



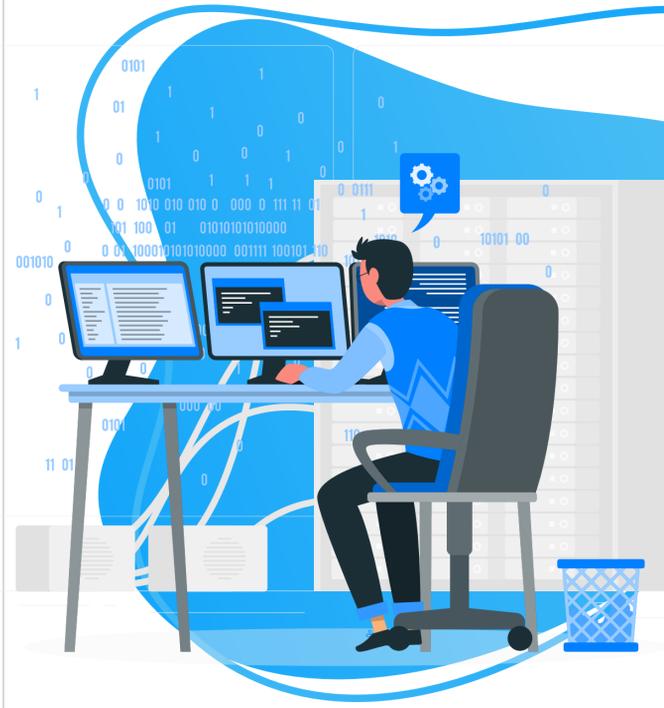
Fundamentos de Programación con Python

01 Introducción

El arte es una expresión de la habilidad creativa humana, por lo que la programación es un arte. La elección del lenguaje de programación es, por tanto, importante. Este curso presenta Python, que le ayudará a desarrollar sus habilidades creativas.

Vale la pena aprender Python. No solo lo motivará a realizar tareas muy complejas de la manera más simple, sino que también destruirá los mitos de los paradigmas de programación convencionales. Es un lenguaje que cambiará la forma en que programa y, por lo tanto, verá un problema.

Python es un lenguaje funcional poderoso, procedimental, orientado a objetos, elaborado a finales de los 80 por Guido Van Rossum. Actualmente, el lenguaje se utiliza en diversos dominios de aplicaciones. Estos incluyen desarrollo de software, desarrollo web, desarrollo de GUI de escritorio, educación y aplicaciones científicas.



02 Objetivos

- Utilizar el lenguaje Python para diseñar sencillos programas.
- Utilizar métodos y estructuras de decisión y bucles.
- Utilizar y construir módulos y paquetes.
- Conocer las bases de la programación orientada a objetos.
- Hacer aplicaciones con DigSILENT PowerFactory.

03 Contenido Temático

Temario

Módulo 1: Introducción a Python

- 1.1 Instalación
- 1.2 Tipos de variables
- 1.3 Operadores aritméticos
- 1.4 Operadores lógicos
- 1.5 Cadenas
- 1.6 Mi primer programa: Hola mundo

Módulo 2: Estructura de datos

- 2.1 Listas
- 2.2 Tuplas
- 2.3 Diccionarios
- 2.4 Set
- 2.5 Operaciones con estructuras de datos

Módulo 3: Bloques y estructura de control

- 3.1 Condicionales
- 3.2 Operadores lógicos
- 3.3 Bucle while
- 3.4 Bucle for
- 3.5 Iteradores

Módulo 4: Funciones y programación estructurada

- 4.1 Funciones
- 4.2 Funciones avanzadas
- 4.3 Funciones recursivas
- 4.4 Funciones de orden superior
- 4.5 Funciones integradas

Módulo 5: Manejos de errores y Objetos

- 5.1 Errores y excepciones
- 5.2 Excepciones integradas
- 5.3 Programación orientada a objetos
- 5.4 Herencia
- 5.5 Abstracción
- 5.6 Polimorfismo
- 5.7 Objetos de tipos integrados
- 5.8 Clases de tipos integrados

Módulo 6: Librerías pandas y matplotlib

- 6.1 Data frame
- 6.2 Operaciones con Data frame
- 6.3 Graficar datos de un Data frame con matplotlib
- 6.4 Ejemplo de estadística con pandas y matplotlib

Módulo 7: Aplicación en DigSILENT - I

- 7.1 Navegar por la estructura de datos de un proyecto
- 7.2 Manejo de objetos con Python en DigSILENT
- 7.3 Acceso a los atributos o variables de un objeto
- 7.4 Ejecución de comandos
- 7.5 Exportar gráficos

Módulo 8: Aplicación en DigSILENT - II

- 8.1 Calculo de flujo de potencia y rescatar resultados
- 8.2 Crear una red de ejemplo y ejecutar comandos sobre ellas





HORARIO
SÁBADOS Y DOMINGOS
2:00 PM A 5:00 PM
(UTC - 05:00)



INICIO
06 DE MARZO



MODALIDAD
ONLINE / VIRTUAL



DURACIÓN
(20 HORAS LECTIVAS)



EXPOSITOR
Adrian Alarcon

04

Información General



Curso Gratuito

El acceso al curso es completamente gratuito, previa inscripción mediante este enlace:

<https://lnkd.in/d62sSRz>



Software

El curso no incluye los softwares, los cuales tienen que ser con los representantes oficiales:

<https://www.anaconda.com/products/individual>



Certificado

El certificado digital del curso es opcional y tendrá un precio indicado líneas abajo.

Asimismo, es necesario que el participante haya aprobado el curso, para ello Inel indicará



Material

Al día siguiente de cada clase se le enviará un link OneDrive donde se encontrará todo el material de la sesión (diapositiva, ejercicios, archivos de simulación, etc.).



Inversión del Certificado Digital

- **Inversión del certificado digital:**
S/. 100 soles o \$ 30 dólares (inc. impuestos)



Videos

Las grabaciones de las clases se accederán por la web de inel: <https://inelinc.com/>.

Los vídeos podrán ser vistos, pero no descargados. Sin embargo, tendrás acceso para toda la vida al curso.



Modalidad

Las clases son online/virtuales en vivo, utilizamos la plataforma zoom (<https://zoom.us/>).

Cada sesión se envía un link para el acceso a la clase.



Medios de Pago

Nacional (Perú)

- Transferencia mediante Interbank

Cuenta Corriente en Soles: 200-3002051700
Beneficiario: Ingeniería y Energía Inel E.I.R.L.

- Transferencia interbancaria

Código de Cuenta Interbancario (CCI): 003-200-003002051700-36
Beneficiario: Ingeniería y Energía Inel E.I.R.L.
Documento de Beneficiario (RUC): 20602273637

Si desea realizar el pago a una cuenta BCP, BBVA o Scotiabank solicitarnos los datos.

Internacional (Fuera de Perú)

- **TUKUY** Link de pago: <https://inel.tukuy.club/>
- **PayPal** Link de pago: <https://www.paypal.me/inelinc> ó depósito a la cuenta inel@inelinc.com

Pago con cualquier tipo de tarjeta crédito o débito:



- **Transferencia Interbancaria Internacional**
Para ello solicitar los respectivos datos. Si opta por esta alternativa, se añadirá 30 USD al monto final por comisión de los gastos bancarios.



Descuentos

- **Descuento por pronto pago hasta el 09 de Marzo:**
25% de descuento



Formalización de Pago de Certificado

PASO 1

Una vez realizado el depósito o transferencia es necesario enviar el comprobante de pago (soporte de la consignación) al correo informes@inelinc.com.

PASO 2

Luego deberá ingresar sus datos personales y de facturación en el siguiente link: https://bit.ly/inel_registro



Requisitos

- Internet con wifi o cable (preferente) con una velocidad mínima de 4 Mbps.
- PC o laptop con 4 Gb de RAM o superior.
- Audífonos con micrófono y cámara (opcional)



Contáctanos

informes@inelinc.com

+51 957 744 099

