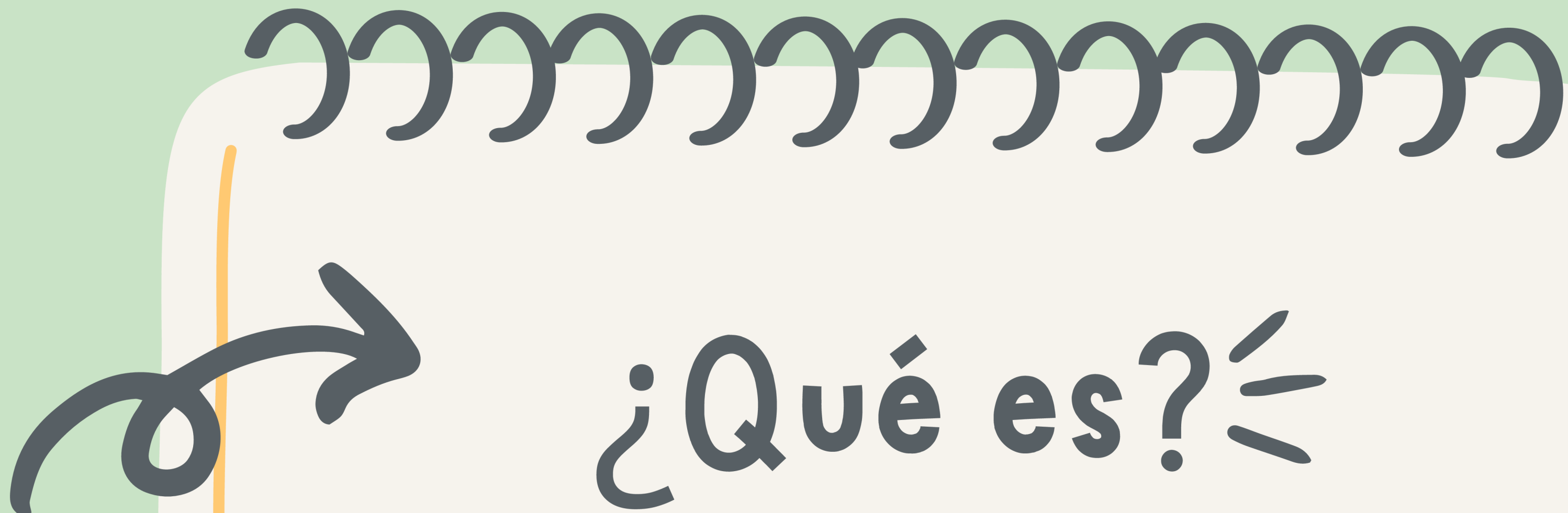


ARQUITECTURA INTERNA DE COMPUTADORAS



Tecnología de la información



A graphic of a spiral-bound notebook with a dark grey spiral binding at the top. The notebook is white with a yellow border. A large, dark grey arrow points from the left towards the center text.

¿Qué es? ≡

Es la forma en la que se conectan e interactúan sus componentes para ejecutar instrucciones y procesar datos.



¿Cómo está conformada?

- CPU (unidad central de procesamiento)
- Memoria principal (RAM)
- Memoria secundaria (discos duros, SSD, etc.)
- Unidad de entrada/salida (acceso a teclado, mouse, etc.)
- Buses (canales que transportan)

↶




INSTRUCCIONES

¿Qué son?

Son ordenes que le indican al procesador (CPU) qué operación debe realizar.

Forman parte de un programa y se ejecutan para llevar a cabo una tarea.





¿QUÉ HACEN?

INDICAN

Qué operaciones realizar.
Qué datos usar.
Dónde guardar el resultado
(si corresponde).



TIPOS

DE INSTRUCCIONES

- Arimétricas
- Lógicas
- Transferencia de datos
- Control de flujo



→ INSTRUCCIONES

¿CÓMO SE COMPONEN?

Código de operación (OPCODE)

Indica qué operación debe realizar la CPU.

Es como “el verbo” de la instrucción.

Operandos

Indica sobre qué datos se va a ejecutar la operación.

(Registros, direcciones de memoria, constantes).

Opcional

Modificadores de dirección, banderas o flags.



DIRECCIONAMIENTO

de instrucciones

Se refiere a cómo una CPU **localiza** y **accede** a las instrucciones que debe ejecutar durante un programa.


Le permite al procesador:

- Seguir un flujo de ejecución (secuencial, saltos, llamadas, etc.)
- Acceder eficientemente a los datos.
- Ejecutar estructuras (bucles, condicionales, funciones, etc.)

FLUJO DE INFORMACIÓN

Proceso en el cuál los datos o mensajes se transmiten, circulan o intercambian entre diferentes elementos de un sistema.





CPU

- ¿Qué es?
- ¿Cómo es?
- ¿Para qué sirve?

La CPU es el “**cerebro**” de la computadora.

Físicamente, es un chip pequeño ubicado en la placa madre. Cuenta con millones de transistores y requiere de un sistema de refrigeración porque genera mucho calor. En la actualidad son, en su mayoría, multinúcleos (permite ejecutar varias tareas al mismo tiempo).

Sirve para ejecutar instrucciones, procesar datos, controlar y coordinar las funciones del hardware, tomar decisiones lógicas, hacer calculos, mover información entre distintos lugares del sistema.





MUCHAS
GRACIAS