

MACHINE LEARNING EN PYTHON

MODULO 3: DESARROLLO DE APLICACIONES & WEB

Trayecto Formativo Profesional. Objetivo de egreso: Dominio de la interconectividad. Creacion de software visual, bots y servicios web (Full Stack Basics).

MES 01

ARQUITECTURA DE INTERFACES GRAFICAS (GUI)

Salir de la consola. Programacion orientada a eventos y experiencia de usuario.

Unidad 1: Programacion Orientada a Eventos

- >> Ciclo de vida de una App (Main Loop) y libreria Tkinter.
- >> Widgets fundamentales: Labels, Buttons, Entries y Grids.
- >> Gestion de Eventos: Callbacks, Binding y funciones Lambda.

Unidad 2: Desarrollo de Aplicaciones de Escritorio

- >> Diseno UX/UI basico: Ventanas modales, menus y dialogos.
- >> Integracion: Conectar la interfaz grafica con logica Python.
- >> Empaquetado y Distribucion: Creacion de ejecutables .exe (PyInstaller).

MES 02

INTERCONECTIVIDAD Y PROTOCOLOS

El lenguaje de Internet. Como los sistemas hablan entre si.

Unidad 3: Protocolos de Red y HTTP

- >> Arquitectura Cliente-Servidor y Verbos HTTP (GET, POST).
- >> Consumo de APIs REST con libreria 'requests'.
- >> Headers, Autenticacion y manejo de Tokens de seguridad.

Unidad 4: Serializacion y Automatizacion

- >> JSON Avanzado: Serializacion de objetos para la web.
- >> Automatizacion SMTP: Envio programado de e-mails y alertas.
- >> Scripts en segundo plano y tareas cronometradas.

MES 03**ROBOTIC PROCESS AUTOMATION (RPA)**

Bots que trabajan por nosotros. Extraccion de datos y navegacion autonoma.

Unidad 5: Web Scraping Estatico

- >> Estructura del DOM: HTML, CSS y Selectores.
- >> Libreria BeautifulSoup: Parsing y extraccion de informacion.
- >> Etica del Scraping (robots.txt) y exportacion a Excel/CSV.

Unidad 6: Automatizacion de Navegadores (Dinamico)

- >> Libreria Selenium WebDriver: Control total de Chrome/Firefox.
- >> Simulacion humana: Clics, scroll, formularios y esperas.
- >> Bots transaccionales: Login automatico y descarga de reportes.

MES 04**DESARROLLO WEB BACKEND**

Creando nuestros propios servidores y APIs en la nube.

Unidad 7: Microframeworks Web (Flask)

- >> Rutas, Vistas y Controladores en Flask.
- >> Motores de Plantillas (Jinja2): HTML dinamico.
- >> Manejo de Formularios Web y Validacion de datos.

Unidad 8: Arquitectura de APIs & Deploy

- >> Construccion de API REST propia: Endpoints JSON.
- >> Postman: Testing y documentacion de servicios.
- >> Introduccion al Cloud: Despliegue basico (Render/PythonAnywhere).

PORTFOLIO DE FIN DE CUATRIMESTRE (WEB & AUTOMATION)

Desarrollo de bots, interfaces graficas y servicios web:

- + DASHBOARD DE ESCRITORIO:** App visual que consume API de Cripto/Clima en vivo.
- + BOT DE PRECIOS (RPA):** Scraper que monitorea E-commerce y envia alertas.
- + PORTFOLIO WEB PERSONAL:** Sitio dinamico con Flask y formulario de contacto.