

# SCOBEE To-Go

Exploring space in  
your own space.



@SACSCOBEE

Edition 7

March 2021

1. Cut along the solid lines.
2. Fold parts A and B inward along the dashed lines.
3. Fold part C upward to create a tab that holds parts A and B in place.
4. Fold part D toward you along the dashed line.
5. Fold part E away from you along the dashed line.



## Create Your Own Ingenuity!

The Perseverance Rover is actually bringing a helicopter to Mars! The mini chopper, named Ingenuity, will be testing flight in a much different atmosphere than what we have here on Earth. You can also test the flight of your own mini helicopter using a piece of paper and a clip! Cut a piece of paper following the cuts shown here. Add weight (paperclips) or experiment with different kinds of paper to see how your helicopter's flight can be modified!

## Meet an Engineer

### ERIC AGUILAR

Eric was one of the engineers who helped work on the caching systems on the Perseverance Rover. The caching system is what is responsible for locating and collecting soil samples from the surface of Mars!



# Science on Mars:

## HOW THE PERSEVERANCE ROVER IS MORE LIKE YOU THAN YOU MIGHT REALIZE!

On February 18, 2021, the Perseverance Rover (carrying the Ingenuity drone!) landed safely in the Jezero Crater on the surface of Mars. It seemed as if the whole world was watching, and we know you were, too! Perseverance has a LOT of work to do like taking soil samples and even recording the first ever sounds heard from another planet! But do you know just how much YOU have in common with the rover?

The 2,260-pound rover is about the size of an SUV and it has a lot on board. From computers to cameras, to an X-Ray Spectrometer and even a weather station! Just like you, Perseverance has a body, arms and even a brain! The body's main job is to protect and carry the on-board electronics. As far as the arm, its job is just about exactly what you might think: 'carries' some pretty cool tools! It has joints on it that allow it to move in five different directions and a "hand" turret at the end of the arm that holds objects...just like yours. Thirdly, Perseverance has a brain. To be specific, it has two! Just like your brain, the rovers brain processes information, communicates and even monitors its own health, like temperature in and outside the rovers body. The engineers that built the brain wanted to make sure that if any damage or malfunction occurred, that Perseverance had a "back up brain" just in case, ready to fire up and take over! Now that's one cool difference between the rover and us!

Explore the Sky  
Tonight with Scobee  
Planetarium  
Coordinator, Michelle  
Risse!

Want access to more **FREE** activities  
and resources in San Antonio?  
Join the digital badging family on  
[futurereadysa.org](http://futurereadysa.org)

Search SCOBEE to see all of our cool  
badge activities!

## STEM-TASTIC THINGS TO TRY THIS WEEK:

Magic Monday: Build your own Mars Rover using only cardboard!

Terrific Tuesday: Explore the different kinds of plants in your area. Compare leaves and stems.

Wacky Wednesday: Learn how to read and write a Pigpen Cipher.

Thumbs-Up Thursday: Try a game on Code.org

Fun Friday: Create an artistic way to track the moon's phases for one month

Share your projects  
with us at #scobeetogo

# SCOBEE To-Go

Explorando el espacio en  
tu propio espacio.



@SACSCOBEE

Edition 7

March 2021

1. Cut along the solid lines.

2. Fold parts A and B inward along the dashed lines.

3. Fold part C upward to create a tab that holds parts A and B in place.

4. Fold part D toward you along the dashed line.

5. Fold part E away from you along the dashed line.



## Ciencia en Marte: ¡CÓMO EL PERSEVERANCE ROVER SE PARECE MÁS A TI DE LO QUE TE IMAGINAS!

El 18 de febrero de 2021, el Perseverance Rover (¡que llevaba el drone Ingenuity!) Aterrizó de forma segura en el cráter Jezero en la superficie de Marte. Parecía como si todo el mundo estuviera mirando, ¡y pensamos que tú también! ¡La perseverancia tiene MUCHO trabajo que hacer, como tomar muestras de tierra e incluso grabar los primeros sonidos que se escuchan desde otro planeta! ¿Pero sabes cuánto TÚ tienes en común con el rover?

El rover de 2,260 libras es aproximadamente del tamaño de una camioneta y tiene mucho a bordo. ¡Desde computadoras hasta cámaras, hasta un espectrómetro de rayos-x e incluso una estación meteorológica! ¡Al igual que tú, Perseverance tiene cuerpo, brazos e incluso cerebro! El trabajo principal del cuerpo es proteger y transportar los componentes electrónicos a bordo. En cuanto al brazo, su función es exactamente lo que podría pensar: "lleva" algunas herramientas muy interesantes. Tiene articulaciones que le permiten moverse en cinco direcciones diferentes y una torreta de "mano" al final del brazo que sostiene objetos ... como el suyo. En tercer lugar, Perseverance tiene cerebro. Para ser específico, ¡tiene dos! Al igual que su cerebro, el cerebro de los rovers procesa información, se comunica e incluso monitorea su propia salud, como la temperatura dentro y fuera del cuerpo del rovers. Los ingenieros que construyeron el cerebro querían asegurarse de que si ocurría algún daño o mal funcionamiento, que Perseverance tuviera un "cerebro de respaldo" por si acaso, ¡listo para encenderse y hacerse cargo! ¡Esa es una gran diferencia entre el rover y nosotros!

### ¡Crea tu propio ingenio!

¡El Perseverance Rover está trayendo un helicóptero a Marte! El mini helicóptero, llamado Ingenuity, probará el vuelo en una atmósfera muy diferente a la que tenemos aquí en la Tierra. ¡También puede probar el vuelo de su propio mini helicóptero con un papel y una sujetapapeles! Corte una hoja de papel siguiendo los cortes que se muestran a continuación. Agregue peso (sujetapapeles) o experimente con diferentes tipos de papel para ver cómo se puede modificar el vuelo de su helicóptero.

### Conozca a un ingeniero:

#### ERIC AGUILAR

Eric fue uno de los ingenieros que ayudó a trabajar en los sistemas de almacenamiento en caché del Perseverance Rover. ¡El sistema de almacenamiento en caché es el responsable de localizar y recolectar muestras de suelo de la superficie de Marte!



¡Explore el cielo esta noche con la coordinadora del planetario Scobee, Michelle Risse!

### STEM-TASTIC COSAS PARA INTENTAR ESTA SEMANA:

Lunes: ¡Construye tu propio Mars Rover usando solo cartón!

Martes: Explore los diferentes tipos de plantas en su área. Compara hojas y tallos.

Miércoles: aprenda a leer y escribir un cifrado de pociña.

Jueves: prueba un juego en Code.org

Viernes: crea una forma artística de seguir las fases de la luna durante un mes

Comparta sus proyectos con nosotros en #scobeetogo

¡Quiere acceder a más actividades y recursos GRATIS en San Antonio?  
Únase a la familia de credenciales digitales en [futurereadysa.org](http://futurereadysa.org)  
¡Busca SCOBEE para ver todas nuestras actividades geniales con insignias!