Geomatica Ambiental

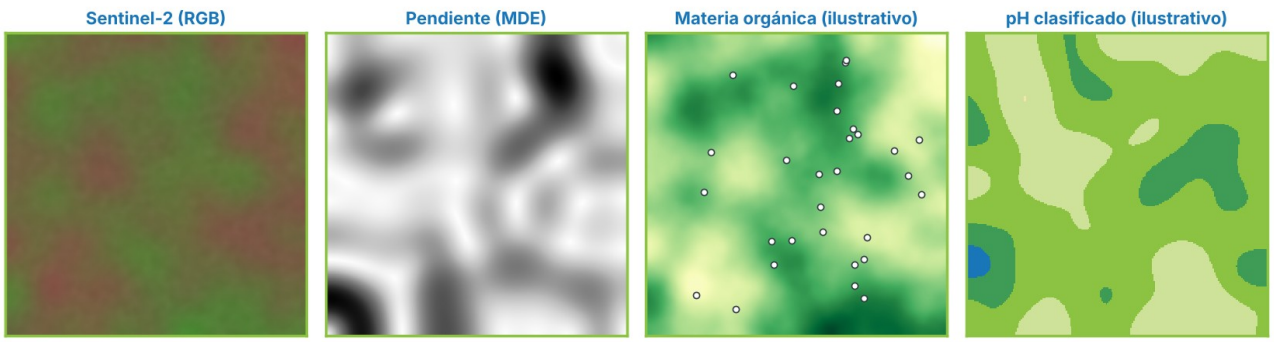
ESPECIALÍZATE CON LOS MEJORES
www.geomatica.pe

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN 40 HORAS LECTIVAS

PREDICCIÓN DE PROPIEDADES DE SUELO CON INTELIGENCIA ESPACIAL

Integración de R, Python, Google Earth Engine y Sentinel-2 para el análisis y modelamiento espacial del suelo

Transforma datos de campo e imágenes satelitales en información espacial para la toma de decisiones agrícolas y ambientales.



Esquema ilustrativo con datos sintéticos; los mapas de ejemplo no representan resultados del curso.

R · Python · Google Earth Engine · Sentinel-2 · Kriging · Regresión múltiple

40 horas lectivas	12 módulos · 43 temas	Certificado de especialización	Acceso de por vida

Precio promocional S/ 250 · USD 85

www.geomatica.pe info@geomatica.pe (+51) 995664488

Presentación del curso

Predicción de propiedades de suelo con Inteligencia Espacial

La inteligencia espacial es fundamental para la gestión agrícola, la ingeniería, la conservación del medio ambiente y la planificación del uso de la tierra.

En este contexto, el uso de imágenes multiespectrales obtenidas a través de plataformas como Google Earth Engine y su análisis mediante herramientas como R ofrece un enfoque poderoso y eficiente. Este curso está enfocado en dominar la «Inteligencia Espacial» para transformar datos crudos en decisiones estratégicas.

Inteligencia espacial aplicada

- Gestión agrícola
- Ingeniería y conservación ambiental
- Planificación del uso de la tierra
- Caracterización y evaluación de propiedades del suelo
- Integración de datos de muestreo e información satelital
- Modelamiento y predicción espacial

¿Qué aprenderás?

01 Obtener imágenes multiespectrales Sentinel-2.

02 Determinar índices espectrales.

03 Realizar análisis de componentes principales.

04 Determinar variables topográficas.

05 Predecir propiedades del suelo.

06 Determinar la calidad del suelo según datos de muestreo.

Software y plataformas

R y RStudio · Python · Google Earth Engine · Sentinel-2

Información general

Datos del curso y precios

DENOMINACIÓN DEL CURSO

"Predicción de las propiedades de suelo con Inteligencia Espacial"

DIRIGIDO A

Estudiantes, profesionales y público interesado

DURACIÓN

40 horas lectivas

CERTIFICADO

Digital de especialización

ACCESO

De por vida

INICIO

Inmediatamente después del pago

HORARIO

Aprende con tu propio horario

AULA VIRTUAL

www.geomatica.pe/aulavirtual

Inversión

PRECIO REGULAR

~~S/ 700~~

~~o USD 200~~

PRECIO PROMOCIONAL

S/ 250

o USD 85

40 horas lectivas · Acceso de por vida · Certificado digital de especialización

Certificación, ponente y metodología

Condiciones de aprobación, equipo docente y enfoque de enseñanza

Certificación

Se otorgará el certificado a los participantes que hayan 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



Ing. Nino Bravo Morales

Especialista en Geomática

- Profesional en Ingeniería de Recursos Naturales Renovables, mención Forestal.
- Egresado de Maestría en Ciencias en Agroecología, mención Gestión Ambiental (UNAS).
- Más de 10 años de experiencia y servicios en el manejo, procesamiento y análisis de imágenes satelitales ópticas.
- Estudios de diplomado en Sistemas de Información Geográfica.
- Software: R, ArcGIS, QGIS, ERDAS.
- Especialista SIG y Teledetección: consultorías y capacitaciones.

Metodología

Para cumplir con los objetivos trazados se aplicarán metodologías interactivas con ponencias teórico-prácticas:

1 Exposiciones

Herramientas teóricas que proporcionan elementos conceptuales, con material de soporte que contribuya a la visualización y asimilación de los conocimientos.

2 Prácticas

Ejercicios prácticos y conceptuales, donde los participantes reconocen y exploran sus capacidades en interacción permanente con el docente y compañeros.

3 Discusión participativa

Retroalimentación de lo aprendido: los miembros exponen sus dudas, inquietudes y conclusiones mediante un foro.

Temario del curso

12 módulos · 43 temas · Nivel completo

BLOQUE I Preparación y procesamiento de información espacial

Módulos 1 al 6 · 25 temas

1 Estadística central suelo

1.1 Instalación de Python
1.2 Instalación de R y RStudio
1.3 Instalación de paquetes (R y Python)
1.4 Importar los datos de la tabla de suelo
1.5 Generar las estadísticas centrales

2 Descargar Sentinel-2 GEE

2.1 Instalar GEE y activar
2.2 Descargar según zona de estudio
2.3 Automatizar descarga según fecha Sentinel-2

3 Determinar más de 20 índices espectrales

3.1 Importar Sentinel-2
3.2 Determinar los índices espectrales
3.3 Exportar las bandas RS
3.4 Exportar los índices espectrales

4 Determinación topográfica

4.1 Importar MDE
4.2 Remuestrear píxel según MDE
4.3 Determinar parámetros topográficos
4.4 Exportar ráster topográficos

5 Extraer variables para análisis

5.1 Importar tabla de datos de suelo
5.2 Generar un shapefile con tabla
5.3 Extraer información ráster según vector
5.4 Exportar ráster y tabla

6 Selección de variables según reducción de correlación

6.1 Importar ráster compuesto del total de bandas
6.2 Cambiar nombre de las bandas
6.3 Determinar análisis de correlación
6.4 Gráfico de correlación de variables
6.5 Reducir variables según correlación

BLOQUE II Modelamiento estadístico y predicción espacial

Módulos 7 al 10 · 13 temas

7 Regresión lineal múltiple y selección del mejor R^2

7.1 Importar las tablas
7.2 Seleccionar las bandas exportadas
7.3 Determinar regresión lineal múltiple y R^2
7.4 Exportar tabla de R^2
7.5 Determinar ráster de predicción

8 Interpolación Kriging ordinario de valores residuales

8.1 Importar los shapefiles de residuos
8.2 Generar interpolación Kriging ordinario
8.3 Exportar ráster de interpolación

9 Predicción de ráster mediante estimadores

9.1 Importar ráster de predicción
9.2 Determinar ráster estimado

10 Ajuste del suelo mediante valores residuales

10.1 Importar ráster de predicción e interpolación
10.2 Determinar el ajuste del ráster de suelo
10.3 Exportar ráster ajustado

BLOQUE III Clasificación y evaluación de la calidad del suelo

Módulos 11 y 12 · 5 temas

11 Clasificación de las propiedades del suelo

11.1 Importar ráster de propiedades del suelo
11.2 Clasificación según criterio
11.3 Exportar ráster clasificado

12 Determinación de la calidad del suelo

12.1 Importar ráster clasificado
12.2 Generar la ponderación de calidad del suelo

Inscripción y formas de pago

Matricúlate en tres 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	Envié 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/

Lista de cuentas Internacional

WESTERN UNION WU
MoneyGram

Nombre: **NINO FRANK BRAVO MORALES**
N° 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.

WEB www.geomatica.pe	EMAIL info@geomatica.pe
CELULAR (+51) 995664488	AULA VIRTUAL www.geomatica.pe/aulavirtual

Sitio web
www.geomatica.pe

WhatsApp
(+51) 995664488

Forma de pago

Depósito o transferencia · cuentas nacionales

Depósito o transferencia · Lista de cuentas nacionales Perú

Banco de la Nación

N° Cuenta de Ahorro: **04-519-149473**
CCI: **018-519-004519149473-96**
Titular: **NINO FRANK BRAVO MORALES**

BBVA Continental

N° Cuenta de Ahorro: **0011-0318-0200580124**
CCI: **011-318-000200580124-32**
Titular: **NINO FRANK BRAVO MORALES**

Banco de la Nación

N° Cuenta de Ahorro: **00-490-023631**
CCI: **018-490-000490023631-38**
Titular: **GEOMATICA AMBIENTAL SRL**

BBVA Continental

N° Cuenta de Ahorro: **0011-0876-0200179963**
CCI: **011-876-000200179963-00**
Titular: **GEOMATICA AMBIENTAL SRL**

BCP Banco de Crédito

N° Cuenta de Ahorro: **193-95796895-0-37**
CCI: **002-19319579689503718**
Titular: **NINO FRANK BRAVO MORALES**

CrediScotia

N° Cuenta de Ahorro: **324-170060830**
CCI: **04332432417006083037**
Titular: **NINO FRANK BRAVO MORALES**

CAJA HUANCAYO ...Tu mejor opción financiera!

N° Cuenta de Ahorro: **107020211001541282**
CCI: **80802021100154128223**
Titular: **NINO FRANK BRAVO MORALES**

Interbank

N° Cuenta de Ahorro: **3523125020306**
CCI: **003-352-013125020306-27**
Titular: **NINO FRANK BRAVO MORALES**

yape · Lukita · tunki · Bim

Celular: **995664488**