

El cartel de El Reciclo del Agua

El cartel "El ReCiclo del Agua" está diseñado para estudiantes de todas las edades. Muestra el ciclo natural del agua y la influencia de los seres humanos sobre los recursos hídricos.

Ilustración de nube de lluvia

La nube de lluvia en la esquina superior derecha de la ilustración muestra la precipitación. Precipitación de lluvia se produce cuando hay tanta agua en el aire que el aire ya no puede retenerla. La precipitación llena nuestros lagos, ríos y océanos en la superficie de la tierra. La ilustración muestra que a partir de ese lago, el agua entra en una planta de tratamiento de agua potable. Después del tratamiento, esta agua se transporta a través de tuberías subterráneas a los hogares e industrias.

Ilustración de almacenamiento de agua

La tierra también absorbe una parte del agua, almacenándola en el suelo hasta que se necesite. Esta área natural de almacenamiento se llama un acuífero. Muchas personas bombean agua directamente de un acuífero subterráneo y la utilizan para su agua potable. Esto se muestra en la esquina inferior derecha de la ilustración.

Ilustración de aguas residuales

Los biosólidos son una parte sólida de las aguas residuales, y la separación de los sólidos del líquido es uno de los principales objetivos del tratamiento de aguas residuales. En esta ilustración, se muestra la reutilización de las aguas residuales en las tierras de cultivo y campos de golf. Esto se ve en la parte inferior izquierda de la ilustración.

Ilustración de planta hidroeléctrica

La hidrofuerza es una fuente importante y ampliamente utilizada de energía. El agua se utiliza para producir electricidad. Aunque la mayor parte de la energía es producida por plantas de combustibles fósiles y plantas nucleares, la energía hidroeléctrica sigue siendo importante. La mayoría de las plantas hidroeléctricas tienen una presa y un embalse que también pueden obstruir la migración de peces y afectar sus poblaciones. Esto se puede ver en el lado izquierdo de la ilustración.

Ilustración de vapor

Cuando el sol calienta el agua, el líquido se convierte en vapor. Las plantas, los árboles y la tierra añaden vapor porque pierden agua también. Esto se llama transpiración. Cuando el vapor del aire se enfría, se convierte nuevamente en líquido para formar nubes. Esto se llama condensación. Esto se ve en la esquina superior izquierda de la ilustración. Estas nubes se vuelven pesadas y empezamos de nuevo a reciclar el agua.

Toma el Compromiso en cuideatexas.org

El Ciclo (y Reciclaje) del Agua: La Historia Completa

Agua

El agua (la cual tiene una fórmula química de monóxido de dihidrógeno, o H₂O) cubre el 71 por ciento de la superficie de la tierra. Casi todo eso es agua salada en nuestros mares. El agua dulce constituye sólo el 3 por ciento de toda el agua y más de dos terceras partes de ella está congelada en glaciares. ¡El agua dulce líquida (aguas subterráneas, lagos, arroyos, ríos) —que es lo que la gente usa para tomar, trabajar la tierra y limpiar, y para la mayoría de las tareas— constituye menos del uno por ciento de toda el agua en la tierra! La mayoría del agua que necesitamos para vivir es agua subterránea (como el 99 por ciento), así que entender el ciclo del agua y aprender que el agua es un recurso limitado es importante para maestros, estudiantes y todos los texanos.

Reciclar

La palabra “reciclar” nos trae a la mente imágenes de bolsas de papel para abarrotadas llenas de periódicos o de una colección de latas de aluminio aplastadas, recipientes de plástico y botellas de vidrio. La mayoría de nosotros no conectamos el agua con el reciclaje. Sin embargo, el ciclo de agua (o hidrológico) es un buen ejemplo de reciclaje. El reciclaje de agua significa reusar las aguas residuales tratadas para fines útiles como el riego de céspedes y cultivos, procesos industriales, descargas de inodoro y el reabastecimiento de una cuenca de agua subterránea (a lo que se refiere como recarga de agua subterránea).

El Ciclo del Agua

En su forma básica, el ciclo es sencillo. La energía del sol convierte líquido en vapor (evaporación). El vapor de agua, siendo más ligero que el aire, sube por la atmósfera hasta que las temperaturas más frescas lo convierten en pequeñas gotas de agua (condensación). Estas gotitas se juntan para formar nubes. En las nubes, las gotitas se combinan para formar gotas más grandes. Cuando estas gotas llegan a un tamaño más grande, la gravedad las jala hacia la superficie de la tierra (precipitación). Aunque el ciclo del agua puede ser mucho más complejo, saber lo básico te ayudará a entender de dónde viene y a dónde va el agua.

Los Seres Humanos y el Ciclo del Agua

Este cartel, “El (Re)Ciclo del Agua”, es para “aprendices” de todas las edades, ya sea adentro o afuera de un formal salón de clases. La mayoría de nosotros aprendemos sobre el agua y del ciclo del agua en la escuela primaria. Sin embargo, hasta de adultos, con frecuencia tenemos problemas en reconocer y entender las maneras en que los seres humanos afectamos el ciclo natural del agua. Al incluir bombas, tuberías y plantas de tratamiento (infraestructura), este cartel te permite ver estos “dos ciclos de agua” —el natural y el afectado por los seres humanos— y cómo se relacionan entre sí. Busca en el cartel ejemplos de reciclaje de agua que los texanos pueden hacer en sus hogares, tal como usar un barril de lluvia para cosechar aguas de lluvia.

El cartel también incluye elementos que muestran algunos de los complejos problemas relacionados con el agua que enfrentamos hoy en día, tales como la contaminación de aguas pluviales y la generación de energía hidroeléctrica, entre otros. Esperamos que este cartel te anime a estudiar y discutir estos temas.

Para mayor información y recursos, vaya a CuideaTexas.org.

El Ciclo (y Reciclaje) del Agua

La Historia Completa

Encuentra las respuestas a esta actividad en
<CuideaTexas.org/niños/cartel-del-ciclo-del-agua>.

Llena los espacios en blanco con estas palabras:

lodo

precipitación

planta de electricidad

agua subterránea

reúso

agua superficial

aguas negras

barril de lluvia

condensación

agua potable

evaporación

infiltración

Punto extra: ¿Qué representan los huesos de dinosaurios?

Agua, Uso de la Tierra, y Tratamiento de Aguas Residuales

Encuentra las respuestas a esta actividad en
<CuideaTexas.org/niños/cartel-del-ciclo-del-agua>.

VERTICALES

2. Estrato de la tierra compuesto de agua en capas entre roca
4. Usado para la desinfección del agua
5. Un área que con frecuencia se satura de agua superficial
7. Agua que permanece debajo de la superficie de la tierra
8. Ayuda a la coagulación
11. Varios tipos de productos químicos
12. Fertilizante para césped, aceite drenado de carros, derrames de tanques sépticos
13. Subproducto rico en nutrientes y estabilizado, usado como fertilizante
15. Cualquier área de retención artificial
16. Agua segura para beber
18. La mezcla o agitación de aguas residuales

HORIZONTALES

1. Agua lodosa
3. Desinfectante usado ampliamente
6. Una mezcla de agua dulce y salada
9. Un lago que tiene una alta concentración de nutrientes disueltos
10. Fertilizantes o estiércol que se escurren a un arroyo
14. Erosión debido a la tala de árboles, construcción de carreteras

17. El enderezamiento y ahondamiento de cauces de arroyos o ríos
19. Agua residual tratada
20. Riego de paisajes con efluente
21. Un barril de lluvia se usa para esto

¿Cómo y por qué reciclamos agua?

Pon las palabras en orden para identificar palabras relacionadas con el uso del agua y el medio ambiente.

Encuentra las respuestas a esta actividad en

<CuideaTexas.org/niños/cartel-del-ciclo-del-agua>.

ivallu

veine

agrizon

econao

alog

iro

chocresa

efiaoruc

lemaseb

alineb

ibrrol

irreta

tlasnap

silosibodo

tlanap ed ditacredicle

namote

¡Usa las letras numeradas de arriba para encontrar la respuesta! ¿Cuál letra falta?

C	U	I	D	A	A	T	E	□	A	S
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Escanear para jugar juegos divertidos en <CuideATexas.org>.

Creada por y derechos de autor de la Water Environment Association of Texas (Asociación Ambiental de Agua de Texas).

Para información y recursos adicionales, visite <CuideATexas.org>.