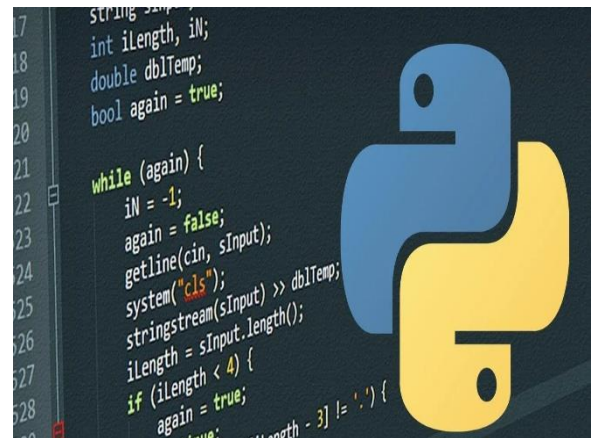


**PROGRAMACION ORIENTADA
A OBJETOS PYTHON
PRINCIPIANTE**



RES.CD.: 149/24

✳ PRESENTACIÓN

- ✓ Bienvenidos al Curso de "Python". Este curso está diseñado para proporcionar una comprensión completa de Python, un lenguaje de programación versátil y ampliamente utilizado en desarrollo web, ciencia de datos, automatización y muchas otras áreas. Ya sea que seas un principiante o tengas algo de experiencia en programación. Esta capacitación te equipará con las habilidades necesarias para utilizar Python de manera efectiva.

✳ MODALIDAD

- ✓ Presencial

✳ OBJETIVOS

El objetivo es introducir a los estudiantes en el lenguaje de programación Python de manera accesible y efectiva, brindándoles una base sólida en los conceptos fundamentales de la programación. Al finalizar el curso, los participantes deberían ser capaces de:

1. Comprender los Fundamentos de Python.
2. Escribir Código Básico.
3. Trabajar con Estructuras de Datos.
4. Gestionar Archivos.
5. Resolver Problemas de Programación.

6. Desarrollar Buenas Prácticas de Codificación de errores.

✳ TEMARIO

➤ **Clase 1: Introducción a la Programación y Algoritmos**

Presentación del curso

¿Qué es un programa?

¿Qué es un algoritmo?

Ejemplos de algoritmos en la vida cotidiana

Lenguajes de programación

Introducción a Python

Instalación y configuración de Python y un IDE (como PyCharm o VSCode)

Sintaxis básica de Python

Variables y tipos de datos

Operadores básicos (aritméticos, relacionales, lógicos)

Ejercicios prácticos

Escribir y ejecutar scripts simples en Python

➤ **Clase 2: Estructuras de Control**

Sentencias condicionales

if, else, elif

Ejemplos y casos prácticos

Bucles

While y for

Uso de bucles para repetir acciones

Control de flujo

Uso de break y continue

Ejercicios prácticos

Resolver problemas simples utilizando estructuras de control

➤ **Clase 3: Funciones y Modularidad**

CAPACITACION EXTRACURRICULAR FACULTAD REGIONAL VENADO TUERTO

Definición de funciones

¿Qué es una función?

Cómo definir y llamar funciones en Python

Parámetros y argumentos

Paso de parámetros a funciones

Argumentos por defecto y palabras clave

Alcance de las variables

Variables locales y globales

Ejercicios prácticos

Escribir funciones para resolver problemas específicos

Modularizar el código utilizando funciones

➤ **Clase 4: Estructuras de Datos Básicas**

Listas

Creación y manipulación de listas

Métodos comunes (append, remove, sort, etc.)

Tuplas

Definición y usos

Diferencias entre listas y tuplas

Diccionarios

Creación y manipulación de diccionarios

Métodos comunes (keys, values, items, etc.)

Ejercicios prácticos

Utilizar listas, tuplas y diccionarios para resolver problemas prácticos

➤ **Clase 5: Algoritmos de Ordenación y Búsqueda**

Algoritmos de ordenación

Bubble sort

Selection sort

Insertion sort

Algoritmos de búsqueda

CAPACITACION EXTRACURRICULAR FACULTAD REGIONAL VENADO TUERTO

Búsqueda lineal

Búsqueda binaria

Complejidad algorítmica

Introducción a la notación Big O

Comparación de la eficiencia de los algoritmos

Ejercicios prácticos

Implementar y probar algoritmos de ordenación y búsqueda

➤ **Clase 6: Proyecto Integrador y Buenas Prácticas**

Proyecto integrador

Presentación de un proyecto final que integre todos los conceptos vistos

Desarrollo del proyecto en clase

Buenas prácticas en programación

Documentación y comentarios de código

Uso de herramientas de control de versiones (Git)

Mantenimiento y depuración de código

Resolución de dudas y preguntas

Evaluación final

Presentación y discusión del proyecto final

Evaluación del curso y feedback

* **DÍAS DE CURSADA**

- Dos días por semana

* **DURACIÓN**

- **Carga horaria semanal:** 4 hs.
- **Duración total en clases:** 6 clases.
- **Duración total en horas:** 24 hs.

CAPACITACION EXTRACURRICULAR FACULTAD REGIONAL VENADO TUERTO

✱ DOCENTE

- A confirmar.

✱ MATERIAL DIDÁCTICO

- Apuntes a cargo del docente.

✱ REQUISITOS

- Sin requisitos previos.

✱ RÉGIMEN DE ASISTENCIA Y CALIFICACIÓN

- **Promoción:** Asistencia y participación en clase. Entrega de Prácticos.
- **Asistencia al 80 % de las clases.**
- **Calificación:** Aprobado o Desaprobado.