

CONTENIDO DEL CURSO

UNIDAD DIDÁCTICA 1: PROGRAMACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON PYTHON

Objetivo: En esta unidad se presenta el concepto de programación y cómo Python puede ser utilizado para resolver problemas. Se discuten algoritmos y diagramas de flujo para una comprensión básica.

- Introducción a la programación: Algoritmos y diagramas de flujo.
- Planteamiento de problemas y su solución mediante programación.
- Variables y tipos de datos básicos.
- Cuestionario de evaluación para medir la comprensión de los conceptos iniciales.
- Resumen de los temas tratados.

UNIDAD DIDÁCTICA 2: CONFIGURACIÓN DEL ENTORNO Y PRIMEROS PASOS CON PYTHON

Objetivo: Esta unidad se centra en la configuración del entorno de desarrollo y los primeros pasos en Python, como la instalación y el manejo básico del lenguaje.

- Instalación del entorno de desarrollo y Python.
- Manejo básico de Python: Variables, operaciones, y primeros programas.
- Configuración de Visual Studio Code y uso de extensiones.
- Cuestionario de evaluación para evaluar la comprensión del entorno y los primeros pasos.
- Resumen de los conceptos clave.

UNIDAD DIDÁCTICA 3: CONTROL DE FLUJO Y DECISIONES EN PYTHON

Objetivo: En esta unidad se exploran estructuras de control como if, else, y elif. Los estudiantes aprenderán a tomar decisiones y a utilizar operadores lógicos y de comparación.

- Estructuras de control: if, else, elif.
 - Operadores lógicos y de comparación.
 - Ejercicios prácticos para entender el control de flujo y la toma de decisiones.
 - Cuestionario de evaluación para medir la comprensión del control de flujo.
 - Resumen de los puntos principales.
-

UNIDAD DIDÁCTICA 4: ESTRUCTURAS DE DATOS EN PYTHON

Objetivo: Esta unidad aborda estructuras de datos como listas, tuplas, y diccionarios. Los estudiantes aprenderán a trabajar con estas estructuras y a manipular sus elementos.

- Introducción a listas, tuplas, y diccionarios.
- Manipulación de elementos y uso de métodos específicos.
- Ejercicios prácticos para trabajar con estructuras de datos.
- Cuestionario de evaluación para evaluar el conocimiento de estructuras de datos.
- Resumen para repasar las estructuras clave.

UNIDAD DIDÁCTICA 5: REPETICIÓN DE TAREAS Y BUCLES EN PYTHON

Objetivo: En esta unidad se exploran las estructuras de bucles for y while, permitiendo a los estudiantes repetir tareas y automatizar procesos.

- Estructuras de bucles: for y while.
- Ejercicios prácticos para aplicar bucles y automatizar tareas.
- Cuestionario de evaluación para medir la comprensión de los bucles.
- Resumen para reforzar los conceptos aprendidos.

UNIDAD DIDÁCTICA 6: FUNCIONES EN PYTHON

Objetivo: Esta unidad introduce el concepto de funciones y su importancia para la modularidad del código. Los estudiantes aprenderán a definir y utilizar funciones.

- Definición y uso de funciones.
- Parámetros y argumentos.
- Ejercicios prácticos para crear y utilizar funciones.
- Cuestionario de evaluación para evaluar el conocimiento de funciones.
- Resumen para concluir la unidad.

UNIDAD DIDÁCTICA 7: PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

Objetivo: Esta unidad aborda la programación orientada a objetos, introduciendo conceptos como clases, herencia, y encapsulamiento.

- Introducción a clases y objetos.
 - Conceptos de herencia y encapsulamiento.
 - Ejercicios prácticos para aplicar programación orientada a objetos.
 - Cuestionario de evaluación para medir la comprensión de la programación orientada a objetos.
 - Resumen para revisar los conceptos clave.
-

UNIDAD DIDÁCTICA 8: CLEAN PROGRAMMING Y MEJORES PRÁCTICAS

Objetivo: Esta unidad destaca la importancia de escribir código limpio y adoptar mejores prácticas para mantener un código legible y bien estructurado.

- Concepto de clean programming.
- Buenas prácticas para escribir código limpio.
- Ejercicios prácticos para aplicar clean programming.
- Cuestionario de evaluación para medir la comprensión de mejores prácticas.
- Resumen para finalizar el curso y evaluar el aprendizaje.

Nota: El contenido del curso está sujeto a cambios a criterio del equipo docente.
