

CARRERA PROFESIONAL

# **DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**FUNDAMENTOS DE  
PROGRAMACIÓN**

**Tema**

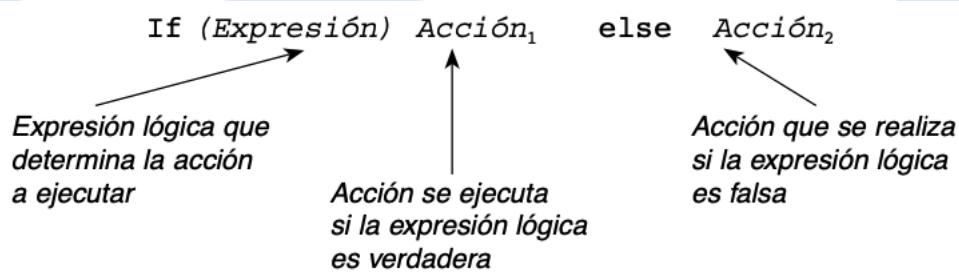
**ESTRUCTURAS DE CONTROL CONDICIONAL  
BIFURCADA(DEFINICIÓN, SINTAXIS,  
EJEMPLOS)**

### CONCEPTOS BÁSICOS

Las estructuras de control condicional bifurcada, también conocidas como estructuras de control condicional compuesta o estructuras de control condicional compuesta, son aquellas que permiten tomar decisiones basadas en dos posibles resultados (verdadero o falso). Estas estructuras se utilizan cuando se necesita ejecutar un bloque de código si una condición es verdadera y otro bloque de código si la condición es falsa<sup>1</sup>.

### SENTENCIA Y SINTAXIS: CONDICION DOBLE IF-ELSE

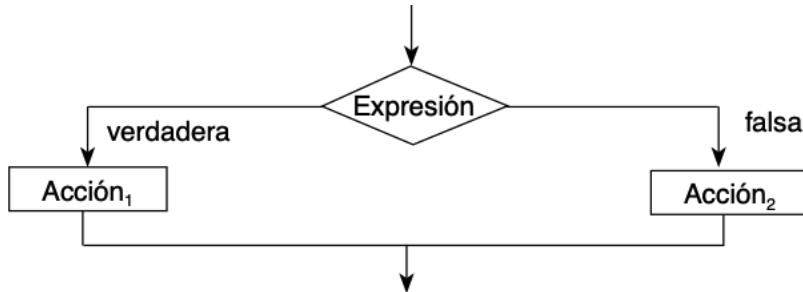
Un segundo formato de la sentencia if es la sentencia if-else. Este formato de la sentencia if tiene la siguiente sintaxis:



En este formato Acción<sub>1</sub> y Acción<sub>2</sub> son individualmente o bien una única sentencia que termina en un punto y coma (;) o un grupo de sentencias encerrado entre llaves. Cuando se ejecuta la sentencia if- else, se evalúa Expresión. Si Expresión es verdadera, se ejecuta Acción<sub>1</sub> y en caso contrario se ejecuta Acción<sub>2</sub>. La Figura 4.2 muestra la semántica de la sentencia if-else<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> <https://desarrolloweb.com/articulos/2225.php>

<sup>2</sup> <https://www.programarya.com/Cursos/Fundamentacion/Estructuras-de-Control>



### *Ejemplos<sup>3</sup>*

1. if (salario >= 100.000)

```

    salario_neto = salario — impuestos;
else
    salario_neto = salario;
  
```

Si salario es mayor que 100.000, se calcula el salario neto, restándole los impuestos; en caso contrario (else), el salario neto es igual al salario (bruto).

2. if (Nota >= 5)

```
cout << "Aprobado" << endl;
```

```
else
```

```
cout << "Suspens" << endl;
```

### **Ejercicios a desarrollar**

Realiza los siguientes ejercicios y pasalos a c#

1. Realizar el siguiente algoritmo que permita determina si un numero es positivo o negativo

Leer numero

---

<sup>3</sup> <https://nelkODEV.com/blog/estructuras-de-control-condicionales-if-else-fundamentos/>

Si numero > 0 entonces

Escribir "El número es positivo"

Sino

Escribir "El número es negativo o cero"

Fin Si

2. Realizar un algoritmo si un estudiante aprobo un examen

Leer calificacion

Si calificacion >= 60 entonces

Escribir "El estudiante aprobó el examen"

Sino

Escribir "El estudiante reprobó el examen"

Fin Si

Estos ejemplos ilustran como se utiliza la estructura de control condicional bifurcada para tomar decisiones en base a una condicion especifica y ejecutar diferentes bloques de codigo segun el resultado de esa condicion.

