

CURIOSIDAD EN CASA

EXPLORACIÓN DE CUENCAS



*¿A dónde va el agua después de que llueve? Parte del agua se sumerge en el suelo, parte es utilizada por plantas y animales, pero mucha de ella se acumula en charcos en la superficie de la Tierra. Eventualmente, estas piscinas más pequeñas desembocan en ríos, lagos y otros cuerpos de agua más grandes. El área de tierra que recolecta agua y la transporta a nuevos lugares se llama **cuenca**. ¡Aprenda más sobre este viaje acuático construyendo su propio modelo de cuenca!*



MATERIALES

- Hoja normal de papel blanco
- Marcadores solubles en agua: marcadores con tinta que correrán cuando estén mojados (sustitutos: pinturas de acuarelas, colorantes alimentarios líquidos)
- Una botella rociadora llena de agua: se usa para representar la lluvia (sustitutos: un gotero, una regadera o usar los dedos sumergidos en agua)
- Algo para proteger su espacio de trabajo del agua (por ejemplo: una toalla, capas de cartón o periódico, una bolsa de plástico para la compra, etc.)
- Cuaderno de ciencias o papel extra
- Algo con que escribir

El experimento continúa en la página siguiente...



¡Muéstranos cómo está siendo curioso! Comparta sus resultados con nosotros.

PACIFIC
SCIENCE
CENTER



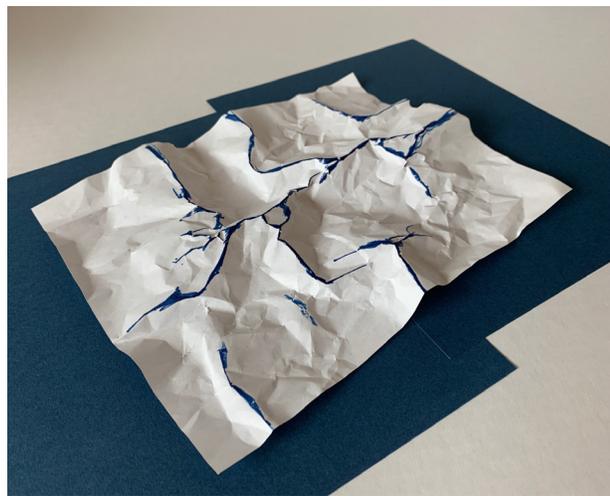
CURIOSIDAD EN CASA

EXPLORACIÓN DE CUENCAS



PROCEDIMIENTO

- Coloque el material que se utiliza para proteger su espacio de trabajo.
- Tome la hoja normal de papel blanco y arrúguela hasta formar una bola suelta.
- En su mayoría, desenrolle la bola, pero no alise completamente el papel. Los pliegues y arrugas representan su cordillera. Los pliegues altos son cordilleras y las áreas bajas intermedias son valles.
- Tome uno de sus marcadores, azul si lo tiene, y trace los bordes o la parte superior de las líneas de pliegue superiores, usando mucha tinta.
- Dibuje un mapa de su cordillera en su cuaderno de ciencias copiando las formas y ubicaciones de las crestas y los valles en su modelo. Etiquete su mapa con un nombre para su cadena montañosa.
- Haga una predicción sobre dónde cree que iría el agua si lloviera en su cordillera. Marque estas áreas en su mapa en su cuaderno. También puede marcarlos en su modelo con un lápiz para que las marcas no desaparezcan.
- ¡Ahora es el momento de la lluvia! Mantenga su modelo en el área cubierta por su material protector. Usa la botella rociadora para rociar agua sobre su modelo, concentrándote en las áreas que coloreó con su marcador.
- Observe hacia dónde se mueven el agua y la tinta. ¿Fueron correctas sus predicciones o notas que el agua fluye hacia otras áreas de su modelo? ¿Qué características observa que podrían estar dirigiendo este movimiento?
- Registre sus observaciones en su cuaderno de ciencias. Puede etiquetar partes de su cuenca hidrográfica como ríos y lagos o valles y cordilleras en su mapa.
- Una vez que esté seco, ¡también puede guardar su modelo con su mapa en su cuaderno!



El experimento continúa en la página siguiente...



¡Muéstranos cómo está siendo curioso! Comparta sus resultados con nosotros.



CURIOSIDAD EN CASA

EXPLORACIÓN DE CUENCAS



EXPLORE MÁS

- ¡Agrega personas a su modelo! Dibuje carreteras, granjas, pueblos, minas, fábricas o cualquier otra cosa que desee en su modelo en la ubicación que crea que debería ir.
- ¡Visite MyWaterway.epa.gov para buscar su pueblo o ciudad y descubrir de qué cuenca (o múltiples cuencas) forma parte!
- Cree otro modelo de cuenca hidrográfica para explorar cómo las diferentes características de la tierra cambian la forma en que el agua se mueve a través de una región. ¿Puede hacer un lago en las montañas, llamado lago alpino? ¿Puede crear una isla? ¿Puede usar otros materiales para construir sus montañas?

¿QUÉ ESTÁ PASANDO?

El agua que permanece en la superficie y no se absorbe en el suelo se llama escorrentía. A medida que esta agua viaja a través de una cuenca, la escorrentía puede recolectar y transportar otras cosas como tierra y rocas o incluso contaminación y escombros de actividades humanas.

Las cuencas hidrográficas más pequeñas a menudo se conectan a cuencas más grandes. El Pacific Science Center es parte de la Cuenca del Estrecho de Puget. Cuando llueve sobre nosotros, el agua que no se recoge en nuestros estanques o por las plantas termina en el Estrecho de Puget. Esta agua finalmente fluye hacia el Océano Pacífico, por lo que la cuenca del Estrecho de Puget está conectada a la cuenca más grande del Océano Pacífico.

¿SABÍA USTED?

Algunas cadenas montañosas de la tierra se parecen mucho a la cadena montañosa que acaba de hacer. La corteza terrestre, que es la capa exterior rocosa de la tierra en la que todos vivimos, está formada por muchas placas gigantes separadas que se mueven alrededor de la superficie. Cuando dos platos chocan entre sí, pueden arrugarse como el papel para formar montañas.

¿Notó que la tinta cambiaba de color cuando llovía en su cordillera? Esto se debe a un proceso llamado cromatografía. Los marcadores negros y algunos otros colores se componen de varios colores de tinta diferentes. Cuando el marcador se moja en el papel, la tinta se disuelve en el agua. Los diferentes tipos de tinta se mueven a diferentes velocidades en el papel, lo que hace que los colores se separen visiblemente a medida que los colores más rápidos dejan atrás los colores más lentos.



@pacsci

PACIFIC
SCIENCE
CENTER



¡Muéstranos cómo está siendo curioso! Comparta sus resultados con nosotros.

CURIOSIDAD EN CASA

EXPLORACIÓN DE CUENCAS



EXPLORACIÓN DE GRADO 3-5

Explore las siguientes preguntas y escriba sus observaciones en su cuaderno de ciencias.

- Cuando agregue ciudades y otros puntos de referencia a su modelo, cree símbolos o colores para cada cosa que desee poner en él y haga una clave que le diga a otra persona lo que representa cada símbolo o color. Por ejemplo, el color rojo podría representar una granja o un cuadrado podría representar una casa.
- ¿Qué efecto cree que tendrán los humanos en su cuenca? Ponga diferentes colores en su cordillera para diferentes cosas hechas por humanos que tienes en su modelo y haga que llueva nuevamente. ¿Qué sucedió? ¿Qué cree que representa eso en la vida real? Escriba sus observaciones en su cuaderno de ciencias.



¡Muéstranos cómo está siendo curioso! Comparta sus resultados con nosotros.

PACIFIC
SCIENCE
CENTER

