



Modulo 1: Introducción a la Observación de la Tierra en óptico y SAR



Fecha impartición

19 al 23 de octubre 2026

Horario

3:00pm – 6:00pm (CEST)

Profesores

Carmelo Alonso Jiménez
Alfredo Romo Arranz

A través de tres sesiones eminentemente prácticas, el módulo abordará los aspectos fundamentales de las misiones en órbita terrestre baja dedicadas a la observación de la Tierra, incluyendo la variedad de sensores empleados. Se examinarán los productos ofrecidos por Copernicus, destacando cómo el acceso y uso de estos datos pueden ser sencillos y valiosos, especialmente en la gestión de emergencias y la reducción de riesgos de desastres. Se hará especial énfasis en el uso de herramientas de código abierto para el manejo y análisis de estos productos, subrayando su accesibilidad y eficacia.

Sesión 1: Introducción a la teledetección

- Introducción a los Servicios de Copernicus y la constelación de satélites Sentinel
- Búsqueda de datos Sentinel con Copernicus Data Space Ecosystem (CDSE)
- Prácticas: Visualización de distintos datos Sentinel, análisis temporales y creación de animaciones

Sesión 2: Procesado de datos (Sentinel-2) ópticos

- Puesta en común y solución del caso práctico sesión 1
- Introducción a la imagen óptica con Sentinel-2 y Sentinel 3
- Herramientas de procesado de imágenes ópticas con SNAP
- Prácticas: seguimiento de deforestación con análisis temporal del NDVI

Sesión 3: Procesado de datos SAR (Sentinel-1) con SNAP

- Solución del caso práctico de la sesión 2
- Descripción y uso de la herramienta SNAP para el procesado de datos Sentinel
- Prácticas: extracción de la máscara de lámina de agua usando datos SAR de Sentinel-1 en SNAP



Módulo 13: Impacto del cambio climático en agricultura y seguridad alimentaria



Fecha impartición

Horario

Profesores

19 al 23 de octubre 2026

3:00pm – 6:00pm (CEST)

Carmelo Alonso Jiménez

Alfredo Romo Arranz

El curso profundiza en las profundas consecuencias del cambio climático en las prácticas agrícolas y la seguridad alimentaria. Este módulo integral equipa a los participantes con una comprensión matizada de las intrincadas conexiones entre los patrones climáticos y sus efectos en el rendimiento de los cultivos, los recursos hídricos y la producción general de alimentos.

A través de un enfoque multidisciplinario, los asistentes exploran los últimos avances en datos satelitales y herramientas de observación de la Tierra proporcionadas por Copernicus, obteniendo información valiosa sobre el monitoreo y la adaptación a los desafíos relacionados con el clima. Al fomentar la conciencia y el conocimiento, el curso empodera a las partes interesadas en América Latina para tomar decisiones informadas, implementar prácticas sostenibles y contribuir a sistemas agrícolas resilientes frente a un clima cambiante.

Sesión 1: Comprender el cambio climático y su impacto en la agricultura

- Introducción al Cambio Climático y su impacto en la agricultura
- Práctica: Uso de datos Copernicus en el seguimiento de sequías (GDO y CDSE)

Sesión 2: Evaluación de riesgos y estrategias de adaptación

- Datos Copernicus para la evaluación del Cambio Climático
- Estrategias de adaptación para una agricultura resiliente al clima
- Práctica: monitoreo de cultivos con Sentinel-2