

NATURALIZA

aprendizaje ambiental activo



¿Cómo creamos hábitos? La apuesta por la educación

La educación es la herramienta fundamental para crear hábitos.

Cuidar y respetar el medio ambiente es un hábito que si se crea desde pequeños, nos acompañará toda la vida.



Los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** apuestan claramente por la **educación** como vía para generar estilos de vida sostenibles.

¿Hacia dónde vamos?

En **Ecoembes** creemos en la formación y la educación como las mejores herramientas para comprometernos con el **respeto del entorno natural** y con el **uso responsable de los recursos**.

Después de 20 años llevando el **reciclaje** al día a día en las aulas, trabajando en la actualidad con más de 1.500 centros educativos, damos un paso más y creamos ***Naturaliza***.



Naturaliza: Aprendizaje Ambiental Activo

Naturaliza nace para fomentar la presencia del medio ambiente en el currículo escolar y promover la creación una nueva competencia ambiental.



Las claves de *Naturaliza*

Escuela de Docentes Naturaliza



Biblioteca de recursos educativos



Aprendizaje en la naturaleza



1. Escuela de Docentes *Naturaliza*

Formamos a los docentes sobre la situación ambiental actual y la necesidad de educar para la sostenibilidad, dando las claves para la transformación social, individual y educativa.

- Formación online a través de una plataforma **Moodle**.
- Curso **tutorizado**.
- Contenidos **ambientales** y de **innovación pedagógica**.
- Desarrollo de **inteligencias múltiples**.
- 30/50 horas de formación (según modalidad).
- 3 **ediciones** a lo largo del curso.



2. Biblioteca de recursos para el aula

Recursos didácticos adaptados al currículo escolar para impartir las asignaturas con una mirada ambiental.

Se imparten los contenidos ambientales de forma paralela con los contenidos curriculares.



- **Contenido ambiental:** cambio climático, economía circular, agua, energía, residuos, biodiversidad, desarrollo sostenible, servicios de los ecosistemas, ecoturismo, agroecología...
- **Asignaturas troncales:** (CCNN, CCSS, Matemáticas, Lengua)
- **2 modalidades:**
 1. Aprendizaje cooperativo: sesiones
 2. Aprendizaje basado en proyectos: proyectos trimestrales
- Adaptados al **bilingüismo** (inglés y castellano)
- **Guía metodológica y materiales.**

Agua invisible

Mi aula Naturaliza | Agua invisible | Agua invisible

★★★★★ (6 votos)



INICIO

PREPARA TU SESIÓN +

SESIÓN 1 (50 min) +

SESIÓN 2 (50 min) +

SESIÓN 2 EN 1 (50 min)

RECURSOS DIDÁCTICOS

Descripción

En esta actividad utilizamos el concepto de huella hídrica de un producto (agua que se ve y agua que no se ve) para realizar cálculos numéricos (sumas, restas, y multiplicaciones con multiplicador de 1 o 2 cifras) e iniciarnos en el manejo de gráficas de barras y tablas de doble entrada. A partir de estas actividades matemáticas reflexionamos sobre las posibles consecuencias de un consumo y una huella hídrica elevadas, las desigualdades entre diferentes países y la forma e importancia de reducir nuestra propia huella hídrica.

CONTENIDO CURRICULAR

Operaciones con números naturales: adición, sustracción y multiplicación.

Resolución de problemas referidos a situaciones de la vida cotidiana.

Representación y lectura de datos en tablas y gráficos (diagramas de barras).

EJES AMBIENTALES DE LA ESCUELA DE DOCENTES

Huellas ambientales.

Conflictos ambientales y desigualdades.

Hábitos y actitudes proambientales.

Objetivos

Tomar conciencia del consumo directo e indirecto de agua a través del trabajo matemático con la huella hídrica de alimentos y seleccionar propuestas para reducir la propia huella hídrica.

Objetivos específicos

- Relacionar el concepto de huella hídrica con el consumo directo e indirecto de agua. *(Saber)*
- Aplicar los conocimientos matemáticos necesarios para el cálculo aproximado de una huella ambiental (huella hídrica). *(Saber hacer)*
- Analizar los datos obtenidos en la actividad y reflexionar sobre sus implicaciones socioambientales. *(Saber hacer)*
- Integrar en hábitos cotidianos propuestas para la reducción de la huella hídrica personal y grupal. *(Saber ser)*

Contenidos ambientales

- Huella hídrica.
- Diferencias entre países.
- Cambios de hábitos de consumo: Consumo responsable.

Comentarios 

PALABRAS CLAVE

agua alimentación consumo desigualdades

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Lógico-Matemática
Visual-espacial

COMPETENCIAS BÁSICAS

Aprender a aprender
Social y cívica
Matemática y básica de ciencia y tecnología

- INICIO
- PREPARA TU SESIÓN +
- SESIÓN 1 (50 min) -**
 - Activación
 - Desarrollo
 - Cierre
- SESIÓN 2 (50 min) +
- SESIÓN 2 EN 1 (50 min)
- RECURSOS DIDÁCTICOS

Sesión 1 | ACTIVACIÓN

 5 minutos

DESARROLLO →

1. AGUA QUE SE VE/AGUA QUE NO SE VE (ACTIVIDAD 1.1)

Comenzamos la sesión preguntando al alumnado si conocen cuánto agua gastan al día y en qué la usan. Nos apoyamos en imágenes para ayudarles a visualizar los volúmenes.

Mostramos la **tabla "Consumo de agua"**, en la que observamos la cantidad real del consumo medio de agua por persona y día en España. Ese es el gasto de agua que se ve. Existe también un gasto de agua que no se ve y vamos a descubrirlo a continuación.

Visualizamos el **video huella hídrica de la hamburguesa** y explicamos el contenido ambiental **"Huella hídrica"**, haciendo hincapié en el "agua que no se ve".



Recursos materiales

Pizarra digital



Recursos didácticos

 Tabla consumo de agua
CASTELLANO

 Video huella hídrica
CASTELLANO

 Tabla menú huella hídrica
CASTELLANO

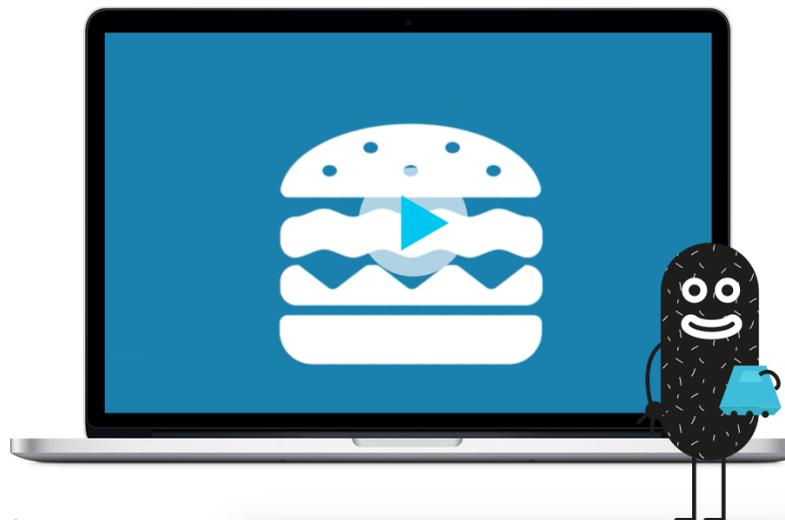
 Solucionario



Consumo de agua de actividades cotidianas

Beber agua	2 litros
Cisterna	10 litros
Lavavajillas	30 litros
Lavadora	90 litros
Darse un baño	200 litros

Consumo en España (2014):
132 litros / habitante / día



a) ¿Cuánto agua menos gastarían cambiando un poco sus hábitos de aseo?

Total de litros de agua que gastan ahora: $27 + 18 + 72 + 200 + 60 = 377$ litros

Total de litros de agua que gastarían modificando sus hábitos de aseo: $0 + 9 + 9 + 50 + 0 = 68$ litros

Total de litros de agua que AHORRARÍAN modificando sus hábitos de aseo: $377 - 68 = 309$ litros

b) ¿Cuánto agua menos gastarían modificando su dieta?

Total de litros de agua que gastan ahora: $2000 + 3000 + 260 + 315 + 1000 = 6575$ litros

Total de litros de agua que gastarían modificando su dieta: $255 + 865 + 112 + 65 + 865 = 2162$ litros

Total de litros de agua que AHORRARÍAN modificando su dieta: $6575 - 2162 = 4413$ litros

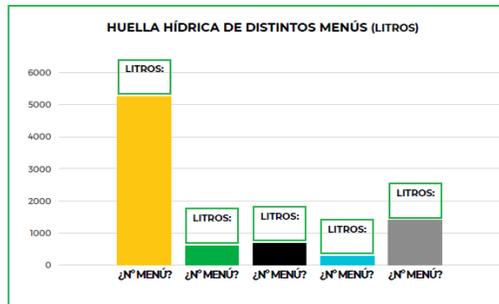
c) ¿Cuánto agua menos gastarían en total haciendo las dos cosas?

Total de litros de agua que AHORRARÍAN modificando sus hábitos de aseo y su dieta:

$309 + 4413 = 4722$ litros



Calcula la huella hídrica de los diferentes menús propuestos a partir de los datos de las tablas y completa los datos solicitados en el siguiente gráfico:



TIPO DE MENÚ	ALIMENTO	HUELLA HÍDRICA (litros)
MENÚ N°1 HAMBURGUESA	HAMBURGUESA	3.000
	PATATAS FRITAS	260
	HELADO DE CHOCOLATE	2.000
MENÚ N°2 PESCADO	SALMÓN	340
	PATATAS ASADAS	75
	MANZANA	126
	ENSALADA	112
MENÚ N°3 TORTILLA	TORTILLA FRANCESA	400
	PLÁTANO	160
MENÚ N°4 VEGETAL	CREMA DE ZANAHORIAS	65
	JUDÍAS VERDES	112
MENÚ N°5 POLLO	NARANJA	80
	ARROZ	375
	POLLO	850
	ZUMO DE NARANJA	160

NATURALIZA HUELLA HÍDRICA DE DISTINTAS TALLAS **ecoembes**

Ciudad de Nueva York (EEUU)



SESIÓN DOBLE "AGUA INVISIBLE". 3º PRIMARIA. MATEMÁTICAS.

NATURALIZA HUELLA HÍDRICA DE DISTINTAS TALLAS **ecoembes**

Ciudad de Barcelona (España)



SESIÓN DOBLE "AGUA INVISIBLE". 3º PRIMARIA. MATEMÁTICAS. Página 5/6

NATURALIZA HUELLA HÍDRICA DE DISTINTAS TALLAS **ecoembes**

Ciudad de Curitiba (Brasil)



SESIÓN DOBLE "AGUA INVISIBLE". 3º PRIMARIA. MATEMÁTICAS. Página 6/6

NATURALIZA HUELLA HÍDRICA DE DISTINTAS TALLAS **ecoembes**

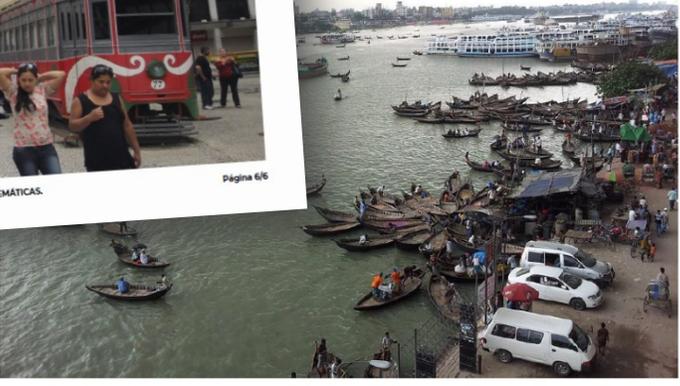
Ciudad de Kinshasa (República Democrática del Congo)



SESIÓN DOBLE "AGUA INVISIBLE". 3º PRIMARIA. MATEMÁTICAS. Página 3/6

NATURALIZA HUELLA HÍDRICA DE DISTINTAS TALLAS **ecoembes**

Ciudad de Dhaka (Bangladesh)



SESIÓN DOBLE "AGUA INVISIBLE". 3º PRIMARIA. MATEMÁTICAS. Página 4/6

3. Aprendizaje en la naturaleza

Creemos en la importancia del aprendizaje experiencial en contacto con el medio.



- Fomentar el contacto con la naturaleza y al aprendizaje al aire libre.
- Recursos diseñados para trabajar el contenido ambiental y curricular **fuera del aula**.
- **Asignaturas troncales:** (CCNN, CCSS, Matemáticas, Lengua).

¿Qué más ofrece *Naturaliza*?



Foro en la Escuela de Docente *Naturaliza*



Conferencias *online*



Acompañamiento experto



Ambientalización del centro

Conocer para actuar: pilotaje *Naturaliza*

Estudiamos la **viabilidad, utilidad e impacto** del proyecto.

EN DATOS

2 CCAA: Madrid y La Rioja

29 centros de educación primaria

195 docentes

30 horas de formación

3.000 alumnos

1.000 recursos educativos

Según el estudio realizado por el psicólogo ambiental J.A Corraliza (Universidad Autónoma de Madrid),
“El efecto positivo de la participación en el programa *Naturaliza* se observa en el **aumento en el nivel de afinidad hacia el medio ambiente y las creencias ecológicas** en el grupo de alumnos que formaron parte del proyecto.”

La mirada ambiental llega a las aulas

- ✓ Naturaliza estará disponible a nivel nacional en el curso escolar 2019-2020.
- ✓ **EDUCACIÓN PRIMARIA.**
- ✓ Todo tipo de centros escolares (públicos, privados y concertados).

¿Cómo formar parte de Naturaliza?

Accede a www.naturalizaeducacion.org
y regístrate en la modalidad que desees.

A partir del 8 de abril



Gracias por su atención

