

CURSO DE FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN DESDE CERO





¿CUÁLES ES LA LÓGICA DE LA PROGRAMACIÓN?

La lógica de programación es la base del pensamiento computacional.





¿CUÁLES ES LA LÓGICA DE LA PROGRAMACIÓN?

Consiste en organizar y estructurar las ideas de forma ordenada para resolver un problema utilizando pasos lógicos y coherentes que la computadora pueda seguir.





¿CUÁLES ES LA LÓGICA DE LA PROGRAMACIÓN?

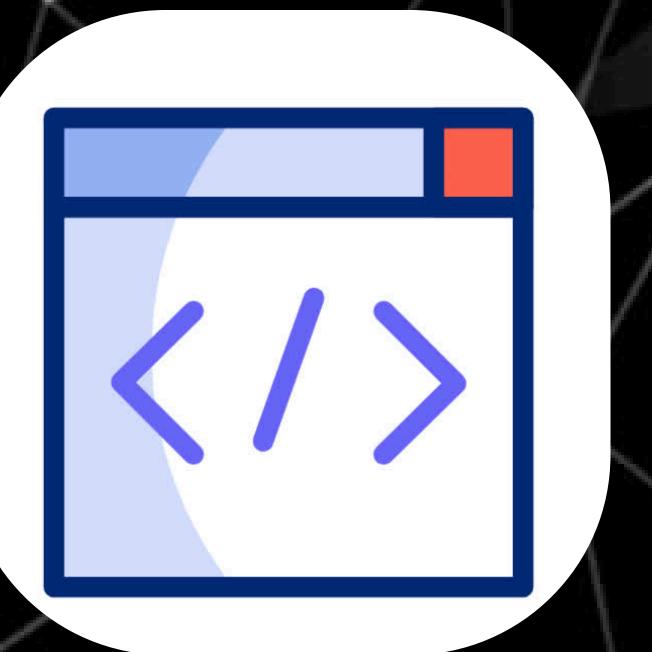
En resumen: es la manera de pensar que permite crear programas funcionales, asegurando que las instrucciones que se le dan a la computadora tengan sentido y conduzcan al resultado esperado.





IMPORTANCIA DE LA LÓGICA EN LA PROGRAMACIÓN

Antes de escribir código, un programador debe pensar lógicamente cómo resolver el problema.





IMPORTANCIA DE LA LÓGICA EN LA PROGRAMACIÓN

Una buena lógica permite:

- Evitar errores en el código.
- Crear programas más eficientes.
- Entender y modificar programas fácilmente.
- Resolver problemas de forma estructurada.





COMPONENTES BÁSICOS DE LA LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

SECUENCIA

SELECCIÓN O DECISIÓN

REPETICIÓN O BUCLE



COMPONENTES BÁSICOS DE LA LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

Secuencia:

Ejecución ordenada de instrucciones, una después de otra.

Ejemplo: primero ingreso un número, luego lo multiplico, después muestro el resultado.



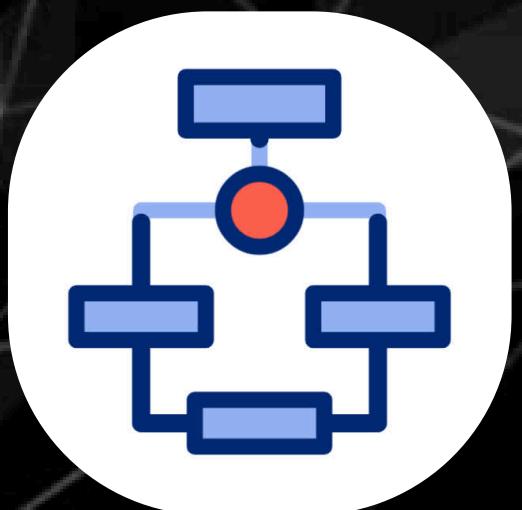


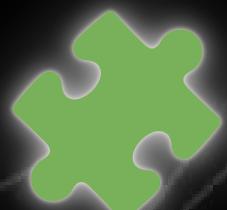
COMPONENTES BÁSICOS DE LA LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

Selección o decisión:

El programa elige entre dos o más caminos según una condición.

Ejemplo: si el número es mayor que 10, mostrar “Aprobado”; si no, mostrar “Reprobado”.





COMPONENTES BÁSICOS DE LA LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

Repetición o bucle:

Permite repetir una acción mientras se cumpla una condición.

Ejemplo: mostrar los números del 1 al 10 usando un ciclo.





ETAPAS DEL RAZONAMIENTO LÓGICO

1. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

2. DISEÑO DEL ALGORITMO

3. PRUEBA MENTAL

4. CODIFICACIÓN

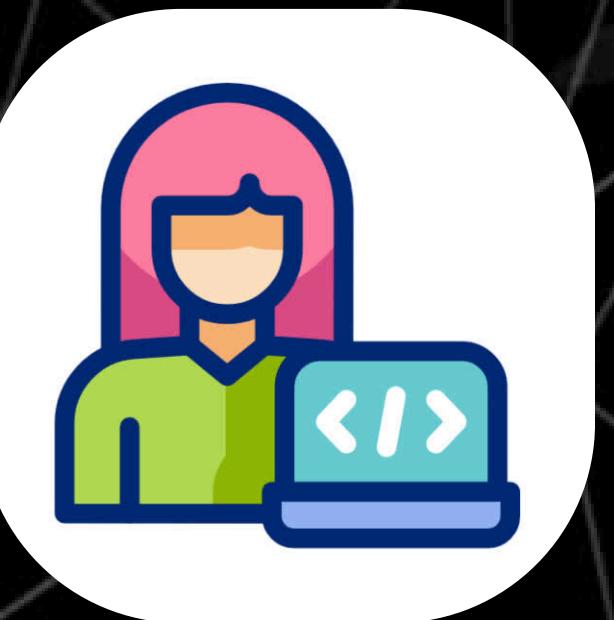
5. EJECUCIÓN Y DEPURACIÓN



ETAPAS DEL RAZONAMIENTO LÓGICO

1. ANÁLISIS DEL PROBLEMA:

Entender qué se necesita resolver.





ETAPAS DEL RAZONAMIENTO LÓGICO

2. DISEÑO DEL ALGORITMO:
Crear los pasos para llegar a la solución.

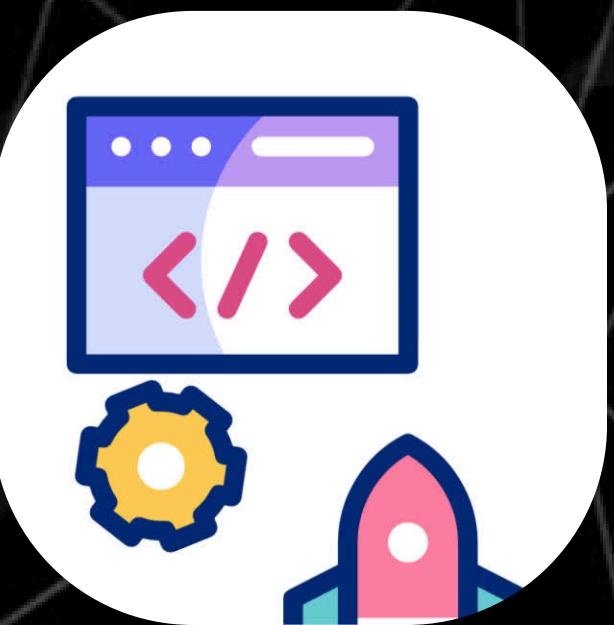




ETAPAS DEL RAZONAMIENTO LÓGICO

3. PRUEBA MENTAL:

Verificar si los pasos tienen sentido y funcionan.





ETAPAS DEL RAZONAMIENTO LÓGICO

4. CODIFICACIÓN:

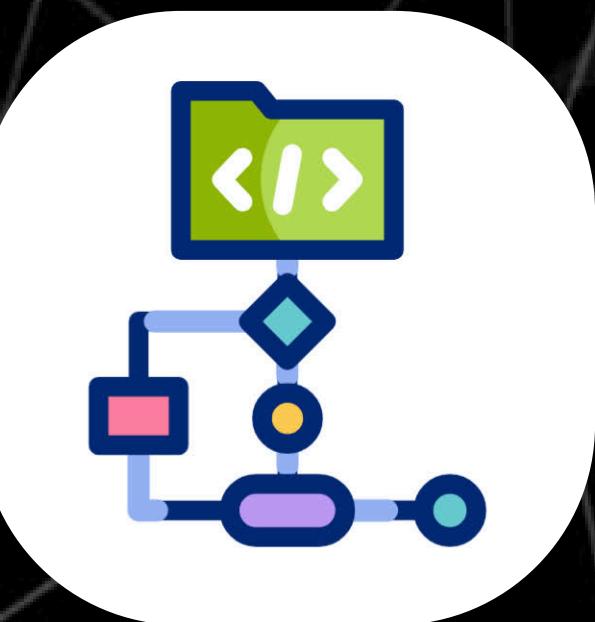
Traducir los pasos a un lenguaje.

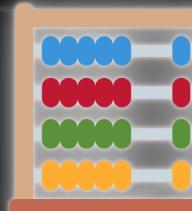




ETAPAS DEL RAZONAMIENTO LÓGICO

5. EJECUCIÓN Y DEPURACIÓN:
Probar el programa y corregir errores.



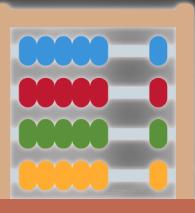


HERRAMIENTAS PARA DESARROLLAR LA LÓGICA

DIAGRAMAS DE FLUJO

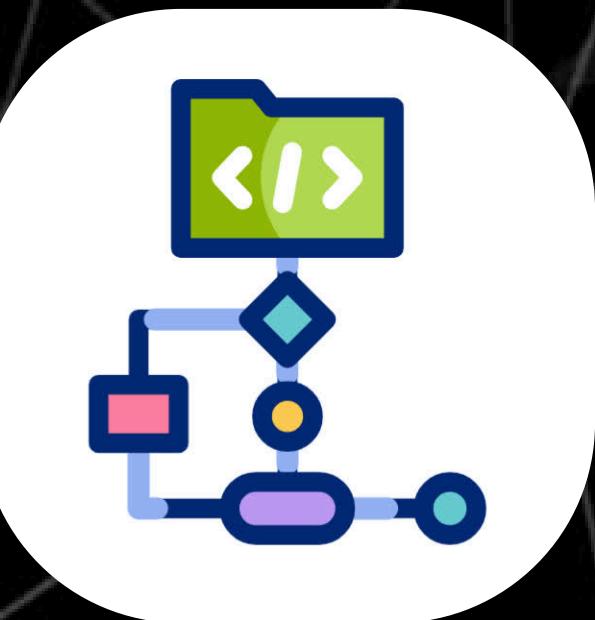
PSEUDOCÓDIGO

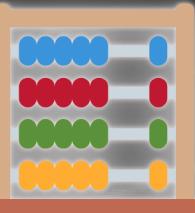
EJERCICIOS LÓGICOS Y MATEMÁTICOS



HERRAMIENTAS PARA DESARROLLAR LA LÓGICA

Diagramas de flujo:
Representan visualmente los pasos del programa.

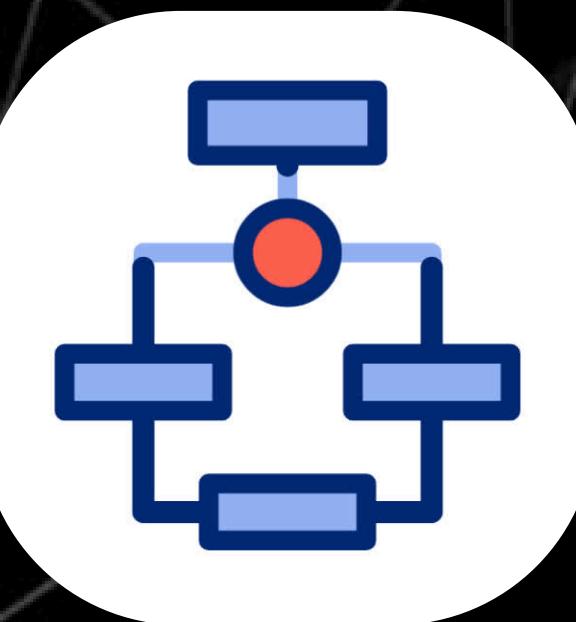


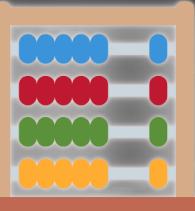


HERRAMIENTAS PARA DESARROLLAR LA LÓGICA

Pseudocódigo:

Describe los pasos del algoritmo con lenguaje natural.





HERRAMIENTAS PARA DESARROLLAR LA LÓGICA

Ejercicios lógicos y matemáticos:
Fortalecen el pensamiento analítico.





CONCLUSIÓN

La lógica de programación es el corazón de todo desarrollo informático.





CONCLUSIÓN

Antes de aprender cualquier lenguaje, es esencial aprender a pensar como un programador: analizar, razonar y estructurar soluciones paso a paso.



**NOS VEMOS EN UN PRÓXIMO
VIDEO DE ESTE CURSO,
SALUDOS**

