

EDUCACIÓN PRIMARIA

4.º CURSO

CIENCIAS DE LA NATURALEZA

PRINCIPADO DE ASTURIAS
CONCRECIÓN CURRICULAR

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*, publicado en el BOLETÍN OFICIAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS (BOPA) el 30/08/2014.



EL ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA

El área de Ciencias de la Naturaleza abarca una temática encaminada al conocimiento del mundo en que vivimos, ayudando a comprender toda una serie de aspectos que configuran el entorno natural y acercando al alumnado al trabajo científico a través de la identificación de problemas y el planteamiento de conclusiones. Desarrolla habilidades de razonamiento y pensamiento científico y permite descifrar la información recibida, interactuando con el mundo físico e interpretándolo con una actitud crítica.

Partiendo de los conocimientos previos del alumnado, las Ciencias de la Naturaleza pretenden despertar el interés por conocer y comprender el mundo que le rodea y a la vez iniciarle en la metodología científica consistente en la observación y el planteamiento de problemas, la formulación de hipótesis, la experimentación, la interpretación de los resultados y la formulación de las conclusiones. Esto va a favorecer el trabajo cooperativo, la planificación y realización de actividades, la recogida de información y la comunicación de resultados, apoyándose en las Tecnologías de la Información y la Comunicación. De este modo, se contempla el uso del ordenador como fuente de información y como instrumento para presentarla.

El currículo de Ciencias de la Naturaleza tiene en cuenta el desarrollo cognitivo y emocional del alumnado, su evolución física, sensorial y psíquica y su capacidad e interés por aprender. La reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje se presenta como base del método científico que desarrolla, además, las capacidades de observación, análisis, crítica, contraste, reflexión, perseverancia, así como la formulación de preguntas, la confección de hipótesis, la interpretación de datos y la experimentación.

Los nuevos conocimientos se construyen sobre los que los alumnos y las alumnas ya poseen aplicando un modelo de aprendizaje constructivista, lo que facilita distintos niveles de profundización y una atención individualizada.

Bloques de contenidos

Los contenidos del área de Ciencias de la Naturaleza se organizan en cinco bloques:

- El Bloque 1, **Iniciación a la actividad científica**, está constituido por contenidos transversales, donde se incluyen procedimientos, actitudes y valores comunes a toda el área.
- El Bloque 2, **El ser humano y la salud**, estudia el cuerpo humano, su funcionamiento y el desarrollo de hábitos saludables.
- El Bloque 3, **Los seres vivos**, aborda los animales y las plantas, sus relaciones y clasificación así como la influencia del ser humano sobre la naturaleza, desarrollando hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.



PRINCIPADO DE ASTURIAS. CONCRECIÓN CURRICULAR
ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA 4.º CURSO
EDUCACIÓN PRIMARIA
DECRETO 82/2014, de 28 de agosto

- En el Bloque 4, **La materia y la energía**, se estudian los materiales, la materia y sus propiedades, la luz, el sonido, las fuentes de energía, los fenómenos físicos y los cambios químicos.
- El Bloque 5, **La tecnología, los objetos y las máquinas**, centra su atención en las máquinas, los descubrimientos y los inventos y su impacto en el desarrollo social, iniciando un proceso de alfabetización en el campo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

En todos estos bloques, los conceptos van asociados a los procedimientos que se requieren para su adquisición y a las actitudes que de ellos se derivan. El desarrollo de estos contenidos va a permitir que los alumnos y las alumnas avancen en el conocimiento científico, en su organización y estructuración, desarrollando la curiosidad, el respeto hacia su propia persona, hacia las demás personas y hacia el medio natural, la valoración del trabajo propio y el de otras personas, y la colaboración y participación grupal, manteniendo unos criterios de convivencia democrática y en igualdad entre hombres y mujeres.

Orientaciones metodológicas

La acción docente en el área de Ciencias de la Naturaleza tendrá en especial consideración las siguientes recomendaciones:

- Iniciar a los alumnos en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, para buscar información y para tratarla y presentarla, así como para realizar simulaciones interactivas y representar fenómenos de difícil realización experimental.
- Promover la curiosidad, el interés y el respeto hacia sí mismo y hacia los demás, hacia la naturaleza, hacia el trabajo propio de las ciencias experimentales y su carácter social, y la adopción de una actitud de colaboración en el trabajo en grupo.
- Fomentar la participación eficaz y constante del alumno, de modo que aprendan a medida que van haciendo, siendo especialmente importante la observación de los seres y procesos naturales “in vivo”, y la experimentación mediante la realización de diversas y sencillas experiencias.
- Incluir prácticas orales, como exposiciones o debates previamente preparados, en la actividad cotidiana del aula sobre los contenidos que el maestro seleccione (pros y contras del reciclaje de los envases, las energías renovables, la contaminación, las especies en extinción, etc.).



**PRINCIPADO DE ASTURIAS. CONCRECIÓN CURRICULAR
ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA 4.º CURSO
EDUCACIÓN PRIMARIA**

DECRETO 82/2014, de 28 de agosto

- Observar, identificar y analizar problemas utilizando la recogida, organización y tratamiento de datos, la emisión de hipótesis, el diseño y desarrollo de la experimentación, la búsqueda de soluciones, y la utilización de fuentes de información, incluyendo en la medida de lo posible las proporcionadas por medios tecnológicos y la comunicación de los resultados obtenidos.
- Realizar tareas manipulativas en las que, mediante el uso de técnicas plásticas, se puedan consolidar los aprendizajes propios del área (modelado con arcilla, plastilina, etc.).
- Posibilitar la existencia de un “rincón de ciencias” en el que puedan recogerse los trabajos realizados, los murales explicativos de los experimentos del curso, los materiales propios del área (microscopio, guantes, etc.).

Contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje para Ciencias de la Naturaleza 4.º EP

BLOQUE 1: INICIACIÓN A LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS
<ul style="list-style-type: none"> —Iniciación a la actividad científica siguiendo los procesos básicos del método científico. —Aproximación experimental a algunas cuestiones que permitan al alumnado formular sencillas inferencias. —Utilización de diferentes fuentes de información (directas, e indirectas). —Utilización de las tecnologías de la información y comunicación para buscar información de manera guiada. —Adquisición de hábitos de prevención de enfermedades y accidentes, en el aula y en el centro. —Utilización de diversos materiales, teniendo en cuenta las normas de seguridad. —Fomento del trabajo individual y en grupo. —Desarrollo de técnicas de estudio y trabajo (subrayado, esquemas, tratamiento de textos...). —Desarrollo de hábitos de trabajo y reflexión sobre la importancia del esfuerzo y la responsabilidad. —Planificación y realización de sencillos proyectos. 	<p>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 directas e indirectas y comunicando los resultados.</p> <p>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.</p>	<p>1.1. Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante en sencillas experiencias, analiza y formula conclusiones.</p>	CAA-CMCT
		<p>1.2. Muestra interés por la exactitud en la recogida de datos y por la observación sistemática.</p>	CAA-CMCT-CSIE
		<p>1.3. Busca y selecciona información relevante en textos descriptivos e informativos muy sencillos, tras la escucha o lectura guiada de los mismos y comunicar los resultados oralmente y por escrito.</p>	CL
		<p>2.1. Formula hipótesis atendiendo a las observaciones realizadas sobre procesos naturales o provocados aunque las conclusiones no sean acertadas.</p>	CAA-CMCT



PRINCIPADO DE ASTURIAS. CONCRECIÓN CURRICULAR
ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA 4.º CURSO
EDUCACIÓN PRIMARIA
DECRETO 82/2014, de 28 de agosto

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS
	3. Comunicar de forma oral y escrita los resultados obtenidos tras la realización de diversas experiencias, presentándolos con apoyos gráficos.	3.1. Presenta por escrito de forma clara y ordenada, con el adecuado vocabulario e incluyendo apoyo gráfico, los resultados y las conclusiones de las experiencias realizadas.	CL-CMCT
		3.2. Expone oralmente de forma clara y ordenada, con el vocabulario adecuado y apoyo audiovisual los resultados y conclusiones de las experiencias realizadas.	CL-CD
	4. Trabajar de forma cooperativa, apreciando el cuidado por la seguridad propia y de los compañeros y compañeras, cuidando las herramientas y haciendo uso adecuado de los materiales.	4.1. Utiliza estrategias para realizar trabajos en equipo (implicación, asertividad, espíritu crítico...) mostrando habilidades para la resolución pacífica de conflictos.	CSC-CAA-CSIE
		4.2. Participa activamente en el desarrollo de los trabajos asumiendo el rol asignado en el grupo.	CSC-CAA-CSIE
		4.3. Muestra autonomía en el manejo de los instrumentos de medida y en el uso de materiales.	CAA-CMCT-CSIE



**PRINCIPADO DE ASTURIAS. CONCRECIÓN CURRICULAR
 ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA 4.º CURSO
 EDUCACIÓN PRIMARIA**

DECRETO 82/2014, de 28 de agosto

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS
		4.4. Identifica y respeta las normas de uso y de seguridad de los instrumentos y de los materiales de trabajo.	CMCT
	5. Realizar proyectos y presentar informes.	5.1. Realiza experiencias sencillas y pequeñas investigaciones aproximándose al planteamiento propuesto por el método científico (observando y planteando problemas, experimentando, extrayendo conclusiones, y comunicando los resultados).	CAA-CMCT-CSIE
		5.2. Realiza un proyecto de investigación guiada (individual o en equipo) que implique recoger información de diferentes fuentes (directas, libros, Internet) y comunicar la experiencia realizada de forma oral.	CL-CAA-CD-CSIE
		5.3. Muestra autonomía en la planificación y desarrollo de tareas y presentar los trabajos de manera ordenada, clara y limpia.	CL-CAA-CSIE



**PRINCIPADO DE ASTURIAS. CONCRECIÓN CURRICULAR
ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA 4.º CURSO
EDUCACIÓN PRIMARIA**

DECRETO 82/2014, de 28 de agosto

BLOQUE 2: EL SER HUMANO Y LA SALUD

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS
<p>—Identificación y descripción de los principales órganos de los aparatos que intervienen en la función de nutrición.</p> <p>—Conocimiento de la morfología externa del propio cuerpo. Observación de los cambios corporales en las diferentes etapas de la vida.</p> <p>—Descripción de las partes y el funcionamiento de los órganos de los sentidos.</p> <p>—Identificación y adopción de hábitos de higiene relacionados con la respiración y con la digestión.</p> <p>—El descanso y la dieta equilibrada como principio fundamental de una vida</p>	<p>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.</p>	<p>1.1. Identifica y describe la morfología externa del propio cuerpo.</p>	CL-CMCT
		<p>1.2. Nombra, localiza y describe los principales órganos de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor del cuerpo humano.</p>	CL-CMCT
	<p>2. Conocer el funcionamiento del cuerpo humano: Células, tejidos, órganos, aparatos, sistemas; su localización, forma, estructura, funciones, cuidados, etc.</p>	<p>2.1. Describe de forma elemental el funcionamiento del aparato digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor del cuerpo humano.</p>	CL-CMCT
	<p>3. Relacionar determinadas prácticas de vida con el adecuado funcionamiento del cuerpo, adoptando estilos de vida saludables,</p>	<p>3.1. Reconoce y analiza las características de las dietas equilibradas, identificando las prácticas saludables para prevenir y detectar los riesgos para la salud.</p>	CSC-CMCT



**PRINCIPADO DE ASTURIAS. CONCRECIÓN CURRICULAR
ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA 4.º CURSO
EDUCACIÓN PRIMARIA**

DECRETO 82/2014, de 28 de agosto

<p>saludable.</p> <p>—Valoración de las conservas como uno de los avances más importantes que contribuyen a mejorar nuestra calidad de vida e identificación de la fecha de consumo preferente/caducidad en la etiqueta.</p> <p>—Actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud.</p> <p>—Identificación y descripción de las emociones y sentimientos básicos en las personas. Progresivo desarrollo del autocontrol.</p> <p>—Actitud de respeto y comprensión ante las diferencias entre niños y</p>	<p>sabiendo las repercusiones para la salud de su modo de vida.</p>	3.2. Identifica las principales enfermedades relacionadas con el aparato respiratorio y los hábitos que favorecen su prevención.	CSC-CMCT
		3.3. Muestra una actitud crítica ante las prácticas sociales perjudiciales para la salud física, intelectual y emocional.	CSC-CMCT
		3.4. Valora las conservas como uno de los avances más importantes que contribuyen a mejorar nuestra calidad de vida e identifica la fecha de caducidad y consumo preferente en el etiquetado.	CSC-CAA-CMCT
		3.5. Identifica y describe las emociones y sentimientos propios y en otras personas, y de extraer conclusiones que redunden en su salud emocional.	CSC-CAA
		3.6. Planifica de forma autónoma, responsable y creativa actividades de ocio, individuales y en grupo.	CAA-CSIE



PRINCIPADO DE ASTURIAS. CONCRECIÓN CURRICULAR
ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA 4.º CURSO
EDUCACIÓN PRIMARIA

DECRETO 82/2014, de 28 de agosto

<p>niñas. Progresivo desarrollo del autocontrol.</p> <p>—Participación en la planificación de actividades de ocio aportando ideas y respetando las propuestas de otras personas.</p>		<p>3.7. Muestra actitud de respeto y comprensión ante las diferencias individuales.</p>	<p>CSC-CAA</p>
--	--	---	----------------



PRINCIPADO DE ASTURIAS. CONCRECIÓN CURRICULAR
ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA 4.º CURSO
EDUCACIÓN PRIMARIA

DECRETO 82/2014, de 28 de agosto

-

BLOQUE 3: LOS SERES VIVOS



BLOQUE 4: MATERIA Y ENERGÍA

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS
<p>—Comparación, clasificación y ordenación de diferentes materiales a partir de propiedades físicas observables (peso/masa, volumen, estado, transparencia, atracción magnética, plasticidad, resistencia, etc.) y sus posibilidades de uso.</p> <p>—Planificación y realización de experiencias sencillas para el estudio del volumen de cuerpos irregulares y comprobación de la relación que se da entre la densidad y el peso/masa de un cuerpo.</p>	1. Estudiar y clasificar materiales por sus propiedades.	1.1. Identifica, clasifica y ordena materiales a partir de propiedades físicas observables (peso/masa, volumen, estado, transparencia, atracción magnética, plasticidad, resistencia, etc.) y explica las posibilidades de uso.	CL-CMCT
		1.2. Adopta normas básicas de seguridad y cuidado en el manejo de los compuestos químicos de uso cotidiano: Medicamentos, productos de limpieza...	CSC-CMCT
	2. Conocer los procedimientos para la medida de la masa, el volumen, la densidad de un cuerpo.	2.1. Utiliza una probeta graduada para medir el volumen de un cuerpo.	CMCT



**PRINCIPADO DE ASTURIAS. CONCRECIÓN CURRICULAR
ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA 4.º CURSO
EDUCACIÓN PRIMARIA**

DECRETO 82/2014, de 28 de agosto

<p>—Identificación de fuerzas conocidas que hacen que los objetos se paren. Realización de experiencias sobre fuerzas de atracción o repulsión.</p> <p>—Estudio de la reflexión y descomposición de la luz blanca y el color de los cuerpos en función de la luz que reciben. Aplicaciones que aprovechan la reflexión de la luz para su funcionamiento.</p> <p>—Fuentes y usos de la energía. Observación de la intervención de la energía en los cambios de la vida cotidiana y en los cambios de estado de los líquidos como el agua.</p> <p>—Planificación y realización de experiencias sencillas para el estudio de la fermentación de algunos alimentos y la oxidación de los metales haciendo</p>		2.2. Identifica, a través de sencillos experimentos, la densidad como la propiedad de la materia que explica la diferencia de peso/masa que se da en diferentes cuerpos con igual volumen o en un mismo cuerpo con distintos volúmenes.	CMCT
	3. Conocer leyes básicas que rigen fenómenos, como la reflexión de la luz, la transmisión de la corriente eléctrica, o el cambio de estado, las reacciones químicas: La combustión, la oxidación y la fermentación.	3.1. Contrasta mediante experiencias sencillas que la luz se refleja especularmente en superficies planas y de forma difusa en superficies no planas.	CMCT
		3.2. Identifica, mediante sencillas experiencias, las temperaturas de fusión/solidificación y vaporación/condensación del agua.	CMCT
		3.3. Describe una oxidación lenta de un metal y nombrar los compuestos que intervienen y los que se obtienen de ella.	CL-CMCT



**PRINCIPADO DE ASTURIAS. CONCRECIÓN CURRICULAR
ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA 4.º CURSO
EDUCACIÓN PRIMARIA**

DECRETO 82/2014, de 28 de agosto

<p>predicciones explicativas sobre los resultados.</p> <p>—Identificación o descripción de mezclas basándose en su apariencia física y separación de componentes de una mezcla mediante filtración.</p> <p>—Utilidad de los compuestos químicos de uso cotidiano (medicamentos, productos de limpieza, etc.) y conocimiento de normas básicas de seguridad y cuidado en el manejo de los mismos.</p> <p>—Valoración del uso responsable de las fuentes de energía en el planeta. Responsabilidad individual en el ahorro energético.</p>		3.4. Describe la fermentación alcohólica que se produce en la transformación de un alimento y nombra el microorganismo que la produce.	CL-CMCT
	4. Planificar y realizar sencillas investigaciones para estudiar el comportamiento de los cuerpos ante la luz, la electricidad, el magnetismo, el calor o el sonido.	4.1. Explica el efecto de las fuerzas de atracción/repulsión a través de sencillas experiencias y de asociar el concepto de gravedad al efecto de esas fuerzas.	CL-CMCT
		4.2. Diseña y construye una sencilla aplicación (como el periscopio) para comprobar una de las aplicaciones de la reflexión de la luz.	CAA-CMCT
		4.3. Describe el proceso seguido en la descomposición de la luz blanca y explicar, utilizando la reflexión como uno de los argumentos, el motivo por el que vemos los colores.	CL-CMCT



**PRINCIPADO DE ASTURIAS. CONCRECIÓN CURRICULAR
 ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA 4.º CURSO
 EDUCACIÓN PRIMARIA**

DECRETO 82/2014, de 28 de agosto

		4.4. Identifica las fuentes de energía más comunes, como el viento, el sol, los combustibles u otras, relacionando la energía con sus usos habituales en la vida cotidiana.	CMCT
		4.5. Reconoce el calor como transferencia de energía en procesos físicos observables.	CMCT
		4.6. Valora el uso responsable de las fuentes de energía y poner ejemplos de comportamientos individuales y colectivos que favorezcan el ahorro de energía en la vida cotidiana.	CSC-CMCT
	5. Realizar experiencias sencillas y pequeñas investigaciones sobre diferentes fenómenos físicos y químicos de la materia.	5.1. Separa, a través de experiencias sencillas, los componentes de una mezcla mediante la filtración y explica el proceso seguido y el resultado obtenido.	CMCT



**PRINCIPADO DE ASTURIAS. CONCRECIÓN CURRICULAR
 ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA 4.º CURSO
 EDUCACIÓN PRIMARIA**

DECRETO 82/2014, de 28 de agosto

		5.2. Identifica, y experimenta los cambios de estado y su reversibilidad.	CMCT
		5.3. Establece conjeturas formulando razonamientos coherentes sobre procesos naturales en los que se produce oxidación y combustión.	CL-CMCT
		5.4. Realiza sencillas experiencias para explicar las principales características de algunas fermentaciones, como las alcohólicas, y valorar la utilidad de los productos obtenidos.	CL-CL-CMCTC
		5.5. Diferencia entre los cambios sin y con transformación de materia y los relaciona con ejemplos de la vida cotidiana.	CMCT



**PRINCIPADO DE ASTURIAS. CONCRECIÓN CURRICULAR
 ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA 4.º CURSO
 EDUCACIÓN PRIMARIA**

DECRETO 82/2014, de 28 de agosto

		5.6. Comunica de forma oral y por escrito el proceso seguido y los resultados de las experiencias realizadas.	CL-CMCT
		5.7. Respeto las normas de uso y seguridad de los instrumentos y de los materiales de trabajo en el aula y en el centro.	CSC-CMCT

BLOQUE 5: LA TECNOLOGIA, OBJETOS Y MÁQUINAS

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS
—Máquinas y aparatos. Identificación y descripción de oficios en función de los materiales, herramientas,	1. Conocer los principios básicos que rigen máquinas y aparatos.	1.1. Conoce las aplicaciones de las herramientas y máquinas y su utilidad para facilitar las actividades del hombre.	CMCT



**PRINCIPADO DE ASTURIAS. CONCRECIÓN CURRICULAR
ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA 4.º CURSO
EDUCACIÓN PRIMARIA**

DECRETO 82/2014, de 28 de agosto

<p>máquinas y aparatos que utilizan.</p> <p>—Máquinas simples: La palanca. Utilización y elementos: Resistencia, potencia, punto de apoyo.</p> <p>Palancas de primer, segundo y tercer género.</p> <p>Relación entre fuerza y brazo de la palanca.</p> <p>—Herramientas. Concepto y tipos de herramientas: Manuales y mecánicas.</p> <p>—Elaboración de textos instructivos y explicativos para la comunicación, oral y escrita, del desarrollo de un proyecto y sus fases.</p> <p>—Iniciación a la navegación por Internet, mediante visitas a páginas programadas. Seguimiento de una secuencia dada para encontrar una información en Internet. Utilización del</p>		1.2. Conoce y diferencia las máquinas simples y complejas y, las herramientas.	CMCT
		1.3. Observa el funcionamiento de máquinas de uso cotidiano.	CMCT
		1.4. Sigue, de manera efectiva, una secuencia programada para encontrar una información en Internet.	CL-CD-CMCT
		1.5. Envía y recibe mensajes por correo electrónico.	CL-CD
		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.	2.1. Identifica fuentes de energía y operadores mecánicos.
		2.2. Conoce y describe algunos operadores mecánicos y la función que realizan.	CL-CMCT
		2.3. Maneja con soltura sencillos dispositivos, máquinas y aparatos.	CMCT



**PRINCIPADO DE ASTURIAS. CONCRECIÓN CURRICULAR
ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA 4.º CURSO
EDUCACIÓN PRIMARIA**

DECRETO 82/2014, de 28 de agosto

<p>correo electrónico.</p> <p>—Conocimiento de algunos operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, etc.) y su función.</p> <p>—Planificación y realización de alguna máquina sencilla a partir de materiales reutilizados.</p> <p>—Observación y análisis de aparatos y máquinas del entorno y su funcionamiento.</p> <p>—Respeto de las normas de uso y seguridad en el manejo de herramientas y aparatos en el centro escolar.</p> <p>—La corriente eléctrica.</p> <p>—Precauciones con la</p>		2.4. Planifica y diseña, en equipo, algún aparato, aplicando correctamente las operaciones matemáticas básicas en los cálculos previos.	CAA-CMCT
		2.5. Realiza un dibujo o croquis sencillo en que se identifiquen las partes y elementos necesarios para su construcción.	CMCT
		2.6. Interpreta una secuencia elemental de instrucciones sobre el manejo y normas de seguridad de distintos aparatos.	CSC-CMCT
	3. Conocer las leyes básicas que rigen los fenómenos, como la reflexión de la luz, la transmisión de la corriente eléctrica.	3.1. Emplea los materiales y las herramientas apropiadas, aplicando las normas de seguridad básicas para su propia personas y para las demás.	CMCT



**PRINCIPADO DE ASTURIAS. CONCRECIÓN CURRICULAR
ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA 4.º CURSO
EDUCACIÓN PRIMARIA**

DECRETO 82/2014, de 28 de agosto

<p>corriente eléctrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> —La electricidad y las máquinas. —Relación entre electricidad y magnetismo. —Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o soporte digital. 	<p>4. Realizar experiencias sencillas y pequeñas investigaciones sobre diferentes fenómenos físicos de la materia: Planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, montando y realizando la experiencia, extrayendo conclusiones, comunicando resultados, aplicando conocimientos básicos de las leyes básicas que rigen estos fenómenos, como la reflexión de la luz, la transmisión de la corriente eléctrica.</p>	<p>3.2. Planifica y realiza experiencias sencillas en grupo, para mostrar las propiedades de materiales de uso común y su comportamiento ante la luz y la electricidad, asumiendo con responsabilidad las tareas propias y valorando el trabajo de los compañeros y las compañeras.</p> <p>4.1. Compara métodos de comunicación antiguos y actuales.</p> <p>4.2. Sigue, de manera efectiva, una secuencia programada para encontrar una información en Internet.</p> <p>4.3. Consulta documentación de forma guiada, en fuentes diversas (bibliotecas, medios de comunicación, Internet) para obtener información.</p>	<p>CSC-CAA-CMCT</p> <p>CMCT</p> <p>CL-CD</p> <p>CL-CAA-CD-CSIE</p>
---	---	--	--



**PRINCIPADO DE ASTURIAS. CONCRECIÓN CURRICULAR
ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA 4.º CURSO
EDUCACIÓN PRIMARIA**

DECRETO 82/2014, de 28 de agosto

-

		4.4. Analiza avances que han sido importantes para la sociedad y la aportación de la mujer a los mismos.	CAA-CMCT
--	--	--	----------