|  |
| --- |
| **Píldora de aprendizaje de la Semana de la Programación: CodyRoby**  **Por Alessandro Bogliolo** |

**Duración estimada:** 1 hora

**Edad:** alumnos de primaria

**Objetivos de aprendizaje, aptitudes y competencias**

Este taller presenta una actividad de programación sin ordenador mediante la participación de los alumnos en un juego competitivo/cooperativo que los familiariza con los principios fundamentales de la programación.

**Actividades y roles**

Durante esta actividad, los alumnos:

* experimentarán la cooperación y la competición;
* comprenderán la separación de funciones entre un programador (Cody) y un robot (Roby);
* se familiarizarán con los conceptos de instrucción básica y conjunto de instrucciones;
* aprenderán que una secuencia de instrucciones básicas puede resolver un problema;
* comprobarán la precisión de un determinado programa mediante la simulación de su ejecución;
* comprenderán que la programación está más vinculada al razonamiento que a la tecnología.

El profesor proporcionará instrucciones, asistencia y respuestas, en caso necesario.

**¿Qué necesitas?**

* Un [kit de tipo DIY («Hazlo tú mismo») CodyRoby](http://codeweek.it/cody-roby-en/) con cartas grandes
* Un suelo con baldosas cuadradas o, al menos, 10 losetas de moqueta, o cinta de papel
* Papel de dibujo y material para colorear

**Espacio de aprendizaje**

Aula escolar

## Preparación de la clase

Nota: los alumnos pueden participar en cualquier fase de la preparación.

1. Descargar e imprimir las cartas CodyRoby (al menos 16 de AVANCE, 6 de GIRO A LA DERECHA y 6 de GIRO A LA IZQUIERDA). Para el trabajo en equipo de esta franja de edad se recomienda el formato grande, es decir, una carta por hoja.
2. Prepara una ruta sobre el suelo de baldosas cuadradas (puedes utilizar las losetas de moqueta o una cinta para marcar directamente sobre el suelo los bordes de las baldosas).
3. Los alumnos dibujarán los principales monumentos de tu ciudad (uno por hoja).

**Descripción de la actividad**

### Conjunto de instrucciones

Si es la primera vez que utilizas las cartas CodyRoby con tus alumnos, asegúrate de que todos conocen el significado de cada carta y cómo pueden organizarlas en secuencia. Para ello, desempeña el papel de Roby y pide a tus alumnos que te den instrucciones. A continuación, lleva a cabo las instrucciones y pídeles que expliquen el significado de cada una de las cartas. También puedes pedir a todos los alumnos que desempeñen el papel de Roby mientras les das instrucciones, así verás cómo se mueven todos a la vez.

### Roles y área de juego

Dos equipos compiten en cada partida para ayudar a un turista (que puede ser el profesor o un alumno). Asigna el papel del turista y forma los dos equipos. El turista seguirá las instrucciones (en su papel de Roby), mientras que los dos equipos le proporcionarán las instrucciones (en su papel de Cody). Coloca al turista en un extremo de la ruta y el dibujo de un monumento en el otro lado. Si la ruta cuenta con varios caminos, puedes colocar un dibujo al final de cada camino y hacer que el turista elija el monumento que quiere visitar. Coloca todas las cartas sobre una mesa equidistante de los dos equipos.

### Modo de juego y reglas

El turista pide indicaciones para llegar al monumento elegido.

Los dos equipos tienen que pensar en la secuencia de instrucciones correcta y luego correr para recogerlas (de una en una, como en una carrera real) para formar la secuencia. Una vez que uno de los equipo ha completado la secuencia, pueden dársela al turista que la pondrá a prueba bajo la supervisión del otro equipo. Si la secuencia es correcta, gana el equipo que la haya facilitado.

Otros recursos relacionados con este juego son: [CodyRoby](http://codemooc.org/codyroby/en/) un kit de tipo DIY («Hazlo tú mismo») gratuito para actividades de programación sin ordenador, y este [ejemplo de juego](https://youtu.be/izpB0Cvl0tk): un vídeo sin sonido que muestra una partida de La carrera, un juego de mesa con las mismas normas que El turista.

**Nombre del autor: Alessandro Bogliolo**