

PREMIUM

Curso Especializado

Programación con Python en ArcGIS Pro - ArcPy



**Crea Herramientas en ArcGIS
utilizando python**



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



**Geomatica
Ambiental**

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

Introducción

¡Bienvenidos al curso de Programación con **Python en ArcGIS Pro**! En esta era de la información, la capacidad de analizar, gestionar y visualizar datos espaciales de manera efectiva se ha convertido en una habilidad esencial para los profesionales en el campo de los Sistemas de Información Geográfica (SIG). Python, como uno de los lenguajes de programación más versátiles y poderosos, ha emergido como una herramienta fundamental para automatizar tareas y desarrollar soluciones personalizadas en ArcGIS Pro.

Lo que aprenderás

- Entender los fundamentos de Python y su integración con ArcGIS Pro.
- Automatizar tareas y procesos mediante scripts de Python.
- Desarrollar y personalizar herramientas para mejorar tu flujo de trabajo SIG.
- Implementar soluciones avanzadas para análisis espacial y gestión de datos.

Detalles del curso

Denominación del Curso	: “Programación con Python en ArcGIS Pro - ArcPy”
Capacitación dirigida a	: Estudiantes, Profesionales y Público Interesado.
Número de Horas	: 100 horas lectivas.
Certificado	: Digital de especialización.
Costo del Curso	: 400 soles o 135 dólares.
Costo Promoción	: 200 soles o 65 dólares.
Acceso	: De por vida.
Fecha Inicio	: Al instante después del pago.
Horario	: Aprende con tu propio horario.
Aula Virtual	: www.geomatica.pe/aulavirtual



**Geomatica
Ambiental**



Web
www.geomatica.pe



Email
info@geomatica.pe



Celular:
(+51) 995664488

Requisitos

Para aprovechar al máximo este curso, es útil tener conocimientos básicos en SIG y en el uso de ArcGIS Pro, recomendamos llevar este curso antes: [Experto Sistemas de Información Geográfica con ArcGIS Pro](#),. En Python vamos a explicar desde cero hasta lo fundamental y ArcPy en nivel completo.

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 13 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, Python, ArcGIS, ArcGIS Pro, QGIS, ERDAS. Especialista Geomática realizando consultorías y capacitaciones.



Ing. Nino Bravo Morales
Especialista Geomática

Metodología

Para cumplir con los objetivos trazados se aplicará metodologías:

- ✓ **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. Introducción SIG y ArcGIS Pro**
 - 1.1. Introducción SIG
 - 1.2. Componentes de un SIG
 - 1.3. Operaciones SIG
 - 1.4. Aplicación del SIG
 - 1.5. Instalación ArcGIS Pro + Licencia
 - 1.6. Interface del ArcGIS Pro y configuración
- 2. Introducción básica de Python**
 - 2.1. Versión de Python
 - 2.2. Variables
 - 2.3. Tipos de variables (numérico, string, booleano)
 - 2.4. Comentario
 - 2.5. La función import paquetes
 - 2.6. Directorio de trabajo
- 3. Tipos de variables en Python**
 - 3.1. Números en Python
 - 3.2. String en Python
 - 3.3. Bool en Python
 - 3.4. Operadores decisión
 - 3.5. Operadores de interacción
- 4. Tipo de objeto en Python**
 - 4.1. Listas
 - 4.2. Diccionario
 - 4.3. Tuplas
 - 4.4. Array
- 5. Funciones en Python**
 - 5.1. Introducción funciones
 - 5.2. Crear una función string
 - 5.3. Crear una función matemática
- 6. Módulo Math**
 - 6.1. Constantes de Math
 - 6.2. Math numero entero
 - 6.3. Potencia y logaritmos
 - 6.4. Valor absoluto
 - 6.5. Funciones trigonométricas



7. Módulo Pandas - DataFrame

- 7.1. Introducción de pandas
- 7.2. Crear dataframe con panda
- 7.3. Crear dataframe según una lista
- 7.4. Crear dataframe según un directorio
- 7.5. Dimensiones dataframe
- 7.6. Selección Subdataframe

8. Módulo Matplotlib – Gráfico

- 8.1. Introducción Matplotlib
- 8.2. Cargar datos Excel
- 8.3. Graficos histogramas
- 8.4. Tipos de colores Python
- 8.5. Bar plot horizontal y vertical

9. Creación de entidades arcpy

- 9.1. Crear un geodatabase arcpy
- 9.2. Crear un feature dataset
- 9.3. Crear un feature class

10. Sistema de Proyección

- 10.1. Proyección geográfica Shp
- 10.2. Proyección geográfica Geodatabase
- 10.3. Proyección UTM
- 10.4. Exportar shapefile reproyectado

11. Manejo tabla atributos

- 11.1. Introducción tabla de atributo
- 11.2. Tipo de campos
- 11.3. Crear campo arcpy
- 11.4. Agregar un valor 100
- 11.5. Eliminar un campo arcpy
- 11.6. Determinar área y perímetro
- 11.7. Determinar coordenada XY
- 11.8. Clasificación categorica
- 11.9. Actualizar campo a mayúscula, minúscula o título.
- 11.10. Crear coordenadas en dos decimales.

12. Geoprocesamiento I: Extraer ArcPY

- 12.1. Proceso clip
- 12.2. Proceso selección
- 12.3. Proceso selección por tabla
- 12.4. Proceso dividir Split
- 12.5. Proceso dividir por atributo

13. Geoprocesamiento II: Superposición

- 13.1. Intersección arcpy
- 13.2. Unión arcpy
- 13.3. Diferencia simétrica arcpy
- 13.4. Borrar – arcpy
- 13.5. Actualizar updater
- 13.6. Identidad identify arcpy
- 13.7. Unión espacial arcpy

14. Geoprocesamiento III: Proximidad

- 14.1. Buffer
- 14.2. Proceso con puntos
- 14.3. Proceso con línea
- 14.4. Proceso con polígono
- 14.5. Proceso con campo de atributos
- 14.6. Múltiple anillos buffer
- 14.7. Buffer análisis gráfica
- 14.8. Polígono de Thiessen
- 14.9. Generar tabla de cercanía
- 14.10. Distancia de cercanía

15. Múltiples procesos

- 15.1. Introducción de generar bucles en arcpy
- 15.2. Procesos de shapefile
- 15.3. Procesos múltiples geoprocesamiento

16. Conversiones de formatos

- 16.1. Formato de Excel a shapefile
- 16.2. Conversión de Excel a polígono
- 16.3. Generar script para determinar geometrías.

17. Procesos topográficos MDT

- 17.1. Introducción MDT
- 17.2. Determinar SLOPE
- 17.3. Determinar estadística ráster
- 17.4. Determinar el Aspecto
- 17.5. Determinar el relieve
- 17.6. Determinar curva de nivel
- 17.7. Exportar en un directorio.

18. Creación de Herramientas GIS

- 18.1. Generar herramienta string.
- 18.2. Generar herramienta numérica.
- 18.3. Generar herramienta geoprocesamiento.
- 18.4. Generar herramienta proceso ráster.
- 18.5. Generar herramientas múltiples vectorial.

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 WU
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.