



Cambalache
COOPERATIVA GEOGRÁFICA

IMÁGENES SATELITALES

Programa del curso

Ampliá tu **conocimiento**,
ampliá tu **mirada**,
ampliá tu **mundo**.



Cambalache
COOPERATIVA GEOGRÁFICA



SOBRE EL CURSO

Este curso tiene como objetivo:

- ✓ Incorporar los conceptos básicos de teledetección.
- ✓ Llevar adelante la adquisición de imágenes satelitales.
- ✓ Realizar el pre-procesamiento y procesamiento de las imágenes.
- ✓ Reconocer distintos productos de imágenes y la realización de clasificaciones supervisadas y no supervisadas.

Para alcanzar los objetivos vamos a indagar en los conceptos básicos de teledetección para entender de que manera podemos pre-procesar y procesar imágenes satelitales con el fin de obtener diferentes tipos de productos.

Al finalizar el curso vas a saber como generar productos de imágenes satelitales a partir del conocimiento básico de teledetección y sensores remotos.



Cambalache
COOPERATIVA GEOGRÁFICA



CARACTERÍSTICAS GENERALES



MODALIDAD

ESCUELA DE SIG / Online - Curso autogestionado.
CURSOS CON TUTORÍA / Online – Clases semanales con tutoría.



DURACIÓN

ESCUELA DE SIG / 8 clases
CURSOS CON TUTORÍA / 8 semanas



DIFICULTAD

BÁSICO

Básico: No requiere de conocimientos previos en la disciplina para iniciar la cursada.

Intermedio: requiere de un conocimiento básico o experiencia previa mínima en la disciplina.

Avanzado: requiere de sólidos conocimientos o experiencias previas en la disciplina.



DEDICACIÓN

40 horas aproximadamente.



REQUERIMIENTOS PREVIOS



CONOCIMIENTOS PREVIOS

No requiere conocimientos previos.



REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Procesador

Intel core i5 o superior

Con un i3 también funciona, pero puede ser escaso para realizar algunas tareas de cálculos y procesos que se corren

Memoria RAM

Requiere mínimo disponer de 4 GB

Actualmente cualquier equipo nuevo vendrá con al menos 8 GB de RAM

Disco Duro

Al menos 5 GB de espacio disponible en tu disco (variando según la información a almacenar)

Sistema Operativo

Linux (se recomienda Ubuntu); Windows 7, 8, 8.1 y 10 (actualizados); Mac.

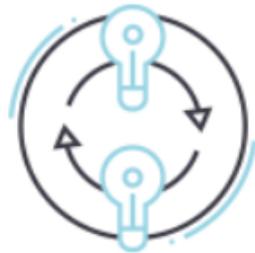


MATERIALES Y CLASES



Materiales disponibles las 24hs

Videos tutoriales para seguir paso a paso cada una de las clases, y además, todo el material descargable.



Dudas y consultas

Foro de consultas activo siempre. Podés compartir tus dudas e ideas con otras personas y con cada docente.



Clases en vivo

Para hablar de diferentes temáticas con lxs docentes y otrxs compañerxs



Certificado de aprobación

Cuando terminas un curso tenés la oportunidad de resolver la evaluación y ¡vas a poder descargar tu certificado personalizado!

CONTENIDOS

clase 1: FUNDAMENTO DE LA TELEDETECCIÓN

- Introducción a la Teledetección.
- Breve reseña histórica.
- Componentes básicos de un sistema de Teledetección.
- Radiación Electromagnética.
- Espectro Electromagnético.
- Interacciones de la radiación.
- Radiancia y Reflectancia.

clase 2: TIPOS DE IMÁGENES SATELITALES Y DESCARGA

- Las imágenes satelitales.
- Tipos de sensores.
- Tipos de plataformas.
- Resoluciones.
- Criterios de selección de imágenes.
- Descarga de imágenes Landsat 9 (OLI/TIRS) y Sentinel-2.

CONTENIDOS

clase 3: PRE-PROCESAMIENTO DE IMÁGENES SATELITALES

- Formatos de imágenes satelitales.
- Pre-procesamiento de imágenes.
- Corrección atmosférica.
- Corrección geométrica.
- Nociones básicas sobre proyecciones.
- Reproyección.
- Georreferenciación.
- Mosaicos de imágenes.
- Recorte de imágenes.

clase 4: INTERPRETACIÓN VISUAL DE IMÁGENES SATELITALES (1era Parte)

- Criterios visuales.
- Firmas espectrales.
- Apilado de bandas.
- Color.
- Criterio espacial.
- Criterio temporal.

CONTENIDOS

clase 5: INTERPRETACIÓN VISUAL DE IMÁGENES SATELITALES (2da Parte)

- Realces, tipo y operaciones para mejorar la interpretación visual de las imágenes.
- Histogramas.
- Realces espaciales.
- Realces espectrales: índices.
- Análisis multitemporales.

clase 6: CLASIFICACIÓN SUPERVISADA DE IMÁGENES SATELITALES

- ¿Qué es una clasificación?
- Preparación de imágenes.
- Clasificación supervisada.
- Matriz de confusión.
- Cálculo del área.

CONTENIDOS

clase 7: CLASIFICACIÓN NO SUPERVISADA DE IMÁGENES SATELITALES

- Clasificación no supervisada.
- Algoritmo K-Means.
- Algoritmo ISODATA.
- Dendograma.
- Reclasificación.
- Comparación con clasificación supervisada.

EVALUACIÓN



Hecho con ❤️ por **Cambalache Cooperativa Geográfica**

© 2024 Cambalache Todos los derechos reservados