

CARRERA PROFESIONAL

DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

**FUNDAMENTOS DE
PROGRAMACIÓN**

Tema

**IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS QUE
USAN ESTRUCTURAS DE CONTROL
BIFURCADA**

CONCEPTOS BÁSICOS

Ahora con lo aprendido en la sesión anterior veremos y practicaremos algunos ejemplos de algoritmos de control condicional bifurcada resueltos en pseudocódigo y tienes que pasarlo a c#

Ejercicios Resueltos¹

1. Realizar un algoritmo que permita determinar si un estudiante aprueba o reprobó un examen (teniendo en cuenta que para aprobar un examen la nota es mayor a 13)

- **Pseudocódigo**

Escribir "Ingrese la calificación del estudiante:"

Leer calificación

Si calificación \geq 13 entonces

Escribir "El estudiante aprobó el examen"

Sino

Escribir "El estudiante reprobó el examen"

Fin Si

2. Realizar un algoritmo que me permita verificar si un número es múltiplo de otro

- **Pseudocódigo**

Escribir "Ingrese el primer número:"

Leer num1

Escribir "Ingrese el segundo número:"

Leer num2

Si num1 módulo num2 = 0 entonces

Escribir num1, "es múltiplo de", num2

Sino

Escribir num1, "no es múltiplo de", num2

Fin Si

¹ <https://polaridad.es/pseudocodigos-resueltos/>

3. Desarrolla un algoritmo que te permita calcular el mayor de dos números y si son iguales

- **Pseudocódigo**

Escribir "Ingrese el primer número:"

Leer num1

Escribir "Ingrese el segundo número:"

Leer num2

Si $\text{num1} > \text{num2}$ entonces

 Escribir "El primer número es mayor que el segundo"

Sino si $\text{num2} > \text{num1}$ entonces

 Escribir "El segundo número es mayor que el primero"

Sino

 Escribir "Ambos números son iguales"

Fin Si

4. Desarrolla un algoritmo que calcule el máximo entre tres números

- **Pseudocódigo**

Leer num1, num2, num3

Si $\text{num1} \geq \text{num2}$ y $\text{num1} \geq \text{num3}$ entonces

 Mostrar "El máximo es:", num1

Sino si $\text{num2} \geq \text{num1}$ y $\text{num2} \geq \text{num3}$ entonces

 Mostrar "El máximo es:", num2

Sino

 Mostrar "El máximo es:", num3

Fin Si

5. Desarrollar un algoritmo que calcule el salario de un empleado considerando las horas de trabajo y la tarifa por hora, con un bono adicional si las horas trabajadas superan un límite.

- **Pseudocódigo**

Escribir "Ingrese las horas trabajadas:"

Leer horasTrabajadas

Escribir "Ingrese la tarifa por hora:"

Leer tarifaPorHora

Escribir "Ingrese el límite de horas para el bono adicional:"

Leer limiteHorasBono

Si horasTrabajadas > limiteHorasBono entonces

$\text{Salario} = (\text{limiteHorasBono} * \text{tarifaPorHora}) + (\text{horasTrabajadas} - \text{limiteHorasBono}) * (\text{tarifaPorHora} * 1.5)$

Sino

$\text{Salario} = \text{horasTrabajadas} * \text{tarifaPorHora}$

Fin Si

Escribir "El salario del empleado es:", Salario



INSTITUTO
KHIPU