

# Protector de Agua

STEAM KIT/ESTUCHE PARA AULAS

## ¡USTEDES PUEDEN SER PROTECTORES DEL AGUA!

### Que hay en tu kit/estuche?

Un recipiente de plástico de tamaño mediano, plastilina, colorante para alimentos, hojas de papel para acuarela, aceite vegetal, vaso de plástico con medidas y sellos

**Algunos de los materiales que debes de tener a la mano, los cuales no vienen en el kit/estuche son:** cualquier material de dibujo disponible (crayolas, lápices de colores o marcadores), agua (Y acceso donde haya agua para rellenar, en caso de necesitar mas agua.)

## Un experimento de arte en partes

### Parte 1

Una examinación de las vías fluviales, con una discusión sobre de dónde viene el agua y dónde termina el agua.

**Necesitará:** mapa de referencia (obtenido con la clase), materiales de dibujo disponibles como crayolas, marcadores o lápices de colores (no en el kit/estuche), papel de acuarela (del kit/estuche.)

### Ideas para futuras investigaciones:

Aprenda sobre los territorios tradicionales de su área y las formas indígenas de honrar el agua: [afn.ca/honoring-water](http://afn.ca/honoring-water)

Explore las vías fluviales del condado de SD: [sdcwa.org/your-water/local-water-supplies/groundwater](http://sdcwa.org/your-water/local-water-supplies/groundwater)

### La mision:

1. Haga que su clase mire un mapa de vías fluviales en su área (Busque las vías fluviales de su área con esta herramienta: [mapcarta.com/W385794064](http://mapcarta.com/W385794064))
2. Use el mapa como referencia y pida a los estudiantes que dibujen solo las vías fluviales en una hoja de papel de acuarela.

Este experimento se combina con el libro "We Are Water Protectors" de Carole Lindstrom. Para estar preparado, empiece leyendo el experimento. Siga los enlaces para investigar mapas y vías fluviales locales e identifique los estándares para su clase.

### Parte 2

Experimentación física con lo que entra en el agua, integrando el papel de acuarela de la Parte 1.

**Necesitará estos artículos del kit/estuche:** recipiente de plástico, vaso de plástico que tiene las medidas, plastilina, colorante para alimentos y aceite vegetal.

1. Agarre el recipiente de plástico y saque todos los materiales que tiene adentro hasta que quede completamente vacío.
2. Pida a los estudiantes que formen una masa de tierra con la plastilina y que la coloquen en el recipiente de plástico, formando una pendiente contra un lado. Debe haber suficiente espacio para que el papel se asiente debajo del fondo del recipiente de plástico.

Cuando tengas la figura con la plastilina, forma una pendiente pronunciada contra uno de los lados más pequeños de la tina para que la escorrentía llegue a la hoja de papel. La hoja de papel se puede colocar directamente contra la pendiente o debajo de la plastilina. Fíjate como la plastilina colorea el papel.

¿De dónde viene el agua y dónde termina?

CSUSM  
STEAM  
AMBASSADORS

# Protector de Agua

## STEAM KIT/ESTUCHE PARA AULAS

### Parte 2 Continuado

*Repetirá los pasos 3-5 varias veces. Conserve el aceite y el colorante para alimentos que cada papel pueda absorber el escurrimiento.*

3. Llene el vaso de plástico que tiene las medidas con agua hasta aproximadamente 50 ml y discutan lo que pasa con el agua. Agregue un color de colorante para alimentos para representar el agua de lluvia. Luego agregue aceite al agua como escorrentía de caminos y alcantarillas. Use otro color de gotas de colorante para alimento, para representar las aguas residuales y otro color para la basura. No es necesario que el color se parezca a lo que representa, por lo que cualquier color, como el naranja o incluso el rojo, podría representar agua de lluvia.
4. Deje que los elementos se combinen naturalmente, sin mezclar ni remover. Observe cómo el aceite y los colores se combinan o no se combinan. ¿Es esto lo mismo en nuestras vías fluviales? ¿Qué le sucede al aceite de los vehículos cuando llueve?
5. Con el vaso de plástico que tiene las medidas, agrega por pocos la mezcla en la pendiente y observa qué sucede con el papel de acuarela que se encuentra debajo.

¡Ahora tienes un resultado artístico de la escorrentía de agua! El siguiente paso es opcional, dependiendo del nivel de grado de la clase!

### Parte 3

Haremos manualidades para discutir cómo las vías fluviales impactan a los animales y otros seres vivos (esto puede ser más apropiado para niveles más bajos, pero podría ser interesante para todos los grados).

**Necesitarás estos artículos del kit/estuche:** *papel del experimento anterior y sellos*

*Aquí los estudiantes utilizarán el papel de experimento previo como un lienzo.*

1. Usando los sellos, pida a los estudiantes que agreguen patrones a sus impresiones de acuarela y discutan el impacto de las vías fluviales en otros seres vivos. No existe una forma correcta de crear un diseño. Los estudiantes pueden usar una esponja para crear un patrón en su página o varias esponjas para crear una escena.

**Estándares NGSS que encajan con estas actividades STEAM:**

K-ESS3-3, k-2-ETS1-1, 2-ESS2-3, 3-LS4-4, 4-ESS3-1, 5-LS1-1, 5-ESS2-2

**Estándares de CA Arts para crear y conectar:**

PK.VA:Cr1.1, K.VA:Cr1.2, 1.VA:Cr2.1, 2.VA:Cr3, 3.VA:Cr2.3, 4.VA:Cr2.3, 5.VA:Cr2.3

CSUSM  
**STEAM**  
AMBASSADORS

**Estándares ELA:**

RI.2.1, CCSS.ELA.2.RL.3, L.3.5b, W.4.9.a-b, 5.RI.3

