curso especializado

PYTHON APLICADO A LA GEOTECNIA

5TA EDICIÓN

UN CURSO DE menthor CONSULTING

En MENTHOR hemos desarrollado el **curso ideal para ti**, *con docentes expertos y una plataforma que te permite concentrarte plenamente en tu aprendizaje.*

curso especializado

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 DEL CURSO:

- Comprender la sintaxis del lenguaje de programación Python.
- Realizar un análisis de datos empleando las librerias 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

VISITA NUESTRA TIENDA

Plan de **estudios**

MÓDULO 1 **FUNDAMENTOS** DE PYTHON

Tipos de variables en Python.
Estructuras de 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.
Librerías de visualización en Python: Matplotlib y Plotly.

2 horas

MÓDULO 3 **PROCESAMIENTO** DE DATA GOTÉCNICA CON PYTHON

Generación de reporte gráfico de ensayos de campo y laboratorio.
Procesamiento de registro de aceleraciones.
Ejemplos variados.

4 horas

MÓDULO PREGRABADO

MÓDULO 4 **PROGRAMACIÓN** ORIENTADA A OBJETOS

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

2 horas

VISITA NUESTRA TIENDA

Plan de **estudios**

MÓDULO 5 **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.

MÓDULO PREGRABADO

PySide6

6 horas

MÓDULO 6 **PROCESAMIENTO** DE ENSAYOS CPTU

Revisión de correlaciones.
Lectura y procesamiento de datos de CPTu.
Creación de gráficos personalizados.

4 horas

MÓDULO 7 **APP PARA CALIBRACIÓN** DE MODELO CONSTITUTIVO CON PYTHON Y PLAXIS

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

PLAXIS

4 horas

MÓDULO 8 **DESARROLLO DE** APLICACIONES WEB

Fundamentos de Panel y Streamlit.
Widgets y uso de plantillas.
Creación de aplicaciones personalizadas.

Panel

4 horas

MÓDULO 9 **PROCESAMIENTO DE** INSTRUMENTACIÓN GEOTECNICA

Preparacion de base de datos.
Procesamiento de inclinometro.
Procesamiento de sensor de asentamiento.

Qt

4 horas

VISITA NUESTRA TIENDA

CUPÓN: #GEOCURSOS

VÁLIDO SOLO EN LA PRIMERA SEMANA DE LANZAMIENTO DEL CURSO

VISITA NUESTRA TIENDA

Cronograma de **curso**

CALENDARIO

INICIO: 07 NOVIEMBRE CIERRE: 13 DICIEMBRE

NOVIEMBRE

LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
						1
2	3	4	5	6	**7**	**8**
9	10	11	12	13	**14**	**15**
16	17	18	19	20	**21**	**22**
23	24	25	26	27	**28**	**29**
30						

DICIEMBRE

LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
	1	2	3	4	**5**	**6**
7	8	9	10	11	**12**	**13**
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

HORARIO

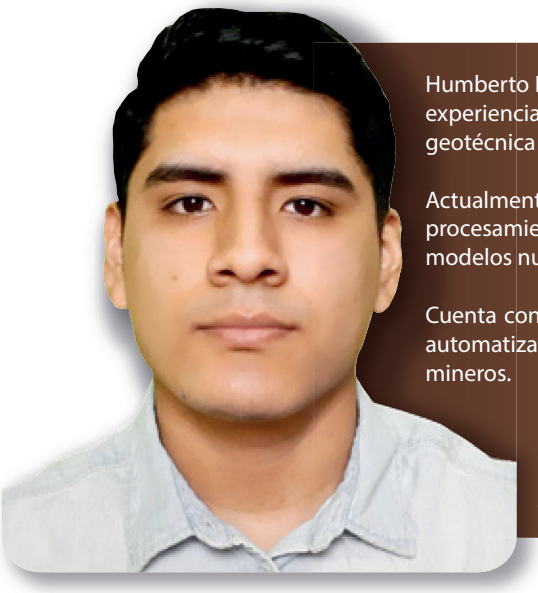
SÁBADO Y DOMINGO

- 7:00 am a 9:00 pm
- 8:00 am a 10:00 am
- 9:00 am a 11:00 am
- 10:00 am a 12:00 pm

VISITA NUESTRA TIENDA

Metodología y **docente**

INSTRUCTOR: ING. HUMBERTO ROJAS HUAROTO



Humberto Rojas es Ingeniero Civil por la Universidad Nacional de Ingeniería, con más de tres años de experiencia en consultoría geotécnica, especializado en modelamiento numérico y caracterización geotécnica aplicada a proyectos mineros.

Actualmente se desempeña como Staff Consultant en SRK Consulting (Perú) S.A., participando en el procesamiento e interpretación de ensayos de campo y laboratorio, así como en el desarrollo de modelos numéricos avanzados mediante software especializado como Plaxis y FLAC.

Cuenta con experiencia en la implementación de herramientas computacionales en Python para la automatización y optimización de procesos de análisis, monitoreo y caracterización de depósitos mineros.

Es ganador del premio al mejor artículo 2025 de la revista australiana de geomecánica, por su articulo titulado: "Calibración bayesiana de los parámetros del modelo NorSand utilizando datos de ensayos triaxiales", destacando su enfoque en métodos avanzados de análisis y programación en Python.

METODOLOGÍA:

El participante tendrá acceso a los archivos grabados que se encuentran incluidos en su modalidad de inscripción

DIRIGIDO A:

Ingenieros Civiles, Geotecnicos, y profesionales afines a la Ingeniería geotécnia

MATERIAL:

Modalidad Virtual: las clases se encuentran en la plataforma de estudios, desarrollada con fines didácticos para la enseñanza

PROYECTO FINAL

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

VISITA NUESTRA TIENDA

Certificación del curso

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.

VISITA NUESTRA TIENDA

Inversión al **curso**

INICIO: 07 de Noviembre **CIERRE:** 13 de Diciembre

DURACIÓN 24 horas

INVERSIÓN

	NACIONAL	EXTRANJERO
Público en general	S/. 450	$ 150.00 USD
Estudiante Pregrado	S/. 350	$ 120.00 USD
Coorporativo (2 personas a mas) y Exalumnos	S/. 350	$ 120.00 USD

PREVENTA

HASTA 31 DE OCTUBRE

	NACIONAL	EXTRANJERO
Público en general	S/.350	$ 120.00 USD
Estudiante Pregrado	S/.300	$ 100.00 USD
Coorporativo(2 personas a mas) y Exalumnos	S/.300	$ 100.00 USD

VISITA NUESTRA TIENDA

Inversión al **curso**

PROCESO DE INSCRIPCIÓN

Realizar el depósito o transferencia a la cuenta

A nombre de Menthor Ingeniería y Arquitectura SAC

Interbank

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

PAYPAL	Menthor Ingeniería y Arquitectura

A nombre de Menthor Ingeniería y Arquitectura

plin PLIN

COMPRAR DIRECTAMENTE DESDE LA PÁGINA WEB **CLICK AQUÍ**

menthor CONSULTING

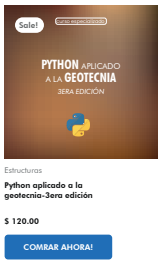
www.menthorperu.com

Ex-alumno

Accede a tu cuenta

Nuevo

Ingresa a la tienda



Elige el curso

Realiza el pago

CUPÓN: #GEOCURSOS

Accede al material del curso

menthor
CONSULTING

@menthor

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