



Clases
Virtuales
En vivo

OTI  UNI

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

PROGRAMACIÓN EN PYTHON

NIVEL AVANZADO



INTRODUCCIÓN

El Curso Python Avanzado es una formación 100 % online dedicada a abordar las características más novedosas del lenguaje. Con un carácter práctico, permitirá dominar las recientes mejoras de la tecnología en la realización de todo tipo de proyectos.

Servirá por tanto para todos aquellos profesionales que pretenden hacer un uso eficiente, organizado y profesional del lenguaje Python, en el marco del desarrollo de aplicaciones de propósito general.



PÚBLICO OBJETIVO

Este curso se explican conceptos avanzados de la programación con Python. Está orientado a personas que ya sepan programar en Python y que quieran ampliar sus conocimientos. En este curso se adquieren las destrezas necesarias para obtener el máximo rendimiento al prototipado rápido de aplicaciones con Python.



BENEFICIOS

- Certificación a nombre de OTI-UNI.
- Profesores por taller capacitados por CTIC -UNI.
- Aumentar las habilidades creativas, lógicas y de trabajo en equipo.
- Ambientes tecnológicos y materiales pedagógicos por estudiante.



CERTIFICACIÓN

1. Certificado

Al haber aprobado todos los módulos del Curso/Programa con un promedio ponderado no menor a 14 se le otorga al participante un Diploma a nombre de la Universidad Nacional de Ingeniería.

2. Constancia de Asistencia

Al participante que no cumpla con los requisitos de certificación, se le otorgará una Constancia de Asistencia del Curso, para lo cual el alumno deberá contar con una asistencia a clase mínima del 80% y nota aprobatoria. En el caso de no cumplir con dicho requerimiento no se emitirá dicha Constancia.



PLAN DE ESTUDIOS

SESIÓN 1

Manejo Avanzado de Cadenas y Expresiones Regulares *(Experiencia previa: No se requieren conocimientos específicos previos)*

- Repaso rápido de cadenas y operaciones básicas. Funciones y métodos para el procesamiento de cadenas.
- Introducción a las expresiones regulares.
- Uso de la librería `re` para buscar y manipular patrones en cadenas.
- Aplicaciones prácticas de expresiones regulares en procesamiento de texto.

SESIÓN 2

Manipulación Avanzada de Datos con Pandas y Numpy *(Experiencia previa: Manipulación de datos y programación en Python)*

- Exploración de técnicas avanzadas de manipulación y limpieza de datos.
- Uso de técnicas de fusión, filtrado y transformación con Pandas.
- Manipulación de datos de múltiples fuentes y formatos.

SESIÓN 3

Visualización de Datos con Seaborn y Plotly *(Experiencia previa: Manipulación de datos y gráficos)*

- Introducción a la librería Seaborn.
- Introducción a la librería Plotly para crear visualizaciones interactivas.
- Creación de gráficos interactivos como gráficos de dispersión, líneas y barras.
- Anotaciones y personalización de visualizaciones.

SESIÓN 4

Decoradores y Metaprogramación *(Experiencia previa: Funciones y programación orientada a objetos)*

- Introducción a los decoradores y su importancia.
- Creación de funciones decoradoras para modificar el comportamiento de otras funciones.
- Decoradores incorporados como `@staticmethod` y `@classmethod`.
- Conceptos de metaprogramación y manipulación de clases y funciones en tiempo de ejecución.

SESIÓN 5

Web Scraping y Automatización *(Experiencia previa: No se requieren conocimientos específicos previos)*

- Introducción al web scraping y su importancia.
- Uso de librerías como `requests` y `BeautifulSoup` para extraer información de sitios web.
- Automatización de tareas repetitivas utilizando Python.

SESIÓN 6

Interfaz Gráfica de Usuario *(Experiencia previa: Programación Orientada a Objetos)*

- GUI en Python: la ventana raíz. Fuentes y colores.
- Trabajando con contenedores, Canvas (lienros), marcos (Frames).
- Widgets: widget botón, widget etiqueta, widget text, widget casilla de verificación, widget botón de radio, widget entry.

SESIÓN 7

Patrones de Diseño y Arquitectura de Software *(Experiencia previa: Programación orientada a objetos y estructura de código)*

- Introducción a patrones de diseño comunes como Singleton, Factory, Observer, entre otros.
- Aplicación de patrones en la creación de código modular y reutilizable.
- Diseño de software orientado a objetos y componentes.

SESIÓN 8

Introducción a Machine Learning con Scikit-Learn *(Experiencia previa: Python estadísticas)*

- Conceptos básicos de aprendizaje automático (machine learning).
- Introducción a la librería Scikit-Learn para aprendizaje supervisado y no supervisado.
- Creación de modelos sencillos de clasificación y regresión.
- Aplicación práctica en conjuntos de datos de ejemplo.



DOCENTE*

GianCarlos Céspedes Mass

Docente de matemáticas, ciencias, programación y robótica. Especialista en el dictado de cursos de programación, informática y robótica en niños y adolescentes con más de 5 años de experiencia trabajando en instituciones públicas y privadas.

() La Universidad se reserva el derecho de cambiar algún docente por contingencias inesperadas.*



INFORMACIÓN GENERAL



Horario

Miércoles y viernes de
19:00 a 21:00hrs.



Modalidad

Virtual
Clases en vivo



Duración

16 horas- 8 sesiones



INVERSIÓN

COSTO REGULAR

S/320



DESCUENTOS

Egresado y alumno UNI

15%

Corporativo

20%

Pronto pago*

10%

NOTA:

- Los descuentos no son acumulables.

- Descuento por pronto pago: Válido hasta diez (10) días antes del inicio de clases del curso/programa.

- Para acceder al descuento por ser egresado o alumno UNI, el participante deberá tener habilitado su correo institucional UNI.



PROCESO DE INSCRIPCIÓN

Los siguientes documentos deberán ser enviado al correo electrónico:

diplomas.oti@uni.edu.pe

1. Completar y firmar la Ficha de Inscripción
2. Completar y firmar el Reglamento y Términos y Condiciones de Cursos/Programas
3. Copia simple del DNI (*legible, ambas caras*)
4. Carta de Compromiso de la Empresa (*sólo en el caso que la institución financie el programa*)
5. Voucher de pago

Nota: Una vez enviado los documentos solicitados vía correo electrónico, el participante deberá esperar la confirmación para realizar el pago por la matrícula.

OPCIONES DE PAGO



Banco de Crédito



Scotiabank

PASO 1: Solicita a un asesor de ventas de la Unidad de Capacitación activar el ID personal. Indicando los siguientes datos: nombre y apellidos, número de documento de identidad (DNI o pasaporte), correo electrónico, número de celular y monto a pagar.

(*) En el caso de requerir factura, se solicitará los siguientes adicionales: R.U.C, Razón Social, Domicilio Fiscal y correo electrónico donde se enviará dicha factura.

PASO 2: Procede a realizar el pago a través de los siguientes canales de pagos autorizados.



Agente y Ventanilla

Indicar el **código 15226**
Universidad Nacional de Ingeniería
+ DNI, Pasaporte o RUC del alumno,
Concepto:
PAGO DE ESTUDIANTES



Banca móvil

Selecciona la opción: "PAGAR SERVICIO"
Escribe en el buscador por Empresa o Servicio:
"Universidad Nacional de Ingeniería"
Elije la opción de Universidad Nacional de Ingeniería
"PAGO ESTUDIANTES"
Coloca tus datos personales: DNI / pasaporte / RUC
y ¡Listo, pago realizado!



COMUNÍCATE CON UN ASESOR

Andrea Julca +51 992 657 546
diplomas.oti@uni.edu.pe
Unidad de Capacitación
Oficina de Tecnologías de la Información



www.ctic.uni.edu.pe