

Imágenes Satelitales

Nivel I

Introducción al uso de las imágenes satelitales

¿PARA QUÉ SIRVE EL USO DE IMÁGENES SATELITALES? Las imágenes satelitales permiten alcanzar una cobertura completa de la superficie a analizar y realizar comparaciones, tanto de tipo temporales, por su aparición periódica, como espaciales, ya que con ellas es posible realizar observaciones de distintas porciones del planeta usando un mismo protocolo. Junto a los Sistemas de Información Geográfica, estas imágenes se vuelven una herramienta fundamental para el estudio de fenómenos de la Tierra, tanto en áreas rurales como urbanas.

¿QUIÉN PUEDE PARTICIPAR? El curso está destinado a todos aquellos que desarrollen tareas relacionadas con urbanismo, agentes gubernamentales, medio ambiente, agrimensura, agronomía, gestión de recursos naturales, planificación urbana, biología, arqueología, ingeniería civil, geología, hidrología, arquitectura, geografía o para cualquier otra persona interesada en la temática espacial. El único requisito para participar de este curso es tener un manejo básico de PC y acceso a internet.

OBJETIVO: El objetivo del curso es que los participantes incorporen las nociones fundamentales para el análisis espacial mediante imágenes satelitales. En el mismo, se aprenderán los fundamentos básicos de la teledetección y la manera de descargar imágenes, realizar una interpretación visual, acondicionarlas y hacer una clasificación de la cobertura espacial.

PRINCIPALES TEMAS: Fundamentos de la Teledetección / Tipos de imágenes satelitales y descarga / Interpretación visual de imágenes satelitales / Acondicionamiento de las imágenes / Clasificación de imágenes satelitales.

Clase 1: Fundamentos de la Teledetección

- Componentes básicos de un sistema de teledetección
- Radiación y energía electromagnética
- Espectro electromagnético
- Interacciones de la radiación
- Variables utilizadas en medición de la radiación: radiancia y reflectancia

Clase 2: Tipos de imágenes satelitales y descarga

- Tipos de sensores
- Tipos de plataformas
- Características del conjunto plataforma
- sensor: resoluciones
- Ejemplos de imágenes con diferentes tipos de resoluciones
- Descarga de imágenes LANDSAT /SENTINEL

Clase 3: Acondicionamiento de las imágenes

- Corrección radiométrica
- Corrección atmosférica
- Correcciones geométricas: rectificación, ortorrectificación, registración, georreferenciación
- Mosaico de imágenes

Clase 4: Interpretación visual de imágenes satelitales (Parte 1)

- Firmas espectrales
- Criterios de visualización
- Apilado de bandas
- Combinaciones RGB.

Clase 5: Interpretación visual de imágenes satelitales (Parte 2)

- Realces, tipos y operaciones posibles para mejorar la interpretación visual de las imágenes.

- Índices espectrales: Cálculo y su uso en la interpretación visual. Interpretación multitemporal.

Clase 6: Clasificación de imágenes satelitales (Parte 1)

- Qué es una clasificación
- Uso de máscaras
- Clasificación supervisada
- Verificación

Clase 7: Clasificación de imágenes satelitales (Parte 2)

- Clasificación no supervisada: métodos posibles.
- Verificación de los resultados.
- Post-Clasificación: Fusión de Clases.

Clase 8: Evaluación

- Evaluación
- Fuentes de información geoespacial.

Nivel I

Introducción al uso de imágenes satelitales

Imágenes Satelitales

www.cambalachecoopera.com.ar

contacto@cambalachecoopera.com.ar