

Curso Básico en “Teledetección y Procesamiento Digital de Imágenes”

(Curso de 2 días)

En este curso se abordan los conceptos fundamentales y las funciones básicas del procesamiento digital de imágenes así como las propiedades de las principales coberturas de la superficie de la tierra en el espectro electromagnético. Se estudiarán los distintos tipos de sensores y las imágenes que estos ofrecen. Se conocerán las herramientas básicas del software ENVI 5.2 para el análisis y visualización de los distintos tipos de datos raster, vector y videos soportados.

Durante el desarrollo de los ejercicios del curso los participantes conocerán acerca de las distintas técnicas de mejoramiento de imágenes, los flujos de trabajo (avanzado y simple) para la elaboración de mosaicos de imágenes, la proyección de imágenes, el flujo de trabajo de registro de imágenes, herramientas de análisis de modelos de elevación digital (raster color slices y arbitrary profile), finalmente los asistentes al curso conocerán el flujo de trabajo de clasificación y los distintos niveles de integración entre las plataformas de ENVI 5.2 y ArcGIS 10.2 a nivel Desktop.

Este curso está dirigido a usuarios que inician en el procesamiento digital de imágenes de satélite con el software ENVI 5.2.

Este curso es de nivel introductorio y requiere aproximadamente de 16 horas para completarse. Se le proporcionará al alumno un manual “paso a paso” y los datos para completar los ejercicios prácticos asociados al escenario de análisis.

Pre-requisitos: Se sugiere un entendimiento básico de Teledetección y Sistemas de Información Geográfico (GIS).

Tema #1

Principios básicos de la Teledetección

- Introducción a la Teledetección
 - ✓ Definición de Teledetección
 - ✓ Proceso de la Teledetección
 - ✓ El espectro electromagnético
 - ✓ Ventanas atmosféricas
 - ✓ Firma Espectral
- ¿Qué es una imagen?
 - ✓ Pixel
- Como se forman los colores en una computadora

Tema #2

Tipos de plataformas espaciales: Satélites y Sensores

- Plataformas espaciales
- Almacenamiento de datos raster
- Adquisición de imágenes de satélite

Tema #3

Mejoramiento de Imagen de satélite

- Histograma ¿Qué Significa?
- Realces de imágenes
- Filtros espaciales
- Fusión de imágenes

Tema #4

Corrección Geométrica de Imágenes

- Sistemas de referencia
- Correcciones geométricas
- Procedimientos de remuestreo

Tema #5

Elaboración de Mosaicos de Imágenes

- Mosaico de imágenes
- Correspondencia de Histogramas
- Degradado y Líneas de Costura

Tema #6

Trabajando con vectores y análisis de modelos 3D

- Formato raster y vector
- Creación y edición vectorial (Intelligent Digitizer)
- Análisis de modelos de elevación digital
- Fuentes de procedencia

Tema #7

Clasificación de Imágenes y Composición de Mapas

- Comportamiento espectral teórico
- Clasificación No supervisada y Supervisada
- Composición básica de mapas temáticos

Tema #8

Integración ENVI - ArcGIS

- Despliegue de imágenes en ArcMap
- Geo vínculo y Acceso a la Geodatabase
- Ejecutando herramientas ENVI desde el ArcGIS Toolbox
- Servicio de imágenes de ESRI

ENVI, IDL y Exelis son marcas de Exelis, Inc. Todas las otras marcas son propiedad de sus respectivos dueños. TELEMATICA S.A. es el distribuidor autorizado de Exelis en Perú.

Para mayor información o detalles, contáctenos a: info@telematica.com.pe o a nuestra central telefónica: (+51-1)-208-0400