

# Inscripción

Link:

<https://universite.umh.es/fpogestion/asp/Preinscripcion/Preinscripcion.aspx>

Tipo de Curso: Curso de Perfeccionamiento

Tipo de docencia: Online  
Práctica presencial optativa  
Fecha de realización del curso:

Del 4 al 21 de Marzo de 2019

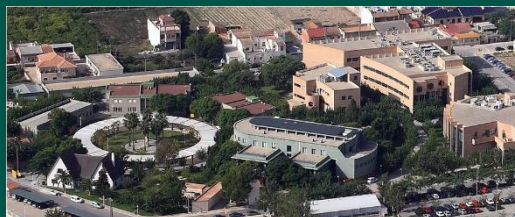
Lugar práctica presencial 18 de Marzo:  
CAMPUS ORIHUELA (SEDE DESAMPARADOS)  
Aulas de informática



## Precios

- Reducida (Estudiantes, Colegiados, Alumni, PDI, PAS) :100 €
- Ordinaria: 200 €

La matrícula incluye el material necesario para realizar el curso, los recursos didácticos y un diploma de realización del curso (siempre que se supere el 80 % de la evaluación).



Coordinador:

Dr. Ing. Agrónomo Antonio Ruiz Canales  
Prof. Titular EPSO- Miembro Dpto. Agua y Energía para una agricultura sostenible



## Personal de Contacto

Antonio Ruiz Canales

[acanales@umh.es](mailto:acanales@umh.es)

Tel: +34 96 674 9639

## Colabora

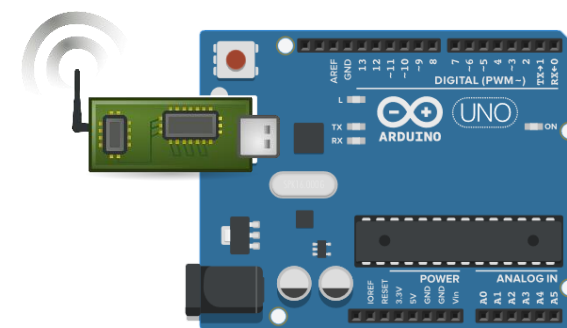


**teleNatura**  
Empresa de Base Tecnológica  
Tienda Online

ORGANIZA:

Universidad Miguel Hernández  
Carretera de Beniel, Km. 3,2, 03312 ORIHUELA

## CURSO ONLINE DESARROLLO DE SENSORES DE BAJO COSTE PARA AGRICULTURA MEDIANTE ARDUINO I EDICIÓN



Del 4 al 21 de Marzo  
de 2019

**Coordinador:**

**ANTONIO RUIZ CANALES** (UMH). Profesor Titular de Universidad

**MARTIN JOHN OATES** (UMH). Colaborador Honorífico.

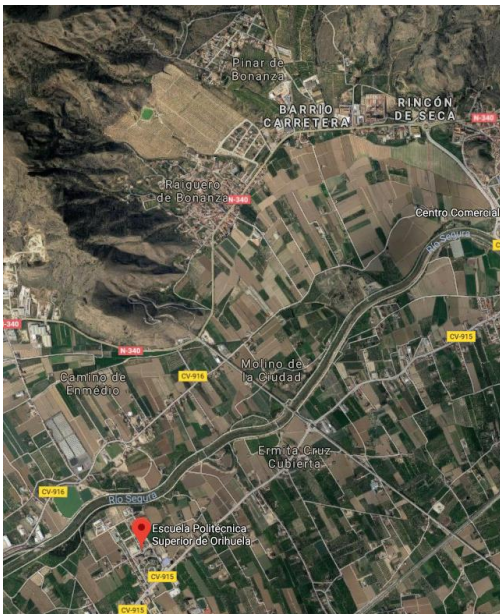
**CARLOS MOLINA CABRERA** (UMH). Becario contratado.

**DOCUMENTACIÓN:**

Se dispondrá de la documentación correspondiente a cada módulo con ejercicios prácticos en la plataforma Moodle de la EPSOVIRTUAL.

<http://epsovirtual.umh.es>

**Se desarrollará una clase presencial en las aulas de informática de la Escuela Politécnica Superior de Orihuela (EPSO).**



**El curso a impartir se engloba dentro de los cursos de perfeccionamiento para estudiantes y profesionales dentro del sector de la automatización del riego. Se orienta a la adquisición de conocimiento en el uso de sensores de medición de diferentes parámetros en la plataforma de desarrollo libre de Arduino.**

**Este curso puede servir como iniciación a la utilización de sensores para control del riego, que permitan la eficiencia en el uso del agua y fomente los proyectos innovativos en dicho campo.**

**Se presentarán las posibles aplicaciones de Arduino para la medida de parámetros de interés para el riego.**

**Se proporcionarán los conocimientos básicos necesarios para que los alumnos puedan diseñar diferentes aplicaciones en el entorno Arduino para el ahorro de agua.**

**Tomando como origen los fundamentos teóricos, el curso pretende dar un enfoque práctico para que los alumnos adquieran las habilidades necesarias sobre los temas tratados.**

**El curso a impartir está diseñado para una duración aproximada de 24 horas, que el alumno realizará a distancia en su mayor parte. Se estructura en 7 módulos, seis de los cuáles el alumno podrá realizar a distancia, y un último módulo optativo presencial.**

**Módulo 1:** Introducción a Arduino como plataforma de desarrollo. (3h).

**Módulo 2:** Gestión de los consumos en Arduino. (2h).

**Módulo 3:** Análisis de la luz solar mediante diodos. (3h).

**Módulo 4:** Medición de temperatura y humedad con sensor digital. (3h).

**Módulo 5:** Medición de la humedad del suelo mediante la aplicación del método Wenner. (4h).

**Módulo 6:** Medición de la humedad del suelo mediante los cambios de capacitancia (Técnica FDR). (4h).

**Módulo 7 (Optativo y presencial):** Obtención y almacenamiento de datos y comunicaciones. (4h).

Nota: El programa del curso está sujeto a pequeñas modificaciones antes del inicio.