

Separata de trabajo 06 – Estructuras condicionales simples y dobles anidadas

Semana 08

Ejercicios explicativos

1. Construir un algoritmo que permita ingresar un número entero y muestre si es negativo, cero o positivo.

```
Proceso ceros
  Definir num Como Entero
  Escribir "Ingresa un número"
  Leer num
  Si num = 0 Entonces
    Escribir "Es nulo"
  SiNo
    Si num MOD 2 = 0 Entonces
      Escribir "Es par"
    SiNo
      Escribir "Es impar"
    FinSi
  FinSi
FinProceso
```

2. A un trabajador le descuentan de su sueldo el 10% si su sueldo es menor o igual a 1000, por encima de 1000 hasta 2000 el 5% del adicional, y por encima de 2000 el 3% del adicional. Calcular el descuento y sueldo neto que recibe el trabajador dado un sueldo.

```
Proceso descuentos
  Definir sueldo, dscto, sneto Como Real
  Escribir "Ingrese el sueldo"
  Leer sueldo
  Si sueldo <= 1000 Entonces
    dscto <- 0.1*sueldo
  SiNo
    Si sueldo <= 2000 Entonces
      dscto <- 0.05*(sueldo-1000)
    SiNo
      dscto <- 0.03*(sueldo-2000)
    FinSi
  FinSi
  sneto <- sueldo - dscto
  Escribir "Sueldo:      S/", sueldo
  Escribir "Descuento:   S/", dscto
  Escribir "Sueldo neto: S/", sneto
FinProceso
```

Ejercicios propuestos

1. Una empresa requiere un sistema de cálculo de bonos de fin de año para los trabajadores, elabore un algoritmo que reciba el salario mensual de un trabajador. Luego calcule y muestre sus utilidades si este se asigna como un porcentaje de lo que ha ganado durante el año dependiendo de su antigüedad en la empresa de acuerdo con la siguiente tabla:

Tiempo	Utilidad
Menos de 1 año	5%
Desde 1 año hasta menos de 2 años	7%
Desde 2 años hasta menos de 5 años	10%
Desde 5 año hasta menos de 10 años	15%
10 años o más	20%

2. Ingresar la cantidad de alumnos aprobados y desaprobados de un curso. Luego mostrar el porcentaje de estudiantes aprobados y el porcentaje de estudiantes desaprobados. Elaborar un algoritmo para el siguiente caso: una empresa de seguros asegura una casa ante desastres cobrando una prima anual de acuerdo con el valor de la casa. Para los primeros \$25000 cobra el 3% del valor y para el valor restante 5%. Por ejemplo, si una casa está valorizada en \$30000, cobrará 3% sobre los \$25000 y 5% al resto, es decir 5% a \$500. Haga un programa que muestre el monto que un cliente debe pagar por asegurar su casa. Descarte casas con valores superiores a los \$100000.
3. Escribir un programa que determine si un año es bisiesto. Un año es bisiesto si es múltiplo de 4 (por ejemplo 1984). Los años múltiplos de 100 no son bisiestos, salvo si ellos son también múltiplos de 400 (2000 es bisiesto, pero 1800 no lo es)