



Clases
Virtuales
En vivo

OTI  UNI



CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

PROGRAMACIÓN EN PYTHON

NIVEL BÁSICO

DESCRIPCIÓN

El este curso virtual, aprenderás los principales fundamentos de programación de uno de los lenguajes más populares en la actualidad como lo es Python. A lo largo de las prácticas constantes aprenderá a representar y almacenar información por medio de variables controlando los tipos de datos, manejar el flujo de sus programas usando bucles y condicionales y aprovechar el poder de las estructuras de datos más complejas como son las listas, cadenas y diccionarios. Definirás y documentaras funciones y objetos manejando sus principales componentes y aprenderás a usar los módulos de la biblioteca estándar de Python y de terceros.



PÚBLICO OBJETIVO

El curso está dirigido a la comunidad Universitaria, publico académico y profesionales de Ciencias e Ingeniería en general. No son necesarios conocimientos previos para poder participar. Los conocimientos en programación serán adquiridos por el alumno a lo largo del curso.



¿QUÉ APRENDERÁS EN ESTE CURSO?

- Conocer la importancia del lenguaje Python y todas sus aplicaciones en diferentes áreas de la investigación.
- Plantear la solución de problemas complejos haciendo uso de la programación modular.
- Manejo de los principales componentes del lenguaje para escribir programas robustos y eficientes.
- Aplicar el nuevo paradigma orientado a objetos para simular y resolver problemas del mundo real.
- Manejar los módulos de la librería estándar de Python y de terceros, dependiendo del campo al cual se aplica.



REQUISITOS ACADÉMICOS

- Ninguno



CERTIFICACIÓN

1. Certificado Digital

Al haber aprobado el Curso con un **promedio ponderado mayor ó igual a 14**, se le otorga al participante un Certificado de aprobación 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%**. En el caso de no cumplir con dicho requerimiento no se emitirá dicha Constancia.



PLAN DE ESTUDIOS

SESIÓN 1:

INTRODUCCIÓN A PYTHON

- ¿Qué es Python y por qué aprenderlo?
- Instalación de Python y herramientas recomendadas (IDEs como Visual Studio Code o Google colab).
- Primeros pasos en Python: "Hola, Mundo".
- Uso de la terminal o consola interactiva.

SESIÓN 2:

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

- Tipos de datos en Python: números, cadenas, booleanos.
- Variables y reglas de nomenclatura.
- Operadores básicos: aritméticos, de comparación y lógicos.

SESIÓN 3:

ESTRUCTURAS DE CONTROL

- Condicionales: if, elif, else.
- Bucles: for y while.
- Palabras clave: break, continue, pass.

SESIÓN 4:

COLECCIONES DE DATOS

- Listas: creación, acceso y manipulación.
- Tuplas y conjuntos.
- Diccionarios: claves y valores.

SESIÓN 5:

FUNCIONES EN PYTHON

- Definir y llamar funciones.
- Parámetros y argumentos.
- Retorno de valores.
- Funciones predefinidas y personalizadas.

SESIÓN 6:

MANEJO DE ERRORES E INTRODUCCIÓN A LAS SESIONES

- Introducción a errores y excepciones.
- Manejo de excepciones con try, except, finally.
- Importar módulos estándar (math, random, time).
- Crear módulos personalizados.
- Exploración de librerías populares como os.

SESIÓN 7:

INTRODUCCIÓN A OBJETOS Y CLASES

- Conceptos básicos de Programación Orientada a Objetos (POO).
- Clases, objetos, atributos y métodos.

SESIÓN 8:

PROYECTO FINAL Y CIERRE

- Desarrollo de un proyecto final en equipo o individual (por ejemplo, un generador de contraseñas o un sistema de inventario básico).

EVALUACIÓN

La nota del curso se obtendrá de la siguiente manera:

El curso cuenta con cuatro prácticas, se deberá eliminar la menor de estas notas. Las más altas se sumarán al doble de la evaluación final según la siguiente fórmula:

$$\text{Promedio Final} = \frac{\text{Suma}(PC_1 + PC_2 + PC_3 + PC_4) - \text{Min}(PC_1 + PC_2 + PC_3 + PC_4) + 2 * Ex_{\text{final}}}{5}$$

La asistencia del curso se obtendrá de la siguiente manera:

La asistencia a cada sesión se apertura automáticamente **en la plataforma CTIC VIRTUAL durante el horario de la clase.**

DOCENTE



Daniel Paz Zuñiga

Docente Especialista con más de 5 años como consultor de proyectos científicos para instituciones nacionales y privadas. Además, tiene experiencia en el rubro educativo ya que lleva años brindando cursos y talleres que impulsen en los niños y adolescentes por el gusto a la programación y robótica. Actualmente se desempeña como Full Stack Developer en una de las empresas más reconocidas del País, realizando proyectos de nivel tecnológico por todo el Perú.

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



INFORMACIÓN GENERAL



Horario

Lunes y Miércoles
19:00 a 21:30hrs.



Modalidad

Virtual
Clases en vivo



Duración

20 horas- 8 sesiones



INVERSIÓN

COSTO REGULAR

S/320



DESCUENTOS

Pronto pago*

10%

Egresado y alumno UNI

15%

Corporativo

20%

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.



MODALIDADES DE PAGO



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 - BCP

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



Pago en Niubiz

Recibirá **automáticamente un**
correo electrónico con el enlace
para realizar el pago en línea.



COMUNÍCATE CON UN ASESOR

WhatsApp: +51 939 253 667

diplomas.oti@uni.edu.pe

Horario de atención Lun a Vie 09:00 a 17:00hrs.

Oficina de Tecnologías de la Información



www.ctic.uni.edu.pe