

## **PRO111 Fundamentos de Programación**

### **Ejercicios - Estructuras Selectivas Dobles**

#### **Ejercicio 1: Tributación**

Para tributar un determinado impuesto se debe ser mayor de 18 años y tener ingresos iguales o superiores a 1 millón mensual. Desarrolle el diagrama de flujo y el pseudocódigo de un algoritmo que le pregunte al usuario su edad y su ingreso mensual, y determine si debe o no tributar. Si se debe tributar, se muestra el mensaje "El usuario debe tributar". Si no se debe tributar, se muestra el mensaje "El usuario no debe tributar". Luego, escriba el programa en Python.

#### **Ejercicio 2: Aumento de sueldo**

Desarrolle el diagrama de flujo y el pseudocódigo de un algoritmo que calcule el aumento de sueldo de un empleado. Si el sueldo es mayor a \$500.000 su aumento será del 12%, pero si su sueldo es menor, el aumento será del 15%. Debe mostrar el sueldo final. Luego, escriba el programa en Python.

#### **Ejercicio 3: Costo de envío**

Un sistema de comercio electrónico calcula las tarifas de envío basadas en el monto total de la compra. Para compras iguales o superiores a \$19990, el envío es gratuito; para compras menores a \$19990, se cobra una tarifa de 2%. Desarrolle el diagrama de flujo y el pseudocódigo de un algoritmo que solicite al usuario el monto total de su compra y calcule la tarifa de envío correspondiente. Luego, escriba el programa en Python.

#### **Ejercicio 4: Plan de datos**

Un proveedor de servicios de telecomunicaciones ofrece un plan de venta con 10GB de datos al mes. Si el usuario consume más de 10GB, se reduce la velocidad de conexión; si consume 10GB o menos, mantiene la velocidad estándar. Desarrolle el diagrama de flujo y el pseudocódigo de un algoritmo que solicite al usuario su consumo de datos y muestre el estado de su velocidad de conexión ("Normal" o "Reducido"). Luego, escriba el programa en Python.

#### **Ejercicio 5: Historial de créditos**

Un banco evalúa solicitudes de tarjeta de crédito basándose en el historial crediticio del solicitante. Si el solicitante tiene un historial crediticio positivo, se aprueba la solicitud; de lo contrario, se rechaza. Desarrolle el diagrama de flujo y el pseudocódigo de un algoritmo que solicite al usuario ingresar si su historial crediticio es positivo o negativo y muestre el estado de su solicitud. Luego, escriba el programa en Python.

#### **Ejercicio 6: Hotelería estival**

Dada la alta demanda de ocupación hotelera, el gremio le ha solicitado que les desarrolle una nueva solución tecnológica. La solución debe permitir calcular el valor de arriendo de las habitaciones en base a la preferencia del cliente: vista al mar o vista a la ciudad. Las habitaciones con vista al mar tienen un costo adicional de 10%, y las de vista a la ciudad tienen un alza de 5%. Desarrolle el diagrama de flujo y el pseudocódigo de un algoritmo que pregunte al cliente la preferencia y calcule el valor final, asumiendo que todas las habitaciones se arriendan al mismo valor (\$50000). Luego, escriba el programa en Python.