



## DISEÑO Y TECNOLOGÍA

### Engranajes del Nautilus

EDAD 11–13

#### Enfoque del aprendizaje

Comprender cómo los sistemas mecánicos más avanzados permiten cambios en el movimiento y la fuerza.

#### Preguntas clave

- › ¿Qué causa el movimiento único de estos engranajes?
- › ¿Qué pasaría si giraras el engranaje de impulsión a una velocidad constante?
- › ¿Qué pasaría si uno de los engranajes fuera más grande que el otro?



## DISEÑO Y TECNOLOGÍA

Engranajes del Nautilus



Nombre .....

Fecha .....

### Actividad de seguimiento

Los engranajes del Nautilus están inspirados en el escudo del Nautilus, uno de los muchos ejemplos de la expresión de la secuencia de Fibonacci en la naturaleza.

Utiliza las siguientes preguntas para explorar sus aplicaciones potenciales en ingeniería.

También puedes investigar la secuencia de Fibonacci y descubrir cómo se usa en matemáticas.

① ¿Para qué podría usarse un engranaje como este?

② ¿Es este el tipo de engranaje más eficiente? ¿Por qué, o por qué no?

③ ¿Existen aplicaciones únicas que no podrían lograrse con un sistema de engranajes diferente?