

L U M B R E



Decisiones y repeticiones: condiciones, loops y el flujo de control

Materia: Desarrollo de Software con IA

07/10/2026

Antes de empezar

Las variables guardan y las funciones agrupan; pero un programa decide y repite. Si el usuario no está logueado, muestra el login; sino, su panel. Repite esto por cada fila de la tabla. Dos siluetas —condición y loop— gobiernan casi todo el comportamiento que la IA escribe. Aprende a seguir el camino con el dedo y podrás predecir qué hará el código antes de ejecutarlo.

QUÉ APRENDERÁS

- Seguir el flujo de un fragmento con si/sino y repeticiones y predecir qué hará.

El código no se ejecuta en orden: toma caminos

Un programa es un laberinto con dos mecanismos: **condiciones** (escoge un camino según si algo es verdadero o falso) y **loops** (repite un tramo mientras se cumpla una condición). Los errores más frecuentes de la IA no están en los datos: están en el laberinto — el camino que no previó o la repetición que no paró a tiempo.

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN
LUMBRE

1. Dos siluetas del laberinto



Un fragmento para rastrear con el dedo

Predice antes de ejecutar

```
const mensajes = ["hola", "", "adios", ""]; // 4 elementos, dos vacíos\nlet\nvisibles = [];\nfor (const texto of mensajes) { // LOOP:\n  recorre la lista\n  if (texto.length > 0) { // CONDICION:\n    solo si no esta vacío\n    visibles.push(texto); //\n  }\n}\n// visibles queda ["hola", "adios"]
```

Las tres fallas de flujo que comete la IA

Estas tres explican la mitad de los bugs que verás. En tu prompt de corrección, nombra la sospecha: la IA corrige mejor con una hipótesis que con «está raro».

Falla	Cómo se ve	Qué preguntar
Caminos que no previó	solo escribió el «si», no el «sino»	¿Qué pasa si el dato llega vacío / nulo / sin permiso?
Loop que no termina	la app se congela o repite infinitamente	¿Cuál es la condición exacta de parada?
Condición invertida	muestra lo que debía ocultar y al revés	¿Este if hace lo correcto cuando es VERDADERO?

Prueba

2. Con el fragmento de ejemplo, ¿cuántas vueltas da el loop y cuántos elementos quedan en «visibles»?

- ☐ 4 vueltas y 4 visibles.
- ☐ 4 vueltas y 2 visibles: los textos vacíos quedan descartados por el if.
- ☐ 2 vueltas y 2 visibles.
- ☐ No se puede saber sin ejecutarlo.

3. Si un usuario reporta «la pantalla se congela al abrir la lista», sospechar de un loop sin condición de parada es una hipótesis razonable.

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso

Detecta la condición invertida

ACTIVIDAD
INTERACTIVA
DISPONIBLE EN
LUMBRE

4. Pediste que SOLO los administradores vean el botón de borrar. Señala la línea que hace justo lo contrario:



5. Toma una regla de negocio de tu proyecto («si el stock es cero, mostrar agotado») y pide a la IA el fragmento. Rastrea su flujo con el dedo usando un dato normal y un dato borde. ¿Sobrevive el borde?

Predecir el resultado sin ejecutar es el primer superpoder del director de código.

Referencia curricular

Materia:	Desarrollo de Software con IA
-----------------	-------------------------------

Versión interactiva completa (con actividades, videos y autoevaluación):



<https://empresa.lumbre.lat/object/fsi-m13-oa02>

Material educativo generado desde Lumbre · lumbre.lat