

# Creación de un curso Básico de Python

La empresa “Newbie Devs” nos ha pedido un curso de introducción al lenguaje de programación Python para algunos de sus empleados que desconocen completamente este lenguaje de programación. El objetivo es que se familiaricen con el lenguaje de programación python y sus características básicas.

Para crear este material de forma eficiente, nos dividiremos en 6 equipos, cada investigará un tema y realizará una presentación además cada equipo deberá entregar un breve notebook (colab) con ejemplos de uso del tema tratado.

## Grupo 1: Introducción a Python y Configuración del Entorno

- Introducción a Python: Historia, usos y beneficios del lenguaje.
- Instalación de Python: Instalación de Python en diferentes sistemas operativos.
- Configuración del entorno de desarrollo: Instalación y uso de IDEs como Visual Studio Code, PyCharm o Jupyter Notebook.
- Primeros pasos con Python: Ejecución de scripts simples

## Grupo 2: Sintaxis Básica y Operaciones Fundamentales

- Sintaxis básica: Comentarios, indentación, estructura de un programa Python.
- Tipos de datos básicos: Enteros, flotantes, cadenas de texto.
- Operaciones básicas: Aritmética, concatenación de cadenas, entrada y salida de datos.
- Variables y asignaciones: Declaración y uso de variables.

## Grupo 3: Estructuras de Control

- Condicionales: if, elif, else.
- Bucles: for, while.
- Listas y tuplas: Creación, acceso y manipulación de elementos.
- List comprehension: Introducción a la sintaxis y usos básicos.

## Grupo 4: Funciones y Modularidad

- Funciones: Definición, llamadas a funciones, parámetros y retorno de valores.
- Alcance de variables: Variables locales y globales.
- Importación de módulos: Uso de bibliotecas estándar

## Grupo 5: Manejo de Archivos y Estructuras de Datos

### Avanzadas

- Manejo de archivos: Apertura, lectura, escritura y cierre de archivos.
- Diccionarios: Creación, acceso y manipulación de pares clave-valor.
- Conjuntos: Operaciones básicas con sets.
- Manejo de excepciones: Try, except, else, finally.

## Grupo 6: Introducción a PIP y Bibliotecas Populares

- Uso del gestor de paquetes PIP
- Numpy: Introducción a la manipulación de arrays.(básico)
- Pandas: Introducción al manejo de datos tabulares. (básico)
- Matplotlib: Creación de gráficos simples.(básico)

## Entregables de cada grupo:

Cada grupo realizará una presentación ante el resto de grupos y presentará los ejemplos de código

:

- Presentación en PDF del tema a tratar.
- Notebook con ejemplos prácticos.

**Nota:** El Grupo 1 en vez de un Notebook presentará un documento en PDF con una guía de instalación de python en Windows y Linux.

