

# Curso de Especialización en **Agricultura 4.0**

Patrocinan



Colaboran



## Información

- **Curso de posgrado**
  - Título propio de la Universidad de Huelva
- **10 ECTS**
  - 80 H Docencia presencial (Jueves y Viernes. 15.30-20.30)
  - 20 H Prácticas (visitas y ejercicio práctico)
- **Comienzo y finalización prevista (pendiente de aprobación)**
  - Docencia: 17-1-2019 a 15-3-2019
  - Prácticas: 18-3-2019 a 29-3-2019
- **Precio**
  - 290€ (250€ colegiados coitand)
- **Impartición**
  - Universidad de Huelva. Campus de El Carmen

Patrocinan



Colaboran



## Objetivo

- La digitalización es un instrumento esencial para el impulso del sector agroalimentario, ofreciendo nuevas oportunidades a través de la agricultura de precisión, los dispositivos IoT y la inteligencia artificial.
- Deseamos asumir la importancia de un profundo proceso de innovación y digitalización en el ámbito agroalimentario para dar respuesta a la demanda real de profesionales con estas competencias.

Patrocinan



Colaboran



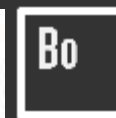
## Estructura

1. Agricultura 4.0. Presente y futuro. (5H)
2. Sistemas integrados desde el campo al consumidor. (10H)
3. Estrategias de monitorización con sensores en la agricultura de precisión. (15H)
4. Sistemas de Información Geográfica. SIG. (15H)
5. Estrategias de Geomática Avanzada. (15H)
6. Machine Learning, BigData y Robótica aplicados al sector agroalimentario. (15H)
7. Modelos de negocio y digitalización agrícola. (5H)
8. Prácticas. (20H)

Patrocinan



Colaboran



# Profesorado

El Curso de Especialización será impartido por profesorado de las Universidades de Huelva y Sevilla. Asimismo, cuenta con la participación de profesionales de empresas.

1. Agricultura 4.0. Presente y futuro. (5H)
  1. Jesús Bermejo (OSGI Forum Spain)
2. Sistemas integrados desde el campo al consumidor. (10H)
  1. Juan Diego Borrero (Universidad de Huelva, Bo True Activities)
  2. José Juan Mora (Kolokium)
3. Estrategias de monitorización con sensores en la agricultura de precisión. (15H)
  1. M<sup>a</sup> Teresa Carrillo, Francisco Gálvez, Rafael Fortes, Alexia Stellfeldt (Galpagro)
  2. Luis Emilio Vides (Mapas)
4. Sistemas de Información Geográfica. SIG. (15H)
  1. Cristina Pérez-Carral, Rubén Fernández de Villarán (Universidad de Huelva)
5. Estrategias de Geomática Avanzada. (15H)
  1. Antonio Domínguez, Eduardo Moreno (Universidad de Huelva)
  2. Consuelo Mora (ceia3)
  3. Héctor Narbona (Piloto de drones)
  4. Luis Emilio Vides (Mapas)
  5. Santiago José Santizo (Agriquem, AGQ Labs)
  6. José Manuel Cañizares (Tinmaser)
6. Machine Learning, BigData y Robótica aplicados al sector agroalimentario. (15H)
  1. Antonio Rodríguez, Juan Pablo García (Universidad de Sevilla)
  2. Borja Millán, Arturo Aquino (Universidad de Huelva)
7. Modelos de negocio y digitalización agrícola. (5H)
  1. Juan Diego Borrero, Enrique Ferradás (Universidad de Huelva)

Patrocinan



Colaboran



# Contenido

## **Agricultura 4.0. Presente y futuro. (5H)**

La Transformación Digital. Sectores Económicos Convencionales y Nuevos Sectores.

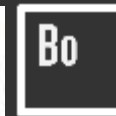
Industria 4.0 y Agricultura 4.0: Sinergias y Diferencias. Tecnologías habilitadoras.

Gestión de la Transformación Digital en la Agricultura. Identificación de Retos.

Patrocinan



Colaboran



# Contenido

## **Sistemas integrados desde el campo al consumidor. (10H)**

Cuadernos de campo digitales.

Trazabilidad agroalimentaria.

Blockchain en la agricultura.

Patrocinan



Colaboran



# Contenido

## Estrategias de monitorización con sensores en la agricultura de precisión. (15H)

Agricultura y riego de precisión.

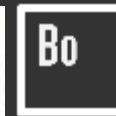
Aplicación en riego deficitario.

Aplicación a índices de cultivo y CE del suelo.

Patrocinan



Colaboran





# Contenido

## **Sistemas de Información Geográfica. SIG. (15H)**

Introducción y conceptos básicos.

Visualización de distintos tipos de datos geográficos.

Manejo de cartografía digital.

Trabajar y representar datos vectoriales y raster.

Creación de planos y cartografía con distintos fines.

Manejo de las principales fuentes de información geográficas.

Patrocinan



Colaboran



# Contenido

## Estrategias de Geomática Avanzada. (15H)

Vuelo con drones.

Sentinel en la agricultura. Programa Copernicus.

Teledetección, fotogrametría y LiDAR.

Procesado de datos fotogramétricos en la nube y en local.

Diagnóstico del nutricional y de situaciones de estrés de los cultivos en agricultura de precisión.

Evaluación de la fertilidad del suelo y del estado nutricional de las plantaciones.

Evaluación del estado de las plantaciones mediante índices de vegetación y Evaluación del estrés hídrico mediante teledetección.

Patrocinan



Colaboran



# Contenido

## **Machine Learning, BigData y Robótica aplicados al sector agroalimentario. (15H)**

Procesos espaciales. Introducción a las interpolaciones espaciales.

Análisis de la continuidad espacial.

Estimación geoestadística, determinación de mapas probabilísticos y de clasificación de zonas.

Sensórica y robótica en la agricultura de precisión.

Visión artificial y Machine Learning.

Procesamiento y segmentación de imágenes digitales.

Redes neuronales artificiales.

Internet of Things (IoT) en la agricultura.

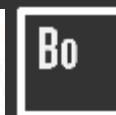
Tecnologías de comunicación IoT inalámbricas.

Diseño IoT. Aspectos HW y SW.

Patrocinan



Colaboran



# Contenido

## **Modelos de negocio y digitalización agrícola. (5H)**

Identificación de Retos.

Análisis del entorno, tendencias y competencia.

Desarrollo de modelos de negocio para la Agricultura 4.0.

Patrocinan



Colaboran

