



# EXPLORANDO EL SISTEMA SOLAR

## Minería de asteroides

**Tu misión es viajar a un asteroide distante y extraer minerales y otros recursos.**



**Usa tu imaginación y diseña una máquina para minería.** ¿Cómo funciona? ¿Qué instrumentos especiales o herramientas requiere? ¿Tu máquina necesita comunicarse de vuelta con la Tierra? ¿De dónde saca la energía para funcionar?



**Haz un dibujo de tu máquina para minería en tu hoja de ejercicios.** Si necesitas inspiración, usa las tarjetas de retos.



**Conversa sobre el tema.** ¿Por qué minarías un asteroide? ¿Qué apariencia tendrá el asteroide después de ser minado? ¿Cómo crees que cambiaría la vida en la Tierra si se minan los asteroides?

## *Los asteroides son objetos pequeños y rocosos, algunos contienen metales preciosos o agua congelada.*

**Es emocionante, y también importante, imaginarse cómo puede ser nuestra vida en un futuro cuando haya más exploración espacial.** Hoy en día todavía es muy costoso y difícil minar asteroides. Pero en el futuro, los asteroides y los planetas enanos de nuestro sistema solar podrían convertirse en nuevas fuentes de materiales para ser utilizados en manufactura y en producción de energía, o para sostener a los seres humanos viviendo en el espacio. Cuando te imaginas tu máquina para minar asteroides, estás practicando un poco de ciencia. Antes de poder empezar a minar, los científicos e ingenieros deben pensar en cómo van a funcionar sus máquinas. Nuestra sociedad también tendrá que pensar en cómo la minería de asteroides va a cambiar nuestras vidas ahora y en un futuro.



Los robots diseñados para trabajar en construcciones en la Luna, como los imaginados en la representación de este artista, también podrían ser utilizados en los asteroides.

**Las misiones de la NASA están ayudando a los investigadores a aprender más sobre los asteroides y los recursos que éstos puedan contener.** Estas misiones científicas están desarrollando tecnologías importantes para la exploración de los asteroides que pueden beneficiar a quienes estén interesados en explorar o minar asteroides, ya sean la NASA o una compañía privada. Hay millones de asteroides orbitando el Sol que varían en tamaño, desde unos pocos metros hasta cientos de kilómetros de un extremo a otro.



La nave espacial OSIRIS-REx de la NASA que se muestra aquí como modelo, recogerá y traerá muestras de regreso del asteroide Bennu.

Probablemente nunca llegaremos a todos ellos, pero incluso uno pequeño, del tamaño de una casa, podría contener toneladas de metal para usar en tecnología futura en la Tierra, o agua congelada que sustente la vida para apoyar la exploración profunda del espacio. Las naves que viajan hasta los asteroides cercanos, como la sonda espacial OSIRIS-REx de la NASA, están trazando mapas y analizando estos objetos espaciales que algún día podrán ayudarnos a comprender mejor cómo ubicar y minar recursos potenciales.