

EDUCACIÓN Y CULTURA STEAM HOY Y MAÑANA ¿Potencias tu lado STEAM?

Jornadas por la Semana Europea de la Robótica #ERW2021
Universidad Rey Juan Carlos. Campus de Fuenlabrada
19 y 20 de noviembre de 2021.

TALLERES

Os presentamos los talleres prácticos presenciales que cerrarán la Jornada de HispaRob «Educación y Cultura STEAM, ¿Potencias tu lado STEAM?», dirigidos a docentes que quieran conocer la robótica educativa desde la perspectiva de empresas que llevan años compartiendo procesos de reflexión conjunta con docentes, en servicio de materiales y de formación, para ampliar las prácticas en las aulas con nuevas posibilidades. Tendrán lugar el **sábado 20 de noviembre** en el Campus de Fuenlabrada de la URJC en horario de **12:00 a 14:00 horas** y serán impartidos por el [Grupo de Robótica Educativa de HispaRob](#).

Para participar, será necesario **inscribirse a la Jornada rellenando este [formulario de inscripción](#)**, seleccionando a qué taller se quiere acudir. Se podrán seleccionar varios indicando orden de prioridad. La asistencia es gratuita y las plazas son limitadas.



Listado resumen de talleres

INFANTIL

Taller 1. Aprendiendo sobre el mundo de las abejas y hormigas, cómo se organizan y funcionan con Bee-Bot. Impartido por [Tibot](#).

Taller 2. "Programación primera" soluciones desenchufadas para las aulas de educación infantil. Impartido por [RO-BOTICA](#).

PRIMARIA

Taller 3. Arduino Fácil para Primaria: Programación y Robótica. Impartido por [Rockbotic](#).

Taller 4. LEGO: la manera más divertida de aprender programación. Impartido por [Arganbot](#) - Zona de Ciencias .

Taller 5. Aprende a reciclar con Makey Makey y Scratch. Impartido por [Spacetechies](#) .

SECUNDARIA

Taller 6. Competición de robótica Eurobot Spain. Una excusa para aprender tecnología. Impartido por [Universidad de Alcalá](#).

Taller 7. Aprende Robótica con Scratch y con Python Impartido por [Kibotics](#) .

Taller 8. Explorer IoT Arduino: Proyecto Gestión de Alumnos del aula. Impartido por [Camp Tecnológico](#).

Descripción

INFANTIL

Taller 1. Aprendiendo sobre el mundo de las abejas y hormigas, cómo se organizan y funcionan con Bee-Bot.

Impartido por [Tibot](#)

Material utilizado: Bee – Bot, TILK Education

Horario y aula: De 13:00 a 14:00h. Aula 321

Descripción: Siguiendo con la filosofía de considerar al robot como una herramienta para la adquisición de contenidos y práctica de habilidades, presentamos un taller de robótica educativa sobre el mundo de las hormigas y abejas. Aprenderemos como son, funcionalidad y organización usando la Bee-Bot y el material de TILK Education. Un ejemplo práctico de lo que puede aportar la robótica al aula. .

Taller 2. “Programación primera” soluciones desenchufadas para las aulas de educación infantil.

Impartido por [RO-BOTICA](#)

Material utilizado: Coding Express y Matatalab

Horario y aula: De 12:00 a 13:00 h. Aula 317

Descripción: En este taller se presentan dos soluciones educativas para iniciar el trabajo del pensamiento computacional en general y del pensamiento algorítmico en particular: Coding Express y Matatalab. El recorrido de la programación se inicia con un viaje en tren en el que se aprenderán conceptos básicos de programación como bucles y condicionales en primera persona y de forma lúdica. La siguiente parada del viaje será el mundo matatalab en donde además de las estructuras básicas de programación se introducen las secuencias con ayuda de fichas de programación y de un simpático personaje llamado matata. ¡La aventura de programar está en marcha!.



Taller 3. Arduino Fácil para Primaria: Programación y Robótica. Impartido por [Rockbotic](#).

Material utilizado: Rockbotic Arduino Game

Horario y aula: De 12:00 a 13:00 h. Aula 318

Descripción: En este taller aprenderemos el uso de la herramienta 'Rockbotic Arduino Game', creada específicamente para la enseñanza y aprendizaje de la programación de los sensores y actuadores que forman parte de los kits de robótica basados en arduino . Con esta herramienta los profesores y alumnos aprenden de manera autónoma y divertida los principios básicos de la electrónica y la programación, mientras ayudan al robot Rockie a reparar su nave para continuar su viaje espacial.

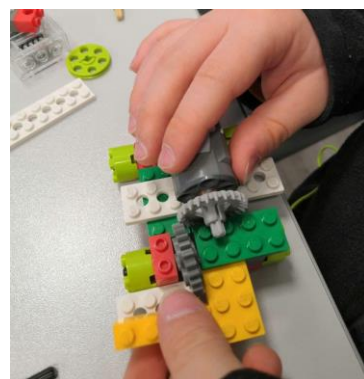


Taller 4. LEGO: la manera más divertida de aprender programación. Impartido por [Arganbot - Zona de Ciencias](#)

Material utilizado: LEGO

Horario y aula: De 13:00 a 14:00 h. Aula 323

Descripción: Usando piezas tradicionales de LEGO y elementos activos veremos cómo desarrollar la creatividad de los participantes en el taller, a la vez que crean sus programas.

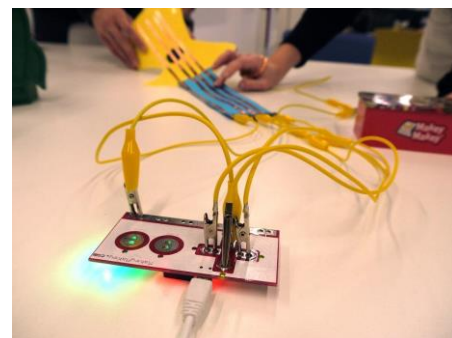


Taller 5. Aprende a reciclar con Makey Makey y Scratch. Impartido por [Spacetechie](#)

Material utilizado: makey makey, scratch

Horario y aula: De 13:00 a 14:00 h. Aula 324

Descripción: Actividad en la que trabajamos la sostenibilidad desde la colaboración. Desde los elementos que queramos desechar en cada contenedor (Vidrio, Plástico, Orgánico, Papel). Con Scratch programarán los diferentes elementos y objetos a reciclar para que aparezca en la pantalla una imagen con cada objeto y después deberán identificar en qué contenedor hay que desecharlo. Los más mayores en lugar de programar una imagen, deberán proyectar una definición de cada elemento o bien una adivinanza y así aumentar la complejidad del ejercicio. Además, iremos realizando juegos tipo "Enredos" para hacer la actividad más atractiva y entretenida para los alumnos. Y, por último, realizaremos ejercicios para que el alumno piense nuevas estrategias que añadan al taller dificultad al reto.



SECUNDARIA

Taller 6. Competición de robótica Eurobot Spain. Una excusa para aprender tecnología. Impartido por [Universidad de Alcalá](#).

Material utilizado: kit basado en Arduino

Horario y aula: De 12:00 a 13:00 h. Aula 325

Descripción: Se presentará brevemente la competición de robótica Eurobot Spain como una forma interesante de trabajar la tecnología en el aula y se presentará un kit de robótica abierto basado en Arduino diseñado para trabajar en el aula. Veremos cómo realizar de forma sencilla un algoritmo de control para que el robot haga lo que nosotros queremos.

Taller 7. Aprende Robótica con Scratch y con Python. Impartido por [Kibotics](#).

Material utilizado: Scratch, Python.

Horario y aula: De 13:00 a 14:00 h. Aula 326

Descripción: En este taller enseñaremos la plataforma en línea Kibotics y varias unidades didácticas, muy prácticas, para enseñar a programar robots en base a juegos divertidos. Por ejemplo una aspiradora limpiando una casa, un robot mbot jugando al pañuelo, un drone persiguiendo a otro.... Incluye robots en entornos 3D de realidad virtual, y puntuación automática del código de los estudiantes. Las unidades están disponibles tanto en Scratch como en Python. La plataforma no requiere instalación ninguna, se usa a través del navegador web.

Taller 8. Explorer IoT Arduino: Proyecto Gestión de Alumnos del aula. Impartido por [Camp Tecnológico](#)

Material utilizado: Arduino

Horario y aula: De 12:00 a 13:00 h. Aula 327

Descripción: En esta actividad, construiremos y probaremos un medidor en el aula capaz de registrar la cantidad de personas que han entrado por la puerta del aula. Utilizaremos un PIR (Sensor Infrarrojo Pasivo) en conjunto con el giroscopio incluido en el kit y la programación de los botones para poder contabilizar la asistencia de los alumnos, el control del aforo y su integración en la nube.

