

---

## CURSO: Desarrollo del pensamiento computacional a través de la programación y la robótica

**Director:** Jesús Moreno León

**Codirector:**

**Lugar de celebración:** Valencia

**Fechas:** del 3 al 7 de julio 2017

**Número de horas de formación:** 50 (30 horas y 20 en red)

---

Gobiernos de todo el mundo están comenzando a introducir contenidos de programación y robótica en sus currícula educativos. España no es ajena a este movimiento, y varias Comunidades Autónomas, como Navarra, Cataluña o Madrid, han comenzado a dar pasos en este sentido, y muy pronto otras regiones y el propio Ministerio de Educación también lo harán.

Con el objetivo de ofrecer una formación práctica que incorpore las últimas novedades, tecnologías y metodologías de este campo, el curso “*Desarrollo del pensamiento computacional a través de la programación y la robótica*” está diseñado para que docentes que tienen que impartir estas nuevas asignaturas o que quieren integrar la programación y la robótica en otras áreas del curriculum adquieran las habilidades necesarias para hacerlo con confianza y con garantías.

A lo largo del curso se trabajará tanto con lenguajes visuales como con lenguajes basados en texto de los usados en la industria, y se aprenderá a programar réplicas de videojuegos clásicos como Pac-Man o SuperMario, así como *apps* para dispositivos móviles. Además, se programarán soluciones robóticas a diferentes retos haciendo uso de sensores y actuadores, para lo que se utilizarán distintos lenguajes, placas y robots.

### PROGRAMA

#### Lunes 4 de Julio

10:00-10:30	<b>Inauguración</b>
10:30-11:30	<b>Presentación del curso y del grupo</b>
11:30-12:00	<b>Pausa</b>
12:00-13:00	<b>Conferencia</b> <b>La tecnología no es neutra.</b> Jesús M. González Barahona <i>Profesor en la Universidad Rey Juan Carlos</i>
13:00-14:00	<b>Conferencia</b> <b>Programación y pensamiento computacional.</b> Jesús M. González Barahona <i>Profesor en la Universidad Rey Juan Carlos</i>
16:00-18:00	<b>Taller</b> <b>Programación de videojuegos (I)</b> José Ignacio Huertas Fernández <i>Codirector de Programamos</i> Eva M. Castro <i>Profesora en la Universidad Rey Juan Carlos</i>

## Martes 5 de Julio

9:30-11:30 **Taller**  
**Programación de videojuegos (II)**  
José Ignacio Huertas Fernández  
*Codirector de Programamos*  
Eva M. Castro  
*Profesora en la Universidad Rey Juan Carlos*

11:30-12:00 **Pausa**

12:00-14:00 **Taller**  
**Construyendo y programando robots (I)**  
Mariona Niell  
*Universidad de Girona*  
Jordi Freixenet  
*UDigital Edu*

16:00-18:00 **Taller**  
**Construyendo y programando robots (II)**  
Mariona Niell  
*Universidad de Girona*  
Jordi Freixenet  
*UDigital Edu*

## Miércoles 6 de Julio

9:30-11:30 **Taller**  
**Robótica libre con Arduino (I)**  
María Loureiro  
*Profesora en IES Primeiro de Marzo, Baiona.*  
José Pujol  
*Profesor en IES Vicente Aleixandre, Sevilla.*

11:30-12:00 **Pausa**

12:00-14:00 **Robótica libre con Arduino (II)**  
María Loureiro  
*Profesora en IES Primeiro de Marzo, Baiona.*  
José Pujol  
*Profesor en IES Vicente Aleixandre, Sevilla.*

## Jueves 7 de Julio

9:30-11:30 **Taller**  
**Desarrollo de apps para dispositivos móviles (I)**  
José Ignacio Huertas  
*Codirector de Programamos*  
Jesús Moreno

*Codirector de Programamos*

11:30-12:00 **Pausa**

12:00-14:00 **Taller**  
**Desarrollo de apps para dispositivos móviles (II)**  
José Ignacio Huertas  
*Codirector de Programamos*  
Jesús Moreno  
*Codirector de Programamos*

16:00-18:00 **Taller**  
**Python**  
Gregorio Robles  
*Profesor en Universidad Rey Juan Carlos.*  
Ponente por determinar  
*Por determinar*

**Viernes 8 de Julio**

9:30-11:30 **Taller**  
**Python**  
Gregorio Robles  
*Profesor en Universidad Rey Juan Carlos.*  
Ponente por determinar  
*Por determinar*

11:30-12:00 **Pausa**

12:00-13:30 **Conferencia**  
**Culturas informáticas para jóvenes. De LOGO a Scratch y más allá.**  
Cynthia Solomon  
*Miembro del equipo original de LOGO en el MIT*

13:30-14:00 **Clausura**

**La fase en red de este curso tiene 20 horas de duración y se desarrollará entre septiembre y noviembre de 2017**

*Para obtener la certificación correspondiente, es preceptivo completar ambas fases del curso.*