

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

NATURAL SCIENCE

4^o NIVEL Ed. PRIMARIA

Introducción

Este documento recoge la programación didáctica de la asignatura de Natural Science de 4º de Educación Primaria en el colegio; de acuerdo con el Decreto 82/2014, de 28 de agosto, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación Primaria en el Principado de Asturias, en su artículo 25 y con la concreción curricular de Educación Primaria, del Proyecto Educativo de Centro.

Instrumentos, procedimientos de evaluación y criterios de calificación

De acuerdo con la concreción curricular de Educación Primaria, en el desarrollo de la programación didáctica se aplicará una evaluación basada en los elementos descritos a continuación.

Instrumentos de evaluación

Pruebas y controles

Para la calificación global de cada área, se plantea el uso de instrumentos de evaluación individual que permiten comprobar el nivel de conocimientos adquiridos, así como la capacidad de generalización de los mismos:

- ✓ pruebas escritas abiertas
- ✓ test
- ✓ pruebas orales
- ✓ pruebas de lectura

Otros instrumentos de evaluación

A su vez, en el grupo clase y para el área de Ciencias de la Naturaleza, se propondrá una serie de tareas escolares individuales o grupales, realizadas a lo largo del período programado y que serán instrumento de evaluación:

- ✓ cuadernos de trabajo del alumno
- ✓ presentación de trabajos escolares individuales o grupales
- ✓ actividades complementarias
- ✓ observación pautada de la actitud hacia la asignatura

Procedimientos de evaluación y criterios de promoción

Se aplicarán las directrices generales sobre evaluación y promoción del alumnado recogidas en la concreción curricular de Educación Primaria, que son referente para valorar tanto el grado de

adquisición de las competencias clave como el de la consecución de los objetivos de la etapa y de las asignaturas que conforman el currículo de la misma.

3

Los criterios de promoción, recogidos en el PEC se enuncian como sigue:

- ✓ Al finalizar cada uno de los niveles, como consecuencia del proceso de evaluación, el equipo docente adoptará las decisiones sobre la promoción del alumnado, tomándose en especial consideración la información y el criterio del tutor o la tutora del grupo. En la sesión de evaluación para la decisión de promoción, el equipo docente estudiará por separado cada caso teniendo en cuenta la singularidad de cada alumno/a, atendiendo a la naturaleza de sus dificultades y analizando si éstas le impiden seguir con éxito el curso siguiente, así como las expectativas de recuperación.
- ✓ La decisión sobre la promoción del alumnado, al finalizar cada uno de los cursos, la tomará el equipo docente teniendo en cuenta el carácter global de la evaluación y tomando como referentes los criterios de evaluación y promoción de las áreas cursadas, considerando especialmente la información y el criterio del profesor tutor o profesora tutora.
- ✓ Los alumnos accederán al curso siguiente siempre que su nota media sea positiva y se considere que han logrado los objetivos del curso y han alcanzado el grado correspondiente de adquisición de las competencias clave. Para la decisión de promoción del alumno se tendrán especialmente en consideración las calificaciones obtenidas en las áreas troncales de Lengua Castellana y Literatura, Matemáticas, Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales y Lengua Inglesa.
- ✓ Igualmente, podrán promocionar aunque no hayan alcanzado los objetivos del curso, siempre que su calificación sea negativa en un máximo de tres asignaturas y que, no obstante, el grado de desarrollo de los aprendizajes lingüísticos y matemáticos no impida seguir con aprovechamiento el nuevo curso. En este caso, se establecerán las medidas ordinarias de refuerzo y apoyo oportunas para recuperar dichos aprendizajes en el nuevo curso.
- ✓ Para la promoción en los tres primeros cursos de la etapa se atenderá especialmente al grado de adquisición de la competencia en comunicación lingüística y de la competencia matemática.

- ✓ En los tres últimos cursos de la etapa, la decisión de promoción considerará preferentemente el grado de adquisición de la competencia en comunicación lingüística y de la competencia matemática y de competencias básicas en ciencia y tecnología.
- ✓ Cuando el alumno no cumpla los requisitos para la promoción, señalados en los apartados anteriores, permanecerá un año más en el nivel. Esta medida sólo se podrá adoptar una vez a lo largo de la etapa, acompañada de un plan específico de refuerzo o recuperación de los aprendizajes no adquiridos con el fin de favorecer el desarrollo de las competencias clave correspondiente al nivel o a la etapa.
- ✓ En los cursos tercero y sexto de Educación Primaria y, como consecuencia de las previstas pruebas de evaluación individualizada, los resultados obtenidos en las mismas supondrán un factor complementario en la toma de decisión de la promoción.
- ✓ Se accederá a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria si se ha alcanzado el desarrollo correspondiente de las competencias básicas y el adecuado grado de madurez.
- ✓ Se promocionará, asimismo, siempre que los aprendizajes no adquiridos no impidan seguir con aprovechamiento la nueva etapa. Para alcanzar dichos aprendizajes, el alumnado se podrá incorporar a los programas de refuerzo o a cualquier otra medida de apoyo educativo que se considere necesaria.

Criterios de calificación

En los criterios de calificación, las pruebas y controles de los contenidos curriculares ponderarán un 70%. Las valoraciones derivadas de los otros instrumentos de la evaluación empleados supondrán un 30% de la calificación

1. OBJETIVOS DE LA UNIDAD / COMPETENCIAS.

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
1. Diferenciar entre vertebrados e invertebrado	Comunicación lingüística (Objetivo 1,2,3 y 4)
2. Reconocer y clasificar los invertebrados.	
3. identificar las características principales del los artrópodos.	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2, 3, 4, 5 , 6 y 7)
4. Conocer las principales características de los moluscos y gusanos.	Aprender a aprender (Objetivos 1,3 y 4)
	Sentido de iniciativa y emprendimiento (Objetivo 4 y 7)
5. identificar otros grupos de invertebrados y sus características.	Competencia digital (Objetivo 1,2,3,4 y 6)
6. Observar directamente e indirectamente animales, usando instrumentos válidos así como medios audiovisuales y tecnológicos.	
7. Seguir procedimientos típicos usados en trabajos científicos,	

6

como la observación y el análisis de datos.

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/INDICADORES
Los seres vivos	<p>El reino de los animales. Características de los animales. Clasificación de los animales</p> <p>Los animales invertebrados</p>	1. Explicar las características esenciales de los animales invertebrados.	<p>1.1 Identifica y describe las características esenciales de los animales invertebrados.</p> <p>1.2 Compara y clasifica diferentes grupos de invertebrados conforme a criterios establecidos.</p> <p>(Comunicación lingüística, Aprender a aprender)</p>	<p>Observa, identifica y describe las características básicas de los animales invertebrados.</p> <p>Identifica, describe y clasifica animales invertebrados en artrópodos, gusanos, moluscos, equinodermos y medusas en base a diferentes criterios y utilizando diversos medios y recursos.</p>
	<p>Los Artrópodos Artrópodos: Arañas Artrópodos Crustáceos</p>	2. Identifica los distintos tipos de artrópodos y sus principales características.	<p>2.1. Identifica, observa y explica las características diferenciales de los distintos grupos de artrópodos.</p> <p>(Comunicación lingüística, Aprender a aprender)</p>	<p>Observa e identifica las características de los diferentes grupos de artrópodos.</p> <p>Clasifica los artrópodos en insectos, arácnidos, crustáceos según criterios establecidos.</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/INDICADORES
Los seres vivos	<p>Los moluscos y los gusanos</p> <p>Los moluscos</p> <p>Los gusanos</p> <p>Otros animales invertebrados</p>	3. Identificar las principales características otros tipos de invertebrados.	3.1. Identificar los principales rasgos de otros tipos de invertebrados acuáticos. (Aprender a aprender)	Identifica y describe las características de otros invertebrados, clasificándolos en función de su forma de vida.
	Interés por la observación y el estudio de todos los seres vivos.	4. Mostrar interés por la observación y el estudio de los seres vivos.	4.1. Muestra interés por la observación y el estudio de los animales. (Aprender a aprender, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)	Elige los instrumentos necesarios para la observación directa de animales invertebrados en función de su tamaño.
Contenidos comunes para toda la etapa	<p>Iniciación a la actividad científica.</p> <p>Observación directa e indirecta de animales invertebrados utilizando diferentes medios.</p>	5. Integrar datos procedentes de la observación directa e indirecta, y a partir de la consulta de fuentes básicas, y comunicar los resultados.	<p>5.1. Realiza observaciones, directas o indirectas, analizando diferentes tipos de invertebrados, y comunica sus observaciones. (Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)</p> <p>5.2. Busca, selecciona, organiza y analiza información y relevante, la representa y extrae conclusiones. (Aprender a aprender, sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)</p>	<p>Analiza dibujos y fotografías, elabora esquemas y tablas.</p> <p>Planifica y realiza un sencillo experimento sobre la alimentación de las esponjas, elaborando sencillas hipótesis y recogiendo los resultados de manera clara y ordenada.</p> <p>Busca información en su libro de texto para dar respuesta a las cuestiones planteadas</p>



	Utilización de diferentes fuentes de información (directas, libros) y otros medios audiovisuales y tecnológicos	6. Comunicar de forma escrita los resultados presentándolos con apoyos gráficos.	6.1. Elabora textos explicativos para comunicar el resultado de su investigación, presentándolos de manera ordenada y limpia. (Comunicación lingüística)	Elabora un resumen a partir de la información de un esquema.
	Trabajo individual y en grupos.	7. Trabajar de forma cooperativa haciendo un uso adecuado de los materiales.	7.1. Utiliza estrategias para realizar trabajos individuales y en equipo. (Aprender a aprender y sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)	Trabaja de forma cooperativa y flexible en un equipo.
	Uso de las tecnologías de la información y la comunicación.	8. Utilizar el ordenador para afianzar y autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.	8.1. Usa el ordenador para el desarrollo del área de Ciencias de la Naturaleza. (Competencia digital)	Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación.

Todos los estándares de aprendizaje trabajan las **Competencias básicas en ciencias y tecnología**.

NATURAL SCIENCE		NIVEL: 4 ° E. PRIMARIA
UNIDAD	2	VERTEBRATES
1. OBJETIVOS DE LA UNIDAD/ 2. COMPETENCIAS.		

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
1. Reconocer y clasificar a los animales vertebrados: mamíferos, aves, reptiles, peces y anfibios.	Comunicación lingüística (Objetivo 2)
2. Identificar y describir las características relacionadas con las funciones vitales que permiten clasificar a los animales vertebrados.	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2, 3, 4, 5 y 6)
3. Clasificar animales en función de dichas características.	Aprender a aprender (Objetivos 4 y 5)
4. Utilizar claves y guías para identificar animales.	Sentido de iniciativa y emprendimiento (Objetivo 6)
5. Observar animales directa o indirectamente, utilizando los instrumentos apropiados y a través del uso de medios	Competencia digital (Objetivo 6)

<p>audiovisuales y tecnológicos.</p> <p>6. Buscar información sobre las características y modos de vida de los animales.</p>	
---	--

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/INDICADORES
Los seres vivos	<p>Observación directa e indirecta de animales con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos.</p> <p>Los animales vertebrados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo es el cuerpo de los mamíferos? • ¿Cómo es el cuerpo de las aves? • ¿Cómo es el cuerpo de los reptiles? • ¿Cómo es el cuerpo de los peces? • ¿Cómo es el cuerpo de los anfibios? 	<p>1. Identificar y clasificar animales, según criterios científicos.</p>	<p>1.1. Observa, identifica y reconoce características básicas y clasifica a los animales vertebrados.</p> <p>(Básicas en ciencia y tecnología)</p> <p>1.2. Observa seres vivos, directamente y con instrumentos apropiados, y hace uso de medios audiovisuales y tecnológicos; recoge información y la utiliza para identificar y clasificar los animales.</p> <p>(Básicas en ciencia y tecnología y Aprender a aprender)</p>	<p>Describe y reconoce las características que definen a los distintos grupos de vertebrados y pone ejemplos de los mismos. Let's speak:</p> <p>Observa y analiza las características de algunos animales para identificarlos y clasificarlos</p>

	<p>La nutrición, relación y reproducción de los animales vertebrados. Clasificación de los vertebrados en relación con las funciones vitales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo viven los mamíferos? • ¿Cómo viven las aves? • ¿Cómo viven los reptiles? • ¿Cómo viven los peces? • ¿Cómo viven los anfibios? 	<p>2. Conocer criterios científicos utilizándolos para clasificar seres vivos, como su régimen alimentario, su forma de reproducirse o su morfología.</p>	<p>2.1. Conoce las funciones de nutrición, relación y reproducción de los animales vertebrados y las utiliza para clasificarlos.</p> <p>(Básicas en ciencia y tecnología)</p>	<p>Clasifica animales vertebrados según sus funciones vitales.</p> <p>Describe la manera en la que los vertebrados llevan a cabo las tres funciones vitales: nutrición, relación y reproducción. Reconoce y describe las fases de la metamorfosis de los anfibios.</p>
<p>Los seres vivos</p>	<p>Identificación de animales con una clave.</p>	<p>3. Reconocer una especie, con la ayuda de claves y pautas sencillas.</p>	<p>3.1. Utiliza claves y guías para la clasificación de animales.</p> <p>(Básicas en ciencia y tecnología y Aprender a aprender)</p>	<p>Maneja claves sencillas para identificar animales vertebrados.</p>
	<p>Interés por la observación y el estudio de todos los seres vivos.</p>	<p>4. Mostrar interés por la observación y el estudio de los invertebrados.</p>	<p>4.1. Muestra interés por la observación y el estudio de los seres vivos.</p> <p>4.2. Manifiesta hábitos de respeto y cuidado hacia los animales.</p> <p>(Básicas en ciencia y tecnología)</p>	<p>Manifiesta interés y curiosidad por las costumbres y la forma de vida de los vertebrados. Muestra respeto por los animales en libertad.</p>

Contenidos comunes para toda la etapa	<p>Iniciación a la actividad científica.</p> <p>Utilización de diferentes fuentes de información (directas, libros).</p> <p>Trabajo individual y en grupos.</p>	<p>5. Obtener información relevante sobre hechos o fenómenos previamente delimitados.</p> <p>6. Comunicar de forma escrita los resultados presentándolos con apoyos gráficos.</p> <p>7. Trabajar de forma cooperativa haciendo un uso adecuado de los materiales.</p>	<p>5.1. Consulta y utiliza documentos escritos, imágenes y gráficos; busca, selecciona y organiza información concreta y relevante.</p> <p>(Básicas en ciencia y tecnología, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor y Competencia digital)</p> <p>6.1. Utiliza de manera adecuada el vocabulario correspondiente a cada uno de los contenidos.</p> <p>6.2. Elabora textos explicativos para comunicar el resultado de su investigación y presenta los trabajos de manera ordenada y limpia en soporte papel.</p> <p>(Básicas en ciencia y tecnología y comunicación lingüística)</p> <p>7.1. Utiliza estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo.</p> <p>(Básicas en ciencia y tecnología, aprender a aprender y sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)</p>	<p>Utiliza un vocabulario adecuado en sus descripciones y explicaciones.</p> <p>Trabaja de forma cooperativa y flexible en un equipo</p>
	<p>Uso de las tecnologías de la información y la comunicación.</p>	<p>8. Utilizar el ordenador para afianzar los contenidos trabajados en la unidad.</p>	<p>8.1. Utiliza el ordenador para el desarrollo del área de Ciencias de la Naturaleza.</p> <p>(Competencia digital)</p>	<p>Busca información en internet acerca de la leyenda de un animal mitológico y selecciona lo más relevante para su trabajo.</p> <p>Resuelve actividades interactivas.</p>

NATURAL SCIENCE		NIVEL: 4 ° E. PRIMARIA
UNIDAD	3	PLANTS
1. OBJETIVOS DE LA UNIDAD/ COMPETENCIAS.		

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<p>1. Identificar y describir las características de los seres vivos, distinguiendo las características esenciales de cada uno de los cinco reinos.</p> <p>2. Conocer y explicar las características y funciones vitales de las plantas como seres vivos.</p> <p>3. Conocer y aplicar criterios para la clasificación de las plantas.</p> <p>4. Identificar y describir las funciones de nutrición y reproducción de las plantas.</p> <p>5. Observar diversos tipos de plantas, directa o</p>	<p>Comunicación lingüística (Objetivos 1, 2, 3 y 4)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2, 3, 4, 5, y 6)</p> <p>Aprender a aprender (Objetivo 1, 3, 5 y 6)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (Objetivos 5 y 6)</p>

<p>indirectamente, utilizando los instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos.</p> <p>6. Aplicar procedimientos propios del trabajo científico como la observación y la recogida y análisis de datos.</p>	<p>Competencias sociales y cívicas.</p> <p>(Objetivos 2, 4, 5 y 6)</p> <p>Competencia digital</p> <p>(Objetivos 2, 4 y 5)</p>
--	---

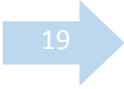
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/INDICADORES
B. 3. Los seres vivos	La materia inerte y los seres vivos. Los cinco reinos.	1. Identificar, describir y diferenciar las características más representativas de los cinco reinos de los seres vivos	1.1. Describe y diferencia las características que definen a los seres vivos frente a los objetos inertes. (Comunicación lingüística, Aprender a aprender)	Observa, identifica y reconoce características básicas de los seres vivos, y clasifica los animales en relación con el reino al que pertenecen.

<p>El reino de las plantas: características</p>	<p>2. Explicar las características diferenciales de las plantas como seres vivos.</p>	<p>2.1. Analiza las características estructurales de las plantas, identificando y describiendo sus partes y funciones respectivas.</p> <p>2.2. Valora la importancia de las plantas para la vida.</p> <p>(Comunicación lingüística, Aprender a aprender)</p>	<p>Observa, identifica y describe las estructuras principales de distintos tipos de especies vegetales: hojas, flores, tallos y raíces. Explica la importancia de las plantas para la vida en la Tierra y su utilidad para la humanidad.</p>
	<p>Clasificación de las plantas</p> <p>3. Conocer y aplicar criterios científicos para la clasificación de las plantas.</p>	<p>3.1. Reconoce e identifica las características morfológicas y funcionales que permiten clasificar a distintos grupos vegetales.</p> <p>3.2. Clasifica y describe plantas en relación con sus funciones vitales.</p> <p>(Comunicación lingüística, Aprender a aprender, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)</p>	<p>Reflexiona sobre qué criterios utilizar para clasificar plantas. Let's speak.</p> <ul style="list-style-type: none"> Organiza y utiliza categorías para la clasificación de distintos tipos de plantas en base a criterios dados, y describe los resultados de dichas clasificaciones.

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/INDICADORES
B. 3. Los seres vivos	La nutrición de las plantas	4. Explicar la nutrición de las plantas.	4.1. Explica la nutrición de las plantas. 4.2. Explica la importancia de la fotosíntesis (Comunicación lingüística, Aprender a aprender, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)	<ul style="list-style-type: none"> Explica el proceso de alimentación de las plantas, identificando las sustancias que necesitan en su nutrición. Justifica el papel de la luz en el proceso de la fotosíntesis.
	La fotosíntesis			
	La reproducción de las plantas	5. Explicar la reproducción de las plantas.	5.1. Explica la reproducción de las plantas, identificando la polinización y la germinación. (Comunicación lingüística, Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> Describe la función y proceso de la polinización y qué es la germinación. Identifica los órganos reproductores de las plantas, describiendo las partes de la flor, el fruto y sus funciones.
	Interés por la observación y el estudio de todos los seres vivos.	6. Mostrar interés por la observación y el estudio de las plantas.	6.1. Muestra interés por la observación y el estudio de los seres vivos. (Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Aprender a aprender)	Elabora y describe un experimento para estudiar la importancia de la tierra y la contaminación en la alimentación de las plantas.

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">B. 1. Iniciación a la actividad científica</p>	<p>Iniciación a la actividad científica.</p> <p>Observación directa e indirecta de plantas a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos.</p>	<p>7. Integrar datos procedentes de la observación directa e indirecta a partir de la consulta de fuentes básicas y comunicar los resultados.</p>	<p>7.1. Recoge muestras, analiza especies vegetales y comunica sus observaciones.</p> <p>7.2. Busca, selecciona, organiza y analiza información y relevante, la representa y extrae conclusiones.</p> <p>(Aprender a aprender, sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)</p>	<p>Analiza dibujos y fotografías, elabora esquemas y tablas. Recoge el resultado de un experimento sobre el papel de la luz en el crecimiento de las plantas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pone en práctica sencillas técnicas de cultivo de semillas.
		<p>8. Comunicar de forma escrita los resultados presentándolos con apoyos gráficos.</p>	<p>8.1. Elabora textos explicativos para comunicar el resultado de su investigación, presentándolos de manera ordenada y limpia.</p> <p>(Competencia lingüística)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora un resumen a partir de la información de un esquema.
	<p>Utilización de diferentes fuentes de información (directas, libros).</p> <p>Trabajo individual y en grupos.</p>	<p>9. Trabajar de forma cooperativa haciendo un uso adecuado de los materiales.</p>	<p>9.1. Utiliza estrategias para realizar trabajos individuales y en equipo.</p> <p>(Aprender a aprender y sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabaja de forma cooperativa y flexible en un equipo.

	<p>Uso de las tecnologías de la información y la comunicación.</p>	<p>10. Utilizar el ordenador para afianzar y autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.</p>	<p>10.1. Usa el ordenador para el desarrollo del área de Ciencias de la Naturaleza. (Comunicación digital)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación
--	---	--	---	--



NATURAL SCIENCE

NIVEL: 4 ° E. PRIMARIA

UNIDAD

4

The human body

1. OBJETIVOS DE LA UNIDAD / COMPETENCIAS.

OBJETIVOS DE UNIDAD

COMPETENCIAS

1. Conocer las características y funcionamiento del aparato circulatorio.
2. Conocer la función del aparato respiratorio y los órganos que lo componen.
3. Conocer el aparato reproductor masculino y femenino.
4. Estudiar el proceso de desarrollo embrionario y el desarrollo del bebé.
5. Conocer y adoptar pautas para un cuidado saludable del propio cuerpo.
6. Aplicar procedimientos propios del trabajo científico como la observación y la recogida y análisis de datos.

- Comunicación lingüística**
(Objetivos 1, 2, 3 y 4)
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología**
(Objetivos 1, 2, 3, 4, 5 y 6)
- Aprender a aprender**
(Objetivos 5 y 6)
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor**
(Objetivos 5 y 6)
- Competencia digital**
(Objetivos 2 y 3)

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/INDICADORES
El ser humano y la salud	El aparato circulatorio Partes del aparato circulatorio Cómo funciona nuestro corazón	1. Identificar, describir los órganos y funcionamiento del aparato circulatorio.	1.1. Identifica las principales características del aparato circulatorio. 1.2. Explica las funciones del corazón, las venas y las arterias. (Comunicación lingüística)	Describe el transporte de sustancias que desempeña la sangre. • Explica la función del aparato circulatorio, indicando los órganos que lo componen, su funcionamiento y su importancia para la vida
	El aparato respiratorio Partes del aparato respiratorio La respiración	2. Identificar, describir los órganos y funcionamiento del aparato respiratorio.	2.1. Identifica las principales características del aparato respiratorio. 2.2. Explica las funciones de los pulmones, los bronquios y la tráquea. (Comunicación lingüística)	Analiza y describe las características del proceso de la respiración. Identifica y relaciona las partes y funciones de los diferentes órganos del aparato respiratorio.
	El aparato reproductor	3. Identificar, describir los órganos y funcionamiento del aparato reproductor.	3.1. Identifica las principales características del aparato reproductor en el hombre y en la mujer. (Comunicación lingüística)	• Identifica y diferencia los órganos de los aparatos reproductores masculino y femenino.
	El embarazo y el parto El desarrollo del bebé	4. Explicar el proceso del embarazo y los primeros meses de vida del ser humano.	4.1. Explica de forma general la fecundación, el desarrollo embrionario y el parto. (Comunicación lingüística)	• Explica las características generales del embarazo y los cuidados que necesitan los recién nacidos

NATURAL SCIENCE		NIVEL: 4 ° E. PRIMARIA
UNIDAD	5	Interaction and health
1.OBJETIVOS DE LA UNIDAD /COMPETENCIAS		
OBJETIVOS DE UNIDAD		COMPETENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar la función de relación en el ser humano. 2. Conocer las características y funcionamiento de los sentidos. 3. Conocer la composición del sistema nervioso y del sistema locomotor 4. Conocer y adoptar pautas para un cuidado saludable del propio cuerpo. 5. Identificar y describir sentimientos propios y ajenos, reflexionando sobre ellos para mejorar su salud emocional. 6. Aplicar procedimientos propios del trabajo científico como la observación y la recogida y análisis de datos. 		<p>Comunicación lingüística (Objetivos 1, 2 y 3)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2, 3, 4, 5 y 6)</p> <p>Aprender a aprender (Objetivos 4, 5 y 6)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (Objetivos 1, 4 y 5)</p> <p>Competencias sociales y cívicas. (Objetivos 5 y 6)</p> <p>Competencia digital (Objetivos 2 y 3)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
B.2. El ser humano y la salud	La Función de Relación y los sentidos.	1. Explicar la función de relación y el papel de los sentidos respecto a la misma.	1.1. Identifica y describe la función de relación en el ser humano, y el papel fundamental que juegan los sentidos en la misma. (Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, comunicación lingüística)	<ul style="list-style-type: none"> Explica la función de relación e identifica las etapas de la vida humana; relaciona los sentidos con la información que cada uno transmite.
	Los órganos de los sentidos	2. Identificar y explicar los sentidos, sus órganos, sus partes y su funcionamiento.	2.1. Describe los sentidos y su funcionamiento básico, y justifica su importancia en la relación del hombre con su entorno. (Comunicación lingüística)	Relaciona los sentidos y sus órganos, describiendo las partes de los mismos. Explica el funcionamiento de los diferentes sentidos y sus partes.
	Sistema nervioso y sistema locomotor	3. Identificar la composición y funcionamiento del sistema nervioso y su interacción con el sistema locomotor en la función de relación.	3.1. Identifica y localiza las partes fundamentales del sistema locomotor y del sistema nervioso, explicando su funcionamiento. (Comunicación lingüística)	<ul style="list-style-type: none"> Describe las partes y el funcionamiento del sistema nervioso en relación al sistema locomotor. <p>Identifica, enumera y describe los principales huesos, músculos y articulaciones y sus funciones correspondientes.</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
B.2. El ser humano y la salud	La función de relación y la salud	4. Relacionar y adoptar hábitos de cuidado del propio cuerpo desde la perspectiva de vida saludable.	4.1. Identifica hábitos y actitudes positivas para un cuidado saludable del propio cuerpo. (Aprender a aprender, sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)	<ul style="list-style-type: none"> Analiza situaciones relacionadas con el cuidado del cuerpo y los sentidos, discriminando acciones positivas y negativas para una vida saludable.
	Reconocimiento de emociones y sentimientos	5. Identificar y describir sentimientos y emociones propios y en otras personas, elaborando pautas personales de relación saludable.	5.1. Identifica y describe emociones y sentimientos en sí mismo y los demás, elaborando pautas para comportamientos positivos en sus relaciones con el medio. (Aprender a aprender, sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, competencias sociales y cívicas)	<ul style="list-style-type: none"> Analiza expresiones faciales y corporales, relacionándolas con emociones y sentimientos para una expresión positiva de las emociones.
	Interés por el estudio de los seres vivos.	6. Mostrar interés por la observación y el estudio de la función de relación en los seres humanos.	6.1. Muestra interés por el estudio de las respuestas emocionales de las personas. (Aprender a aprender, competencias sociales y cívicas)	<ul style="list-style-type: none"> Manifiesta interés por conocer las reacciones emocionales de las personas.

B.1. Iniciación a la actividad científica	<p>Iniciación a la actividad científica.</p> <p>Observación directa e indirecta de partes de los órganos de los sentidos y del cuerpo humano a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos.</p>	<p>7. Integrar datos procedentes de la observación directa e indirecta a partir de la consulta de fuentes básicas y comunicar los resultados.</p>	<p>7.1. Observa directamente, hace uso de medios audiovisuales y tecnológicos; recoge información y la utiliza para identificar y clasificar partes de los órganos de los sentidos.</p> <p>(Aprender a aprender)</p> <p>7.2. Busca, selecciona, analiza y organiza información concreta y relevante, la representa y extrae conclusiones.</p> <p>(Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)</p>	<p>Analiza dibujos y fotografías de órganos y partes del cuerpo e identifica el sentido al que pertenecen. Elabora un código para representar los resultados de sus observaciones.</p> <p>Busca información en su libro de texto para dar respuesta a las cuestiones planteadas.</p>
	<p>Utilización de diferentes fuentes de información (directas, libros).</p>	<p>8. Comunicar de forma escrita los resultados presentándolos con apoyos gráficos.</p>	<p>8.1. Utiliza de manera adecuada el vocabulario correspondiente a cada uno de los contenidos.</p> <p>(Comunicación lingüística)</p> <p>8.2. Elabora textos explicativos para comunicar el resultado de su investigación y presenta los trabajos de manera ordenada y limpia en soporte papel.</p>	<p>Elabora un resumen a partir de la información extraída de un esquema. Elabora tarjetas para describir emociones y sentimientos.</p>

	<p>Trabajo individual y en grupos.</p> <p>Uso de las tecnologías de la información y la comunicación.</p>	<p>9. Trabajar de forma cooperativa haciendo un uso adecuado de los materiales.</p>	<p>9.1. Utiliza estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabaja de forma cooperativa y flexible en un equipo.
		<p>8. Utilizar el ordenador para afianzar y autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.</p>	<p>8.1. Usa el ordenador para el desarrollo del área de Ciencias de la Naturaleza.</p> <p>(Competencia digital)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación.

1. OBJETIVOS DE LA UNIDAD / COMPETENCIAS.

27

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<p>1. Conocer las principales formas y fuentes de energía, valorando el uso racional de las mismas.</p> <p>2. Conocer las propiedades y efectos del calor.</p> <p>3. Distinguir las características y aplicaciones de las propiedades de la luz.</p> <p>4. Conocer las propiedades y características del sonido.</p> <p>5. Conocer las características y formas de la energía eléctrica.</p> <p>6. Aplicar procedimientos propios del trabajo científico a la observación de las propiedades de las diferentes formas de energía.</p>	<p>Comunicación lingüística (Objetivos 1, 3, 4 y 5)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2, 3, 4 y 5)</p> <p>Aprender a aprender (Objetivos 1, 4, 5 y 6)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (Objetivos 2, 3, y 6)</p> <p>Competencia digital (Objetivos 1, 4 y 5)</p> <p>Competencias sociales y cívicas (Objetivo 1)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
La energía. Formas y fuentes de energía.	1. Explicar los diferentes tipos y fuentes de energía y la importancia de un uso racional de la misma.	1.1. Observa, identifica y describe diversos tipos de energía y sus efectos, y distingue las fuentes de energía renovables y no renovables (Aprender a aprender) 1.2. Valora la importancia del uso racional de los recursos energéticos. (Comunicación lingüística, Competencia social y cívica)	Identifica y relaciona diversos tipos de energía y sus efectos, diferenciando entre fuentes de energía renovables y no renovables Explica razonadamente la importancia de un uso racional de los recursos energéticos.
	2. Identificar y describir los procesos de transferencia de calor y sus efectos.	2.1. Observa e identifica el calor como transferencia de energía en procesos físicos observables en su entorno. (Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)	<ul style="list-style-type: none"> Identifica, describe y justifica procesos de transferencia de energía, y explica los efectos del calor en los cuerpos.
	3. Explicar las características y propiedades de la luz.	3.1. Describe las propiedades de la luz y sus aplicaciones. (Comunicación lingüística, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)	<ul style="list-style-type: none"> Explica las características de la luz y describe de manera razonada sus propiedades y aplicaciones.
El calor. Efectos del calor sobre los cuerpos			
La luz. Características. Propiedades de la luz.			

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
El sonido.	4. Explicar las características y propiedades del sonido.	4.1. Describe las características y propiedades del sonido en ejemplos cercanos. 4.2. Analiza los efectos de la contaminación acústica y propone medidas contra ella. (Comunicación lingüística, aprender a aprender)	Explica las propiedades y formas de propagación del sonido. Enumera y razona medidas contra los efectos de la contaminación acústica..
La electricidad.	5. Explicar los fenómenos que rigen la transmisión de la corriente eléctrica.	5.1. Describe qué es la carga eléctrica y sus efectos en ejemplos cercanos. 5.2. Explica el funcionamiento de un circuito eléctrico. (Comunicación lingüística, Aprender a aprender)	Identifica formas y propiedades de la electricidad, y describe sus aplicaciones Explica los elementos de un circuito eléctrico y describe su funcionamiento razonadamente
Iniciación a la actividad científica. Estudio de la propagación del sonido.	6. Integrar datos procedentes de la observación directa e indirecta a partir de la consulta de fuentes básicas y comunicar los resultados.	6.1. Registra datos sobre el comportamiento de los cuerpos ante diversas formas de energía. 6.2. Busca, selecciona, analiza y organiza información concreta y relevante, la representa y extrae conclusiones. (Aprender a aprender, sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)	Analiza la información contenida en ilustraciones, identificando y describiendo las características de los temas de estudio. Recoge el resultado de sus experimentos y los explica de manera razonada.

<p>Construcción de un periscopio.</p>	<p>7. Comunicar de forma escrita los resultados de sus observaciones presentándolos con apoyos gráficos.</p>	<p>7.1. Utiliza adecuadamente el vocabulario correspondiente a los contenidos trabajados. (Comunicación lingüística)</p> <p>7.2. Elabora textos explicativos para comunicar el resultado de su trabajo y lo presenta de manera limpia y ordenada. (Comunicación lingüística)</p>	<p>Elabora resúmenes y esquemas, presenta argumentos razonados sobre sus observaciones. Busca información en su libro de texto para dar respuesta a las cuestiones planteadas..</p>
	<p>8. Planificar y construir un sencillo dispositivo. 9. Participar activamente en las actividades</p>	<p>8.1. Trabaja de forma ordenada, siguiendo las indicaciones de manera responsable y haciendo un uso adecuado de los materiales. 9.1. Participa en las actividades grupales aportando ideas y respetando las opiniones.</p>	<p>Propone soluciones al mal uso de la energía.</p>
<p>Uso de las tecnologías de la información y la comunicación.</p>	<p>10. Utilizar el ordenador para afianzar y autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.</p>	<p>10.1. Usa el ordenador para el desarrollo del área de Ciencias de la Naturaleza. (Competencia digital)</p>	<p>Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación.</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/INDICADORES
Materia y energía. Tecnología, objetos y máquinas	<p>Las estructuras</p> <p>¿Qué es una estructura?</p> <p>¿Cómo son las estructuras?</p> <p>Los tipos de estructuras.</p>	<p>1. Explicar en qué consiste una estructura, analizando la función de cada una de sus partes.</p>	<p>1.1. Identifica y describe qué es una estructura y la función de cada una de sus partes.</p> <p>(Aprender a aprender, Comunicación lingüística)</p>	<p>Analiza las características de una estructura, identifica sus materiales y partes esenciales, indica su utilidad, y comprueba la resistencia de diferentes estructuras</p>
	<p>La palanca.</p> <p>Partes de la palanca.</p> <p>Tipos de palanca.</p>	<p>2. Clasificar los diferentes tipos de palancas y explicar sus elementos y funcionamiento.</p>	<p>2.1. Observa y explora la utilidad de la palanca, analizando sus elementos y funcionamiento y aplicaciones.</p> <p>2.2. Distingue y clasifica diferentes tipos de palancas.</p> <p>(Aprender a aprender, Comunicación lingüística)</p>	<p>Identifica, representa, describe y clasifica palancas de diverso tipo, explicando sus elementos y funciones. Observa, analiza y explica el funcionamiento de diferentes tipos de palanca.</p>
	<p>El plano inclinado y la polea.</p>	<p>3. Explicar las características básicas y el funcionamiento del plano inclinado y de la polea.</p>	<p>3.1. Observa y explora la utilidad del plano inclinado analizando su funcionamiento.</p> <p>(Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)</p>	<p>Analiza el principio del plano inclinado en diferentes ejemplos.</p> <p>Analiza y justifica la elaboración de rampas para sillas de ruedas</p>

	<p>El plano inclinado. La polea.</p>	<p>4. Explicar las características básicas y el funcionamiento de la polea.</p>	<p>4.1. Observa y explora la utilidad de la polea analizando sus elementos y funcionamiento. (Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)</p>	<p>Identifica, describe y clasifica diversas poleas, identificando y analizando sus elementos y su funcionamiento.</p>
--	--	---	--	--

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/INDICADORES
<p>Materia y energía. Tecnología, objetos y máquinas</p>	<p>Inventos de antes y de ahora. Las máquinas de Arquímedes. Otros inventos.</p>	<p>5. Resumir la vida de Arquímedes y analizar alguna de sus invenciones.</p>	<p>5.1. Escribe una breve biografía de Arquímedes y describe algunos de sus inventos. 5.2. Identifica y clasifica diversos tipos de máquinas, analizando su utilidad. (Comunicación lingüística , Aprender a aprender)</p>	<p>Escribe una breve biografía de Arquímedes, y describe algunas de sus invenciones. Explica las funciones de un ordenador y describe el funcionamiento de una máquina, junto con las precauciones a tener para un uso seguro de la misma.</p>

<p>Observación directa e indirecta de las propiedades de las máquinas y sus aplicaciones.</p>	<p>6. Mostrar curiosidad hacia la observación de las máquinas y sus aplicaciones.</p>	<p>6.1. Muestra interés por la observación y el estudio las máquinas y sus utilidades.</p> <p>(Aprender a aprender, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)</p>	<p>Analiza las partes de una máquina y explica la importancia del uso seguro sus elementos de protección.</p>
	<p>7. Integrar datos procedentes de la observación directa e indirecta, y a partir de la consulta de fuentes básicas, y comunicar los resultados.</p>	<p>7.1. Realiza observaciones, directas o indirectas, analizando los datos obtenidos, y comunicando sus observaciones.</p> <p>(Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)</p> <p>7.2. Busca, selecciona, organiza y analiza información y relevante, la representa y extrae conclusiones.</p> <p>(Aprender a aprender, sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)</p>	<p>Analiza imágenes, elabora esquemas y argumenta sus respuestas. Recoge información sobre experimentos sencillos, la analiza y presenta sus observaciones.</p> <p>Busca información en su libro de texto para dar respuesta a las cuestiones planteadas.</p>

Contenidos comunes para toda la etapa	Utilización de diferentes fuentes de información (directas, libros) y otros medios audiovisuales y tecnológicos Trabajo individual y en grupos.	8. Comunicar de forma escrita los resultados presentándolos con apoyos gráficos.	8.1. Elabora textos explicativos para comunicar el resultado de sus investigaciones, y presentándolos de manera ordenada y limpia. (Comunicación lingüística)	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora textos a partir de la información de un esquema. Acts. 1, 2, 3 4 y 6, Organiza tus ideas, pág. 103.
		9. Trabajar de forma cooperativa haciendo un uso adecuado de los materiales.	9.1. Utiliza estrategias para realizar trabajos individuales y en equipo. (Aprender a aprender y sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)	Trabaja de forma cooperativa y flexible en un equipo.
	Uso de las tecnologías de la información y la comunicación.	10. Utilizar el ordenador para afianzar y autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.	10.1. Usa el ordenador para el desarrollo del área de Ciencias de la Naturaleza. (Competencia digital)	Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación.