

Contenidos del curso regular en Nivel 1

- **Materias y distribución:**

A lo largo del curso, trabajaremos con distintos materiales para realizar diferentes proyectos. Dentro del bloque de robótica encontramos Lego WeDo 2.0, Ozobot y Qobo. Con estos materiales se pondrá en práctica la creación y construcción de robots y la programación por códigos de colores o por bloques.

Cada semana alternaremos entre robótica con WeDo y robótica Ozobot/Qobo para que el transcurso de los proyectos sea más dinámico y aprendan distintos métodos de programación.

- **Metodología de clase:**

Como sabéis, en Ingenio apostamos por un aprendizaje basado en la investigación, manipulación del material, la creatividad y el trabajo en equipo, valorando tanto el trabajo de la clase en conjunto, como las necesidades individuales de cada uno. Por este motivo, y para que nuestros profes puedan ofrecer la mejor calidad en clase, siempre buscamos que nuestros alumnos trabajen en equipos o parejas; alternando los integrantes de cada grupo para potenciar la cooperación y la socialización, aspectos muy importantes en estas edades.

Las sesiones las dividimos en 4 partes: **comenzamos** con una pequeña **introducción** del objetivo de la clase, además, dejamos unos minutos iniciales para que los alumnos se expresen y les sirva como aclimatación al ambiente de clase. **Tras ello**, empezamos la **parte práctica** de la sesión, donde construyen y programan sus robots. La **tercera parte** es la **resolución del reto o proyecto**, donde vemos a qué conclusiones hemos llegado con el trabajo del día. Y, **por último**, **recogemos el material y repartimos puntos** con ClassDojo entre todos, remarcando todo lo positivo que han hecho tanto de forma individual como en grupo.

- **Materiales:**

Como hemos mencionado con anterioridad, con NP1 utilizamos a lo largo del curso los materiales Lego WeDo 2.0, Ozobot y Qobo. A continuación, os haremos una breve explicación de ellos.

Es importante mencionar que, aparte de llevar un programa específico de contenido para cada uno de los niveles, los objetivos y el ritmo de la clase siempre lo adaptamos en función a las necesidades, evolución y respuesta del grupo.

Lego WeDo 2.0

Con WeDo, los alumnos descubren nuevos montajes cada día. Es un material educativo de Lego con el que pueden construir robots para realizar tareas sencillas gracias a su motor y sus dos sensores.

En NP1 es el primer año que conocen este material, por lo que la dificultad de este empezará con construcciones y mecanismos muy sencillos e irá incrementando la dificultad a medida que los alumnos vayan practicando y aprendiendo sobre el mismo.

Comenzaremos creando robots de máquinas simples para aprender a construir con piezas Lego y saber cómo utilizar los distintos engranajes del material. Después, seguirán con construcciones de robots, a los que se añade el uso del motor para aportarles movimiento y la parte de programación mediante la aplicación “WeDo 2.0”. Y finalizarán creando construcciones más dificultosas añadiendo sensores o incluso inventando su propio robot con motor y movimiento.



Ozobot

Ozobot es un pequeño robot que es capaz de diferenciar códigos de colores y actuar en base a ellos. Con este nivel hacemos clases muy participativas donde utilizamos distintos circuitos “en blanco” y entre todos, los vamos completando para hacer que Ozobot consiga completar la misión que se nos ha encargado.

Estos circuitos están tematizados con alguna historia o haciendo referencia a películas, cuentos, dibujos animados o fiestas y eventos populares para potenciar la motivación de los alumnos. Además, para completar la clase de forma creativa, los alumnos pueden crear su propio circuito al acabar; demostrando qué nuevos códigos han aprendido durante la clase y poniéndolos en práctica con los distintos usos que tienen.



Qobo

Qobo es un robot educativo con el que los alumnos juegan, interactúan y aprenden funcionamiento de programación. El sistema de programación implementado está basado en unas tarjetas encajables cuyas instrucciones son reconocidas por los sensores del propio robot.

Con el material encontramos un mapa con distintos lugares del mundo y sus respectivos famosos monumentos. La dinámica de la clase es crear grupos, que cada uno hará un recorrido con tarjetas de programación. El camino irá desde el inicio (con una carta de inicio), hasta llegar al monumento/objeto indicado (donde pondrán la carta final).

