



UNIDAD 3: Bucles – Ejercicios calificables

Ejercicio 1 - Simulación de cajero automático: Crea un programa que simule un cajero automático. El usuario debe poder ingresar un PIN correcto y luego realizar varias transacciones: depositar, retirar, o consultar el saldo. El programa sigue ejecutándose hasta que el usuario elija "Salir" o se ingrese un PIN incorrecto 3 veces consecutivas.

Ejercicio 2 -Cálculo del salario semanal: Escribe un programa que calcule el salario semanal de un empleado. El programa debe permitir ingresar las horas trabajadas cada día de la semana y luego calcular el total de horas trabajadas y el salario total, considerando que las primeras 40 horas se pagan a una tarifa fija y las horas adicionales a una tarifa 1.5 veces mayor.

Ejercicio 3 -Cálculo de la media de edades: Realiza un programa que solicite al usuario ingresar edades de varias personas hasta que ingrese una edad negativa. Al final, el programa debe mostrar la edad media de todas las personas ingresadas.

Ejercicio 4 -Conversión de unidades de longitud: Crea un programa que convierta millas a kilómetros. El usuario debe poder ingresar una cantidad de millas y el programa se ejecuta hasta que se ingrese un valor negativo, momento en el que se debe terminar el programa (una milla equivale a 1,60934 kilómetros).

Ejercicio 5 -Cálculo de propinas en un restaurante: Crea un programa que calcule las propinas en función del costo de una comida. El usuario debe ingresar el costo de varias comidas hasta que ingrese "0", y el programa calcula y muestra el total de propinas acumuladas asumiendo que siempre deja un 10% de propina.

Ejercicio 6 -Simulación de compra de boletos: Escribe un programa que permita a un usuario comprar boletos para un espectáculo. El programa debe solicitar el número de boletos deseados, el costo de cada boleto, y mostrar el total a pagar. Se repite el proceso hasta que el usuario indique que no desea comprar más boletos.

Ejercicio 7 -Simulación de una encuesta: Crea un programa que realice una encuesta sobre varios productos. El programa solicita al usuario calificar de 1 a 5 varios productos hasta que decida finalizar la encuesta. Al final, se muestran los promedios de las calificaciones de cada producto.

Ejercicio 8 -Conversión de monedas: Desarrolla un programa que permita convertir una cantidad de euros a dólares. El programa sigue pidiendo cantidades hasta que se ingrese un valor negativo (un euro equivale a 1,1 dólares).

Ejercicio 9 -Simulación de cuenta regresiva: Escribe un programa que solicite un número al usuario y realice una cuenta regresiva desde ese número hasta cero. El programa termina cuando el número ingresado es negativo.

Ejercicio 10 -Cálculo de la suma acumulada: Realiza un programa que permita ingresar una serie de números enteros y que calcule la suma acumulada. El proceso continúa hasta que se ingresa un número negativo.

Ejercicio 11 -Cálculo del índice de masa corporal (IMC): Crea un programa que permita ingresar la altura y el peso de varias personas, y calcule su IMC. El proceso se repite hasta que el usuario decida no ingresar más datos.

Ejercicio 12 -Simulación de carreras de autos: Diseña un programa que simule una carrera de autos. Cada auto avanza una cantidad de metros aleatorios por turno, y el programa debe repetir turnos hasta que uno de los autos alcance o supere los 100 metros.

Ejercicio 13 -Calculadora de pagos a plazos: Escribe un programa que calcule el saldo restante de una deuda a plazos. El usuario ingresa el monto total de la deuda y el pago mensual. El programa se ejecuta hasta que la deuda sea cero o negativa.

Ejercicio 14 -Simulación de lanzamientos de dados: Crea un programa que simule lanzar un dado hasta que se obtenga un 6. El programa debe contar cuántos lanzamientos fueron necesarios.

Ejercicio 15 -Control de asistencias: Realiza un programa que permita registrar la asistencia de un grupo de estudiantes. El programa solicitará el nombre de cada estudiante y si está presente o no. Al final, se muestra un resumen de las asistencias.

Ejercicio 16 -Generación de números primos: Escribe un programa que solicite un número al usuario y muestre todos los números primos hasta ese número utilizando un bucle.

Ejercicio 17 -Simulación de pago de intereses: Crea un programa que simule el crecimiento de una cuenta bancaria con intereses. El usuario ingresa un monto inicial, una tasa de interés anual y el número de años. El programa calcula el saldo final al cabo de los años, mostrando el saldo de cada año.

Ejercicio 18 -Validación de contraseña: Escribe un programa que pida al usuario ingresar una contraseña e indique si cumple con los requisitos de longitud mínima y combinación de letras y números. El proceso se repite hasta que se ingrese una contraseña válida.