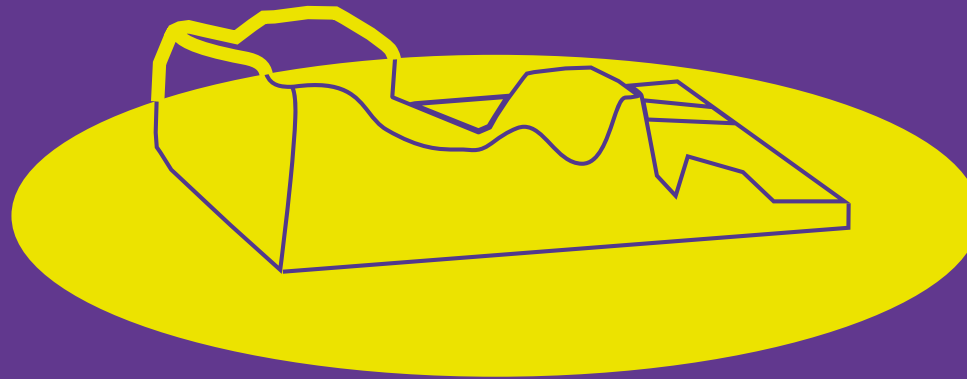


Ven y disfruta

EL AGUA MUEVE LA VIDA



**CENTRE
D'EDUCACIÓ
AMBIENTAL**
DE LA COMUNITAT
VALENCIANA

Actividad de educación ambiental.
Actividad para trabajar el ciclo de agua

MANUAL PERA EL EDUCADOR/A

Índice

1. Resumen actividad
2. Objetivos
3. Ficha técnica
4. Materiales
5. Conceptos clave
6. Competencias y valores
7. Desarrollo de la actividad
8. Inventario
9. Referentes bibliográficos
10. Imágenes

1. RESUMEN ACTIVIDAD

Disponer de una maqueta sobre la que se reproduzcan los distintos pasos del ciclo del agua, tanto naturales como los de carácter antrópico. Sobre dicha maqueta se explicarán estos pasos y las afecciones que podemos producir sobre el ciclo del agua. Además se complementará la maqueta con algunos experimentos o talleres sencillos para complementar las explicaciones respecto a algunos temas claves que se pretendan reforzar.

2. OBJETIVOS

1. Dar a conocer en toda su amplitud el ciclo del agua.
2. Introducir conceptos sobre servicios ecosistémicos y los beneficios que nos proporcionan a los seres humanos.
3. Incrementar el conocimiento y la sensibilización para la acción frente al cambio climático y la eficiencia y el ahorro en el uso del agua.
4. Mostrar los impactos ambientales que genera la actividad humana sobre el ciclo del agua.
5. Proporcionar conocimientos y actitudes para ser responsables respecto al consumo de agua.
6. Acercar el conocimiento sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible a la ciudadanía.
7. Fomentar comportamientos sostenibles en general.

3. FICHA TÉCNICA

Edad estimada:	Público en general, niños de 6 a 12 años preferentemente.
Duración:	15-20 minutos
Grupo:	Fins a 10-12 personas
Materiales:	Maqueta Cubos Garrafas Agua Colorantes, Lupas Bandejas de plástico Placas petri Botellas plástico Arena playa Ceniza Grava
Espacio:	Una carpa de 3x3 mínimo

4. MATERIALES

- 01 Dossier
- 02 Banderola
- 03 Maqueta
- 04 Tabla
- 05 Personajes Lego x10



05



5. CONCEPTOS CLAVE

Ciclo del agua
 Servicios ecosistemas
 Impactos ambientales
 Usos del agua
 Depuración
 Buenas prácticas
 Cambio climático

6. COMPETÉNCIAS Y VALORES

Ahorro y eficiencia en el uso del agua (buenas prácticas), concienciación sobre el valor de los servicios hídricos, respeto hacia los entornos naturales, cooperación y solidaridad, reflexión sobre las acciones individuales para minimizar los efectos del CC y del uso y consumo del agua.

7. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

El trabajo con el grupo participante, se realizará alrededor de la maqueta (2x1'5 m) y en una mesa anexa para hacer los experimentos complementarios (serán experimentos rápidos que encajan perfectamente dentro de la duración de la actividad). Un educador/a guiará al público con sus explicaciones.

Los experimentos serán:

- Erosión del suelo
- Acuífero/Pozo de agua
- Hidrofobicidad
- Simulación depuradora de aguas

8. INVENTARIO






La maqueta está compuesta por:

- Base de la maqueta (2x1'5 m), con tubos de conducción de agua ya fijas y otros elementos que representan varios espacios.
- Piezas sueltas: ciudad, pueblo, cultivos, potabilizadora, depuradora, núcleo industrial, vertedero incontrolado, pozo, motor de riego, pieza del azud, pieza de la acequia, puente, árboles, carteles (17), muñecos de lego (aprox. 8-10). Estas piezas se sitúan encima de la base de la maqueta para completar toda la escena.

Los experimentos necesitan:

- Cubos	4 uni.	- Hojas de árboles	1 bolsa
- Garrafas	4 uni.	- Algodón	paquete
- Tierra	1 bolsa	- Óleo	1 botella
- Ceniza	1 bolsa	- Carbón	1 paquete
- Graba	1 bolsa	- Pipetas	8 uni.
- Hierba/hojarasca	1 bolsa	- Cronómetro	1 uni.
- Coladores	4 uni.	- Sal	1 paquete
- Embudos	4 uni.	- Termómetros	2 uni.
- Placas pétreo	4 uni.	- Agua fría y caliente	
- Agua	4-5 garrafas	- Tijeras	4 uni.
- Lupas	3 uni.	- *Pulverizador	2 uni.
- Botellas de plástico	4 uni.	- Cinta adhesiva	2 rollos
- Arena de playa	1 bolsa	- Filtro	4 uni.
- Bandejas	4 uni.	- Vasos	4 uni.
- Colorantes	4 puedes	- Palo para remover	1 uni.
- Regaderas	2 uni.		
- Entonces	4 tipos		

9. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

-  <https://www.esferadelagua.es/fichas-de-experimentos>
-  <https://blogdelagua.com/actualidad/el-ciclo-del-agua-para-ninos/>
-  http://www.agroambient.gva.es/estatico/areas/educacion/educacion_ambiental/educ/publicaciones/ciclo_del_agua/index.html
-  <http://www.agroambient.gva.es/va/web/ceacv/el-ciclo-del-agua-fichas-actualizadas>
-  <http://www.maminatura.com/blog/es/diy-3-experimentos-para-trabajar-el-ciclo-del-agua/>

10. IMÁGENES

EXPERIMENTOS COMPLEMENTARIOS A La ACTIVIDAD SOBRE EL CICLO DEL AGUA

1. Hidrofobicidad

Materiales: placas pétreo, diferentes tipos de suelo, pipetas, agua, cronómetro.



2. Erosión suelo quemado vs suelo con vegetación

Materiales: garrafas de agua, suelo, semilla, regadera pequeña, hojarasca, recipientes recolectores de agua.



3. Depuradora casera/Filtro de agua

Materiales: Materiales para el filtro: algodón, arena, óleo, graba, carbón activo (se puede sustituir por carbón de barbacoa partido en trozos pequeños), botella de plástico, recipiente para recoger agua, agua sucia (se puede obtener de un charco, piscina sucia ...).

-NOTA: CONSULTAR DOCUMENTO EN CARPETA

4. Salinidad

Materiales:

- Tanque rectangular con separador.
- 4 recipientes para contener agua (mejor si son de vidrio y/o un termo para el agua caliente; el agua fría puede ir en una botella de plástico).
- 80 g de sal (o más; 80 g sería el mínimo).
- Colorante alimentario (de diferentes colores).
- Agua muy fría.
- Agua caliente.
- Termómetros (que pueden medir hasta 100 °C y que se pueden sumergir fácilmente en el tanque).



5. Pozo

Materiales:

- Una botella de plástico transparente de aproximadamente 1 litro de capacidad.
- Tijeras.
- Un vaso con agua.
- Un palo cilíndrico (como el palo de una cuchara de madera o un rotulador gordo).
- Un trozo de malla de plástico de las que se usan como mosquitera.
- Un atomizador o pulverizador (como el de cualquier producto de limpieza, previamente limpio).
- Graba.
- Tierra.
- Cinta adhesiva.
- Colorante.

https://www.esferadelagua.es/sites/default/files/pdf-fichas_exp/experimento_04.pdf



**CENTRE
D'EDUCACIÓ
AMBIENTAL**

DE LA COMUNITAT
VALENCIANA