1.Suma de números pares

Escribe un programa que solicite un número entero positivo n y sume todos los números pares del 1 hasta n usando un bucle for.

Temas: Condicionales, Bucles, Operadores.

2.Calculadora básica

Desarrolla una calculadora que permita realizar suma, resta, multiplicación y división entre dos números según la opción elegida por el usuario.

Temas: Condicionales, Operadores, Métodos.

3.Tabla de multiplicar

Pide un número al usuario y muestra la tabla de multiplicar del 1 al 10 usando un bucle.

Temas: Bucles, Condicionales.

4.Promedio de calificaciones

Crea un programa que permita ingresar las calificaciones de 5 estudiantes y calcule el promedio de las mismas.

Temas: Arrays, Bucles.

5.Búsqueda de palabras en una cadena

Solicita al usuario una oración y una palabra. Busca cuántas veces aparece la palabra en la oración ingresada.

Temas: Cadenas, Condicionales.

6.Matriz identidad

Crea un programa que genere e imprima una matriz identidad de tamaño 3x3.

Temas: Matrices, Bucles.

7.Clase Persona y Programador

Crea una clase Persona con propiedades: Nombre, Edad y un método MostrarDatos().

Crea una clase Programador que herede de Persona y añada una propiedad LenguajeFavorito.

Crea un objeto de Programador y muestra los datos.

Temas: POO, Herencia.

8.Clase Rectángulo

Crea una clase Rectangulo con propiedades: Base y Altura. Añade un método para calcular el área y otro para el perímetro. Crea varios objetos y muestra sus valores.

Temas: Clases, Métodos.

9.Contador de objetos

Crea una clase Contador que tenga un atributo estático para contar cuántos objetos han sido creados de esa clase.

Temas: Clases, StaticClass.

10.Interfaz Figura

Crea una interfaz IFigura con un método CalcularArea.

Implementa esta interfaz en las clases Cuadrado y Triangulo. Crea objetos de ambas clases y calcula el área.

Temas: Interfaces, POO.

11.Uso de Enum

Crea un enum llamado DiasSemana con los días de la semana. Solicita al usuario un número del 1 al 7 e imprime el día correspondiente.

Temas: Enum, Condicionales.

12.Delegado para operaciones matemáticas

Define un delegado que realice operaciones matemáticas simples como suma, resta, multiplicación y división. Usa métodos para realizar cada operación e invoca el delegado.

Temas: Delegate, Métodos.

13.Evento de alarma

Crea una clase Alarma con un evento OnAlarmaActivada. Este evento debe activarse cuando se cumpla una condición, como que una temperatura exceda un límite.

Temas: Eventos, Delegate.

14. Uso de propiedades

Crea una clase Producto con propiedades Nombre, Precio y Cantidad. Calcula el total a pagar multiplicando el precio por la cantidad. Usa propiedades para validar que no se ingresen valores negativos.

Temas: Propiedades, Clases.

15. Método de extensión para cadenas

Crea un método de extensión para la clase string que cuente el número de palabras en una cadena.

Temas: Métodos de Extensión, Cadenas.

16. Ejercicio de Anonymous Methods

Filtrar números impares usando un método anónimo

Crea una lista de números enteros del 1 al 10.

Utiliza un método anónimo con List<T>.FindAll() para filtrar y mostrar únicamente los números impares.

Temas: Anonymous Methods, Listas, Delegados.

17. Ejercicio de Lambda

Ordenar nombres con expresiones Lambda

Crea una lista de nombres (ejemplo: "Ana", "Pedro", "Luis", "Carlos").

Utiliza una expresión Lambda con List<T>.Sort() para ordenar los nombres en orden alfabético inverso (de Z a A).

Muestra la lista ordenada.

Temas: Lambda Expressions, Listas.

18. Ejercicio de Expression Trees

Construir una operación matemática simple con Expression Trees

Usa System.Linq.Expressions para crear un árbol de expresión que represente la operación matemática: x + y.

Compila la expresión y ejecútala para valores x = 5 e y = 3. Muestra el resultado.

Temas: Expression Trees, Expresiones dinámicas.