



**Instituto
Geográfico
Nacional**

<http://www.ign.es>

Recursos didácticos IGN/CNIG

Concepción Romera



❖ Sumario

- **Introducción**
- **Metodología**
- **Descripción:**
 - La Población en España
 - España a través de los mapas

❖ Metodología

- Selección y clasificación de la información geográfica (mapas, imágenes, gráficos, figuras, textos, etc.) del ANE para los diferentes niveles educativos.
- Adaptación pedagógica para los niveles educativos y, en algunos casos, actualización de la cartografía temática
- Creación y organización del resto de los contenidos educativos.
- Diseño web e implementación de cada uno de los recursos didácticos

❖ Metodología



❖ La Población en España



MINISTERIO
DE FOMENTO

› Información General

Instituto
Geográfico Nacional



GEOT
Universidad de Zaragoza

4/11/2008

La población en España



▪ Bloque temático Primaria

Los objetivos generales del conocimiento de la geografía y la población son: info



BUSCADOR

- Guía Técnica
- Descargas
- Mapa de la Web

Primaria

Secundaria

Bachillerato

Universidad

Conocimiento del
territorio



Europa



España

Nacional de
España
ATLAS



Instituto
Geográfico
Nacional

❖ La Población en España



Instituto
Geográfico Nacional

Información General

Inicio > Bloque temático Primaria > España

GEOT
Universidad de Zaragoza

4/11/2008

La población en España



Buscador

Primaria

Secundaria

Bachillerato

Universidad

Estructura y composición demográfica

Título	Ficha	Gráfico
Ámbito	Fecha	Mapas

Población menor de 15 años



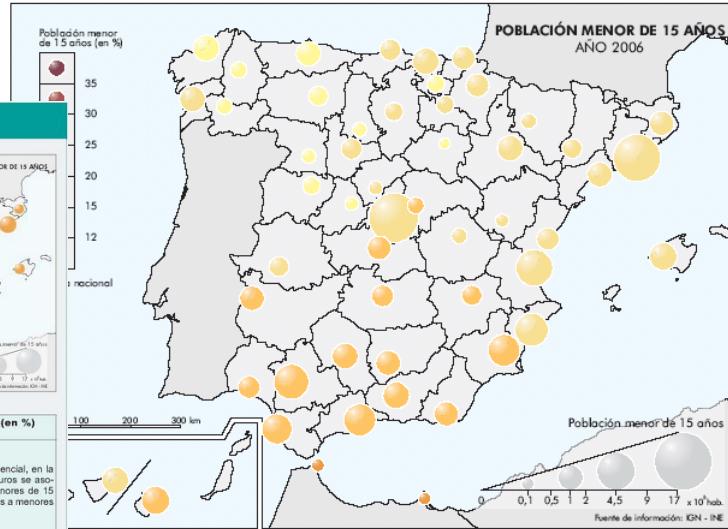
Provincial

2006



Población de 65 años y más

Provincial

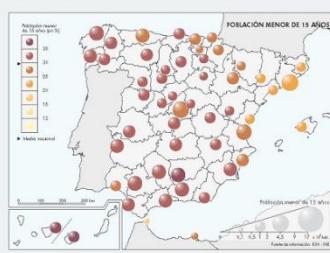
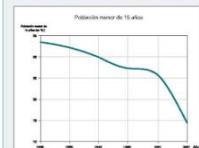


Población menor de 15 años

Título completo: Porcentaje de población menor de 15 años por provincias y municipios

Período: Por provincias: 1900, 1920, 1940, 1960, 1981 y 2001
Por municipios: 1991 y 2001

Descripción de las variables reales: Población menor de 15 años: el número de personas censadas que en el momento censal tenían menos de 15 años de edad.



Escalas de trabajo: Por provincias: 1:10.000.000
Por municipios: 1:3.000.000

Claves de interpretación

Variable real Población menor de 15 años y población total

Variable visual Tamaño

Representación volumétrica. En los mapas provinciales el volumen de cada esfera es proporcional al número de personas menores de 15 años que residen en cada provincia. En los mapas municipales el volumen de cada esfera es proporcional al total de población que reside en cada municipio.

En la leyenda el tamaño de la esfera más grande corresponde al mayor valor de la variable real en todo el período para el nivel de agregación territorial considerado (municipal o provincial).

El centro de la esfera se localiza sobre la ubicación de la cabecera municipal o de la capital de provincia.

Implantación Puntual

Población menor de 15 años (en %)

Tono y valor

Se utiliza una leyenda de tipo secuencial, en la que los tonos más marrones y oscuros se asocian a mayores porcentajes de menores de 15 años y los más amarillos y luminosos a menores porcentajes.

En la leyenda el tamaño de la esfera más grande corresponde al mayor valor de la variable real en todo el período para el nivel de agregación territorial considerado.

El centro de la esfera se localiza sobre la ubicación de la cabecera municipal o de la capital de provincia.

Puntual



OBJETIVOS

Sintetizar las claves generales de la Geografía de España
a través de un conjunto de mapas temáticos

Mostrar la realidad española utilizando varias escalas de análisis

Combinar la descripción de los elementos geográficos con la explicación
de los procesos territoriales y sus dinámicas actuales

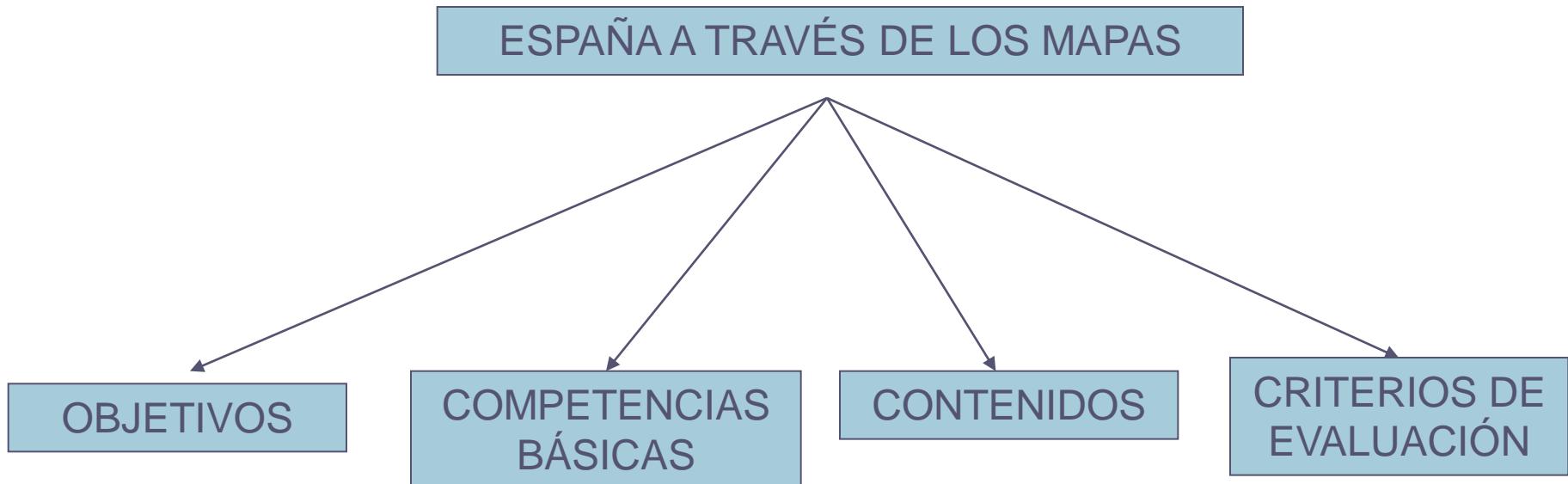
Combinar la información con procedimientos y actividades que
fomenten el autoaprendizaje del alumnado

Ofrecer un material flexible que pueda ser utilizado, total o parcialmente

Utilizar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el aula

❖España a través de los mapas

Relación con el curriculum



Propuesta didáctica organizada:

- ESO: Enfoque globalizador
- 2º Bachillerato: Enfoques paralelos y complementarios: globalizador y de detalle



❖España a través de los mapas

ESTRUCTURA DE CONTENIDOS 2º DE BACHILLERATO

BLOQUE TEMÁTICO	MÓDULO		
	Nivel general	Nivel básico	
Organización Territorial	El mundo		
	Europa		
	España		
Medio Ambiente	Factores y procesos ambientales		
		Relieve	
		Clima	
		Agua	
		Vegetación y suelos	
Ocupación y procesos territoriales	Patrimonio natural y cultural		
	Problemática ambiental	Riesgos	
		Contaminación y residuos	
	Transformaciones territoriales recientes		
	Actividades agrarias y pesqueras		
Desequilibrios territoriales	Actividades industriales		
	Actividades turísticas		
	Actividades de servicios		
	Transportes y comunicaciones		
	Espacios urbanos		
	Población		
	Desequilibrios administrativos		
Desequilibrios territoriales	Desequilibrios económicos y sociales		
	Desequilibrios demográficos		
	Desequilibrios en la sociedad del Conocimiento		

❖España a través de los mapas

ESTRUCTURA DE CONTENIDOS ESO

MÓDULO	ACTIVIDADES	CURSO
Organización territorial	España en el Mundo	3º
	España en Europa	3º
	Organización territorial de España	3º
Medio ambiente	Factores y procesos ambientales	1º
	Problemática ambiental	1º y 3º
	Patrimonio natural y cultural	1º, 2º y 3º
Ocupación y procesos territoriales	Actividades agrarias	3º
	Actividades industriales	3º
	Actividades de servicios	3º
	Espacio urbano y población	2º
Desequilibrios territoriales	Desequilibrios administrativos	3º
	Desequilibrios económicos y sociales	3º
	Desequilibrios demográficos	3º
	Desequilibrios en la sociedad del conocimiento	3º

❖España a través de los mapas

The screenshot shows the homepage of the 'España a través de los mapas' website. At the top left is the Spanish Government logo and 'GOBIERNO DE ESPAÑA'. Next is the 'MINISTERIO DE FOMENTO' logo. The main header features the 'Instituto Geográfico Nacional' logo with a building illustration. A large banner in the center says 'ESPAÑA A TRAVÉS DE LOS MAPAS'. To the right is the 'AGE' logo with the date '29/9/2009' and links for 'Descargas', 'Mapa de la Web', 'Guardar Sesión', and 'Contactar'. On the left, there's a vertical sidebar with icons and links: 'Información General', 'Inicio', 'ESO' (selected), '2º de Bachillerato', 'Glosario', and 'Enlaces'. The main content area contains several paragraphs of text describing the project's purpose, structure, and partners.

GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

Información General

Inicio

ESO

2º de
Bachillerato

Glosario

Enlaces

Instituto
Geográfico Nacional

ESPAÑA A TRAVÉS DE LOS MAPAS

Presentación

En esta Web se presenta una síntesis de las claves generales de la Geografía de España a través de un conjunto de mapas temáticos. Tiene el objetivo de contribuir a la difusión de la cultura geográfica, aportando unos materiales didácticos que sirvan de complemento a los manuales de Educación Secundaria.

El material se organiza en cuatro bloques temáticos: organización territorial, medio ambiente, ocupación y procesos territoriales, y desequilibrios territoriales. Tomando como punto de partida un mapa central, su explicación se desarrolla a través de un texto que permite acceder a diferentes materiales complementarios. Finalmente se proponen una serie de actividades didácticas, una autoevaluación y se dan sugerencias para profundizar en las diferentes temáticas abordadas. Los materiales didácticos están adaptados a dos niveles educativos: ESO y segundo de bachillerato, y para cada uno de ellos se ha elaborado una guía didáctica.

Este proyecto es una iniciativa del área de Cartografía Temática y Atlas Nacional del Instituto Geográfico Nacional (Ministerio de Fomento) y de la Asociación de Geógrafos Españoles, que ha sido desarrollada por un conjunto de profesores de Geografía de Enseñanzas Medias y de Universidad utilizando y adaptando los recursos cartográficos del Atlas Nacional.

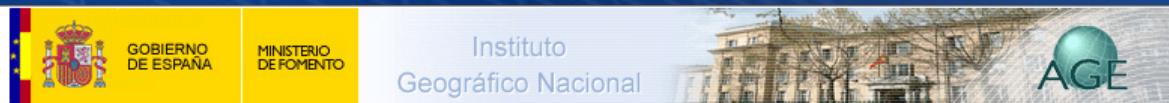
Esta web se complementa con otra (www.age.es) que, elaborada por las mismas instituciones, se estructura a través de un concepto integrador: el paisaje. Combinando ambos aspectos -mapas y paisajes- se ofrecen unos materiales didácticos que facilitan la comprensión de la geografía española, la sensibilización sobre su problemática, al tiempo que promueven una actitud responsable ante las actuaciones humanas en el territorio.



© Ministerio de Fomento



❖ España a través de los mapas



Información General

MINISTERIO
DE FOMENTO

Instituto
Geográfico Nacional

6/5/2009

- [Descargas](#)
- [Mapa de la Web](#)
- [Guardar Sesión](#)
- [Contactar](#)



Inicio > 2º de Bachillerato

ESPAÑA A TRAVÉS DE LOS MAPAS

2º de Bachillerato

Los materiales didácticos están organizados en cuatro bloques temáticos, siguiendo la secuencia establecida en el currículo de Geografía de Segundo de Bachillerato. En el bloque de "**Organización territorial**" se muestra la posición de España en el contexto mundial y europeo, así como la organización territorial española. En el de "**Medio Ambiente**" se analizan los factores y procesos que explican la diversidad natural de España, el patrimonio natural y cultural con el que cuenta, así como la problemática ambiental que registra. En el bloque de "**Ocupación y procesos territoriales**" se comienza analizando las transformaciones recientes que ha experimentado España, cuestión que se desarrolla en los módulos siguientes donde se exponen las diferentes actividades económicas, la organización de los espacios urbanos y la distribución de la población. Finalmente, a modo de conclusión, los "**Desequilibrios territoriales**" muestran las diferencias y desigualdades que, desde diferentes puntos de vista (económico, demográfico, etc.), existen entre las regiones españolas.



Glosario



Enlaces



Organización
Territorial



Medio Ambiente



Ocupación y
Procesos
Territoriales



Desequilibrios
Territoriales



Guía Didáctica

DISEÑO DE CONTENIDOS 2º BACHILLERATO

Nacional de
España
ATLAS



❖España a través de los mapas

FIGURA 5.5.6.A



DISEÑO DE CONTENIDOS
2º BACHILLERATO

❖España a través de los mapas

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO

Instituto Geográfico Nacional

29/9/2009

Información General Inicio > ESO > Medio Ambiente

ESO

Mapa central

2º de Bachillerato

Glosario

Enlaces

Medio ambiente

Descargar / Imprimir Abrir Leyenda

EL RELIEVE DE ESPAÑA

MATERIALES COMPLEMENTARIOS

Mapas Gráficos Figuras Fichas Animaciones Actividades Evaluación

The screenshot shows the homepage of the Instituto Geográfico Nacional (IGN) website. At the top, there are logos for the Government of Spain and the Ministry of Transport, and a photograph of the National Geographic Institute building. A banner for 'Medio ambiente' (Environment) is displayed. On the left, there are links for 'Mapa central' (Central Map), '2º de Bachillerato' (Bac 2nd year), 'Glosario' (Glossary), and 'Enlaces' (Links). In the center, a large relief map of Spain is shown, divided into several mountain ranges and labeled with their names. To the right of the map is a sidebar titled 'Materiales Complementarios' (Complementary Materials) with links for 'Mapas', 'Gráficos', 'Figuras', 'Fichas', 'Animaciones', 'Actividades', and 'Evaluación'. At the bottom, there is a summary text about Spain's environmental characteristics and a footer with the National Geographic Institute logo.

Las características ambientales de España dependen, por una parte, de un conjunto de factores (relieve, clima, etc.) y procesos naturales (geodinámica terrestre, dinámica atmosférica, etc.) y, por otra, de la relación que los seres humanos han mantenido con la naturaleza a lo largo del tiempo. Por su parte, los factores y procesos naturales están muy condicionados por la posición geográfica

❖España a través de los mapas

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO

Instituto Geográfico Nacional

AGE 29/9/2009

Descargas Mapa de la Web Guardar Sesión Contactar

Materiales Complementarios

Mapas

ESO

2º de Bachillerato

Glosario

Enlaces

Mapas

El relieve

Tipos de Clima

Escorrentía total media anual

Ambito territorial de las administraciones hidráulicas

Regiones biogeográficas

Materiales Complementarios

Mapas

Gráficos

Figuras

Fichas

Animaciones

Actividades

Evaluación

Instituto Geográfico Nacional

This screenshot shows the homepage of the Instituto Geográfico Nacional (IGN) website. At the top, there are logos for the Government of Spain and the Ministry of Transport, and a banner for AGE (Agencia Estatal de Gestión del Espacio Aéreo) dated 29/9/2009. The main navigation bar includes links for 'Información General', 'Inicio > ESO > Medio Ambiente > Mapas', and 'Mapas'. On the left, there's a sidebar for 'Materiales Complementarios' with links for 'Mapas', '2º de Bachillerato', 'Glosario', and 'Enlaces'. The central content area features several maps with titles: 'El relieve' (Relief), 'Tipos de Clima' (Types of Climate), 'Escorrentía total media anual' (Annual total runoff), 'Ámbito territorial de las administraciones hidráulicas' (Territorial scope of hydraulic administrations), and 'Regiones biogeográficas' (Biogeographic regions). On the right, another sidebar lists 'Materiales Complementarios' such as 'Mapas', 'Gráficos', 'Figuras', 'Fichas', 'Animaciones', 'Actividades', and 'Evaluación'. The bottom right corner features a photograph of the IGN building.

❖España a través de los mapas

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE FOMENTO

Instituto Geográfico Nacional

29/9/2009

Descargas
Mapa de la Web
Guardar Sesión
Contactar

AGE

Información General
Inicio > ESO > Medio Ambiente > Gráficos

Gráficos

ESO

2º de Bachillerato

Glosario

Enlaces

■ Gráficos

Clima oceánico costero: Bilbao

Clima oceánico de transición: Lugo

Clima mediterráneo continentalizado subhúmedo: Ponferrada

Clima continentalizado de inviernos fríos: Molina de Aragón

Clima mediterráneo continentalizado de veranos cálidos: Toledo

Materiales Complementarios

Mapas

Gráficos

Figuras

Fichas

Animaciones

Actividades

Evaluación

Instituto Geográfico Nacional

The screenshot displays a navigation menu on the left with links for 'Información General', 'ESO', '2º de Bachillerato', 'Glosario', and 'Enlaces'. The main content area shows five climate graphs with their respective city names: Bilbao, Lugo, Ponferrada, Molina de Aragón, and Toledo. Each graph includes a small thumbnail image. The right side features a sidebar with links for 'Descargas', 'Mapa de la Web', 'Guardar Sesión', and 'Contactar', along with the 'AGE' logo and date '29/9/2009'. A vertical column on the far right lists 'Materiales Complementarios' such as 'Mapas', 'Gráficos', 'Figuras', 'Fichas', 'Animaciones', 'Actividades', and 'Evaluación'.

❖España a través de los mapas

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE FOMENTO

Instituto Geográfico Nacional

29/9/2009

Descargas
Mapa de la Web
Guardar Sesión
Contactar

Materiales Complementarios

Figuras

ESO

2º de Bachillerato

Glosario

Enlaces

Inicio > ESO > Medio Ambiente > Fichas

Fichas

Desastres naturales en España desde 1953 hasta 2007

Guión para elaborar un climograma

Principales problemas relacionados con el medio ambiente

El reciclaje en España

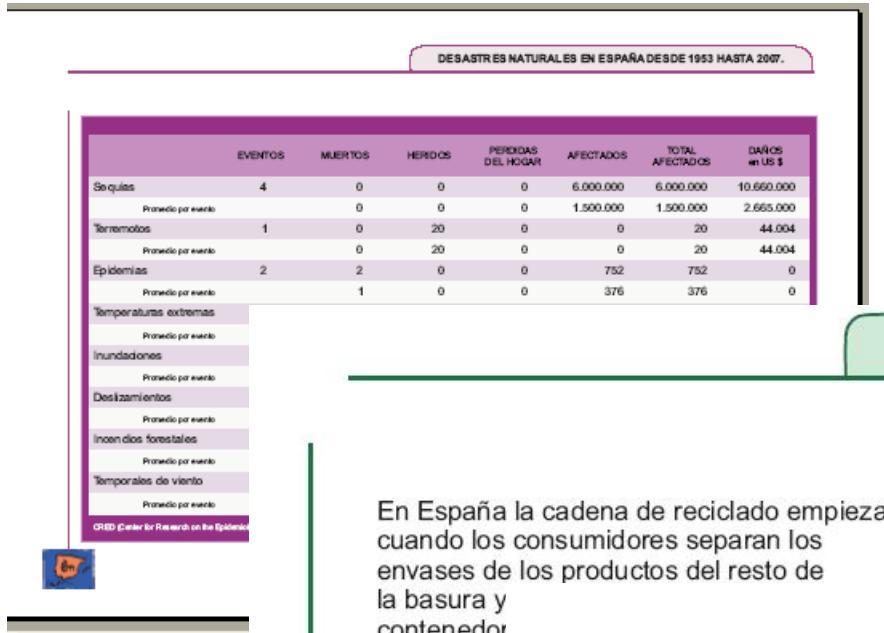
Volver

© Ministerio de Fomento

administración electrónica

Instituto Geográfico Nacional

❖España a través de los mapas



EL RECICLAJE EN ESPAÑA



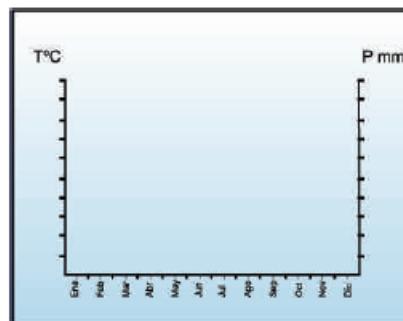
En España la cadena de reciclado empieza cuando los consumidores separan los envases de los productos del resto de la basura y contenedor contenedor colores:

- Contene se deber ligeros c etc.
- Contene contenedores cartones

GUIÓN PARA ELABORAR Y COMENTAR UN CLIMOGRAMA

Un climograma, o climodiagrama, es un gráfico en el que se representan las temperaturas y las precipitaciones de un lugar a lo largo de un año. Podemos elaborar y comentar un climograma siguiendo los siguientes pasos:

ELABORACIÓN



Hago un eje vertical en el que voy a representar las temperaturas ($T^{\circ}C$), un eje horizontal en donde voy a representar los meses del año (doce espacios con el nombre del mes en el centro del espacio) y otro eje vertical en donde voy a representar las precipitaciones ($P\text{ mm}$).

Señalo en cada eje lo que voy a representar con sus unidades (grados centígrados y milímetros).

❖España a través de los mapas

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE FOMENTO

Instituto Geográfico Nacional

AGE 29/9/2009

Descargas Mapa de la Web Guardar Sesión Contactar

Información General Inicio > ESO > Medio Ambiente > Animaciones

Animaciones

ESO

2º de Bachillerato

Glosario

Enlaces

■ Animaciones

El cambio climático

El Mundo, Gráficos interactivos, Los efectos del cambio climático

Los regímenes fluviales

Ministerio de Educación y Ciencia, Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa, Materiales Educativos, Flashses de Geografía de Carlos Guallart Moreno: Geografía Física.

Ciclo del agua

Educaalia, Obra Social de la Fundación La Caixa, El ciclo del agua.

Pisos de vegetación

Ministerio de Educación y Ciencia, Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa, Materiales Educativos, Flashses de Geografía de Carlos Guallart Moreno.

Juego para viajar a través de la historia de la humanidad buscando residuos y comprobando cómo transforman el paisaje

Educaalia, Web didáctica de la Obra Social Fundación "la Caixa"

Materiales Complementarios

Mapas

Gráficos

Figuras

Fichas

Animaciones

Actividades

Evaluación

Instituto Geográfico Nacional

❖España a través de los mapas

› Información General

E.S.O.

2º de Bachillerato

Glosario

Enlaces

Actividades

MINISTERIO
DE FOMENTO

Inicio > ESO > Medio Ambiente > Actividades

Instituto

Geográfico Nacional

▪ Factores y procesos ambientales

PLANTEAMIENTOS

AYUDA

1. ¿Cuáles son las principales unidades de relieve y cómo se distribuyen espacialmente? Localízalas en el mapa adjunto y ponles el nombre.

2. Observa la distribución de las placas litosféricas: ¿dónde se sitúa la Península Ibérica?, ¿y las Islas Canarias y Baleares?

3. En las fotos adjuntas se muestran geoformas derivadas de la actividad erosiva: ¿qué agentes erosivos las han originado?

4. En las siguientes fotos aparecen diferentes tipos de actividades humanas. Explica las relaciones existentes entre la localización de estas actividades y las características del relieve en cada foto.

Instituto
Geográfico
Nacional

10-11 noviembre 2010

Curso de formación del profesorado

20

❖España a través de los mapas

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE FOMENTO

Instituto Geográfico Nacional

AGE

29/9/2009

Descargas

Mapa de la Web

Guardar Sesión

Contactar

Evaluación General

Inicio > ESO > Medio Ambiente > Evaluación

E.S.O.

Evaluación

2º de Bachillerato

Glosario

Enlaces

■ Evaluación

1. El relieve:

- Tiene influencia sobre las actividades humanas.
- No tiene influencia sobre las actividades humanas.
- Explica por sí solo el desarrollo de las actividades humanas.

2. Un clima que se caracteriza por la suavidad en las temperaturas medias, la reducida amplitud térmica y la elevada pluviosidad se denomina:

- Oceánico Costero
- Montaña
- Clima de Canarias Costero Cálido

3. En general, las regiones con un balance de escorrentía más favorable son:

- El centro de las grandes cuencas
- Las áreas de montaña
- Las islas

4. La actividad que consume más agua en España es:

Geográfico Nacional

❖España a través de los mapas



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

• Información General

Inicio > 2º Bachillerato > Medio Ambiente



ESO



Medio ambiente



2º de
Bachillerato



Glosario



Enlaces

Instituto
Geográfico Nacional



AGE

29/9/2009

- Descargas
- Mapa de la Web
- Guardar Sesión
- Contactar

Factores y procesos ambientales

- Relieve
- Clima
- Agua
- Suelos y vegetación

Patrimonio natural y cultural

- [Patrimonio natural y cultural](#)

Problemática ambiental

- Contaminación y residuos
- Riesgos



Actividades
Generales



Comprueba lo
Aprendido



Para Saber Más

© Ministerio de Fomento



to

Geográfico
Nacional

❖ Web de Cartografía para la Escuela

Bienvenido al Portal de Proyectos Didácticos del Instituto Geográfico Nacional.

Este portal es una colección de recursos didácticos que se han desarrollado en el marco de los Proyectos Didácticos del IGN. Los recursos están dirigidos a profesores y estudiantes de Secundaria y Bachillerato.

Los recursos incluyen:

- Proyectos Didácticos:** Mi amiga la Tierra, Atlas de América, España y Portugal, España a través de los mapas.
- Cartografía Didáctica:** Puzzles (Provincias, Comunidades Autónomas, Países de Europa), Mapas Mudos (España, Europa).
- Recursos Adicionales:** CONCEPTOS CARTOGRÁFICOS, TÚ AMIGO EL MAPA.

Este portal es una herramienta útil para complementar la enseñanza de Geografía e Historia en el aula.

Proyectos Didácticos

Cartografía Didáctica

Recursos Adicionales

CONCEPTOS CARTOGRÁFICOS



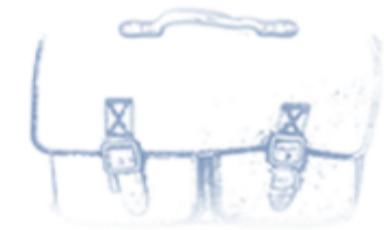
TÚ AMIGO EL MAPA



Cursos

Geografía para la ESO

Unidad 1: El planeta tierra en el sistema solar.
Unidad 2: Los elementos del medio natural.
Unidad 3: El medio natural y sus recursos.
Unidad 4: Riesgos naturales.
Unidad 5: Población mundial: distribución geográfica.



Otros Cursos

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL



Instituto
Geográfico
Nacional

10-11 noviembre 2010

Curso de formación del profesorado

23



Instituto
Geográfico
Nacional

<http://www.ign.es>

Gracias por su atención

Concepción Romera Sáez
Área de Cartografía Temática y Atlas Nacional
Subdirección General de Cartografía
cromera@fomento.es