

# Actividad Magia de 8 bolas

## Objetivos de la actividad

- El **alumnado** aprenderá a trabajar en equipo.
- Se introducirá a los estudiantes en el concepto de mecatrónica y programación.
- Los estudiantes aprenderán sobre los sensores.
- Se presentará a los estudiantes los números aleatorios y cómo se pueden usar.
- El alumnado aprenderá las variables conceptuales.

## Herramientas y materiales que necesitarás

- Ordenadores (portátiles/de sobremesa), en los que el compilador sin conexión makecode está preinstalado o tiene una conexión a Internet para conectarse al compilador en línea.
- Un micro:bit para cada equipo. Si no hay suficientes micro:bit's para cada equipo, puedes usar la simulación dentro del editor.

## Descripción de la actividad

### Introducción

- El tema se presenta a los alumnos con preguntas como: "¿Alguna vez te has preguntado sobre el futuro?", "¿Alguna vez le has hecho una pregunta a una bola mágica de 8?".
- Presentar el entorno del editor a los estudiantes.
- Introducir el concepto de número aleatorio a los alumnos.
- Introducir el concepto de sensores a los alumnos.

### Actividad

El objetivo de esta actividad es crear una bola mágica de 8. Usando el acelerómetro, cuando se agita micro:bit, una respuesta como: "Sí", "No", "Quizás", etc.

- Los estudiantes crean equipos de 2 a 4 personas.
- En primer lugar, desde el menú de variables, los estudiantes crean una variable llamada Elección.
- Desde el menú de entrada, el estudiante usa el comando cuando se agita.
- Dentro de ese comando insertan la *opción set a command* del menú de variables.
- Establecen la opción *de elegir al azar de 0 a 8* (menú Matemáticas).
- Luego, en función del número de la variable, los estudiantes deben dar una respuesta.

El programa se puede ver a continuación.

