

PREMIUM

Teledetección con ERDAS, ENVI y ArcGIS



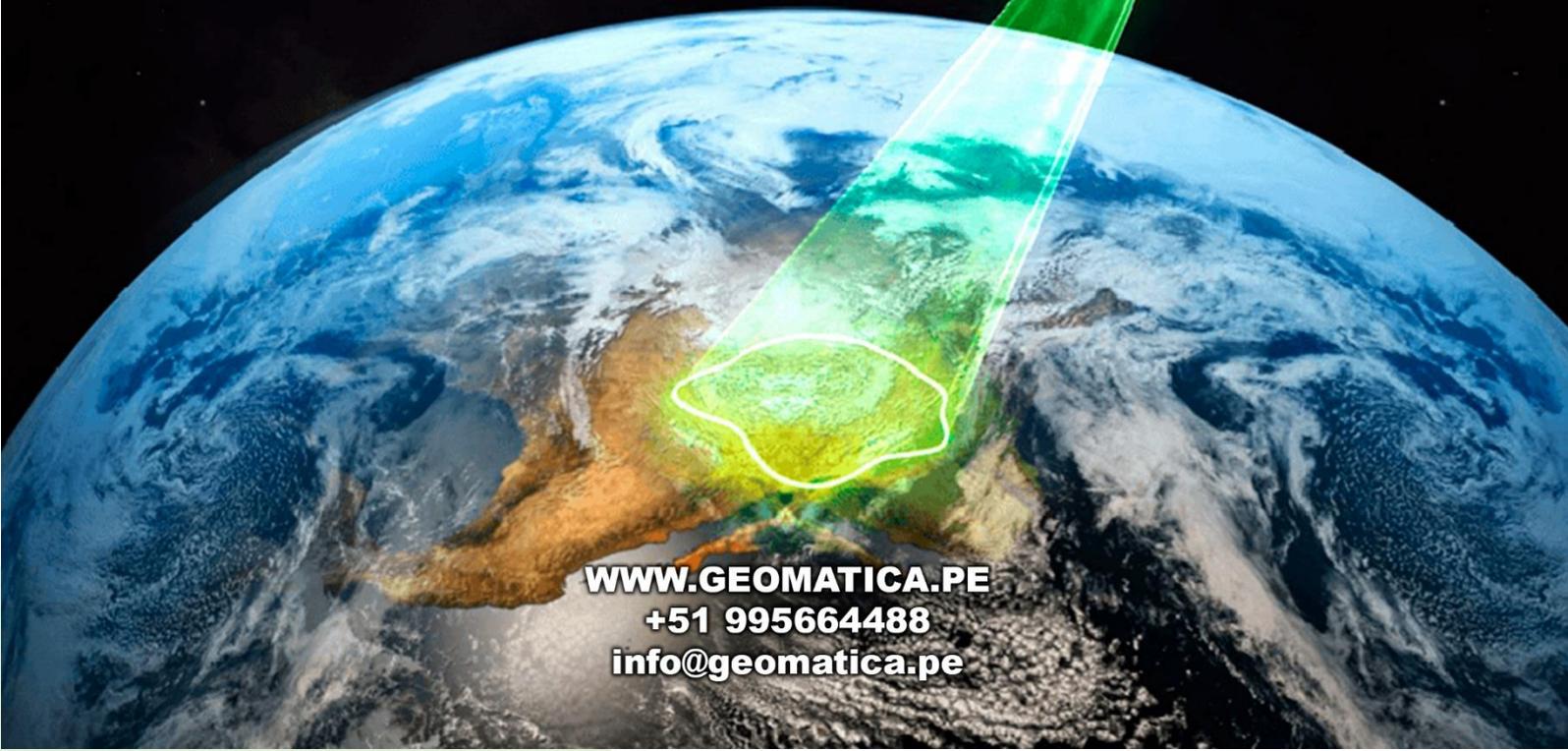
ERDAS IMAGE



ENVI



ArcGIS



WWW.GEOMATICA.PE
+51 995664488
info@geomatica.pe



**Geomatica
Ambiental**

**Especialízate con los mejores:
Geomatica Ambiental
www.geomatica.pe**

Introducción

¿Eres nuevo en Teledetección con ERDAS, ENVI y ArcGIS? Si es así, ¡estas en el lugar correcto para iniciar! Este curso te ayudará desde el inicio hasta automatizar procesos de imágenes satelitales

Es muy importante las correcciones de reflectancia TOA, Superficie, Temperatura de brillo, Temperatura de la superficie del suelo, índices espectrales, Clasificación no supervisada y clasificación supervisada. Así poder tomar mejores decisiones de nuestro territorio.

Lo que aprenderás

- ✓ Aprender a descargar los datos espaciales del satélite
- ✓ Pre-Procesamiento de imágenes de satélite con ERDAS, ENVI y ArcGIS - Correcciones atmosférica y topográfica
- ✓ Procesos de mosaicos, recortes.
- ✓ Índices espectrales
- ✓ Clasificación de imágenes supervisada y no supervisada

Detalles del curso

Denominación del Curso	: “Teledetección con ERDAS, ENVI y ArcGIS“
Capacitación dirigida a	: Estudiantes, Profesionales y Público Interesado.
Número de Horas	: 120 horas lectivas.
Certificado	: Digital de especialización.
Costo del Curso Normal	: 500 soles o 170 dólares.
Costo Promocional	: 250 soles o 85 dólares.
Acceso	: De por vida.
Fecha Inicio	: Al instante después del pago.
Horario	: Aprende con tu propio horario.





Geomatica
Ambiental

Especialízate con los mejores:
Geomatica Ambiental
www.geomatica.pe

Certificado

Se otorgará el certificado a los participantes que han aprobado con una nota mínima de 70 en el curso, incluyendo sus horas lectivas y será publicado en la página web: <https://www.geomatica.pe/certificados>.

Ponente

Profesional en Ing. Recursos Naturales Renovables mención Forestal, egresado de Maestría en Ciencias en Agroecología mención Gestión Ambiental - UNAS. Con más de 10 años de experiencia y servicios en el manejo, procesamiento y análisis de imágenes satelitales ópticas, con estudios de diplomado en Sistemas de Información Geográfico, manejando variedad de software R, ArcGIS, QGIS, ERDAS. Especialista SIG y Teledetección realizando consultorías y capacitaciones.



Ing. Nino Bravo Morales
Especialista Geomática

Metodología

Para cumplir con los objetivos trazados se aplicará metodologías interactivas con ponencias teórico-prácticos, como se detalla a continuación:

- ✓ **Exposiciones:** Para brindar herramientas teóricas que proporcionen elementos conceptuales, se utilizará material de soporte que contribuya en la visualización y asimilación de los conocimientos.
- ✓ **Prácticas:** A través de ejercicios prácticos y conceptuales, donde los participantes podrán reconocer y explorar sus capacidades en un proceso permanente de interacción con el docente y compañeros.
- ✓ **Discusión Participativa:** Lo cual se realizará mediante una retroalimentación de lo aprendido, los miembros exponen sus dudas, inquietudes y conclusiones, mediante un foro.





Geomatica
Ambiental

Especialízate con los mejores:
Geomatica Ambiental
www.geomatica.pe

TEMARIO DEL CURSO

Nivel Completo

- 1. Instalación de los softwares.**
 - 1.1. Instalación del software ENVI
 - 1.2. Instalación del software ArcGIS
 - 1.3. Instalación del software ERDAS
 - 1.4. Instalación de la extensión ACTOR para ERDAS

- 2. Introducción teledetección y fundamentos**
 - 2.1. Introducción a la teledetección
 - 2.2. Espectro electromagnético - Introducción - NASA
 - 2.3. Espectro electromagnético - Ondas de radio - NASA
 - 2.4. Espectro electromagnético - Microondas - NASA
 - 2.5. Espectro electromagnético - Rayos infrarrojos - NASA
 - 2.6. Espectro electromagnético - Luz visible - NASA
 - 2.7. Espectro electromagnético - Ondas ultravioleta - NASA
 - 2.8. Espectro electromagnético - Rayos X - NASA
 - 2.9. Espectro electromagnético - Rayos Gamma - NASA
 - 2.10. Energía electromagnética
 - 2.11. Almacenamiento de datos RASTER
 - 2.12. Fundamentos de colores
 - 2.13. Imágenes y Matrices
 - 2.14. Pancromática - Multiespectral

- 3. Descargar datos espaciales satélite**
 - 3.1. Descargar imagen ASTER y SRTM - Earth Explorer
 - 3.2. Video de LandSat - NASA
 - 3.3. Descargar imagen LandSat 8 - Earth Explorer
 - 3.4. Descargar imagen LandSat 8 – GLOVIS
 - 3.5. Descargar imagen LandSat 7 y 5 - Earth Explorer

- 4. Interacción con la atmosfera y iniciando con los softwares**
 - 4.1. Absorción atmosférica
 - 4.2. Dispersión atmosférica
 - 4.3. Emisión atmosférica
 - 4.4. Interacción con la superficie terrestre
 - 4.5. Iniciando el Software ENVI
 - 4.6. Personalizar el entorno de Trabajo ENVI
 - 4.7. Agregar imagen LandSat – ENVI
 - 4.8. Iniciando el Software ArcGIS
 - 4.9. Personalizar el entorno de Trabajo ArcGIS
 - 4.10. Agregando imagen LandSat – ArcGIS
 - 4.11. Iniciando el Software ERDAS
 - 4.12. Personalizar el entorno de Trabajo ERDAS
 - 4.13. Agregando imagen LandSat – ERDAS



- 5. Sensores y Plataformas**
 - 5.1. Sensores remotos y Plataformas
 - 5.2. Sensores Multiespectrales
 - 5.3. Resolución de un sistema sensor
 - 5.4. Tipos de Resolución - Espacial
 - 5.5. Tipos de Resolución - Espectral
 - 5.6. Tipos de Resolución - Radiométrica
 - 5.7. Tipos de Resolución - Temporal
 - 5.8. Tipos de Resolución – Angular
 - 5.9. Tipos de Sensores
 - 5.10. Plataformas espaciales – satélite metereológico
 - 5.11. Plataformas espaciales – Landsat

- 6. Análisis visual de imágenes**
 - 6.1. Interpretación visual - Tono
 - 6.2. Interpretación visual - Color
 - 6.3. Interpretación visual - Textura
 - 6.4. Interpretación visual - Forma
 - 6.5. Interpretación visual - Tamaño
 - 6.6. Herramienta de Visualización ENVI

- 7. Funciones básicas en ENVI**
 - 7.1. Estiramiento interactivo del contraste ENVI
 - 7.2. Localización del cursor - ENVI
 - 7.3. Mediciones en la imagen - ENVI
 - 7.4. Animación ENVI
 - 7.5. Aplicación de filtros de visualización ENVI
 - 7.6. Recortar una imagen ENVI
 - 7.7. Guardar una imagen JPG - ENVI

- 8. Tipos y empleos de imágenes**
 - 8.1. Unión de bandas Landsat - ENVI
 - 8.2. Unión de bandas Landsat - ArcGIS
 - 8.3. Recorte de una imagen LandSat - ArcGIS
 - 8.4. Recorte de una imagen LandSat - ENVI
 - 8.5. Fusión panchromatica de una imagen LandSat - ArcGIS
 - 8.6. Procesamiento de Imagen Satelital LandSat 8 - 16bits a 8 bits - ArcGIS
 - 8.7. Exportar imagen en ArcGIS para ERDAS y ENVI
 - 8.8. Combinación de bandas y comprimir una imagen landsat ERDAS
 - 8.9. Respondiendo a las consultas

- 9. Calibración de imágenes - Corrección atmosférica**
 - 9.1. Crear un mosaico del MDE ASTER
 - 9.2. Corrección Atmosferica ACTOR Parte 1 - ERDAS
 - 9.3. Corrección Atmosferica ACTOR Parte 2 - ERDAS
 - 9.4. Corrección Atmosférica - ENVI
 - 9.5. Corrección atmosférica - ArcGIS



**Geomatica
Ambiental**

**Especialízate con los mejores:
Geomatica Ambiental
www.geomatica.pe**

10. Georreferenciación de una imagen

- 10.1. Georreferenciación de la imagen ArcGIS
- 10.2. Comparación de Landsat 5, 7 y 8 Georreferenciado - ArcGIS
- 10.3. Relleno de las imágenes Landsat 7 - ENVI
- 10.4. Relleno de las imágenes Landsat 7 – ERDAS

11. Mosaico de imágenes satelitales

- 11.1. Mosaico con ArcGIS
- 11.2. Mosaico con ENVI
- 11.3. Mosaico con ERDAS

12. Clasificación no supervisada

- 12.1. Técnicas de Clasificación ArcGIS
- 12.2. Clasificación no supervisada ISODATA - ENVI
- 12.3. Clasificación no supervisada K-Means - ENVI
- 12.4. Clasificación no supervisada - ISODATA - ERDAS
- 12.5. Clasificación no supervisada - K-MEANS - ERDAS

13. Las firmas espectrales

- 13.1. Firma espectral Vegetación
- 13.2. Firma espectral Suelo
- 13.3. Firma espectral Agua
- 13.4. Firma espectral Nieve
- 13.5. Trabajando con Firma espectral

14. Clasificación supervisada con Firma espectral

- 14.1. Clasificación supervisada con Firma espectral

15. Índice espectral NDVI

- 15.1. Teoría del índice NDVI
- 15.2. NDVI con ArcGIS
- 15.3. NDVI con ENVI
- 15.4. NDVI con ERDAS

16. Transformación de las imágenes

- 16.1. Qué es fusión
- 16.2. Fusión de imágenes multiespectrales
- 16.3. Transformación IHS
- 16.4. Transformación IHS - ENVI
- 16.5. Transformación IHS - ARCGIS
- 16.6. Transformación IHS - ERDAS
- 16.7. Ratios
- 16.8. Ratios - ENVI
- 16.9. Ratios - ArcGIS
- 16.10. Análisis de Componentes Principales
- 16.11. Análisis de Componentes Principales - ENVI
- 16.12. Photographic Strch - ENVI



17. Filtro y realce de imagen

- 17.1. Qué es Filtro
- 17.2. Filtro Convolución - Paso Bajo
- 17.3. Filtro Convolución - Paso Alto
- 17.4. Filtro Convolución - LAPLACE
- 17.5. Filtro convolución - Dirección
- 17.6. Filtro Convolución - Gaussiano de paso bajo
- 17.7. Filtro Covolución - Gaussiano Paso Alto
- 17.8. Filtro Covolución - Mediana
- 17.9. Filtro Covolución - SOBEL
- 17.10. Filtro Covolución - ROBERTS
- 17.11. Filtro Morfología - ERODE
- 17.12. Filtro Morfología - DILATE
- 17.13. Filtro Morfología - OPENING
- 17.14. Filtro Morfología - CLOSING
- 17.15. Contraste

18. Vectores en teledetección

- 18.1. Introducción de vectores
- 18.2. Importar y crear un shapefile
- 18.3. Importar y crear un shapefile ENVI
- 18.4. Importar y crear un shapefile ERDAS

19. Estimación de parámetro geofísicos

- 19.1. Descargar ALOS PALSAR
- 19.2. Comparación MDE ALOS PALSAR, ASTER y SRTM
- 19.3. Instalación del Software ASF MapReady
- 19.4. Descargar información ALOS PALSAR y SRTM
- 19.5. Corrección Topográfica - ALOS PALSAR
- 19.6. Combinación de bandas ALOS PALSAR

20. Procesos con Modelo Digital de Elevación

- 20.1. Generar MDE mediante Curva Nivel
- 20.2. Extraer Información TIN
- 20.3. Generar información según MDE
- 20.4. Clasificación del MDE y Estadística
- 20.5. Clasificación del Slope y Estadística

21. Análisis topográfico

- 21.1. MDE a Modelo Topográfico
- 21.2. Análisis de Relieve
- 21.3. Análisis de Pendiente

22. Vista de la superficie en 3D

- 22.1. Descargar imágenes SASPLANET
- 22.2. Visualización 3D - ArcGIS
- 22.3. Visualización 3D ENVI

23. Tratamiento del Sensor ASTER L1T - Terra

- 23.1. Introducción sensor ASTER L1T
- 23.2. Combinación de bandas sensor ASTER L1T
- 23.3. Georeferenciar el Sensor ASTER L1T
- 23.4. Layer Stacking de los subsensores VNIR - SWIR - TIR
- 23.5. Angulo de rotación 1B VNIR - SWIR – TIR

24. Presentación de mapas ArcGIS

- 24.1. Presentación de mapas ArcGIS

25. Integración de ENVI - ARCGIS

- 25.1. Agregar Toolbox ENVI - ArcGIS
- 25.2. Conversión de formato ENVI - ArcGIS
- 25.3. Filtro convolution - ArcGIS
- 25.4. Extraction de entidad por regla – ArcGIS

26. Clasificación no supervisada y PCA

- 26.1. Clasificación no supervisada
- 26.2. Análisis de Componentes Principales



**Geomatica
Ambiental**

**Especialízate con los mejores:
Geomatica Ambiental
www.geomatica.pe**

FORMA DE PAGO

GUÍA

3 simples pasos

1

Seleccione su curso en la página web www.geomatica.pe, poner comprar ahora y después transferencia bancaria, se generará su número de pedido.

2

Envíe el voucher o captura de la transferencia a nuestra página, con su número de pedido: <https://www.geomatica.pe/pagos/deposito>

3

Reciba el correo de bienvenida con su acceso al curso en el aula virtual: <https://www.geomatica.pe/aulavirtual/>

Depósito o Transferencia

Lista de cuentas nacionales Perú:



Banco de la Nación

Nº Cuenta de Ahorro: 04-519-149473
CCI: 018-519-004519149473-96
Titular: NINO FRANK BRAVO MORALES



BBVA Continental

Nº Cuenta de Ahorro: 0011-0318-0200580124
CCI: 011-318-000200580124-32
Titular: NINO FRANK BRAVO MORALES



Banco de la Nación

Nº Cuenta de Ahorro: 00-490-023631
CCI: 018-490-000490023631-38
Titular: GEOMATICA AMBIENTAL SRL



BBVA Continental

Nº Cuenta de Ahorro: 0011-0876-00-0200179963
CCI: 011-876-000200179963-00
Titular: GEOMATICA AMBIENTAL SRL



BCP Banco de Crédito

Nº Cuenta de Ahorro: 193-95796895-0-37
CCI: 002-19319579689503718
Titular: NINO FRANK BRAVO MORALES



CrediScotia

Nº Cuenta de Ahorro: 324-170060830
CCI: 04332432417006083037
Titular: NINO FRANK BRAVO MORALES



CAJA HUANCAYO
...Tu mejor opción financiera!

Nº Cuenta de Ahorro: 107020211001541282
CCI: 80802021100154128223
Titular: NINO FRANK BRAVO MORALES



Interbank

Nº Cuenta de Ahorro: 3523125020306
CCI: 003-352-013125020306-27
Titular: NINO FRANK BRAVO MORALES



Bim

Celular: 995664488

Lista de cuentas Internacional:



Western Union



MoneyGram

Nombre: NINO FRANK BRAVO MORALES
Nº Identificación: 44203320
Teléfono: +51 – 995664488
Dirección: Lima – Perú
Email: nino@geomatica.pe



PayPal

<https://www.paypal.me/geomaticape>
Titular: GEOMATICA AMBIENTAL SRL

Pagando con PayPal tiene opción de pagar con su tarjeta de crédito.

