

Entrada y salida

1. Pedir al usuario que su nombre y apellido y mostrarlo por pantalla con el siguiente formato: "Hola me llamo:"
2. Pedir al usuario que ingrese dos números enteros. Mostrarlos por pantalla con el siguiente formato: "El primer número ingresado es: y el segundo:"
3. Pedir al usuario que ingrese dos números enteros. Sumarlos y mostrar por pantalla dicho resultado.
4. Pedir al usuario que ingrese dos números enteros. Mostrar por pantalla: La suma, la resta, la multiplicación y la división de dichos números.
5. Pedir al usuario que ingrese la base de un cuadrado. Calcular y mostrar por pantalla el perímetro y la superficie de dicha figura.
6. Pedir al usuario que ingrese la base y la altura de un rectángulo. Calcular y mostrar por pantalla el perímetro y la superficie de dicha figura.
7. Pedir al usuario que ingrese la base y la altura de un triángulo. Calcular y mostrar por pantalla el área del triángulo..
8. Ingresar el precio de un producto y aplicarle el 21% de iva.
9. Ingresar el precio de un producto y aplicarle el 30% de descuento.
10. Escribir en Pseudocódigo un algoritmo que realice las siguientes acciones:
 - a. Ingrese valores para 2 variables NUMERO1 y NUMERO2
 - b. Efectúe el producto de dichas variables y muestre el resultado por pantalla
 - c. Obtenga el cuadrado de NUMERO1 y lo muestre por pantalla
11. De un alumno del curso de ingreso a la UTN se ingresan las notas obtenidas en los exámenes de las 3 materias (programación, matemática y lectura. Ingresar los valores para las 3 materias): realizar el pseudocódigo de un algoritmo que realice las siguientes acciones:
 - Calcular y mostrar la suma de las notas
 - Calcular y mostrar el promedio de las notas
12. Calcular el número de pulsaciones que una persona debe tener por cada 10 segundos de ejercicio, si la fórmula es: **pulsaciones = (220 - edad)/10**. Luego del ingreso de los datos de la persona se aplica la fórmula correspondiente y se muestra el resultado.

13. En un hospital existen tres áreas: Cardiología, Pediatría y Traumatología. El presupuesto anual del hospital se reparte conforme a la siguiente tabla:

Área	Porcentaje del presupuesto
Cardiología	40%
Pediatría	45%
Traumatología	15%

Obtener la cantidad de dinero que recibirá cada área, para cualquier monto presupuestal.

14. Diseñar el algoritmo necesario para que habiéndose leído el valor de 2 variables NUM1 y NUM2 se intercambien los valores de las variables, es decir que el valor que tenía NUM1 ahora lo contenga NUM2 y viceversa.
15. Ingresar tres precios de productos y mostrar el promedio de los mismos
16. Mostrar la cantidad de alambre a comprar si se ingresara el largo y el ancho de un terreno rectangular y se debe alambrear con tres hilos de alambre.
17. Mostrar la cantidad de alambre a comprar si se ingresara el radio de un terreno circular y se debe alambrear con tres hilos de alambre.
18. Para hacer un contrapiso de 1m x 1m se necesitan 2 bolsas de cemento y 3 de cal, debemos mostrar cuántas bolsas se necesitan de cada uno para las medidas que nos ingresen.
19. Pinturerías Pigmentos necesita un programa que permita ingresar una temperatura en Fahrenheit debemos mostrar la temperatura en Centígrados con un mensaje concatenado (ej.: " 32 Fahrenheit son 0 centígrados").
20. Pinturerías Pigmentos necesita un programa que permita ingresar una temperatura en Centígrados debemos mostrar la temperatura en Fahrenheit (ej.: "0 centígrados son 32 Fahrenheit ").

Condicionales:

1. Ingresar la edad de una persona. Si tiene 15 años mostrar: "Felices 15"!
2. Ingresar 2 números y determinar cuál es el mayor de los dos.
3. Al ingresar una edad debemos informar solo si la persona es mayor de edad
4. Al ingresar una edad debemos informar si la persona es adolescente, edad entre 13 y 17 años (inclusive)
5. Al ingresar una edad debemos informar si la persona es adolescente, edad entre 13 y 17 años (inclusive), mayor de edad (mayor o igual a 18) o menor de edad, 13 o menos.
6. Al ingresar una edad menor a 18 años y un estado civil distinto a soltero, mostrar el mensaje: "Es muy pequeño para NO ser soltero"
7. Generar un número random entre 1 y 100.
8. Generar un número random entre 1 y 100. Determinar si el número es menor o igual a 50 o no.
9. Ingresar un número entero y determinar si este es par o impar, para ello investigar cómo utilizar el operador módulo en pseint.
10. Ingresar un número entero y determinar si este tiene tres dígitos. En caso contrario informar al usuario.
11. Un hombre desea saber cuánto dinero se genera mensualmente en concepto de intereses (43% anual) sobre la cantidad que tiene en inversión en el banco. El decidirá invertir siempre y cuando los intereses excedan a \$7000, y en ese caso desea saber cuánto dinero tendrá finalmente en su cuenta.
12. En un almacén se hace un 20% de descuento a los clientes cuya compra supere los \$1000 ¿Cuál será la cantidad que pague una persona por su compra?
13. Que lea dos números y los imprima en forma ascendente
14. Hacer un algoritmo que calcule el total a pagar por la compra de camisas. Si se compran tres camisas o más se aplica un descuento del 20% sobre el total de la compra y si son menos de tres camisas un descuento del 10%
15. Una empresa que se dedica a la comercialización de lamparita de bajo consumo, registra de sus ventas, los siguientes datos: marca (cadena) y cantidad. El **precio** de cada lamparita es de **\$150** (Sin importar la marca).

El programa deberá calcular el precio total de la venta, aplicando un descuento si es que corresponde.

- A. Si compra **6** lamparitas o más, tiene un **descuento** del **50%**.
 - B. Si compra **5** lamparitas marca "**ArgentinaLuz**" se aplica un **40%** y si es de otra marca, el **descuento** es del **30%**.
 - C. Si compra **4** lamparitas marca "**ArgentinaLuz**" o "**FelipeLamparas**" se hace un **descuento** del **25%**, y si es de otra marca el **descuento** es del **20%**.
 - D. Si compra **3** lamparitas marca "**ArgentinaLuz**" el **descuento** es del **15%**, si es "**FelipeLamparas**" se hace un **descuento** del **10%** y si es otra marca, **5%**.
 - E. Si el **importe final con descuento** suma más de **\$950**, se debe **agregar** el **10%** de ingresos brutos.
- Informar: cantidad de lamparitas, marca, total sin descuento, descuento, total con descuento, y si corresponde total de ingresos brutos y total a pagar.

16. Al comenzar el juego generamos un número RANDOM del 1 al 3 para la selección de la máquina, siendo 1 para "piedra", el 2 para "papel" y 3 para "tijera". El jugador seleccionará una opción (1. Piedra/2. Papel/3. Tijera) y le informaremos si ganó, empató o perdió.

Estructuras Repetitivas

1. Realizar un programa que permita mostrar los números del 1 al 10.
2. Realizar un programa que permita mostrar los números del 10 al 1.
3. Realizar un programa que permita ingresar 10 números.
4. Realizar un programa que permita sumar 10 números que ingresa el usuario.
5. Realizar un programa que permita sumar 10 números aleatorios.
6. Realizar un programa que permite calcular la tabla de multiplicar de un número que ingrese el usuario:

Por ejemplo: si el usuario ingresa el número 3, el programa deberá mostrar:

$$3 \times 0 = 0$$

$$3 \times 1 = 3$$

$$3 \times 2 = 6$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$3 \times 4 = 12$$

$$3 \times 5 = 15$$

$$3 \times 6 = 18$$

$$3 \times 7 = 21$$

$$3 \times 8 = 24$$

$$3 \times 9 = 27$$

$$3 \times 10 = 30$$

7. Se ingresan 10 números. Determinar cuantos son positivos y cuantos son negativos.
8. Se ingresan 10 números. Determinar la sumatoria de los positivos y la sumatoria de los negativos.
9. ingresan 10 números. Determinar el promedio.
10. Ingresar 15 números, determinar cuál es el máximo y el mínimo.
11. Ingresar 10 números negativos, determinar cuál es el máximo y el mínimo.
12. Pedir números hasta que el usuario quiera, sumar los que son positivos y multiplicar los negativos.
13. Ingresar 15 números y determinar:
 - a. Suma de los negativos.
 - b. Suma de los positivos.
 - c. Cantidad de positivos.
 - d. Cantidad de negativos.
 - e. Cantidad de ceros.

- f. Cantidad de números pares.
- g. Promedio de positivos.
- h. Promedio de negativos.
- i. Diferencia entre positivos y negativos, (positivos-negativos).
- j. El número máximo
- k. De los negativos el mínimo

14. Nos dedicamos a la venta exclusiva de Discos .

Debemos realizar la carga de 5(cinco) productos, de cada uno debo obtener los siguientes datos:

Tipo: (validar "HDD", "SSD" o "SSDM2")

Precio: (validar entre 5000 y 18000),

Cantidad de unidades (no puede ser 0 o negativo y no debe superar las 50 Unidades).

Marca: (validar "Seagate", "Western Digital", "Kingston")

Capacidad: (validar 250Gb, 500Gb, 1Tb, 2Tb)

Se debe Informar al usuario lo siguiente:

- a) Del más barato de los SSD, la cantidad de unidades y marca.
- b) Del tipo HDD, del de mayor precio: capacidad de almacenamiento y cantidad de unidades disponibles.
- c) Cuántas unidades de HDD hay en total.

15. En el ingreso a un viaje en avión nos solicitan nombre , edad, género("femenino", "masculino" o "no binario") y estado civil("soltero", "casado" o "viudo") y temperatura corporal.

- a) El nombre de la persona con más temperatura.
- b) Cuántos mayores de edad están viudos
- c) La cantidad de hombres que hay solteros o viudos.
- d) Cuántas personas de la tercera edad (más de 60 años) , tienen más de 38 de temperatura
- e) El promedio de edad entre los hombres solteros.

Guia c#

- 1. (E/S) Realizar el ejercicio 13 de entradas y salidas
 - 2. (CONDICIONALES) Realizar el ejercicio 5 de condicionales
 - 3. (REPETITIVAS) Realizar el ejercicio 7 de repetitivas (con for y con while)
 - 4. (SWITCH) Pedir una opción al usuario (1,2,3,4)
 - 1. Fondo azul y letras rojo
 - 2. Fondo verde y letras amarillas
 - 3. Fondo amarillo y letras azules
 - 4. Fondo blanco y letras negras
 - 5. Fondo magenta oscuro y letras amarillas
 - 6. Fondo blanco y letras azules
- Mostrar un mensaje que introdujo el usuario con la combinación deseada.

Utilizar las propiedades de la clase Console:

- **ForegroundColor**
- **BackgroundColor**

Y los enumerados de: **ConsoleColor** (black, grey, green, etc)

5. **Cajero Automático.** A partir del ingreso de un monto en pesos (valor entero) debemos indicar cuántos billetes de cada valor deberá entregar nuestro cajero automático. Tener en cuenta que tenemos que entregar la menor cantidad de billetes posibles. Deberán utilizar colores en consola.

Por ejemplo:

Importe \$2825

Billetes de \$1000: 2

Billetes de \$500: 1

Billetes de \$200: 1

Billetes de \$100: 1

Billetes de \$50: 0

Billetes de \$20: 1

Billetes de \$10: 0

Sobran \$5

Vectores

1. Cargar un vector de enteros de 5 elementos y mostrarlo.
2. Cargar un vector de enteros de 5 elementos, sumar los valores y mostrarlo.
3. Idem punto 2, pero calcular el promedio.
4. Crear un menú de opciones que permita:
 - a. Cargar un array de caracteres.
Recomendación: utilizar el método `toCharArray()`.
 - b. Ordenar vector.
 - c. Contar vocales dentro del vector. (Cuántas a, e, i, o y u)
 - d. Reemplazar consonantes por el carácter '*' y mostrar
5. Ingresar datos en un vector y mostrarlos al revés.

6. Ingresar números en un vector, pueden ser positivos o negativos. Mostrar los negativos de forma creciente y los positivos de forma decreciente.

Ejemplo:

Vector ingresado: {5, 1, -9, -1, 9, 3, -2, 2}

Vector ordenado: {-9, -2, -1, 9, 5, 3, 2, 1}

7. Crear 3 vectores. En los primeros dos pedirle al usuario que cargue valores. El tercer vector deberá guardar el valor más grande como resultado de la comparación de los otros dos.

Por ej:

Vector a	Vector b	Vector c
5	9	9
4	3	4
2	10	10
9	9	9
3	1	3