

# Objetivos y contenidos

## Objetivos

- Enseñar que es posible tener un kit barato al alcance de los centros con buena calidad/precio para enseñar la robótica al alumnado.
- Conocer la versatilidad, posibilidades, creatividad y sencillez de la programación en bloques de Arduinoblocks.
- Conocer los diferentes elementos que rodean a la programación con Arduino:
  - Sensores
  - Actuadores y otras salidas
- Capacidad de desarrollar retos **STEAM** con un amplio nivel educativo: primaria hasta secundaria
  - Retos **STEAM** de nivel principiante
  - Retos **STEAM** de nivel medio
  - Retos **STEAM** de nivel avanzado
- Realizar retos STEAM en un entorno de lenguaje gráfico por bloques **ARDUINOBLOKS** amigable, sin complicaciones técnicas y multiplataforma.
  - Conocer **ARDUINOBLOCKS** una plataforma web que permite programar por bloques gráficos
  - Conocer las diferentes posibilidades de la programación por bloques de **ARDUINOBLOCKS**
  - Conocer las posibilidades didácticas de **ARDUINOBLOCKS** y su gestión de proyectos en el aula
- Conocer el kit robótico STEAM **Arduino** que se propone, con un coste económico bajo pero de calidad para que un centro educativo lo pueda asumir para su aplicación en el aula (mínimo 12 por aula)
  - Conocer la placa **Arduino**, sus sensores y actuadores
  - Aplicaciones prácticas del **Arduino**

## Contenidos

- El kit de Arduino con Arduinoblocks
- El pensamiento computacional
- Qué es Arduinoblocks
  - Crear cuenta
  - Cuentas alumnos
  - Arduinoblocks connector
  - Empezar un proyecto

- Sensores
- Actuadores y otras salidas
- Prácticas como principiante
  - Encender y led
  - Intermitente RGB
  - Pulsador luz
  - Pistola láser
  - Pulsador con luz y timbre
- Prácticas nivel intermedio
  - Interruptor crepuscular
  - Barrera por ultrasonidos
  - Comunicaciones
  - Lectura puerto serie ultrasonidos
- Prácticas nivel avanzado
  - Alarma láser
  - Piano con teclado invisible
  - Aparcacoches
  - Estación meteorológica

---

Revision #2

Created 2022-04-20 11:54:01 CEST by Javier Quintana

Updated 2022-07-25 11:31:19 CEST by Javier Quintana