



Máquina de sonidos

Conexión Maker

La música está compuesta por una combinación de los sonidos, notas y ritmo. Un ritmo es un movimiento regular o un patrón de movimientos repetidos que se puede utilizar de muchas formas diferentes. En las máquinas mecánicas, un ritmo puede ayudar a que una máquina funcione con suavidad. También se puede utilizar para generar sonidos diferentes en la música.

Echa un vistazo a las siguientes fotografías y responde a las preguntas.

- ¿Qué es lo que ves?
- ¿Puedes ver nuevas oportunidades de diseño?
- ¿Qué problemas ves?
- ¿Cómo puedes hacer uso de los ladrillos LEGO[®], ladrillos programables, motores y sensores?



Hoja de trabajo para el alumno - Máquina de sonidos

Nombre/s: _____ Fecha: _____

Definición del problema

¿Qué problemas ves en las imágenes? Elige un problema y explícalo a continuación.

Lluvia de ideas

Trabajo individual: Ahora que ya has definido un problema, tómate tres minutos para generar ideas para resolverlo. Prepárate para compartir tus ideas con el grupo.

Trabajo en grupo: Comparte tus ideas y debate sobre ellas para resolver el problema.

Definición de los criterios de diseño

Debes haber generado una serie de ideas. A continuación, selecciona la mejor para llevarla a cabo.

En función del debate de la lluvia de ideas, anota dos o tres criterios específicos que deba cumplir tu diseño:

1. _____
2. _____
3. _____



Es muy importante documentar el trabajo durante el proceso de diseño. Registra todo lo que puedas mediante dibujos, fotografías y notas.



Usa los ladrillos y bocetos de LEGO para explorar tus ideas.



A veces, las ideas sencillas son las mejores.



Ejemplo de criterios de diseño:
El diseño debe...
El diseño debería...
El diseño podría...



Hazte Make

Es hora de comenzar a crear. Utiliza los componentes del set LEGO® para llevar a cabo la solución que has elegido. Prueba y analiza tu diseño sobre la marcha y registra las mejoras que consigas.

Repasa y revisa tu solución

¿Has logrado solucionar el problema que definiste al principio de la lección? Vuelve a observar tus tres criterios de diseño.

¿Qué tal funciona tu solución? Utiliza el espacio siguiente para sugerir tres mejoras de tu diseño.

1. _____

2. _____

3. _____

Comunica tu solución

Ahora que has terminado, realiza un dibujo o haz una fotografía de tu modelo, etiqueta las tres partes más importantes y explica cómo funcionan. ¡Ya estás listo para presentar tu solución a la clase!



Puedes utilizar otros materiales que se encuentren en la clase.



Imprime las fotos, y adjunta todo tu trabajo en un papel o cartulina.

