

CONVOCATORIA DE UNA BECA PARA LA REALIZACIÓN DE LA TESIS DOCTORAL

PROGRAMA FPI-MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

1. Ámbito de la solicitud

a. Temática general de la línea de investigación

El tema de la tesis doctoral se enmarca en la mejora de las técnicas de aplicación de productos fitosanitarios, el uso de nuevas tecnologías y herramientas digitales para la agricultura de precisión, fundamentalmente en el ámbito de los cultivos arbóreos y la viña. El objetivo principal del proyecto es la implementación de un sistema de pulverización inteligente para cultivos de olivar y viña mediante la fusión de datos tomados en tiempo real por distintos sensores embarcados. Los resultados permitirán la implementación de las buenas prácticas fitosanitarias apoyadas en el uso de nuevas tecnologías para la adquisición, manejo e interpretación de datos.

b. Objetivos iniciales del proyecto

- Evaluar las distintas tecnologías remotas para la caracterización de la vegetación en viñedo y olivar con sus distintos sistemas de plantación y formación
- Caracterizar la vegetación mediante sensores remotos embarcados en drones, satélites y robots de campo.
- Desarrollar metodologías de análisis de imágenes para la extracción de parámetros vegetativos a tiempo real.
- Desarrollo de herramientas para la aplicación variable de pesticidas en base a mapas de vegetación

c. Tutores y lugar de trabajo

Prof. Emilio Gil y Dr. Fran Garcia (Unidad de Maquinaria Agrícola UMA-UPC).

El lugar de trabajo en el que se desarrollará la tesis doctoral será en la Escola Superior d'Agricultura de Barcelona-ESAB (<https://esab.upc.edu/es>) de la Universitat Politècnica de Catalunya, ubicada en el Campus del Baix Llobregat, y principalmente en el laboratorio de la Unidad de Mecanización Agraria (<https://uma.deab.upc.edu>) en Agropolis (Viladecans). Las actividades a realizar incluyen ensayos de campo en diversas ubicaciones en España.

2. Requisitos para los solicitantes

- 2.1. El candidato/a debe estar inscrito en un programa de doctorado o estar en disposición de hacerlo (Título de Grado + 60 ECTS Master Oficial) en el momento de la firma del contrato.
- 2.2. No disponer de un Doctorado
- 2.3. No haber iniciado una ayuda de formación pre doctoral
- 2.4. No haber disfrutado de un contrato pre doctoral por una duración superior a 12 meses

3. Condiciones generales

La beca doctoral está ligada al proyecto PIVOS - PULVERIZACION INTELIGENTE PARA VIÑEDO Y OLIVAR SOSTENIBLE - VOLUMEN DE APLICACIÓN (PID2019-104289RB-C41) coordinado por el Prof. Emilio Gil, de la Unidad de Mecanización Agraria de la Universitat Politècnica de Catalunya y tiene una duración de **4 años** a contabilizar desde la fecha de la firma del contrato. En el proyecto participan también la Universidad de Zaragoza, la Universidad Politécnica de Valencia y la Universidad de Córdoba.

La remuneración económica queda sujeta a los términos de las becas FPI del Ministerio de Ciencia e Innovación – Agencia Estatal de Innovación que se establece en 16.250 € brutos anuales para cada una de las dos primeras anualidades, 17.410 € para la tercera anualidad y 21.760 € para la cuarta anualidad.

4. Solicitudes

Los interesados e interesadas deben hacer la solicitud mediante la tramitación de la ayuda en el aplicativo oficial para las [Ayudas para Contratos Pre doctorales para la Formación de Doctores 2020](#). Para más información dirigirse a [Preguntas Administrativas](#) o a la página de [Ayudas para contratos pre doctorales para la formación de doctores 2020](#). El periodo para la presentación de las solicitudes es del **13/10/2020 al 27/10/2020** a las 14:00 (hora peninsular).

5. Contacto

Prof. Emilio Gil

Emilio.gil@upc.edu