

# CURSO DE FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN DESDE CERO



# ¿QUE SON LAS ESTRUCTURAS CONDICIONALES?



# ¿QUE SON LAS ESTRUCTURAS CONDICIONALES?

Las estructuras condicionales son una forma de tomar decisiones dentro de un programa.



# ¿QUE SON LAS ESTRUCTURAS CONDICIONALES?

Permiten que el programa actúe de manera diferente según las circunstancias, igual que las personas lo hacemos en la vida diaria.



# ¿QUE SON LAS ESTRUCTURAS CONDICIONALES?



En palabras simples:

Una estructura condicional representa la capacidad de elegir entre distintos caminos según lo que ocurra.



# ¿QUE SON LAS ESTRUCTURAS CONDICIONALES?

Es la forma en que un programa “piensa”:  
“Si pasa esto, haz aquello; si no, haz otra cosa.”





# 1. QUÉ ES UNA ESTRUCTURA CONDICIONAL

Una estructura condicional es un mecanismo de control del flujo que permite decidir qué acción ejecutar dependiendo de si se cumple o no una condición.





# 1. QUÉ ES UNA ESTRUCTURA CONDICIONAL

Una condición es una pregunta lógica que solo puede tener dos respuestas posibles:

Verdadero (la condición se cumple)

Falso (la condición no se cumple)



# 1. QUÉ ES UNA ESTRUCTURA CONDICIONAL

El programa usa esa respuesta para decidir qué hacer a continuación.

- 
- 

话语图标 Ejemplo cotidiano:  
Si llueve, llevo paraguas.  
Si no llueve, salgo sin paraguas.

La decisión cambia dependiendo de la situación.

## 2. CÓMO FUNCIONA EL PENSAMIENTO CONDICIONAL

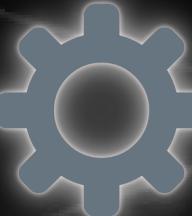
El pensamiento condicional es la base de la lógica en programación.



## 2. CÓMO FUNCIONA EL PENSAMIENTO CONDICIONAL

Consiste en analizar situaciones y elegir un curso de acción según lo que ocurra.





## 2. CÓMO FUNCIONA EL PENSAMIENTO CONDICIONAL

Podemos representarlo así:

Situación	Decisión	Acción	Icono
Si algo es verdadero	Entonces	Ejecuta una acción	
Si no lo es	Entonces	Ejecuta otra acción (opcional)	

💬 Ejemplo lógico: Si el estudiante tiene promedio mayor o igual a 6, aprueba; si no, repreuba.

### ◆ 3. TIPOS DE DECISIONES CONDICIONALES

Existen tres formas básicas de pensar con condiciones:

a) Decisión simple

b) Decisión doble

c) Decisión múltiple

# ◆ 3. TIPOS DE DECISIONES CONDICIONALES

## a) Decisión simple

Solo se realiza una acción si la condición se cumple.  
Si no, el programa sigue su curso normal.

- Ejemplo lógico:  
Si hay combustible, enciendo el auto.  
(Si no hay, simplemente no pasa nada.)

## ◆ 3. TIPOS DE DECISIONES CONDICIONALES

b) Decisión doble: El programa elige entre dos caminos posibles: uno si la condición es verdadera y otro si es falsa. Esta estructura imita la forma natural de decidir.

Ejemplo lógico:

- Si hace frío, me pongo abrigo; si no, uso ropa ligera.

## ◆ 3. TIPOS DE DECISIONES CONDICIONALES

c) Decisión múltiple: Permite varias opciones dependiendo de distintas condiciones. Este tipo de estructura se usa cuando hay más de dos posibles caminos.

Ejemplo lógico:

- Si la nota es mayor o igual a 9 → “Excelente”.
- Si es mayor o igual a 6 → “Aprobado”.
- Si es menor a 6 → “Reprobado”.



# 4. IMPORTANCIA DEL RAZONAMIENTO CONDICIONAL

Pensar con estructuras condicionales ayuda a:

Organizar el pensamiento lógico.

Anticipar situaciones posibles.

Planificar respuestas diferentes según las circunstancias.

Evitar errores, ya que cada posibilidad está prevista.



# 4. IMPORTANCIA DEL RAZONAMIENTO CONDICIONAL

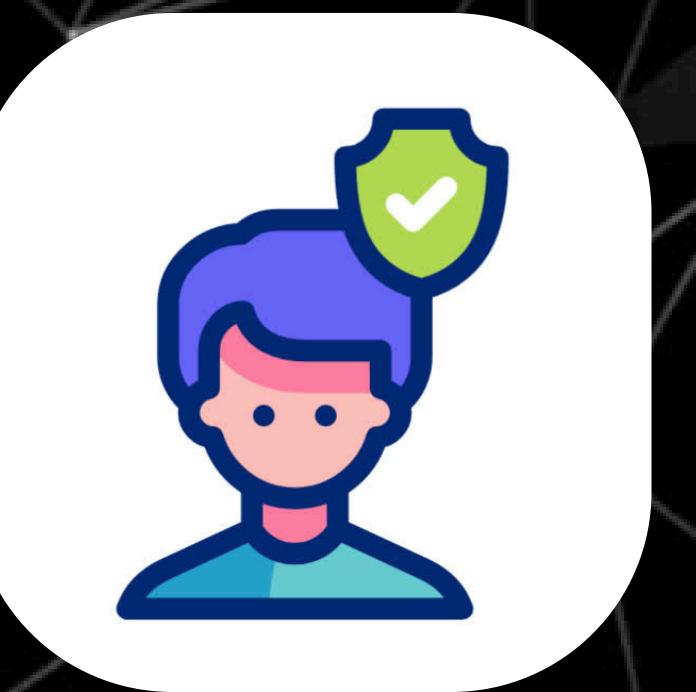
El razonamiento condicional es esencial no solo en programación, sino en la toma de decisiones en general.

- Ejemplo cotidiano:
  - Si tengo dinero → compro algo.
  - Si no tengo → espero al próximo pago.



# 5. LÓGICA DE DECISIONES

Un programador no solo escribe código, piensa en alternativas.





# 5. LÓGICA DE DECISIONES

Antes de escribir una instrucción, analiza:

¿Qué puede pasar?

¿Qué debo hacer si pasa ACCION A?

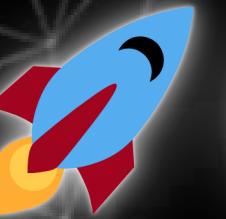
¿Y si pasa ACCION B?



# 5. LÓGICA DE DECISIONES

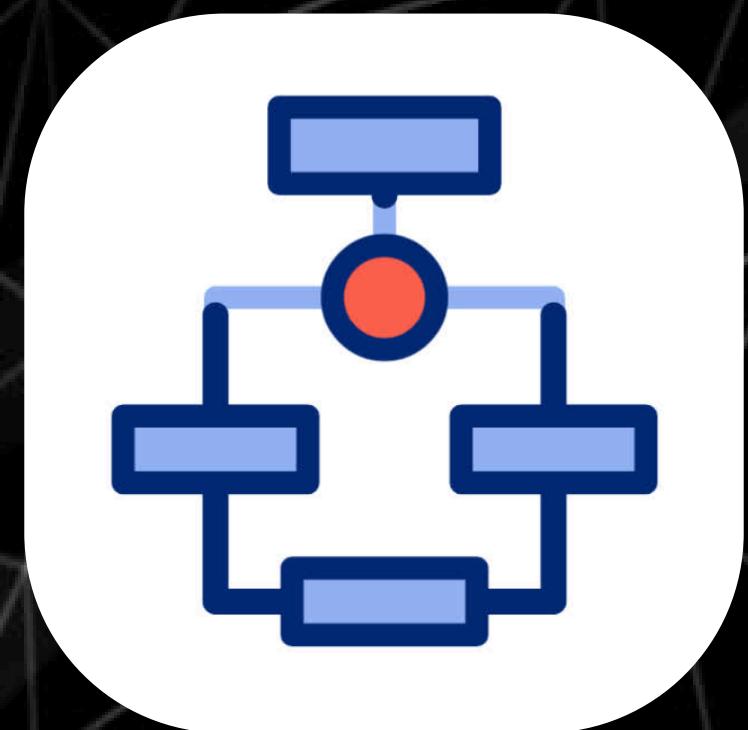
Cada posible resultado se convierte en un camino lógico dentro del programa.

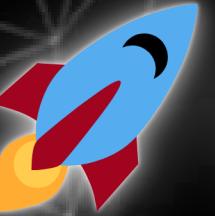




# CONCLUSIÓN

Las estructuras condicionales permiten que los programas tomen decisiones de forma inteligente.

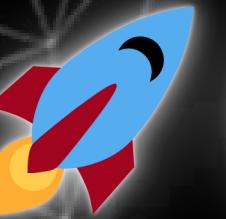




# CONCLUSIÓN

Son el equivalente digital del pensamiento humano ante una situación:  
"Si pasa esto, hago esto; si no, hago aquello."





# CONCLUSIÓN

Gracias a ellas, los programas pueden: Adaptarse a distintas situaciones, Tomar decisiones automáticas Y comportarse de manera dinámica y flexible.



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

