

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 **ARDUINOBLOCKS** 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 20 April 2022 11:54:01 by Javier Quintana

Updated 25 July 2022 11:31:19 by Javier Quintana