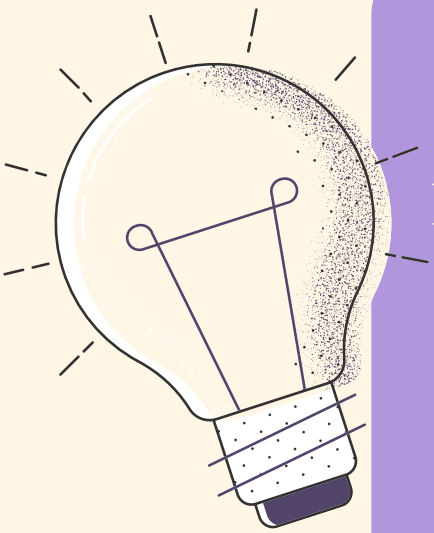


HISTORIA DE LA PROGRAMACIÓN

Delanis Tejeira

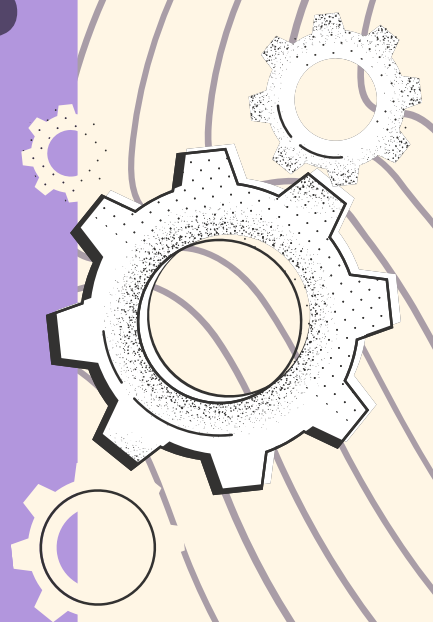


CONCEPTO

En el ámbito de la informática, la programación refiere a la acción de crear programas o aplicaciones a través del desarrollo de un código fuente, que se basa en el conjunto de instrucciones que sigue el ordenador para ejecutar un programa.

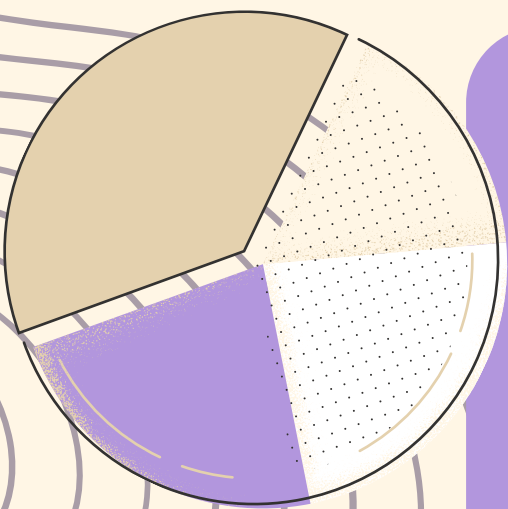
CARACTERÍSTICAS

El uso de lenguajes de programación con sintaxis y semántica específicas, la precisión de instrucciones, el orden secuencial de ejecución, el manejo de datos y variables, la estructuración mediante condicionales y bucles, la abstracción mediante funciones, la necesidad de depuración para corregir errores y la finalidad de crear software lógico e intangible para resolver problemas.



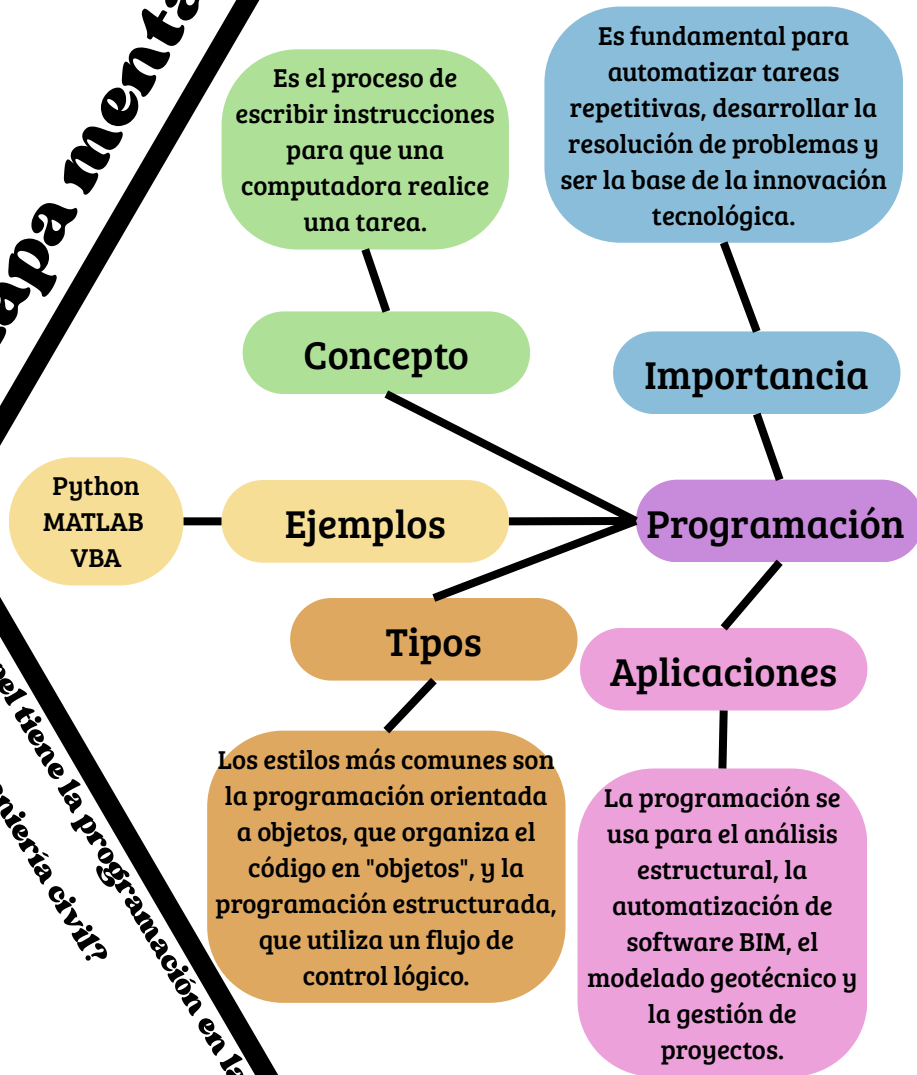
IMPORTANCIA

La programación es crucial en la ingeniería civil para automatizar tareas, realizar análisis complejos y mejorar la eficiencia del diseño y la construcción. Permite modelar y simular estructuras como puentes y edificios, predecir su comportamiento ante diversas fuerzas, y optimizar recursos.



Historia de la programación

Mapa mental



Cuadro comparativo

Concepto	Definición	Importancia	Ejemplos
Algoritmo	Un conjunto de instrucciones para resolver un problema.	Es la lógica base del programa.	Para un promedio: 1. Sumar números. 2. Dividir entre la cantidad. 3. Mostrar el resultado.
Prueba de escritorio	Simulación manual del algoritmo.	Detectar errores antes de codificar.	Seguir el algoritmo con datos de prueba, como 10, 20 y 30.
Codificación	Traducción del algoritmo a un lenguaje de programación.	Escribir el código fuente que la computadora a ejecutará.	Usar Python para escribir: promedio = (10+20+30)/3
Ejecución	Acción de un programa en la computadora.	Correr el programa para que realice su tarea.	Iniciar el programa y ver cómo calcula y muestra el promedio.

¿Qué lenguajes de programación son comunes entre los ingenieros civiles?

¿Cuáles son las principales aplicaciones de la programación en este campo?

Permite a los ingenieros automatizar tareas, simular sistemas complejos y analizar datos para mejorar la eficiencia y seguridad en los proyectos.

Se usa en el análisis estructural, la automatización BIM y la gestión de proyectos.

Python se usa para el análisis de datos, MATLAB para cálculos numéricos, y VBA para la automatización en programas como Excel.