

# Anexo IV. Contenidos y desarrollos curriculares

## CONTENIDOS CURRÍCULO

A continuación destacamos una selección de contenidos relevantes (y no excluyentes) para el presente concurso del currículo básico de Educación Primaria y Educación Secundaria.

### 1.- Educación Primaria

Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria  
<http://www.boe.es/boe/dias/2014/03/01/pdfs/BOE-A-2014-2222.pdf>

Navarra: Real Decreto “no publicado” aprobado por el parlamento el 16/7/2014:  
<http://gobiernoabierto.navarra.es/es/transparencia/normas-y-usos/procedimientos-elaboracion-normativa/buscador-de-procedimientos/decret-3>

A efectos del presente real decreto, LAS COMPETENCIAS DEL CURRÍCULO E.P. serán las siguientes:

- 1.º Comunicación lingüística.
- 2.º Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- 3.º Competencia digital.
- 4.º Aprender a aprender.
- 5.º Competencias sociales y cívicas.
- 6.º Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- 7.º Conciencia y expresiones culturales.

OBJETIVOS de la Educación Primaria.

La Educación Primaria contribuirá a desarrollar en los niños y niñas, entre otras, LAS CAPACIDADES que les permitan:

- a) Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática.
- b) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.
- g) Desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana.
- i) Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las Tecnologías de la Información y la Comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran.
- j) Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales.

## Ciencias de la Naturaleza

A través del área de Ciencias de la Naturaleza los alumnos y alumnas se inician en el desarrollo de las **principales estrategias de la metodología científica**, tales como la capacidad de formular preguntas, identificar el problema, formular hipótesis, planificar y realizar actividades, observar, recoger y organizar la información relevante, sistematizar y analizar los resultados, sacar conclusiones y comunicarlas, trabajando de forma cooperativa y haciendo uso de forma adecuada de los materiales y herramientas.

A través de las ciencias de la naturaleza nos acercamos al trabajo científico y a su contribución al desarrollo, por lo que es necesario proporcionar a todos los alumnos y alumnas las bases de una formación científica que les ayude a desarrollar las competencias necesarias para desenvolverse en una realidad cambiante cada vez más científica y tecnológica.

El área incluye conceptos, procedimientos y actitudes que ayuden a los alumnos y alumnas a interpretar la realidad para poder abordar la solución a los diferentes problemas que en ella se plantean, así como a explicar y predecir fenómenos naturales y a afrontar la necesidad de desarrollar actitudes críticas ante las consecuencias que resultan de los avances científicos. El trabajo en el área de las Ciencias de la Naturaleza pretende desarrollar una actitud de toma de conciencia, participación y toma de decisiones argumentadas ante los grandes problemas a los que nos enfrentamos en la actualidad, ayudándonos a valorar las consecuencias

Su tratamiento debe permitir que los alumnos y alumnas avancen en la adquisición de las ideas del conocimiento científico, en su organización y estructuración, como un todo articulado y coherente. En lo que se refiere a los contenidos procedimentales, los relacionados con el «saber hacer» teórico y práctico, los alumnos y alumnas han de iniciarse en conocer y utilizar algunas de las estrategias y técnicas habituales en la actividad científica, tal como la observación, la identificación y análisis de problemas, 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 lo posible las proporcionadas por medios tecnológicos y la comunicación de los resultados obtenidos.

### **BLOQUE 1 Iniciación a la actividad científica. Común 5º y 6º**

#### CONTENIDOS:

- Iniciación a la actividad científica.
- Aproximación experimental a algunas cuestiones.
- Utilización de diferentes fuentes de información (directas, libros).
- Planificación y realización de proyectos o trabajos (por ejemplo sobre la construcción de un circuito eléctrico) y presentación de informes.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 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.
- 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.
- Comunicar de forma oral y escrita los resultados presentándolos con apoyos gráficos.

#### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES:

- Utiliza medios propios de la observación, como instrumentos ópticos y de medida, consulta y utiliza documentos escritos, imágenes, gráficos.
- 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.

### Bloque 2. El ser humano y la salud. Común

#### CONTENIDOS, ESTÁNDARES EVALUABLES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Hábitos saludables para prevenir enfermedades. La conducta responsable.
- Conoce y explica algunos avances de la ciencia que mejoran la salud y la alimentación (medicinas, potabilización del agua, conservantes, vacunas, técnicas quirúrgicas, etc.).

### Bloque 4. Materia y energía

#### Curso 5º

#### CONTENIDOS:

- Planificación y realización de experiencias sencillas para estudiar las propiedades de materiales de uso común y su comportamiento ante los cambios energéticos.
- Aproximación experimental a algunas cuestiones; las reacciones químicas.
- Ahorro energético y protección del medio ambiente.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 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.
- 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.
- Conocer los efectos de algunos tipos comunes de contaminación y cómo las personas los podemos prevenir o reducir.

#### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES:

- 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.
- 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.

- 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.
- 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.

## Curso 6º

### CONTENIDOS:

- Energías renovables y no renovables
- Separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Realizar experiencias para separar los componentes de una mezcla.

### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES:

- 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.
- 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.

## Ciencias Sociales

### Bloque 1: Contenidos comunes

Este bloque pretende que el alumnado se inicie en el conocimiento científico y su aplicación al estudio de las Ciencias Sociales.

### Bloque 2. El mundo en que vivimos

Incluye contenidos como el agua y el consumo responsable, el clima y el cambio climático, el paisaje y la intervención humana en el medio.

## Curso 6º

### CONTENIDOS:

- La intervención humana en el medio.
- Los problemas ambientales: la degradación, la contaminación y la sobreexplotación de recursos.
- Conservación y protección del medio natural.

#### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES:

- Explica algunos efectos de contaminación sobre las personas, animales, plantas y sus entornos, y plantea alternativas para prevenirla o reducirla.

### Lengua castellana y literatura

#### Bloque 2. Comunicación escrita: leer

##### CONTENIDOS:

- Tipos de textos.

##### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Utilizar textos científicos en diferentes soportes para recoger información, ampliar conocimientos y aplicarlos en trabajos personales.

#### Bloque 3. Comunicación escrita: escribir

##### CONTENIDOS:

- Producción de textos para comunicar conocimientos, experiencias y necesidades.

##### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Elaborar proyectos individuales o colectivos sobre diferentes temas del área.

##### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES:

- Elabora un informe siguiendo un guion establecido que suponga la búsqueda, selección y organización de la información de textos de carácter científico, geográfico o histórico.

### Matemáticas

#### Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas

##### CONTENIDOS:

- Acercamiento al método de trabajo científico mediante el estudio de algunas de sus características y su práctica en situaciones sencillas.
- Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Conocer algunas características del método de trabajo científico en contextos de situaciones problemáticas a resolver
- Planificar y controlar las fases de método de trabajo científico en situaciones adecuadas al nivel.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES:

- Practica el método científico, siendo ordenado, organizado y sistemático.

## 2.- Educación Secundaria. Currículum Navarra 2007

### Ciencias Sociales, Geografía e Historia

<http://www.educacion.navarra.es/documents/57308/57789/sociales.pdf/85a62feb-244c-4007-a3c3-77d7fd09e837>

#### Bloque 2. La tierra y los medios naturales

##### Curso 1º

- Caracterización de los principales medios naturales, identificando los componentes básicos del relieve, los climas, las aguas y la vegetación; comprensión de las interacciones que mantienen. Observación e interpretación de imágenes representativas de los mismos. Valoración de la diversidad como riqueza que hay que conservar.
- Los grupos humanos y la utilización del medio: análisis de sus interacciones. Riesgos naturales. Estudio de algún problema medioambiental como, por ejemplo, la acción humana sobre la vegetación, el problema del agua o el cambio climático. Toma de conciencia de las posibilidades que el medio ofrece y disposición favorable para contribuir al mantenimiento de la biodiversidad y a un desarrollo sostenible.

##### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Identificar y explicar, algunos ejemplos de los impactos que la acción humana tiene sobre el medio natural, analizando sus causas y efectos, y aportando medidas y conductas que serían necesarias para limitarlos.

Con este criterio se trata de evaluar si se conocen algunos problemas medioambientales relevantes, en especial los más directamente relacionados con las características del medio natural (escasez de agua, pérdida de bosques, cambio climático, etc.), si los relaciona con sus causas y sus posibles efectos, así como si es capaz de exponer acciones que pueden contribuir a su mejora, a través de la ciencia, la tecnología, el consumo responsable, etc.

##### Curso 3º

#### Bloque 2. Actividad económica y espacio geográfico

- Las actividades agrarias ...  
Toma de conciencia del carácter agotable de los recursos, de la necesidad de racionalizar su consumo y del impacto de la actividad económica en el espacio.

### Ciencias de la Naturaleza

<http://www.educacion.navarra.es/documents/27590/45783/ciencias.pdf/7e1ef866-c133-4fcc-9ac3-395efeda393a>

Esta competencia también requiere los aprendizajes relativos al modo de generar el conocimiento sobre los fenómenos naturales. Es necesario para ello lograr la familiarización con el trabajo científico para el tratamiento de situaciones de interés y con su carácter tentativo y creativo. Desde la discusión acerca del interés de las situaciones propuestas y el análisis cualitativo, significativo de las mismas, que ayude a comprender y a acotar las situaciones planteadas, pasando por el planteamiento de conjeturas e inferencias fundamentadas y la

elaboración de estrategias para obtener conclusiones, incluyendo, en su caso, diseños experimentales, hasta análisis de los resultados.

## Curso 1º

### Bloque 1. Contenidos comunes

Familiarización con las características básicas del trabajo científico, por medio de: planteamiento de problemas, discusión de su interés, formulación de conjeturas, experimentación, etc., para comprender mejor los fenómenos naturales y resolver los problemas que su estudio plantea.

### Bloque 3. Materiales terrestres

#### La hidrosfera

- Estudio experimental de las propiedades del agua.
- Reservas de agua dulce en la Tierra: importancia de su conservación.
- La contaminación, depuración y cuidado del agua. Agua y salud.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Establecer procedimientos para describir las propiedades de materiales que nos rodean, tales como la masa, el volumen, los estados en los que se presentan y sus cambios.

Se pretende comprobar que el alumnado es capaz de interpretar cuantitativa y cualitativamente algunas propiedades de la materia utilizando experiencias sencillas que le permitan investigar sus características e identificar los cambios de estado que experimenta, a la vez que se valora el manejo del instrumental científico y las habilidades adquiridas en la interpretación y representación de los datos obtenidos.

- Explicar, a partir del conocimiento de las propiedades del agua, el ciclo del agua en la naturaleza y su importancia para los seres vivos, considerando las repercusiones de las actividades humanas en relación con su utilización.

Se trata de evaluar si el alumno es capaz de interpretar y elaborar esquemas sobre el ciclo del agua y valorar su importancia teniendo en cuenta los problemas que las actividades humanas han generado en cuanto a la gestión de los recursos de agua dulce y a su contaminación.

De este modo, se valorará también la actitud positiva frente a la necesidad de una gestión sostenible del agua, haciendo hincapié en las actuaciones personales que potencien la reducción en el consumo y su reutilización

- Relacionar propiedades de los materiales con el uso que se hace de ellos y diferenciar entre mezclas y sustancias, gracias a las propiedades características de estas últimas, así como aplicar algunas técnicas de separación.

Se trata de saber si el alumnado relaciona el uso de los materiales en la construcción de objetos con sus propiedades, y es capaz de diferenciar las mezclas de las sustancias por la posibilidad de separar aquéllas por procesos físicos como la filtración, decantación, cristalización, etc., aprovechando las propiedades que diferencia a cada sustancia de las demás.

## Curso 2º

### Bloque 1. Contenidos comunes

Familiarización con las características básicas del trabajo científico, por medio de: planteamiento de problemas, discusión de su interés, formulación de conjeturas, diseños experimentales, etc., para comprender mejor los fenómenos naturales y resolver los problemas que su estudio plantea.

## Curso 3º

### Bloque 1. Contenidos comunes

Utilización de estrategias propias del trabajo científico como el planteamiento de problemas y discusión de su interés, la formulación y puesta a prueba de hipótesis y la interpretación de los resultados.

## Física y Química

## Curso 3º

### Bloque 6. Las personas y el medio ambiente

#### La actividad humana y el medio ambiente

- Los recursos naturales y sus tipos. Consecuencias ambientales del consumo humano de energía.
- Importancia del uso y gestión sostenible de los recursos hídricos. La potabilización y los sistemas de depuración. Utilización de técnicas sencillas para conocer el grado de contaminación y depuración del aire y del agua.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Recopilar información procedente de diversas fuentes documentales acerca de la influencia de las actuaciones humanas sobre los ecosistemas: efectos de la contaminación, desertización, disminución de la capa de ozono, agotamiento de recursos y extinción de especies. Analizar dicha información y argumentar posibles actuaciones para evitar el deterioro del medio ambiente y promover una gestión más racional de los recursos naturales.

Se trata de evaluar si el alumnado sabe explicar algunas alteraciones concretas producidas por los seres humanos en la naturaleza, mediante la utilización de técnicas sencillas (indicadores biológicos, pruebas químicas sencillas) o la recogida de datos en publicaciones, para estudiar problemas como el avance de la desertización, la lluvia ácida, el aumento del efecto invernadero, la disminución de los acuíferos, etc. Por último, deben valorar el medio ambiente como un patrimonio de la humanidad y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro.