


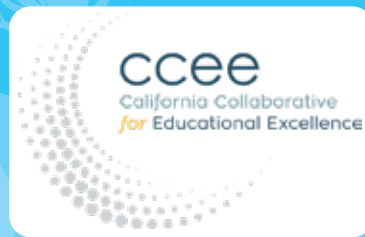
# APRENDIZAJE DE LA CIENCIA EN EL HOGAR

 #4

## FLOTA O SE HUNDE

### PADRES

*El aprendizaje de ciencias en el hogar se trata de que usted y sus hijos exploren la ciencia de una manera divertida y práctica utilizando materiales simples que se encuentran en su hogar. Utilice el “Guía para padres” para ayudar a apoyar a sus hijos a través de las actividades, además de ver una lista de los materiales necesarios. Imprima el Diario de Ciencia en Casa (Student Science Journal) para que su hijo lo siga junto con cada actividad. Las actividades están diseñadas para durar de 15 a 30 minutos. ¡Haga que toda su familia explore la ciencia juntos!*



Este proyecto está financiado por el Colaborativo de California para la Excelencia Educativa en colaboración con la Oficina del Superintendente de Escuelas del Condado de Fresno.

## PARA EL PADRE:

# #4 FLOTA O SE HUNDE

**Resumen:** Hacer predicciones sobre lo que le sucederá a un objeto si se coloca en el agua es una excelente forma de involucrar a los niños en la ciencia en sus hogares. Exploren juntos por qué algunos objetos se hunden mientras que otros flotan usando artículos del hogar. Los niños utilizarán este conocimiento para diseñar y crear un barco que flote sobre el agua.

### Materiales:

- Un dispositivo electrónico conectado al internet para ver videos y participar en juegos.
- Recipiente grande, agua, vaso de plástico, pequeños artículos de casa al azar (incluidas diferentes frutas y verduras), papel de aluminio, centavos, marcador o cinta adhesiva.
- Copia de la “Revista Científica del Estudiante” y un lápiz.
- Suministros opcionales: Lápices de colores o crayolas.

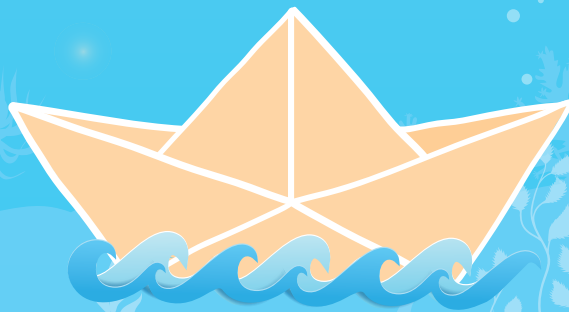
**Cada una de las actividades está diseñada para tomar entre 15–30 minutos.**

### Actividad 1: Cuento

1. Escuchen el cuento “¿Quién Hundió el Barco?” visitando este enlace en el dispositivo electrónico: [tingurl.com/boatsank](http://tingurl.com/boatsank).
2. Después de escuchar el cuento, haga que su hijo consulte la sección Revista Científica – Actividad 1 y vuelva a contar el cuento usando dibujos.
3. Pregunte a su hijo por qué piensa que el barco flotaba sobre el agua al principio del cuento y por qué se hundió.

A medida que su hijo comparta sus respuestas, aliéntelo a utilizar oraciones completas y proporcionele algunas ideas para comenzar, si esto le ayuda. Por ejemplo:

- a. Creo que el barco flotaba al principio porque...
- b. Creo que el barco se hundió porque...



## Actividad 2: ¿Flota o se Hunde?

1. Ayude a su hijo a recolectar pequeños objetos por la casa que su hijo crea que podrían hundirse o flotar cuando los ponga en el agua. Asegúrese de que los artículos no puedan arruinarse si se ponen en agua. Ejemplos de artículos a recoger: Clip, lápiz, centavo, cuchara, banda de goma, crayola, roca, hoja, tapón de botella, etc.
2. Llene un recipiente o contenedor grande con agua hasta la mitad. También podría llenar el fregadero con agua hasta cerca de la mitad. Tenga a la mano una toalla o una toalla de papel para limpiar cualquier salpicadura de agua.
3. En la sección Revista Científica – Actividad 1, ayude a su hijo a dibujar o anotar los diferentes objetos que haya recolectado. Antes de poner el objeto en el agua, haga que su hijo haga una **PREDICCIÓN**: ¿El objeto se hundirá o flotará? Su hijo debe anotar lo que crea en su Revista Científica.  
A medida que su hijo comparta, aliéntelo a utilizar oraciones completas y proporciónese algunas ideas para comenzar, si esto le ayuda. Por ejemplo:
  - a. Predigo que el objeto...
4. Ahora haga que su hijo **PRUEBE** el objeto colocándolo cuidadosamente sobre el agua en el recipiente o contenedor y observando lo que sucede. Su hijo debe registrar los **RESULTADOS**: ¿El objeto se hundió o flotó?

## Actividad 3: Agrupación de Objetos

1. Después de completar las pruebas, haga que su hijo coloque los artículos que se hundieron en una pila y los artículos que flotaron en otra.
2. En la sección Revista Científica – Actividad 3, haga que su hijo dibuje o anote los objetos que se hundieron. Ayude a su hijo a describir estos objetos y determinar qué tienen en común entre sí.
3. Ahora haga que su hijo mire los objetos que flotaron y los dibuje o anote en su Revista Científica. Ayude a su hijo a describir estos objetos y determinar qué tienen en común entre sí.
4. Pregunte a su hijo si le gustaría probar algún otro objeto. Haga que prediga si el nuevo objeto se hundirá o flotará en función de los otros objetos que haya observado hasta ahora. Luego, haga que su hijo pruebe los objetos nuevos y los dibuje o anote en los grupos “Se hundió” o “Flotó”.  
A medida que su hijo comparta, aliéntelo a utilizar oraciones completas y proporciónese algunas ideas para comenzar, si eso le ayuda. Por ejemplo:
  - a. Creo que este objeto \_\_\_\_\_ porque...
5. Pregunte a su hijo por qué cree que algunos objetos flotan mientras otros objetos se hunden.
6. Los niños más pequeños se divertirán jugando un juego con Grover para averiguar qué objetos se hunden y qué objetos flotan. Utilice su dispositivo electrónico para ir a este sitio web: [tinyurl.com/game-grover](http://tinyurl.com/game-grover).

## Actividad 4: Frutas y Verduras

1. ¿Flota o se hunde? – ¡Edición de Cocina! Lleve a su hijo a la cocina y recopile diferentes frutas y verduras que tenga en su refrigerador o despensa. También necesitará un tazón grande o recipiente lleno hasta la mitad con agua. También puede utilizar el fregadero de la cocina lleno hasta la mitad con agua.
2. Pida a su hijo que prediga qué frutas y verduras se hundirán y cuáles flotarán. Su hijo debe anotar sus predicciones en la sección Revista Científica – Actividad 4.
3. Dele tiempo a su hijo para que pruebe cada una de las frutas y verduras y registre los resultados.
4. Haga que su hijo cuente cuántas frutas se hundieron y cuántas flotaron y, a continuación, cuente cuántas verduras se hundieron y cuántas flotaron.
5. En su Revista Científica, haga que el estudiante anote o dibuje lo que le haya sorprendido durante esta actividad.
6. Opcional: Coloque una naranja o mandarina entera en la superficie del agua y déjela ir. ¿Flota o se hunde? Ahora, pele la naranja o la mandarina y coloque la parte pelada de la fruta en la superficie del agua. Déjela ir, y vean qué pasa. ¿Qué observan?

## Actividad 5: ¿Puedes Hundir el Vaso?

1. Desafío: ¿Puedes hundir el vaso? Necesitará un vaso de plástico grande y un recipiente, fregadero, tazón, o cubeta lleno hasta la mitad con agua. Ahora reúna diferentes artículos para poner dentro del vaso (rocas, bolas de algodón, agua, etc).
2. Coloque el vaso encima del agua y observe cómo flota, como un barco. Haga que su hijo ponga los dedos dentro del vaso y presione la parte inferior de este hacia el agua. ¿Qué siente?
3. ¡Ahora haga que su hijo use diferentes artículos de los que usted reunió para tratar de hundir el vaso! ¿Algún material hace que el vaso baje solo parcialmente en el agua? ¿Y totalmente? Ayude a su hijo a anotar sus observaciones en la sección Revista Científica – Actividad 5.
4. Haga que su hijo responda a las siguientes preguntas en su Revista Científica: ¿Cómo hicimos que se hundiera el vaso? ¿En qué se parece esto al libro "¿Quién hundió el barco?"?

## Actividad 6: ¿Por Qué los Objetos Flotan o se Hunden?

1. Para entender por qué algunas cosas flotan y otras se hunden, haga que su hijo vea este video en su dispositivo electrónico: [tinyurl.com/video-sinkfloat](http://tinyurl.com/video-sinkfloat).
2. Diga a su hijo que consulte las actividades 2 y 3 de su Revista Científica. ¿El video explica por qué los artículos probados se hundieron o flotaron?
3. Ayude a su hijo a responder las preguntas de la Revista Científica – Actividad 6.



## Actividad 7: Nivel del Agua

1. Haga que su hijo reúna una vez más los artículos que probó en la actividad 2. Llene el vaso de plástico transparente alrededor de 2/3 con agua. Ayude a su hijo a usar un marcador o un trozo de cinta adhesiva para marcar dónde está actualmente el nivel del agua en el vaso.
2. Haga que su hijo prediga lo que le sucederá al agua cuando se coloque un objeto en el vaso. Ahora su hijo puede colocar uno de los objetos en el vaso con agua; haga que observe la línea del agua. ¿Se mueve hacia algún lugar? Su hijo puede hacer una marca en donde está el agua ahora y luego quitar el objeto. Ayude a su hijo a probar todos los diferentes objetos y registrar en su Revista Científica – Actividad 7 qué objetos hicieron que el agua subiera, desde el que hizo que subiera menos hasta el que hizo que subiera más.
3. ¿Qué objetos hicieron que el nivel del agua aumentara más? ¿Por qué crees que sucede eso?



## Actividad 8: Construir un Barco que Flota

1. Desafío de ingeniería: ¡Construir un barco que flota!  
Cada miembro de la familia diseñará y creará un “barco” usando un pedazo de papel de aluminio. Prueben todos los barcos en un tazón grande con agua, el fregadero o la tina de baño. Haga que su hijo dibuje su barco en la sección Revista Científica – Actividad 8.
2. Organice una competencia para ver cuántos centavos puede sostener el barco de cada miembro de la familia. Haga que su hijo cuente cada centavo a medida que se añade al barco. El barco que sostenga más centavos será el ganador.
3. Pida a su hijo que rediseñe su barco con un nuevo trozo de papel de aluminio para que sostenga más centavos que su primer barco. Diga a su hijo que dibuje su barco en su Revista Científica.



# APRENDIZAJE DE LA CIENCIA EN EL HOGAR

## #4 FLOTA O SE HUNDE



NOMBRE: \_\_\_\_\_

### Actividad 1: Cuento



Escucha el libro "¿Quién hundió el barco?"

Dibuja  o anota  lo que sucedió en el cuento.

Primero, \_\_\_\_\_

Luego, \_\_\_\_\_

Finalmente, \_\_\_\_\_

Creo que el barco se hundió porque...



## Actividad 2: ¿Flota o Se Hunde?

Dibuja  o anota  los objetos que vas a probar.

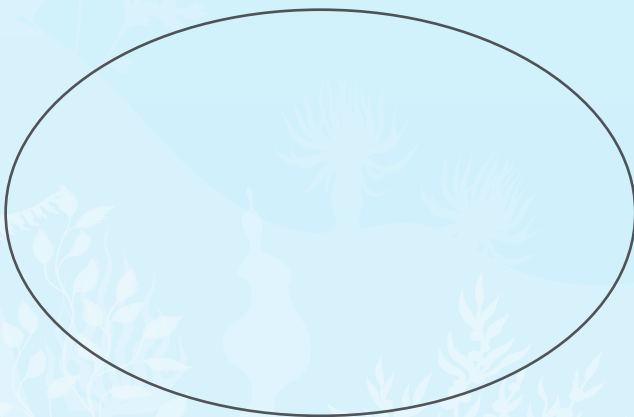
Haz una predicción y luego prueba el objeto. Registra lo que sucede.

OBJETO	PREDICCIÓN: ¿CREEΣ QUE SE HUNDIRÁ O FLÓTARÁ?	¿FLOTÓ O SE HUNDIÓ?

## Actividad 3: Agrupación de Objetos

Dibuja  o anota  los resultados de tu experimento agrupando los objetos según se hayan hundido o hayan flotado.

Estos objetos se hundieron:



Estos objetos flotaron:





¿Por qué crees que algunos objetos flotaron y otros se hundieron?



# Actividad 4: Frutas y Verduras



Dibuja  o anota  las frutas y verduras que reuniste para probar. Haz una predicción y luego prueba cada alimento. Registra lo que sucede.

NOMBRE DE LA FRUTA O VERDURA	PREDICCIÓN: ¿CREEES QUE SE HUNDIRÁ O FLOTARÁ?	¿FLOTÓ O SE HUNDIÓ?

¿Cuántas frutas flotaron? \_\_\_\_\_ ¿Cuántas se hundieron? \_\_\_\_\_



¿Cuántas verduras flotaron? \_\_\_\_\_ ¿Cuántas se hundieron? \_\_\_\_\_

¿Qué te sorprendió durante este experimento?



# Actividad 5: ¿Puedes Hundir el Vaso?



Dibuja  lo que probaste y explica  qué pasó.



Prueba otro objeto, dibuja  y explica  qué sucedió.



Hice que el vaso flotante se hundiera...

¿En qué se parece este experimento del vaso al cuento “¿Quién Hundió el Barco?”?

## Actividad 6: ¿Por Qué?



Mira el video para aprender más sobre por qué algunos objetos se hunden y otros flotan. Haz un círculo alrededor de lo que pasó en el video con cada una de las cucharas.



Cuchara metálica: FLOTA o se HUNDE



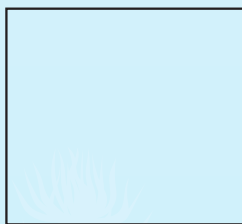
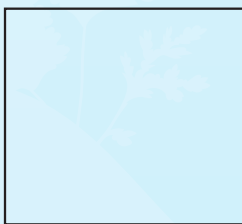
Cuchara de plástico: FLOTA o se HUNDE

¿Por qué algunos objetos se hunden y otros flotan?

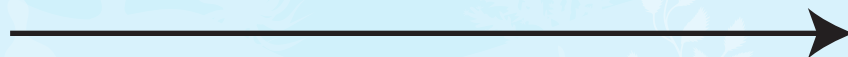


## Actividad 7: Nivel del Agua

Dibuja o anota en los cuadros los objetos ordenados del que hizo que el nivel del agua subiera menos al que hizo que el nivel del agua subiera más.



El nivel  
del agua  
subio menos



El nivel  
del agua  
subio mas

¿Por qué crees que el nivel del agua aumenta cuando pones objetos en el agua?

# Actividad 8: ¡Construye un Barco que Flota!



Dibuja el barco de aluminio que diseñaste y creaste.

¡Mi barco sostuvo \_\_\_\_\_ centavos!

Rediseña tu barco. ¿Cuántos centavos sostuvo esta vez? \_\_\_\_\_

Dibuja tu nuevo diseño de barco.

