

Teledetección con herramientas de procesamiento en la nube

Modalidad: Virtual-Distancia

Carga horaria: 30 hs

Destinatarios: usuarios de imágenes satelitales que hayan realizado y aprobado el curso Nivel I: Introducción a Teledetección o tengan conocimientos equivalentes al mencionado curso en teledetección.

Objetivo:

- Adquirir los principales conceptos y aplicaciones de la teledetección óptica.

Requisitos:

- Haber realizado y aprobado el Curso Nivel I: Introducción a Teledetección o tener conocimientos equivalentes al mencionado curso en teledetección.
- Contar con una PC con Windows 7 o superior, Linux. Procesador i3 o superior, 4GB de memoria RAM, 30GB de espacio en disco disponible.
- Conexión a internet de 1 Mbit/s.
- Desenvolverse con soltura en un entorno de trabajo informático: crear una carpeta, localizar un archivo en la PC, exportar archivos a formato de imágenes y pdf, descomprimir un archivo e instalar archivos ejecutables.

Contenidos:

- **Clase 1:** Interfaz gráfica y funciones básicas. Sensado remoto. Órbitas polares y geoestacionarias. Sensores pasivos y activos. Resolución espacial. Resolución temporal. Aplicaciones según resolución espacial y temporal.
- **Clase 2:** Interpretación visual. Ondas electromagnéticas. Relación entre la longitud de onda y el color. Espectro electromagnético. Regiones del espectro usadas en teledetección. Radiancia. Reflectancia, absorbancia y transmitancia. Combinaciones de bandas. Teoría del color.
- **Clase 3:** Firmas espectrales. Firma espectral. Firmas espectrales de la vegetación, agua y suelo.
- **Clase 4:** Adquisición del dato. Formación de una imagen. Adquisición por banda. Concepto de píxel. Concepto de banda. Resolución espectral y radiométrica.
- **Clase 5:** Índices espectrales. Variaciones en la firma espectral de la vegetación. Índices espectrales. Índices de vegetación: NDVI, SAVI, EVI. Relación entre los índices y parámetros biofísicos.



- **Clase 6:** Clasificación de imágenes. Concepto de clasificación. Clases de información y clase espectral. Métodos de clasificación supervisados. Random Forest. Maximum Likelihood. Validación.

Esta propuesta no arancelada está destinada a estudiantes de grado y posgrado, docentes, personas con formación técnica, profesionales y personal de los sectores público y privado, que hayan realizado y aprobado el curso [Nivel I: Introducción a la Teledetección](#) o que acrediten conocimientos equivalentes (1), con interés en incorporar el uso de la información de origen geoespacial, tanto en el ámbito académico como en el socio-productivo.

La modalidad es virtual con actividades asincrónicas asistidas por tutores, a través del [Aula Virtual de la Unidad Educación](#). Se entrega certificado de aprobación.

Consultas: educacion@conae.gob.ar

(1) *No se evalúan conocimientos previos, se dan por conocidos los contenidos del nivel requerido, cuyo programa se encuentra a disposición en el enlace correspondiente.*