

# TRABAJO PRÁCTICO DEL SEMINARIO “Robótica Educativa y su Didáctica. Educación Primaria”. Año 2015

Título / tema del proyecto:	CAPARROBÓTICA <a href="http://caparrobotica.blogspot.com.es/">http://caparrobotica.blogspot.com.es/</a>
Curso académico:	2015-2016
Alumnado participante:	2º ( 24 personas) 4º ( 28 personas) 6º (19 personas)
Temporalización:	Curso escolar ( una sesión semanal para 6º y 2 sesiones semanales para 2º-4º)

El centro a partir de este curso ha implantado un proyecto de Robótica y Programación que se desarrollará en los cursos pares de la etapa de primaria. De manera progresiva y en la medida de lo posible se ampliará a toda primaria e incluso se harán pequeñas actividades en infantil.

Toda la información de este proyecto está recogida en el siguiente blog:

<http://caparrobotica.blogspot.com.es/>

El proyecto comenzará en 4º y 6º curso en el mes de noviembre-diciembre. En 2º curso comenzará a partir de febrero y será el propio alumnado de 4º quien se encargue de tutorizar el taller.

2º y 4º llevarán a cabo actividades secuenciadas que permitirán un dominio del programa SCRATCH Jr.

6º curso centrará su trabajo en SCRATCH, y además coordinará el trabajo con el Plan de Lectura y Escritura de Centro a través de la elaboración de fichas a modo de tutoriales.

## 1. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Despertar en el alumnado el interés por la Robótica y Programación
- Aprender un nuevo código de comunicación
- Desarrollar el Pensamiento Computacional
- Fomentar actitud de innovación
- Trabajar en equipo

## 2. CONTENIDOS

### 2º- 4º (SCRATCH JR)

- Definición de Robótica
- Código de programación
- Movimientos, diálogos, creación de historias
- Apps de Programación:
  - 1- Kodable
  - 2- The Foos
  - 3- Lightbot
- Scratch Jr
- Introducción a Scratch ( solo 4º):

## 6º (SCRATCH)

- Manejo libre del programa ( tutorial)
- Creación de sencillos juegos (laberintos, carreras de coches, arkanoid, tenis, etc)
- Creación de exposiciones/presentaciones con temáticas de otras materias
- Creación de cuentos, historias

### 3. ACTIVIDADES (secuenciadas)

\*todas las actividades se encuentran debidamente recogidas en el blog de Robótica, incluyendo los materiales, vídeos y fotografías.

#### 2º-4º

#### 1 Aprender código de programación (basado en Scratch Jr)

- Definición de Robótica, tipos y funciones
- Código de programación (avanzar, girar, repeticiones): código azul + amarillo + naranja
- Vivenciar movimientos de un robot mediante el cuerpo sobre un tapiz
- Resolver operaciones sencillas ( operaciones matemáticas, sinónimos-antónimos, recetas de cocina,etc)
- Crear historias y diálogos entre varios robots ( código rosa)

#### 2 Apps de Programación

Practicar en tablet lo vivenciado con el cuerpo a través de las siguientes aplicaciones:

- Kodable
- The Foos
- Lightbot

#### 3 Scratch Jr

Practicar los diálogos vivenciados con el cuerpo en la primera fase con tablets y el programa Scratch Jr

- Enriquecer historias creadas previamente por la o el docente
- Crear historias propias

#### 4 Scratch

- Introducción a Scratch en el aula de Informática
- Reinventar y enriquecer proyectos realizados previamente por la o el docente

#### 6º

#### 1 Primeros pasos

- Mediante una ficha elaborada y siguiendo las estrategias lectoras el alumnado se informará de qué es, por qué y para qué vamos a trabajar con Scratch
- Se repartirá al alumnado el tutorial elaborado que utilizará para conocer y dar los primeros pasos con Scratch. En esta etapa trabajaremos sin conexión a internet.

#### 3 Registro online y Dr Scratch

- Mediante un texto instructivo el alumnado de manera autónoma se registrará en la plataforma Scratch

- Un texto descriptivo nos presenta Dr Scratch

#### 4 Creamos nuestros juegos

- Elaborar un laberinto
- Creamos un juego de formula 1
- Arkanoid
- Tenis

#### 5 Exposiciones e historias

- Presentar exposiciones de ciencias sociales y ciencias naturales
- Crear historias para la biblioteca escolar

### 4. EVALUACIÓN

- La evaluación se llevará a cabo mediante rúbricas

### 5. RECURSOS

- Tapiz en el suelo
- Fichas Scratch Jr
- Tablets
- Apps: Kodable, The Foos, Lighbot
- Scratch ( portable)