifero-que-podria-desaparecer-por-el-calentamiento-del-planeta.html)** y contesta ¿Qué crees que pasará en la cadena alimentaria si el pika acaba desapareciendo? Justifica tu respuesta

El pika, primer mamífero que podría desaparecer por el calentamiento del planeta

Este pequeño animal no está preparado para soportar los cambios ambientales

Por mediatrader | lunes 3 marzo de 2003

El pika, un pequeño mamífero norteamericano, podría ser el primero de estos animales en desaparecer víctima del cambio climático. Según un nuevo estudio, el calentamiento del planeta parece haber contribuido directamente a la desaparición de las poblaciones de pika (Ochotona princeps) de la región de la Gran Cuenca, al Este de la Sierra Nevada y al Oeste de las Montañas Rocosas. A partir de esta investigación, el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) advierte de que si no se da pronto la vuelta a la tendencia del calentamiento global a través de una significativa reducción de las emisiones de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero, podrían desaparecer también otras poblaciones de este mamífero.

"La desaparición de los pikas es algo que nos inquieta, pues era una población localmente abundante, y en décadas pasadas los científicos suponían que los ecosistemas alpinos y subalpinos eran relativamente imperturbables debido a su aislamiento", afirma Erik Beever, autor principal del estudio. "Las respuestas de las poblaciones de pika americano son una señal de los impactos del cambio climático y los sistemas alpinos y subalpinos", añade.

De la familia de las liebres y los conejos, los pikas norteamericanos tienen orejas pequeñas y redondas y habitan entre las rocas o los taludes de las montañas del Oeste de Estados Unidos y Suroeste de Canadá. En un periodo entre 55 y 86 años, los pikas han desaparecido de siete de los veinticinco parajes originales donde su presencia se registró por primera vez en 1898.

Los resultados de la investigación demuestran que los pikas son especialmente vulnerables al calentamiento global del planeta, pues residen en áreas de clima fresco y relativamente húmedo. Al aumentar la temperatura media debido al incremento de las emisiones de dióxido de carbono (CO2) y otros gases de efecto invernadero, estos animales emigran hacia el norte en busca de un nuevo hábitat a mayor altitud. Sin embargo, este pequeño mamífero no parece estar bien equipado para soportar estos cambios ambientales, según el estudio, que sugiere también la proximidad de algunas carreteras y la reducción del tamaño del hábitat como factores negativos para la supervivencia de la especie.

El Fondo Mundial de la Naturaleza concluye que "el pika es desgraciadamente como el canario en las minas de carbón, que sirve de aviso de la catástrofe que se avecina", asegura Jennifer Morgan, responsable de la campaña de cambio climático de esta organización ecologista. "Su desaparición es una bandera roja hacia nuestra fuerte dependencia de los combustibles fósiles, que está causando daños irreparables en nuestro entorno natural", asegura.

D. Presta atención al siguiente vídeo **(https://www.youtube.com/watch?v=gQBJfYIDOvA)** y contesta las preguntas

- ¿Qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible? Haz una lista con todos los que hay

- ¿Con que ODS relacionarías los problemas medioambientales que hemos visto en los videojuegos?

- ¿Por qué crees que existen estos problemas? ¿Te parece justo? Razona tu respuesta

- ¿Qué consecuencias crees que pueden tener (para nosotros y para el planeta) esos problemas medioambientales?

- Juega a los siguientes mini juegos para conocer más a fondo los ODS **(http://ciudadaniaglobal.bue.edu.ar/ods)** y haz una lista de 20 acciones que puedes hacer para contribuir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible