

Posición Ofertada: POSTDOCTORAL

Proyecto: *Integración de teledetección y modelos epidemiológicos para la implementación de vigilancia operativa y evaluación de riesgos de enfermedades emergentes de plantas en un contexto de cambio climático*

Ámbitos tecnológicos o científicos: Teledetección, Modelización epidemiológica, Cambio climático, Machine learning, Modelos de transferencia radiativa

Localización: Córdoba, Andalucía, Instituto de Agricultura Sostenible, <https://www.ias.csic.es/>

Grupo de Investigación / IP: Fitopatología de Sistemas Agrícolas Sostenibles, Juan A. Navas Cortés, <https://tinyurl.com/2pdpu4pt>

RESUMEN DEL PROYECTO

El proyecto busca integrar la teledetección satelital y la modelización epidemiológica para avanzar en la vigilancia operativa y la evaluación de riesgos de enfermedades emergentes en plantas. Los Objetivos son: 1) Evaluar el uso de imágenes satelitales hiperespectrales y multiespectrales para detectar y monitorizar enfermedades en agroecosistemas; 2) Integrar imágenes satelitales en modelos epidemiológicos para mejorar su parametrización y optimizar la vigilancia y control de enfermedades; 3) Mejorar la evaluación de riesgos de enfermedades de plantas en el contexto del cambio climático combinando datos satelitales, modelos epidemiológicos y de distribución de especies.

PERFIL PROFESIONAL

Requisitos mínimos:

- Doctor en Ingeniería Agrónoma, Biología, o campo equivalente, con experiencia en aplicaciones de teledetección para monitorización de enfermedades de plantas y epidemiología.
- Dominio del análisis de imágenes hiperespectrales y multiespectrales, y cuantificación de rasgos de vegetación utilizando modelos de transferencia radiativa.
- Experiencia en modelización epidemiológica en ecosistema agrícolas, incluyendo modelos estocásticos y espacialmente explícitos y de distribución de especies.
- Publicaciones y/o sólido historial en campos relevantes para el proyecto. Dominio del inglés

Méritos valorables:

- Dominio de lenguajes de programación como R y Python para análisis de datos y modelización.
- Conocimiento de métodos estadísticos avanzados y técnicas machine learning.
- Experiencia en la integración de datos de teledetección en modelos epidemiológicos.
- Conocimiento de las simulaciones de modelos climáticos (CMIP6) para análisis de riesgo.

QUÉ SE OFRECE

Es una oportunidad única para colaborar con un equipo interdisciplinar de fitopatólogos, expertos en teledetección, matemáticos y epidemiólogos. Implica la colaboración con el co-IP Dr. Vincent en el Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias durante 1 año. El candidato seleccionado llevará a cabo un plan de formación de 240 ECTS, que incluye un Máster en Bioestadística de 2 años, cursos especializados en competencias digitales y una estancia en una institución extranjera para adquirir experiencia en modelización avanzada de transferencia radiativa.

Condiciones de contrato:

Contrato indefinido de Investigador Postdoctoral asociado al Proyecto Momentum de 4 años de duración de acuerdo a la Ley de la Ciencia española. Salario anual bruto (41.000 € - 52.000 €).

Inicio del contrato: antes del 31 de diciembre de 2024

CONTACTO DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL

E-mail: j.navas@csic.es

Teléfono: +34.957499226 / +34.609573583

[momentum@csic.es](https://momentum.csic.es/) | <https://momentum.csic.es/>