### Taller Final - Ejercicios Sin Resolver

### A continuación, se presentan 10 ejercicios prácticos que integran los conceptos aprendidos sobre bucles en C#. Cada ejercicio incluye su enunciado

### Solo se utilizan for, while, do...while, if y operadores lógicos y matemáticos.

### **Ejercicio 1 – Números del 1 al 20 (solo pares)**

**Enunciado:**  
Imprime los números del 1 al 20, mostrando solo los pares.

Console.WriteLine("Números pares entre 1 y 20");

for (int num = 1; num <= 20; num ++){

if (num % 2 == 0)

Console.WriteLine(num);

}

### **Ejercicio 2 – Contar positivos y negativos**

**Enunciado:**  
Pide 10 números y cuenta cuántos son positivos, negativos o iguales a cero.

int num;

int positivos = 0, negativos = 0, ceros=0;

Console.WriteLine("Ingresa 10 números: ");

for (int cont = 1 ; cont <=10; cont++){

Console.WriteLine($"Número {cont}: ");

num = int.Parse(Console.ReadLine());

if (num > 0){

positivos ++;

}else if (num < 0){

negativos++;

} else {

ceros++;

}

}

Console.WriteLine();

Console.WriteLine($"Cantidad de números positivos: {positivos}");

Console.WriteLine($"Cantidad de números negativos: {negativos}");

Console.WriteLine($"Cantidad de ceros: {ceros}");

### **Ejercicio 3 – Suma de los primeros N números**

**Enunciado:**  
Pide un número N y calcula la suma de todos los números del 1 a N.

int n, i=1, s=0;

Console.Write("Ingresa un número N: ");

n = int.Parse(Console.ReadLine());

while (i<=n){

s = s + i;

i++;

}

Console.WriteLine($"La suma de los números del 1 al {n} es: {s}");

### **Ejercicio 4 – Suma hasta número negativo**

**Enunciado:**  
Solicita números al usuario y suma todos los positivos.  
El programa termina cuando se ingresa un número negativo.

int num, sum=0;

Console.WriteLine("Ingrese números positivos para sumar");

Console.WriteLine("Sale del programa ingresando un número negativo :D");

do{

Console.Write("Ingrese un número: ");

num = int.Parse(Console.ReadLine());

if (num > 0){

sum = sum + num;

}

} while (num >= 0);

Console.WriteLine($"La suma de los números positivos ingresados es: {sum}");

### **Ejercicio 5 – Promedio de notas**

**Enunciado:**  
Pide al usuario cuántas notas desea ingresar y calcula el promedio.

int numNotas;

double nota, prom, suma=0;

Console.Write("Número de notas a ingresar: ");

numNotas = int.Parse(Console.ReadLine());

for (int contador = 1; contador <= numNotas; contador++){

Console.Write($"Ingrese la nota numero {contador}: ");

nota = double.Parse(Console.ReadLine());

suma = suma + nota;

}

prom = suma / numNotas;

Console.WriteLine($"El promedio de las notas ingresadas es de {prom}");

### **Ejercicio 6 – Contador de dígitos**

**Enunciado:**  
Pide un número entero y muestra cuántos dígitos tiene.

int numero, nO, contador=0;

Console.Write("Ingrese un número entero: ");

numero = int.Parse(Console.ReadLine());

nO = numero;

if (numero == 0){

contador=1;

} else {

if (numero<0){

numero = numero \* -1;

}

while (numero>0){

numero = numero/10;

contador++;

}

}

Console.WriteLine($"El numero {nO} tiene {contador} dígitos ");

### **Ejercicio 7 – Factorial de un número**

**Enunciado:**  
Pide un número entero positivo y calcula su factorial.

int numero;

long factorial = 1;

Console.Write("Ingrese un número entero positivo: ");

numero = int.Parse(Console.ReadLine());

if (numero<0){

Console.WriteLine("No se puede calcular el factorial de un número negativo");

} else {

for (int num = 1; num <= numero ; num++){

factorial = factorial \* num;

}

Console.WriteLine($"El factorial de {numero} es : {factorial}");

}

### **Ejercicio 8 – Serie Fibonacci**

**Enunciado:**  
Muestra los primeros N números de la serie Fibonacci.

int n, a=0, b=1, c;

Console.Write("Cuántos números desea ver de la serie de Fibonacci? ");

n =int.Parse(Console.ReadLine());

Console.WriteLine($"Los primeros {n} números de la serie de Fibonacci son: ");

for (int num = 1; num <= n; num ++){

Console.Write($"{a} ");

c=a+b;

a=b;

b=c;

}

### **Ejercicio 9 – Validar contraseña**

**Enunciado:**  
Solicita una contraseña al usuario y repite el pedido hasta que ingrese la correcta ("12345").

string contraseña;

do

{

Console.Write("Ingrese la contraseña: ");

contraseña = Console.ReadLine();

if (contraseña != "12345")

{

Console.WriteLine("Contraseña incorrecta. Intente nuevamente.");

}

} while (contraseña != "12345");

Console.WriteLine("¡Contraseña correcta! Acceso concedido.");

### **Ejercicio 10 – Adivina el número**

**Enunciado:**  
El programa genera un número aleatorio entre 1 y 50.  
El usuario debe adivinarlo; el programa le indica si el número es mayor o menor.

Random random = new Random();

int numeroSecreto = random.Next(1, 51); // Genera un número entre 1 y 50

int intento;

Console.WriteLine("Adivina el número secreto (entre 1 y 50):");

do

{

Console.Write("Ingresa tu intento: ");

intento = int.Parse(Console.ReadLine());

if (intento < numeroSecreto)

{

Console.WriteLine("El número secreto es mayor.");

}

else if (intento > numeroSecreto)

{

Console.WriteLine("El número secreto es menor.");

}

else

{

Console.WriteLine("¡Felicidades! Adivinaste el número secreto.");

}

} while (intento != numeroSecreto);