

Equipo:

3

Integrantes:

Carlos Emmanuel Carrasco Zavala

Marco Antonio Estrada De La Cruz

Cristobal De Jesus Coronel Chambe

Othoniel De La Cruz Acosta

Tarea 06:

Decisiones

EJERCICIO 1 on Turbo c++

```

File Edit Search Run Compile Debug Project Options Window Help
DISICION.C
main()
{
    int numero;
    printf ("INGRESE EL NUMERO\n"); scanf ("%d",&numero);

    if (numero>0){
        printf ("\nEL NUMERO ES POSITIVO");
        if (numero%2==0){
            printf ("\nEL NUMERO ES PAR");
        }else{
            printf ("\nEL NUMERO ES IMPAR");
        }
    }
    else if (numero<0){
        printf ("\nEL NUMERO ES NEGATIVO");
        if (numero%2==0){
            printf ("\nEL NUMERO ES PAR");
        }else{
            printf ("\nEL NUMERO ES IMPAR");
        }
    }
}

return 0;
}
1:1
26:1
F1 Help F2 Save F3 Open Alt-F9 Compile F9 Make F10 Menu
DOSBox 0.74, Cpu speed: max 100% cycles, Frameskip 0, Program: TC

```

ENTRADAS Y SALIDAS

Tarea 06. Elaborar los siguientes programas.

1. Escriba un programa que lea un número y determine si es par, impar, positivo o negativo.

Escenario 1	
Entrada	Salida
Dato: 12	Par Positivo

```

C:\TURBOC3\BIN>TC
INGRESE EL NUMERO:
12
EL NUMERO ES POSITIVO
EL NUMERO ES PAR

```

Escenario 2	
Entrada	Salida
Dato: -19	Impar Negativo

```
C:\TURBOC3\BIN>TC
INGRESE EL NUMERO:
-19
EL NUMERO ES NEGATIVO
EL NUMERO ES IMPAR
```

Escenario 3	
Entrada	Salida
Dato: 645	Impar Positivo

```
C:\TURBOC3\BIN>TC
INGRESE EL NUMERO:
645
EL NUMERO ES POSITIVO
EL NUMERO ES IMPAR
```

Ejercicio 2 en C++:

Escriba un programa que determine si un número dado termina en 5, 43 ó 128.

Código`1`

```
Ejercicio 2.cpp
1
2  #include<iostream>
3  #include<stdlib.h>
4
5  using namespace std;
6
7  int main()
8  {
9
10     int numero, divisor, residuo1, residuo2, residuo3;
11
12
13     printf("Por favor introduzca su numero: \n");
14     cin >> numero;
15
16     residuo1 = numero % 10;
17     residuo2 = numero % 100;
18     residuo3 = numero % 1000;
19
20
21
22     if (residuo1 == 5)
23     {
24         printf("Su numero termina en 5\n");
25     }
26
27     if (residuo2 == 43)
28     {
29         printf("Su numero termina en 43 \n");
30     }
31
32     if (residuo3 == 128)
33     {
34         printf("Su numero termina en 128\n");
35     }
36
37     return 0;
38 }
```

Entradas y salidas:

Escenario 2	
Entrada	Salida
Dato: 455	Termina en 5

E:\Programas Unach cresp0\Ejercicio 2.exe

Por favor introduzca su numero:

455

Su numero termina en 5

Process exited after 11.74 seconds with return value 0

Presione una tecla para continuar . . .

Escenario 3	
Entrada	Salida
Dato: 15128	Termina en 128

E:\Programas Unach cresp0\Ejercicio 2.exe

Por favor introduzca su numero:

15128

Su numero termina en 128

Process exited after 3.325 seconds with return value 0

Presione una tecla para continuar . . .

Ejercicio 3, en Python 3.x

Una empresa paga las comisiones de sus empleados de acuerdo a la base en ventas, a mayor venta mayor comisión, la tabla de comisiones es como sigue:

ventas	Comisión
1,000.00-2000.00	1%
2,000.01-3000.00	1.5%
3,000.01-4000.00	2%
4,000.00-5000.00	2.5%
5,000.00-	2.75%

Realice un programa que calcule el pago total a un empleado leyendo el salario base y el volúmen de ventas.

```
#by Marco Antonio Estrada De La Cruz
#Equipo 3

sueldo= float(input("Ingresar sueldo base: "))
ventas= float(input("Ingresar volumen de ventas: "))

if ventas >=1000.00 and ventas<=2000.00:
    ventas *= 0.01
    sueldo += ventas
    print(f"\nEl sueldo bruto es de:{sueldo:.2f}")
elif ventas >=2000.01 and ventas<=3000.00:
    ventas *= 0.015
    sueldo += ventas
    print(f"\nEl sueldo bruto es de:{sueldo:.2f}")
elif ventas >=3000.01 and ventas<=4000.00:
    ventas *= 0.02
    sueldo += ventas
    print(f"\nEl sueldo bruto es de:{sueldo:.2f}")
elif ventas >=4000.01 and ventas<=5000.00:
    ventas *= 0.025
    sueldo += ventas
    print(f"\nEl sueldo bruto es de:{sueldo:.2f}")
elif ventas >=5000.01 and ventas>0:
    ventas *= 0.0275
    sueldo += ventas
    print(f"\nEl sueldo bruto es de:{sueldo:.2f}")
```

```
#by Marco Antonio Estrada De La Cruz  
#Equipo 3
```

```
sueldo= float(input("Ingresar sueldo base: "))  
ventas= float(input("Ingresar volumen de ventas: "))  
  
if ventas >=1000.00 and ventas<=2000.00:  
    ventas *= 0.01  
    sueldo += -ventas  
    print(f"\nEl sueldo bruto es de:{sueldo:.2f}")  
elif ventas >=2000.01 and ventas<=3000.00:  
    ventas *= 0.015  
    sueldo += ventas  
    print(f"\nEl sueldo bruto es de:{sueldo:.2f}")  
elif ventas >=3000.01 and ventas<=4000.00:  
    ventas *= 0.02  
    sueldo += ventas  
    print(f"\nEl sueldo bruto es de:{sueldo:.2f}")  
elif ventas >=4000.01 and ventas<=5000.00:  
    ventas *= 0.025  
    sueldo += ventas  
    print(f"\nEl sueldo bruto es de:{sueldo:.2f}")  
elif ventas >=5000.01 and ventas>0:  
    ventas *= 0.0275  
    sueldo += ventas  
    print(f"\nEl sueldo bruto es de:{sueldo:.2f}")
```

Entrada y Salida

Escenario 1	
Entrada	Salida
Sueldo base: 3500.00 Volumen de ventas: 3853.00	Sueldo bruto: 3577.06

```
>>>
===== RESTART: C:/Users/DE LA CRUZ/Desktop/Python/Ejercicio 3.py =====
Ingresar sueldo base: 3500.00
Ingresar volumen de ventas: 3853.00

El sueldo bruto es de:3577.06
>>>
```

Escenario 2	
Entrada	Salida
Sueldo base: 3200.00 Volumen de ventas: 1854.00	Sueldo bruto: 3218.54

```
>>>
===== RESTART: C:/Users/DE LA CRUZ/Desktop/Python/Ejercicio 3.py =====
Ingresar sueldo base: 3200.00
Ingresar volumen de ventas: 1854.00

El sueldo bruto es de:3218.54
>>>
```

Escenario 3	
Entrada	Salida
Sueldo base: 2500.00 Volumen de ventas: 6750.00	Sueldo bruto: 2685.62

```
>>>
===== RESTART: C:/Users/DE LA CRUZ/Desktop/Python/Ejercicio 3.py =====
Ingresar sueldo base: 2500.00
Ingresar volumen de ventas: 6750.00

El sueldo bruto es de:2685.62
>>> |
```


Ejercicio 4, en Visual C++

Escriba un programa que redondee números.

```
//By Marco Anotonio Estrada De La Cruz
//Equipo 3
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {

    float numero = 0;

    cout << "Ingrese el valor de un solo decimal: "; cin >> numero;

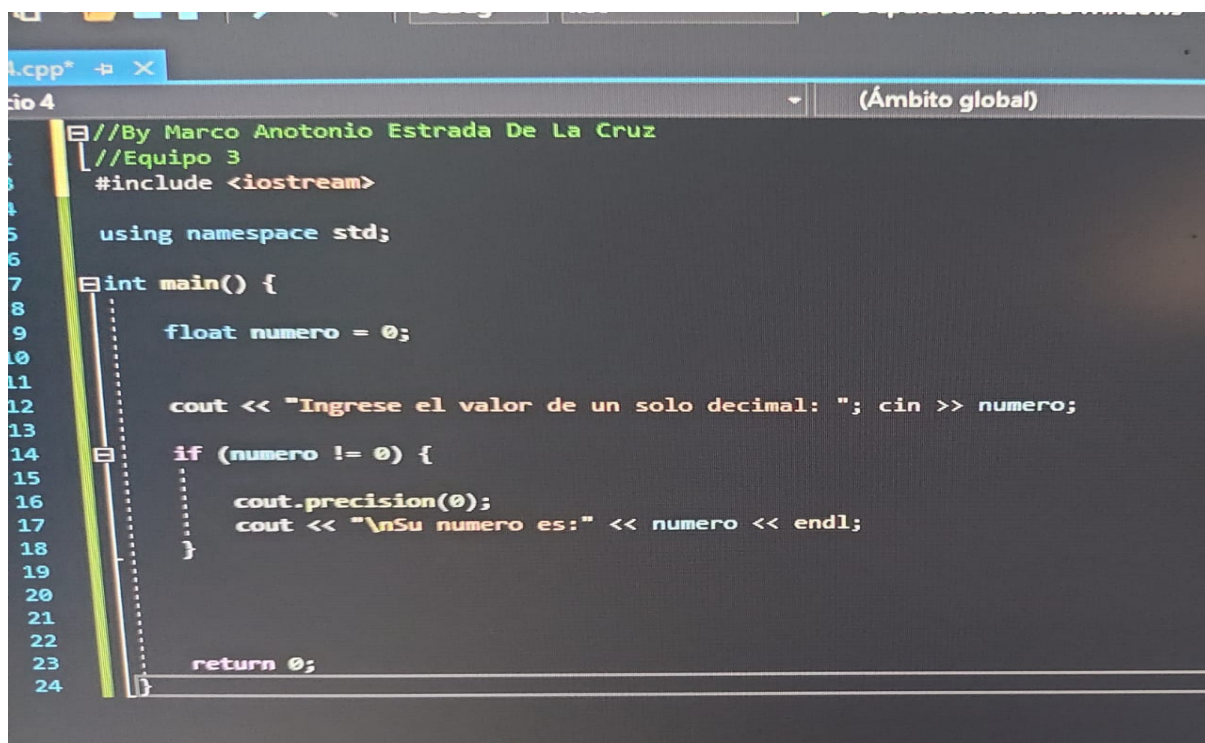
    if (numero != 0) {

        cout.precision(0);
        cout << "\nSu numero es:" << numero << endl;

    }

    return 0;

}
```



```
.cpp* # x
Ejercicio 4 (Ámbito global)
//By Marco Anotonio Estrada De La Cruz
//Equipo 3
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {

    float numero = 0;

    cout << "Ingrese el valor de un solo decimal: "; cin >> numero;

    if (numero != 0) {

        cout.precision(0);
        cout << "\nSu numero es:" << numero << endl;

    }

    return 0;

}
```

Entrada y salida:

4. **Escriba un programa que redondee números.**

Escenario 1	
Entrada	Salida
Dato: 5.3	5

```
int Console de depuración de Microsoft Visual Studio
Ingrese el valor de un solo decimal: 5.3
Su numero es:5
```

Escenario 2	
Entrada	Salida
5.8	6

Escenario 3	
Entrada	Salida

```
int Console de depuración de Microsoft Visual Studio
Ingrese el valor de un solo decimal: 5.8
Su numero es:6
C:\Users\DE LA CRUZ\source\repos\Ejercicio 4\Debug\Ejerc
```

Escenario 3	
Entrada	Salida
3.9	4

ta: Es posible que haya pérdida en números flotantes cercanos a 0.5.

```
int Console de depuración de Microsoft Visual Studio
Ingrese el valor de un solo decimal: 3.9
Su numero es:4
C:\Users\DE LA CRUZ\source\repos\Ejercicio 4\Debug\Ejercicio 4
Para cerrar automáticamente la consola cuando se detiene la de
Cerrar la consola automáticamente al detenerse la depuración.
```

Ejercicio 5 C#

5. Escribir un programa que decida qué pastel comprar existen dos tipos de pasteles, circulares y cuadrados, la unidad de medida son centímetros, los pasteles tienen el mismo precio.

```
using System;

namespace Pasteles
{
    class Program
    {
        public const double PI = 3.1415926535897931;
        static void Main(string[] args)
        {
            double areaCir = 0, areaRec = 0, a = 0, b = 0, radio = 0;

            Console.WriteLine("Ingrese el radio del pastel circular: ");
            radio = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
            Console.WriteLine("Ingrese la base del pastel rectangular: ");
            b = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
            Console.WriteLine("Ingrese la altura del pastel rectangular: ");
            a = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

            areaCir = Circulo(radio);
            areaRec = b * a;

            if (areaCir > areaRec)
            {
                Console.WriteLine("Compre el circular. Valor del pastel circular: ");
                Console.WriteLine(Math.Truncate(areaCir * 100) / 100);
                Console.WriteLine(Math.Truncate(areaRec * 100) / 100);
            }
            else
            {
                Console.WriteLine("Compre el rectangular. Valor del pastel rectangular: ");
                Console.WriteLine(Math.Truncate(areaRec * 100) / 100);
                Console.WriteLine(Math.Truncate(areaCir * 100) / 100);
            }
        }
        static double Circulo(double radio = 0)
        {
            double result = PI * Math.Pow(radio, 2);

            return result;
        }
        static double Rectangulo(double b = 0, double altura = 0)
        {
            double result = (b * altura) / 2;
        }
    }
}
```

```

    return result;
}
}
}

```

Escenario 1	
Entrada	Salida
Circular, pastel (radio) : 6	Área pastel circular = 113.09 Área pastel rectangular = 80.00
Rectángular, pastel (radio) : 10 Rectángular, pastel (altura) : 8	Comprar: pastel circular

```

Consola de depuración de Microsoft Visual Studio
D:\Pasteles\Pasteles\bin\Debug\netcoreapp3.1\Pasteles.exe (proceso 14992)
Ingrese el radio del pastel circular:
6
Ingrese la base del pastel rectangular:
10
Ingrese la altura del pastel rectangular:
8
Compre el circular. Valor del pastel circular:
113.09
80

D:\Pasteles\Pasteles\bin\Debug\netcoreapp3.1\Pasteles.exe (proceso 14992) se cerró con el código 0.
Para cerrar automáticamente la consola cuando se detiene la depuración, habilite Herramientas ->Opciones ->Depuración ->
Cerrar la consola automáticamente al detenerse la depuración.
Presione cualquier tecla para cerrar esta ventana. . .

```

Entrada	Salida
Circular, pastel (radio) : 9	Área pastel circular = 254.46 Área pastel rectangular = 240.00
Rectángular, pastel (radio) : 20 Rectángular, pastel (altura) : 12	Comprar: pastel circular

```

Consola de depuración de Microsoft Visual Studio
D:\Pasteles\Pasteles\bin\Debug\netcoreapp3.1\Pasteles.exe (proceso 16848)
Ingrese el radio del pastel circular:
9
Ingrese la base del pastel rectangular:
20
Ingrese la altura del pastel rectangular:
12
Compre el circular. Valor del pastel circular:
254.46
240

D:\Pasteles\Pasteles\bin\Debug\netcoreapp3.1\Pasteles.exe (proceso 16848) se cerró con el código 0.
Para cerrar automáticamente la consola cuando se detiene la depuración, habilite Herramientas ->Opciones ->Depuración ->
Cerrar la consola automáticamente al detenerse la depuración.
Presione cualquier tecla para cerrar esta ventana. . .

```

Escenario 3	
Entrada	Salida
Circular, pastel (radio) : 7	Área pastel circular = 153.93 Área pastel rectangular = 195.00
Rectángular, pastel (radio) : 15 Rectángular, pastel (altura) : 13	Comprar: pastel rectangular

```
Consola de depuración de Microsoft Visual Studio
Ingrese el radio del pastel circular:
7
Ingrese la base del pastel rectangular:
15
Ingrese la altura del pastel rectangular:
13
Compre el rectangular. Valor del pastel rectangular:
195
153.93

D:\Pasteles\Pasteles\bin\Debug\netcoreapp3.1\Pasteles.exe (proceso 19556) se cerró con el código 0.
Para cerrar automáticamente la consola cuando se detiene la depuración, habilite Herramientas ->Opciones ->Depuración ->
Cerrar la consola automáticamente al detenerse la depuración.
Presione cualquier tecla para cerrar esta ventana. . .
```

Ejercicio 6 en C++:

6. Escribir un programa que lea el consumo de Kilowatts/hora (Kw/h) en una casa y obtenga lo que debe pagar el usuario de la energía eléctrica, sabiendo que si el usuario consume 300 kw/h o menos se le cobra el kw/h a \$0.85 pesos y se le aplica un subsidio o descuento del 20%, pero si consume más de 300 kw/h se le cobrará el kw/h a \$1.85 y el subsidio es cero. El programa deberá generar el recibo desglosando el pago de consumo, cuanto se aplica de subsidio y el total a pagar.

Código:

```
Ejercicio 6.cpp
1  #include<iostream>
2  #include<stdlib.h>
3
4  using namespace std;
5
6  int main()
7  {
8
9      float kilo, subsi, precio, total ;
10
11
12     printf("Por favor introduzca Kilowatts/hora consumidos: \n");
13     cin >> kilo;
14
15     if (kilo < 300)
16     {
17
18         precio = kilo * 0.85;
19
20         subsi = precio * 0.20;
21
22         total = precio - subsi;
23
24         cout << "Los Kilowatts consumidos son: " << kilo << endl;
25
26         cout << "El total sin descuento del subsidio: " << precio << endl;
27
28         cout << "El subsidio es de: " << subsi << endl;
29
30         cout << "El total a pagar es de: " << total << endl;
31
32
33
34     }
35     else
36     {
37         precio = kilo * 1.85;
38
39         cout << "Los Kilowatts consumidos son: " << kilo << endl;
40
41         cout << "El total sin descuento del subsidio: " << precio << endl;
42
43         cout << "El subsidio es de: 00.00" << endl;
44
45         cout << "El total a pagar es de: " << precio << endl;
46
47
48     }
49
50     return 0;

```

Compile Log Debug Find Results

Entradas y salidas:

Escenario 1	
Entrada	Salida
Kilowatts/hora: 221	Pago consumo: \$ 187.85 Subsidio: \$ 37.57 Total a pagar: \$ 150.28

E:\Programas Unach cresco\pruebas\Ejercicio 6.exe

```
Por favor introduzca Kilowatts/hora consumidos:
221
Los Kilowatts consumidos son: 221
El total sin descuento del subsidio: 187.85
El subsidio es de: 37.57
El total a pagar es de: 150.28

-----
Process exited after 6.821 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

Escenario 2	
Entrada	Salida
Kilowatts/hora: 350	Pago consumo: \$ 525.00 Subsidio: \$ 0.00 Total a pagar: \$ 525.00

Aquí su escenario está mal profe porque el costo del Kw/h debería ser de 1.85\$ pero usted lo calculo con un costo de 1.5\$

E:\Programas Unach cresco\pruebas\Ejercicio 6.exe

```
Por favor introduzca Kilowatts/hora consumidos:
350
Los Kilowatts consumidos son: 350
El total sin descuento del subsidio: 647.5
El subsidio es de: 00.00
El total a pagar es de: 647.5

-----
Process exited after 5.979 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

Ejercicio 7 C#

7. Escriba un programa que proteja cantidades, es decir, dada la cantidad numérica convertir a letras. Considerar hasta 4 dígitos.

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace NumerosALetras
{
    class Conversion
    {
        static public void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine("Ingrese su cantidad a convertir en letras: ");
            double cantidad = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
            Console.WriteLine(toText(cantidad));
        }

        static public string toText(double value)
        {
            string Num2Text = "";
            value = Math.Truncate(value);
            if (value == 0) Num2Text = "CERO";
            else if (value == 1) Num2Text = "UNO";
            else if (value == 2) Num2Text = "DOS";
            else if (value == 3) Num2Text = "TRES";
            else if (value == 4) Num2Text = "CUATRO";
            else if (value == 5) Num2Text = "CINCO";
            else if (value == 6) Num2Text = "SEIS";
            else if (value == 7) Num2Text = "SIETE";
            else if (value == 8) Num2Text = "OCHO";
            else if (value == 9) Num2Text = "NUEVE";
            else if (value == 10) Num2Text = "DIEZ";
            else if (value == 11) Num2Text = "ONCE";
            else if (value == 12) Num2Text = "DOCE";
            else if (value == 13) Num2Text = "TRECE";
            else if (value == 14) Num2Text = "CATORCE";
            else if (value == 15) Num2Text = "QUINCE";
            else if (value < 20) Num2Text = "DIECI" + toText(value - 10);
            else if (value == 20) Num2Text = "VEINTE";
            else if (value < 30) Num2Text = "VEINTI" + toText(value - 20);
            else if (value == 30) Num2Text = "TREINTA";
            else if (value == 40) Num2Text = "CUARENTA";
            else if (value == 50) Num2Text = "CINCUENTA";
            else if (value == 60) Num2Text = "SESENTA";
            else if (value == 70) Num2Text = "SETENTA";
            else if (value == 80) Num2Text = "OCHENTA";
```



```

else if (value == 90) Num2Text = "NOVENTA";
else if (value < 100) Num2Text = toText(Math.Truncate(value / 10) * 10) + " Y "
+ toText(value % 10);
else if (value == 100) Num2Text = "CIEN";
else if (value < 200) Num2Text = "CIENTO " + toText(value - 100);
else if ((value == 200) || (value == 300) || (value == 400) || (value == 600) ||
(value == 800)) Num2Text = toText(Math.Truncate(value / 100)) + "CIENTOS";
else if (value == 500) Num2Text = "QUINIENTOS";
else if (value == 700) Num2Text = "SETECIENTOS";
else if (value == 900) Num2Text = "NOVECIENTOS";
else if (value < 1000) Num2Text = toText(Math.Truncate(value / 100) * 100) + "
" + toText(value % 100);
else if (value == 1000) Num2Text = "MIL";
else if (value < 2000) Num2Text = "MIL " + toText(value % 1000);
else if (value < 1000000)
{
    Num2Text = toText(Math.Truncate(value / 1000)) + " MIL";
    if ((value % 1000) > 0) Num2Text = Num2Text + " " + toText(value % 1000);
}

return Num2Text;
}
}
}

```

Escenario 1	
Entrada	Salida
Cantidad : 1256	un mil doscientos cincuenta y seis

```

Consola de depuración de Microsoft Visual Studio
Ingrese su cantidad a convertir en letras:
1256
MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS

D:\Cantidad Numérica a Letras\Cantidad Numérica a Letras\bin\Debug\netcoreapp3.1\Cantidad Numérica a Letras.exe (proceso
18616) se cerró con el código 0.
Para cerrar automáticamente la consola cuando se detiene la depuración, habilite Herramientas ->Opciones ->Depuración ->
Cerrar la consola automáticamente al detenerse la depuración.
Presione cualquier tecla para cerrar esta ventana. . .

```

Escenario 2	
Entrada	Salida
Cantidad : 3824	tres mil ochocientos veinticuatro

```
Consola de depuración de Microsoft Visual Studio
Ingrese su cantidad a convertir en letras:
3824
TRES MIL OCHOCIENTOS VEINTICUATRO

D:\Cantidad Numérica a Letras\Cantidad Numérica a Letras\bin\Debug\netcoreapp3.1\Cantidad Numérica a Letras.exe (proceso
15268) se cerró con el código 0.
Para cerrar automáticamente la consola cuando se detiene la depuración, habilite Herramientas ->Opciones ->Depuración ->
Cerrar la consola automáticamente al detenerse la depuración.
Presione cualquier tecla para cerrar esta ventana. . .
```

Escenario 3	
Entrada	Salida
Cantidad : 43	cuarenta y tres

```
Consola de depuración de Microsoft Visual Studio
Ingrese su cantidad a convertir en letras:
43
CUARENTA Y TRES

D:\Cantidad Numérica a Letras\Cantidad Numérica a Letras\bin\Debug\netcoreapp3.1\Cantidad Numérica a Letras.exe (proceso
15996) se cerró con el código 0.
Para cerrar automáticamente la consola cuando se detiene la depuración, habilite Herramientas ->Opciones ->Depuración ->
Cerrar la consola automáticamente al detenerse la depuración.
Presione cualquier tecla para cerrar esta ventana. . .
```