

curso

PYTHON

APLICADO A LA

GEOTECNIA

ING. HUMBERTO ROJAS HUAROTO



menthor

INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

¿QUÉ APRENDERÁS EN EL CURSO?

Dirigido a:

Dirigido a estudiantes y egresados de ingeniería civil, ingeniería de minas o carreras afines, quienes deseen profundizar en el uso de lenguajes de programación en el sector geotécnico, mediante el desarrollo de códigos Python para la automatización de procedimientos clave.

Objetivos:

- Comprender la sintaxis del lenguaje de programación Python.
- Realizar un análisis de datos empleando las librerías Numpy, Pandas y Matplotlib.
- Emplear la programación orientada a objetos para el desarrollo de códigos mejor estructurados
- Dotar de una interfaz de usuario a los códigos desarrollados
- Compilar nuestra aplicación en un archivo ejecutable
- Desarrollar un proyecto final que integre todos los conceptos brindados en el curso.

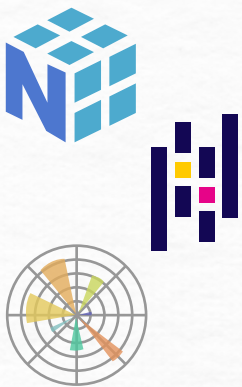


Plan de estudios

MÓDULO 1 FUNDAMENTOS DE PYTHON

Tipos de variables en Python.
Control de flujo (if, else, elif, bucles).
Funciones y manejo de excepciones.

2 horas



MÓDULO 2 PROCESAMIENTO Y VISUALIZACIÓN DE DATOS CON PYTHON

Numpy para data numérica.
Manejo de datos con Pandas.
Bibliotecas de visualización en Python: Matplotlib y Plotly.

4 horas

MÓDULO 3 PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

Definición de clases.
Atributos y metodos.
Encapsulamiento y herencia.

2 horas



MÓDULO 4 DESARROLLO DE INTERFAZ DE USUARIO CON PYSIDE6 Y QT DESIGNER

Qt Designer para el diseño de interfaces de usuario.
Implementación de Widgets con PySide6.
Integración de Gráficas Interactivas.
Compilar la aplicación en un archivo ejecutable.

6 horas



Plan de estudios

MÓDULO 5 GENERACIÓN DE REPORTE GRÁFICO DE ENSAYOS DE CAMPO Y LABORATORIO

Tipos de gráficos y su aplicación.
Planteamiento de la estructura de los archivos de entrada.
Tips avanzados de la librería Matplotlib.
Integración con Latex para exportar a formato PDF.

4 horas

MÓDULO 6 HERRAMIENTAS PARA CALIBRACIÓN DE MODELO CONSTITUTIVO CON PYTHON Y PLAXIS

Lectura y procesamiento de data de ensayos triaxiales.
Conexión de Python a la API de Plaxis - Soil Test.
Implementación de las funcionalidades

4 horas

CERTIFICADO

El certificado se emite al **haber concluido con el proyecto final del curso**. Se otorga al participante que lo requiera y firmado por el ingeniero que realiza el curso.





Docente



HUMBERTO ROJAS HUAROTO

Ingeniero civil egresado de la Universidad Nacional de Ingeniería, forma parte del grupo estudiantil GeoGroup como miembro honorario en el área de proyectos de geotecnia. Ha trabajado en el Centro de Observación para Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID y actualmente se desempeña como ingeniero geotécnico en la consultora minera Anddes donde realiza actividades de procesamiento e interpretación de ensayos de campo y laboratorio, modelamiento numérico empleando softwares geotécnicos (Plaxis y Flac) y desarrollo de aplicaciones en Python para la optimización de procesos como el monitoreo y caracterización de depósitos mineros.



Información **GENERAL**

CURSO ASINCRÓNICO

DURACIÓN

22 horas

INVERSIÓN

Público en general

S/. 340

\$ 90.00

PROCESO DE INSCRIPCIÓN

01

Realizar el depósito o transferencia a la cuenta

A nombre de Menthor Ingeniería y Arquitectura SAC

	Nº de cuenta Interbank Soles:	200-3006175633
	Nº de cuenta Interbancaria	003-200-003006175633-31
	Nº de cuenta Interbank Dólares:	200-3006175640
	Nº de cuenta Interbancaria	003-200-003006175640-36



PAYPAL

Menthor Ingeniería y Arquitectura

A nombre de Santos Rodrigo Yaricahua Ugarte



YAPE

+51 940 191 119



PLIN

+51 940 191 119

COMPRAR DIRECTAMENTE DESDE LA PÁGINA WEB

[CLICK AQUÍ](#)





menthor

INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

menthor.IngenieriaYArquitectura@gmail.com

@menthor    



"Diseñando tu **éxito**, construyendo tu **futuro**"