

CURSO DE FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN DESDE CERO

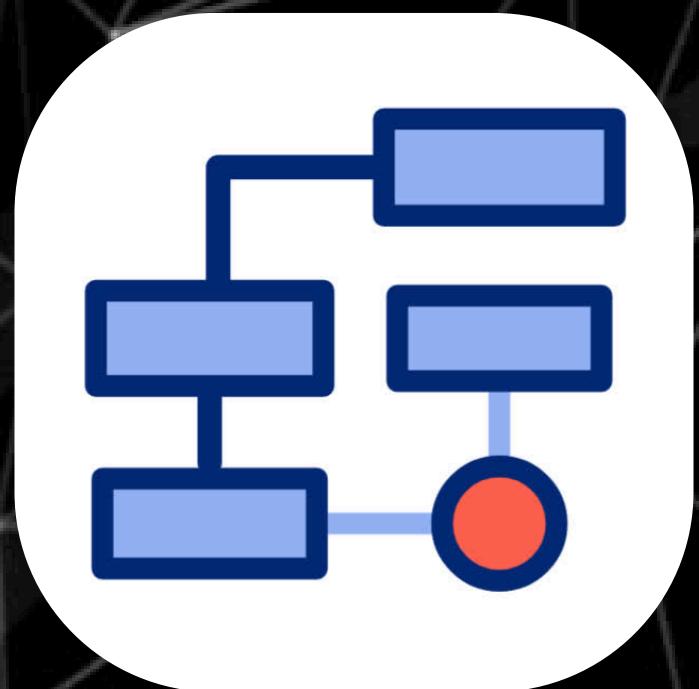


¿QUE SON LAS ESTRUCTURAS REPETITIVAS?



¿QUE SON LAS ESTRUCTURAS REPETITIVAS?

Las estructuras repetitivas son mecanismos lógicos que permiten que un programa realice una misma acción varias veces, sin necesidad de escribirla una y otra vez.



¿QUE SON LAS ESTRUCTURAS REPETITIVAS?

En otras palabras, son la forma en que un programa aprende a repetir tareas automáticamente.



¿QUE SON LAS ESTRUCTURAS REPETITIVAS?

En la vida cotidiana usamos este tipo de pensamiento todo el tiempo:

- “Mientras haya ropa sucia, seguiré lavando.”
- “Repite el ejercicio cinco veces.”
- “Sigue caminando hasta llegar a la esquina.”

¿QUE SON LAS ESTRUCTURAS REPETITIVAS?

Cada una de estas frases representa una repetición controlada por una condición o una cantidad.





1. QUÉ ES UNA ESTRUCTURA REPETITIVA

Una estructura repetitiva (también llamada bucle o ciclo) es una parte de la lógica de un programa que indica que acciones deben repetirse hasta que se cumpla una condición o se alcance un objetivo.





1. QUÉ ES UNA ESTRUCTURA CONDICIONAL

Su propósito principal es automatizar tareas que de otro modo serían largas, tediosas o propensas a errores si se hicieran manualmente.





1. QUÉ ES UNA ESTRUCTURA CONDICIONAL



Ejemplo cotidiano:
“Cada mañana, mientras no suene la alarma, sigo durmiendo.”

Esa es una repetición controlada por una condición.



2. POR QUÉ EXISTEN LAS ESTRUCTURAS REPETITIVAS

En la programación (y en la vida), hay muchas situaciones en las que la misma acción debe repetirse varias veces.





2. POR QUÉ EXISTEN LAS ESTRUCTURAS REPETITIVAS

Para: Contar elementos, Revisar datos uno por uno, Esperar que ocurra algo, Repetir un cálculo o un proceso

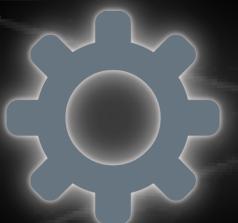




2. POR QUÉ EXISTEN LAS ESTRUCTURAS REPETITIVAS

Las estructuras repetitivas permiten que el programa haga todo eso de forma automática, sin intervención humana, ahorrando tiempo y recursos.





3. CÓMO FUNCIONAN?

El funcionamiento lógico de una estructura repetitiva es simple:

1. Se define una condición o un límite.
2. Mientras la condición se cumpla (o hasta que se alcance el límite), el programa ejecuta una serie de acciones.
3. Cuando la condición deja de cumplirse se detiene.

4. TIPOS DE REPETICIONES LÓGICAS

Es importante conocer las formas de pensamiento que las estructuras repetitivas representan:

 a) Repetición controlada por condición

 b) Repetición controlada por cantidad

 c) Repetición controlada por evento

4. TIPOS DE REPETICIONES LÓGICAS

- a) Repetición controlada por condición:
El ciclo continúa mientras una condición sea verdadera.
Se usa cuando no se sabe cuántas veces habrá que repetir la acción



Ejemplo lógico:

- “Sigue caminando mientras el semáforo esté en rojo.”

4. TIPOS DE REPETICIONES LÓGICAS

1
2
3
4

b) Repetición controlada por cantidad:

La acción se repite un número determinado de veces.

Se usa cuando ya se conoce cuántas veces debe realizarse.

... Ejemplo lógico:
“Haz 10 abdominales.”

Sabes exactamente cuántas veces repetir la acción.

4. TIPOS DE REPETICIONES LÓGICAS



c) Repetición controlada por evento:

La acción se repite hasta que ocurra algo específico.

No depende de una cantidad fija, sino de que un evento o resultado cambie.



Ejemplo lógico:

“Sigue intentando encender la computadora hasta que funcione.”



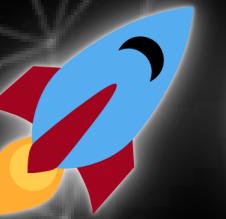
5. VENTAJAS DE LAS ESTRUCTURAS REPETITIVAS

- Permiten automatizar tareas repetitivas.
- Evitan errores humanos por omisión.
- Ahorra tiempo en la ejecución y en la escritura del programa.



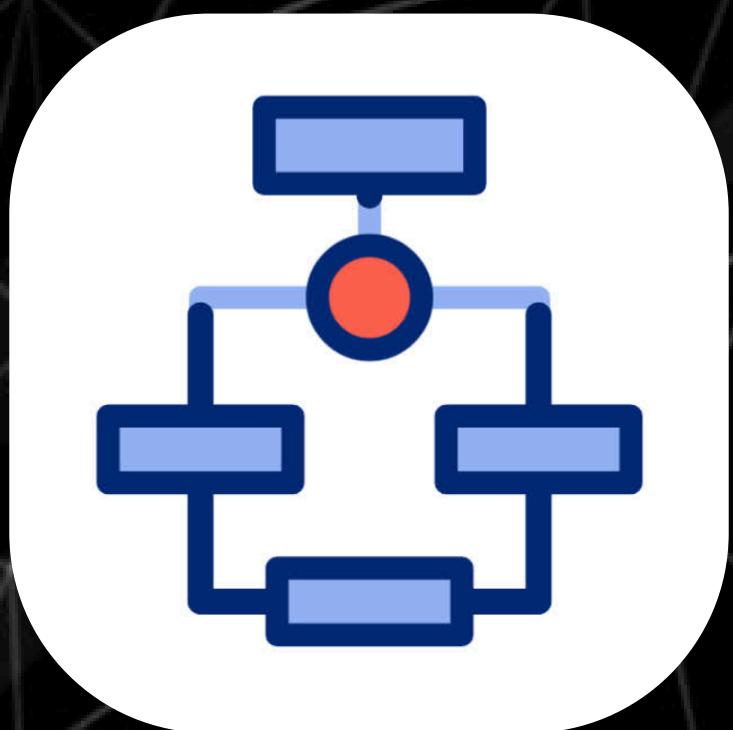
5. VENTAJAS DE LAS ESTRUCTURAS REPETITIVAS

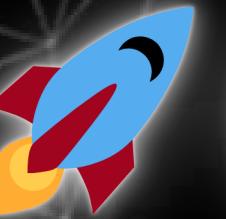
- Promueven un pensamiento lógico ordenado y eficiente.
- Facilitan el manejo de grandes cantidades de datos o acciones.



CONCLUSIÓN

Las estructuras repetitivas representan la capacidad de un programa de repetir acciones automáticamente sin que una persona tenga que intervenir.

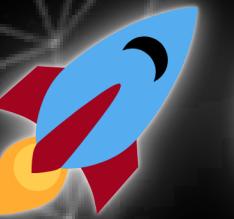




CONCLUSIÓN

Gracias a ellas, el software puede: Procesar datos de forma masiva, Realizar tareas rutinarias sin errores, y comportarse de manera más eficiente e inteligente.





CONCLUSIÓN

En resumen:
Una estructura repetitiva es el pensamiento de “mientras algo
siga siendo cierto, sigue actuando.”



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

