

4. Condicionales

Fundamentos de Informática

Especialidad de Electrónica – 2009-2010

Ismael Etxeberria Agiriano

04/11/2009



Escuela Universitaria
de Ingeniería
Vitoria-Gasteiz

Ingeniaritzako
Unibertsitate Eskola
Vitoria-Gasteiz



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

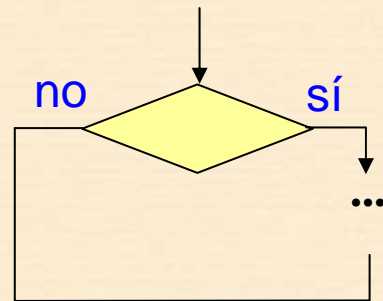
Índice

4. Condicionales

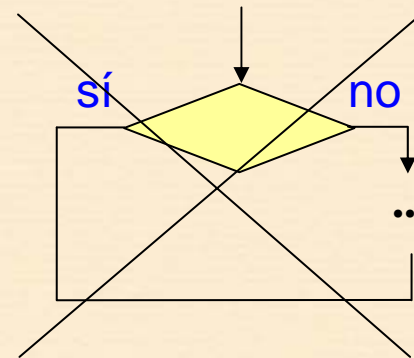
1. Ej06: Simple
2. Ej07: Doble
3. Ej08: Anidada
4. Resumen

1. Ejemplo 06

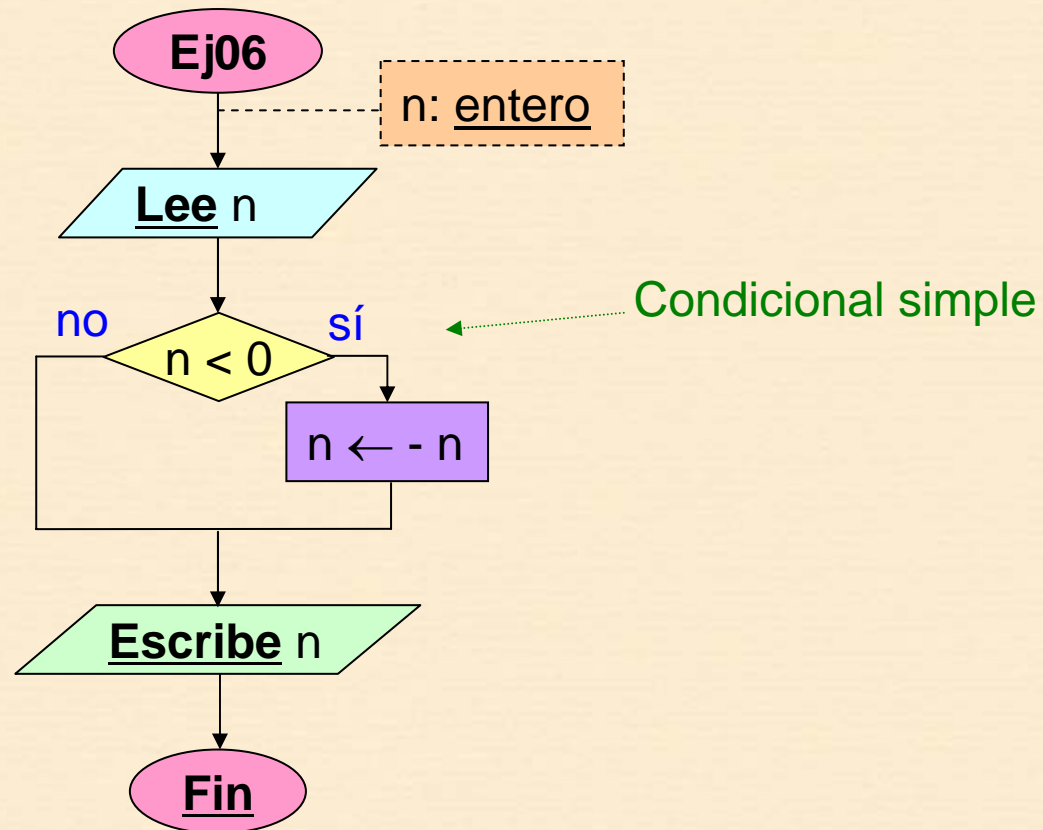
- **Título:**
 - Condicional simple
- **Nombre**
 - Ej06
- **Descripción**
 - Leer una variable entera calcular su valor absoluto (en la misma variable) y mostrar el resultado
- **Observaciones**
 - Condicional simple



```
if (....) { ... }
```



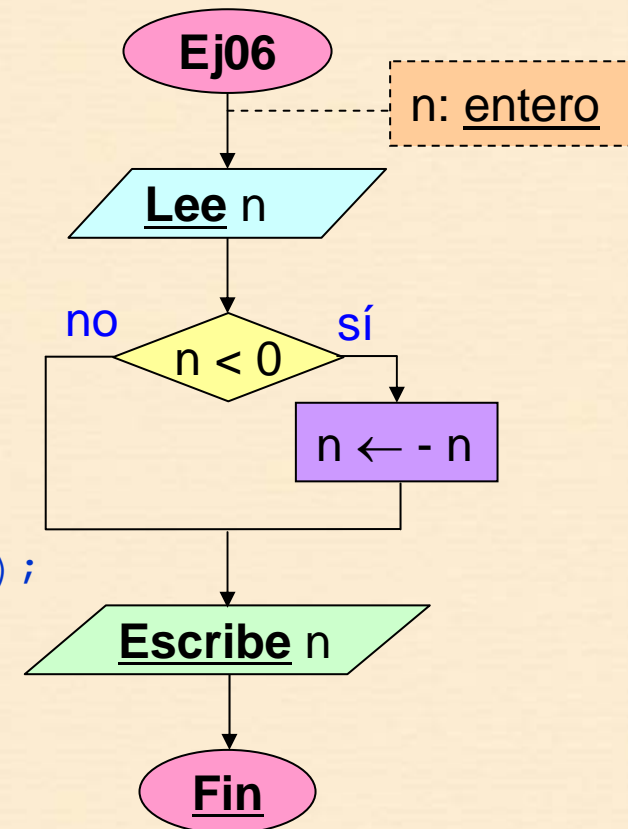
Ej06: Diagrama de Flujo



Ej06: Codificación C

```
/* Ej06 */
#include <stdio.h>
void main (void)
{
    int n;
    printf ("Introduce un número: ");
    scanf ("%d", &n);
    if (n < 0) {
        n = -n;
    }
    printf ("Valor absoluto: %d\n", n);
}
```

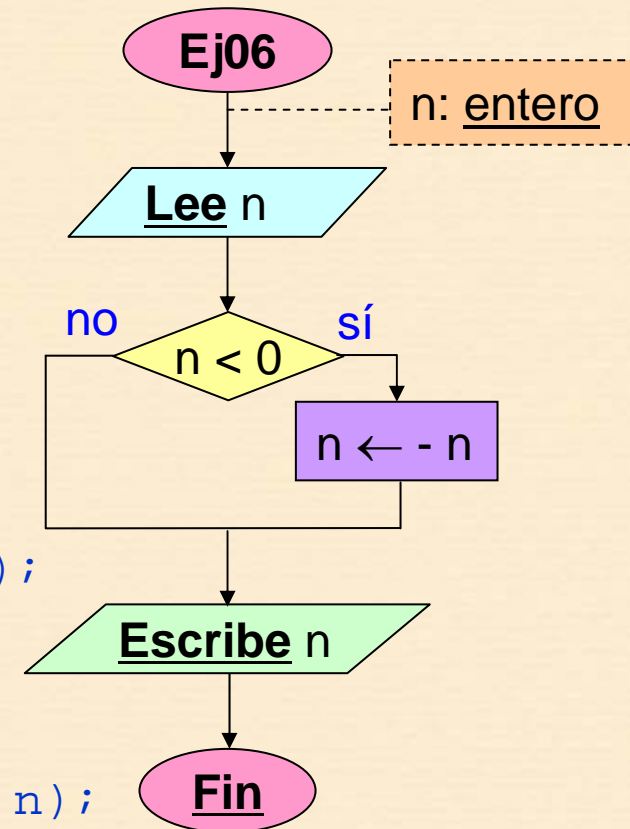
Al ser una sola instrucción
las llaves son opcionales



Ej06: Codificación C

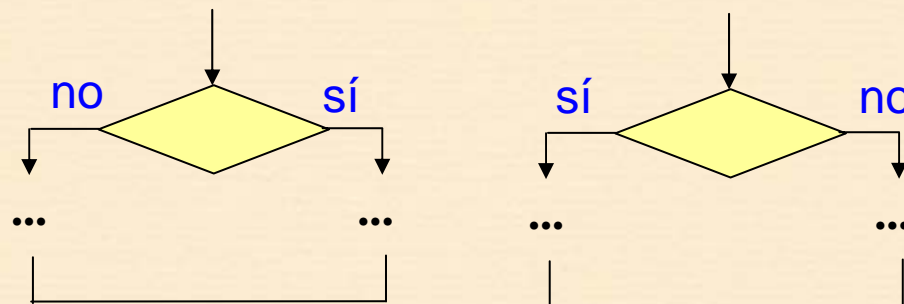
```
/* Ej06 */  
#include <stdio.h>  
void main (void)  
{  
    int n;  
    printf ("Introduce un número: ");  
    scanf ("%d", &n);  
    if (n < 0)  
        n = -n;  
    printf ("Valor absoluto: %d\n", n);  
}
```

Sin llaves

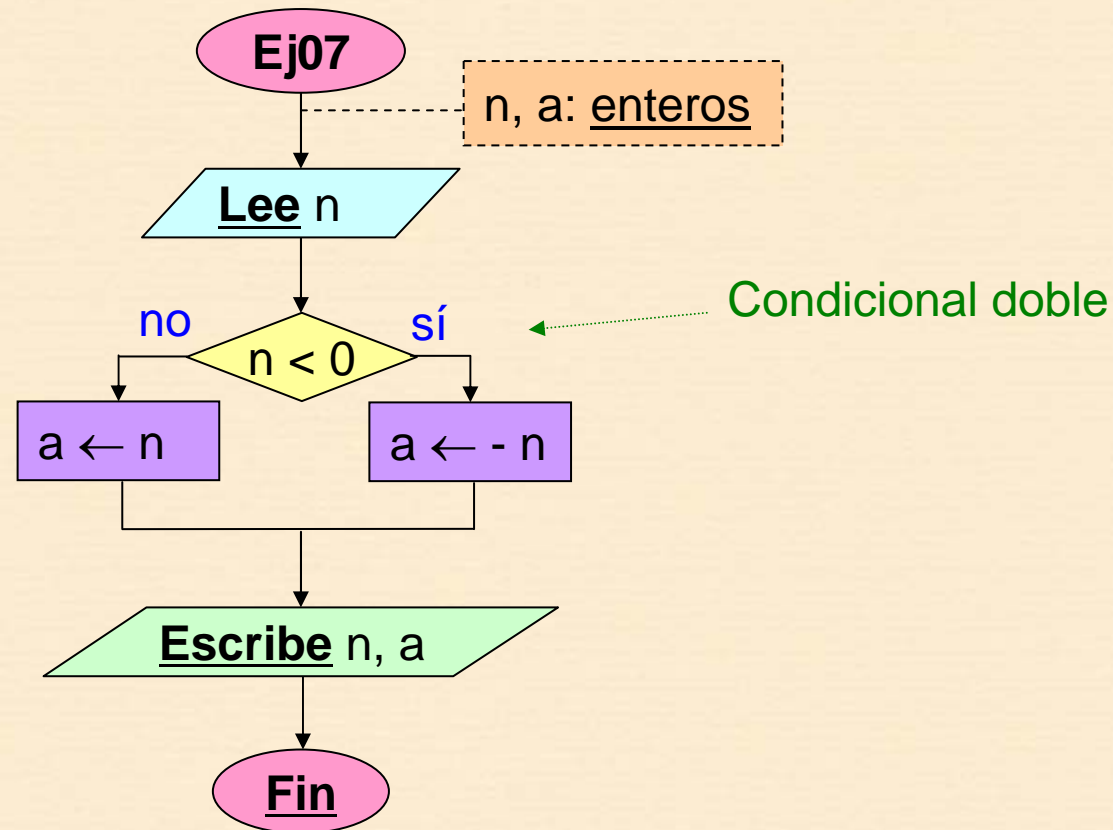


2. Ejemplo 07

- **Título:**
 - Condicional doble
- **Nombre**
 - Ej07
- **Descripción**
 - Leer una variable entera, calcular su valor absoluto en otra variable, y mostrar el resultado
- **Observaciones**
 - Condicional doble

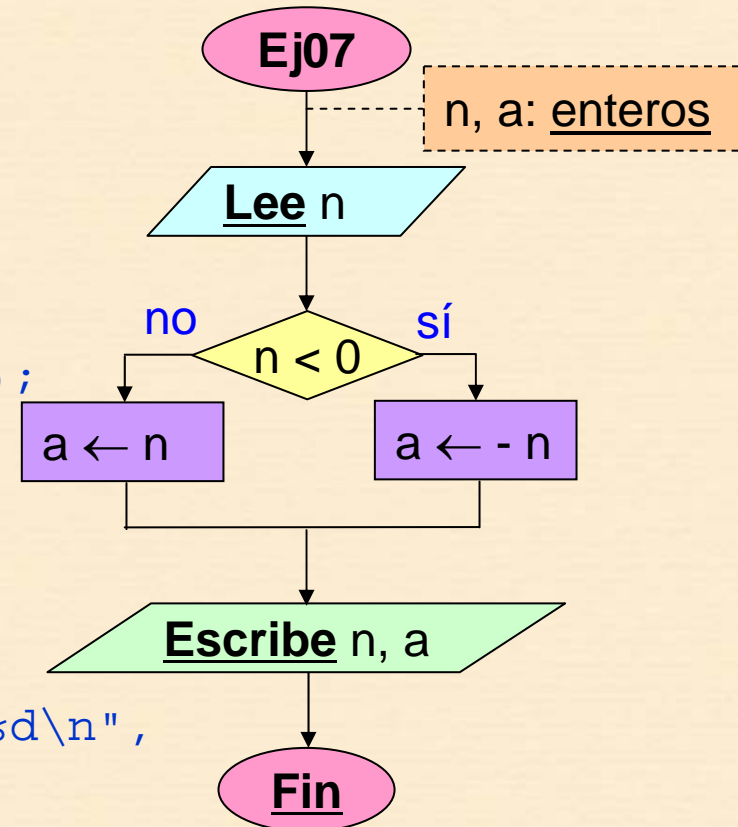


Ej07: Diagrama de Flujo



Ej07: Codificación C

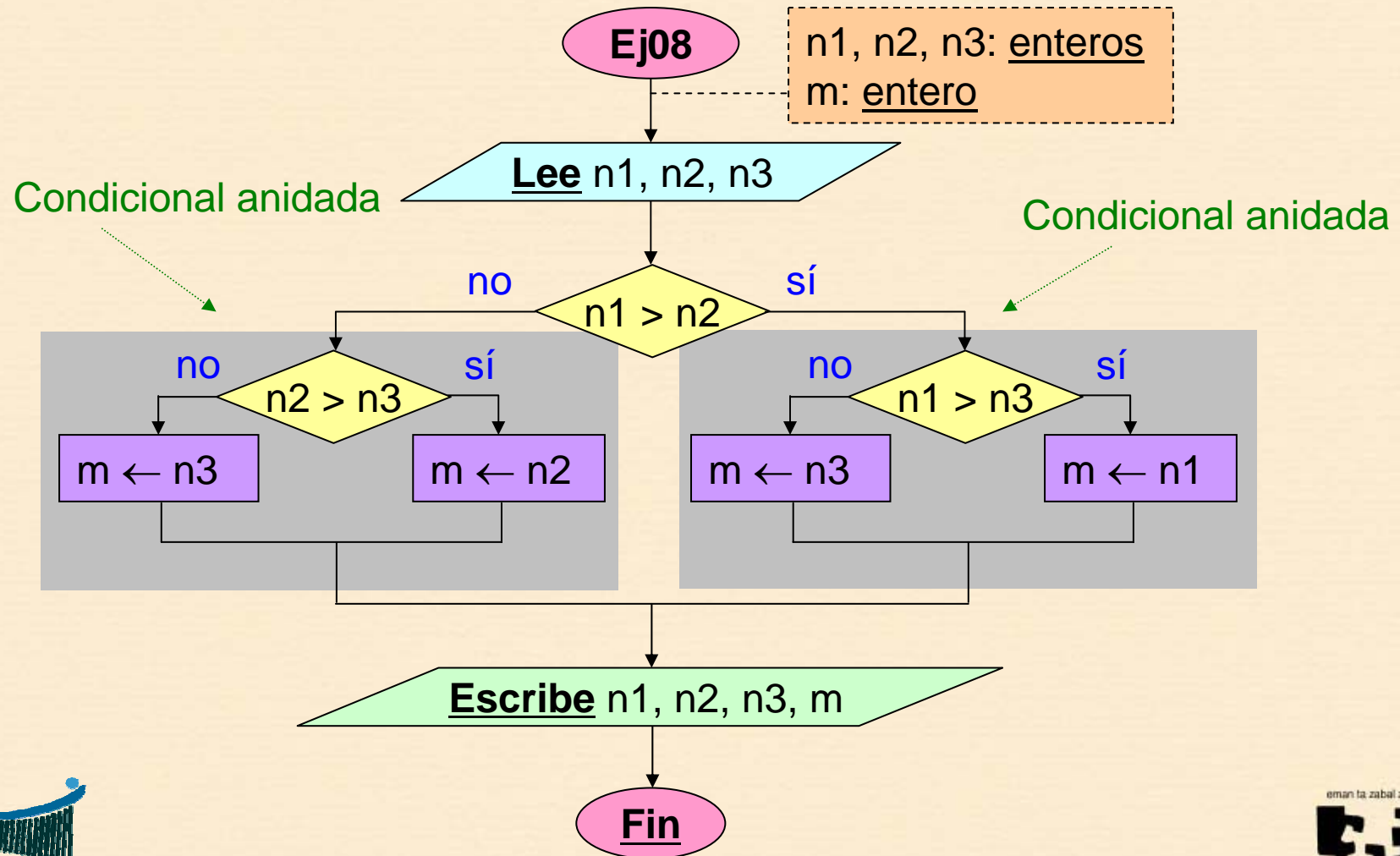
```
/* Ej07 */  
#include <stdio.h>  
void main (void)  
{  
    int n, a;  
    printf ("Introduce un número: ");  
    scanf ("%d", &n);  
    if (n < 0)  
        a = -n;  
    else  
        a = n;  
    printf ("Valor absoluto de %d: %d\n",  
           n, a);  
}
```



3. Ejemplo 08

- **Título:**
 - Condicional anidada
- **Nombre**
 - Ej08
- **Descripción**
 - Leer tres variables enteras, calcular cuál es la mayor de ellas y mostrar el resultado
- **Observaciones**
 - Condicional anidada

Ej08: Diagrama de Flujo

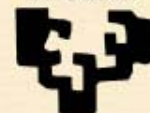
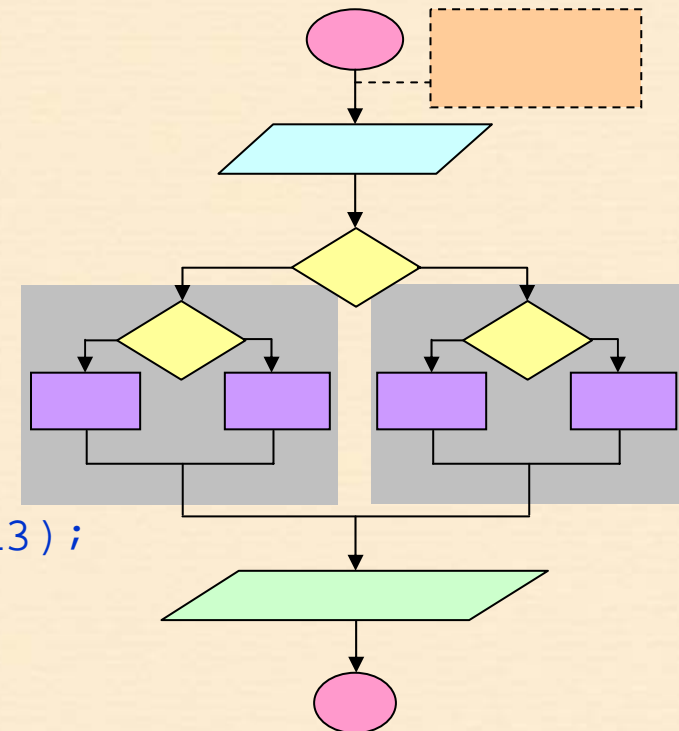


Ej08: Codificación C

```

/* Ej08 */
#include <stdio.h>
void main (void)
{
    int n1, n2, n3, m;
    printf ("Tres números: ");
    scanf ("%d%d%d", &n1, &n2, &n3);
    if (n1 > n2)
        if (n1 > n3) m = n1;
        else      m = n3;
    else
        if (n2 > n3) m = n2;
        else      m = n3;
    printf ("El mayor de %d, %d y %d es: %d\n",
           n1, n2, n3, m);
}

```



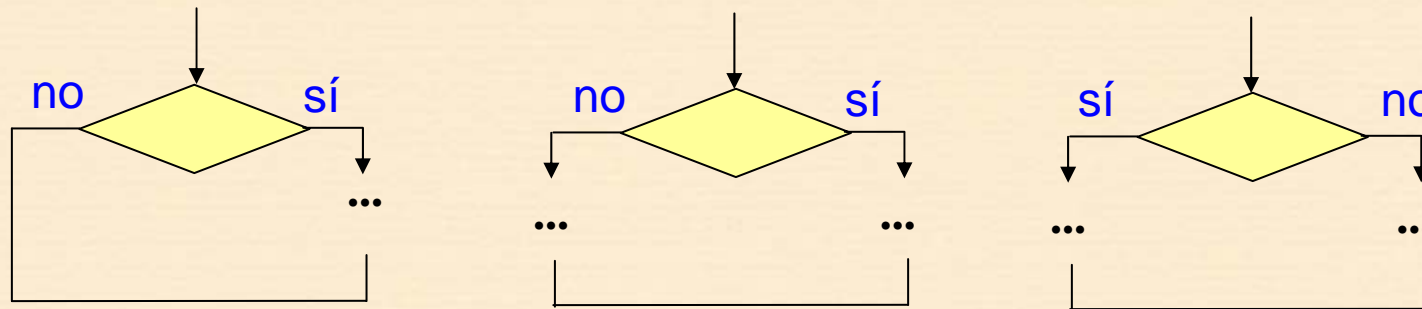
4. Resumen

- Cuando el **cuerpo** de una instrucción condicional (cualquiera de las dos cláusulas) tenga más de una instrucción habrá que utilizar **llaves**. Si no es preferible no utilizarlas ya que el código resulta más legible
- El **cuerpo** de las instrucciones condicionales normalmente irá sangrado **dos espacios**
- **Ejemplo:**

```
if (a > b) {  
    t = a;  
    a = b;  
    b = t;  
}
```

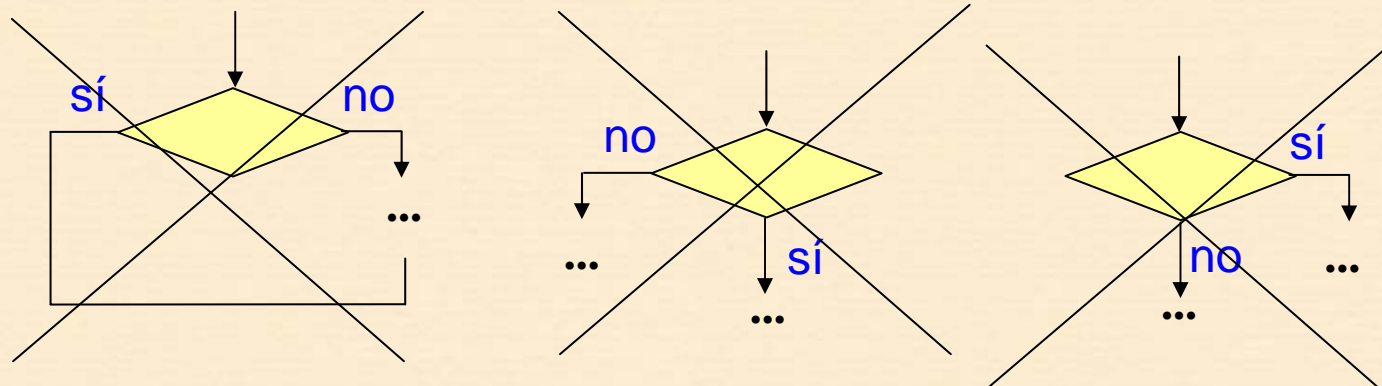
- **Dos construcciones sencillas**

- `if (condición) ...`
- `if (condición) ... else ...` (dos representaciones)



- **Otras variantes incorrectas**

- `if (condición) else ...` (equivale al primer caso negando condición)
- Representaciones que se confunden con otras que veremos





Escuela Universitaria
de Ingeniería
Vitoria-Gasteiz

Ingeniaritzako
Unibertsitate Eskola
Vitoria-Gasteiz

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea