



**Geomatica  
Ambiental**



**100% VIRTUAL**

Dirigido a Profesionales,  
estudiantes y público en general.

Precio  
**S/700**  
por persona

## **INTRODUCCION PYTHON CON SPYDER Y QGIS**

**Mejora tus conocimientos en:**  
Programación en Geomatica

# INTRODUCCIÓN

¿Eres nuevo en el desarrollo de Python? Si es así, ¡este es el lugar correcto para comenzar! Este curso te ayudará con el inicio de todo lo que necesita saber para comenzar a construir soluciones potentes con IDE Python de Spyder y PyQGIS. Podemos automatizar las tareas de geoprocésamiento. Los principales Sistemas de Información Geográfica de escritorio como ArcGIS (con la ArpPy), QGIS (con PyQGIS) utilizan Python.

## OBJETIVOS

1. Conocer el entorno del software Spyder y Python en QGIS
2. Manejo de tipo de datos numéricos y texto
3. Crear funciones interactivas
4. Geoprocésamiento en el entorno de PyQGIS.

## CARACTERÍSTICAS DEL EVENTO

<b>Denominación del Curso:</b>	“Introducción Python con Spyder y QGIS”
<b>Capacitación dirigida a:</b>	Estudiantes, Profesionales y Público Interesado.
<b>Número de horas:</b>	40 horas lectivas.
<b>Certificado:</b>	Al finalizar el curso.
<b>Costo del curso normal:</b>	100 soles o 35 dólar
<b>Costo de promoción:</b>	35 soles o 10 dólar
<b>Certificado digital:</b>	Automática después de una prueba.
<b>Acceso:</b>	De por vida al curso.
<b>Fecha inicio:</b>	Al instante después del pago.

# CERTIFICADO

Se otorgará a los participantes que han aprobado con una nota mínima de 14 un certificado del curso “Introducción de Python con Spyder y QGIS” mediante una duración de 40 horas lectivas.

Así mismo que aparecerá con código QR en nuestra web en el cual se podrá ver su nombre:

<https://www.geomatica.pe/certificados>

# 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, simulaciones, donde los participantes podrán reconocer y explorar sus capacidades en un proceso permanente de interacción con sus compañeros. Los ejercicios contribuirán al aprendizaje del curso. De acuerdo con los objetivos, los ejercicios estarán orientados a estimular el desarrollo de habilidades.

**Discusión participativa:** Lo cual se realizará mediante una retroalimentación de lo aprendido, los miembros exponen sus dudas y conclusiones.

# PONENTE

Ing. Recursos Naturales Renovables mención Forestal, egresado de Maestría en Ciencias en Agroecología mención Gestión Ambiental - UNAS. Con más de 8 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.

Gerente General de la empresa Geomática Ambiental S.R.L



**ING. NINO BRAVO MORALES**

**CIP: 211577 - HABILITADO  
LICENCIA RPAS: 01328**

# TEMARIO DEL CURSO

## 1. Instalación de software libres.

- 1.1. Descarga e Instalación QGIS 3.12.0
- 1.2. Descargar e Instalación Anaconda3 - Spyder

## 2. Configuración y interfaz de los software

- 2.1. Configuración y interfaz de Python en QGIS
- 2.1. Configuración y interfaz de Spyder 4

## 3. Tipos de datos en Python

- 3.1. Tipos de datos numéricos int y float
- 3.2. Tipo de datos texto string - str
- 3.3. Tipo de datos bool - True y False

## 4. Conversión de los tipos de datos en Python

- 4.1. Conversión de tipo de datos int
- 4.2. Conversión de tipo de datos float
- 4.3. Conversión de tipo de datos str
- 4.4. Conversión de tipo de datos bool

## 5. Operadores en Python

- 5.1. Operadores aritméticas int y float
- 5.2. Operadores de comparación
- 5.3. Operadores lógicas
- 5.4. Operadores con string

## 6. Condiciones en Python

- 6.1. Condicional IF
- 6.1. Condicional IF y ELSE
- 6.2. Condicional IF, ELIF y ELSE

## 7. Estructura de datos en Python

- 7.1. Estructura de datos tipo lista
- 7.2. Estructura de datos tipo tuplas
- 7.3. Estructura de datos tipo diccionario

## 8. Manejo de Matriz NumPy en Python

- 8.1. Introducción Matriz numpy
- 8.2. Crear una matriz unidimensional, bidimensional y tridimensional
- 8.3. Información de los datos matriz
- 8.4. Selección de elementos de una matriz unidimensional
- 8.5. Selección de elementos de una matriz bidimensional

## **9. Manejo de Pandas dataframe en Python**

- 9.1. Introducción de Pandas dataframe
- 9.2. Crear un dataframe diferentes métodos
- 9.3. Importar excel mediante Pandas
- 9.4. Información de dataframe
- 9.5. Selección de elementos del dataframe

## **10. Estructura de control interactivas**

- 10.1. El bucle while
- 10.2. El bucle for

## **11. Funciones en Python**

- 11.1. Introducción de funciones en Python
- 11.2. Crear una función en Spyder y QGIS

## **12. Manipulación de datos vectorial en PyQGIS**

- 12.1. Importar un shapefile en PyQGIS
- 12.2. Accediendo información tabla de atributo
- 12.3. Geoprocesamiento básico

## **13. Manipulación de datos raster en PyQGIS**

- 13.1. Importar dato raster
- 13.2. Procesamiento raster



**Geomatica  
Ambiental**

# PAGOS POR DEPOSITO BANCARIO O TRANSFERENCIA

## GUÍA 3 simples pasos.

1

Realice la transferencia o depósito a cualquiera de nuestras cuentas.

2

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

3

Reciba el correo de bienvenida con sus accesos al aula virtual.

Envíenos el VOUCHER o FOTO de la transferencia:

<https://www.geomatica.pe/pagos/deposito>

WHATSAPP: (+51) 995664488

Correos: [info@geomatica.pe](mailto:info@geomatica.pe) / [nino@geomatica.pe](mailto:nino@geomatica.pe)

### Cuentas en soles PERÚ NINO FRANK BRAVO MORALES

BBVA: 0011-0318-32-0200580124

Cuenta BCP: 193-95796895-0-37

InterBank: 3523125020306

CrediScotia: 324-17-006083-0

Caja Huancayo: 107020211001541282

Bco de la Nación: 00-490-023631

Cuenta BBVA: 0011-0876-0200179963

### Cuentas Internacional GEOMATICA AMBIENTAL S.R.L.

<https://www.paypal.me/geomaticape>

Titular: Geomatica Ambiental

#### Datos envió

Nº Identificación: 44203320

Titular: NINO FRANK BRAVO MORALES

Teléfono: +51 995664488

Dirección: Jr. Iquitos 960 - Huánuco.

Puedes ver todas las cuentas internacionales en: [www.geomatica.pe/pagos/deposito](http://www.geomatica.pe/pagos/deposito)



**Geomatica  
Ambiental**



Email  
[info@geomatica.pe](mailto:info@geomatica.pe)



+51 995664488