

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS



INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA

Instructora: Ing. Lizeth Carmeline Gochez De Peñate

Nombre: Brandon William Gomez Monge

Carnet: GM21057

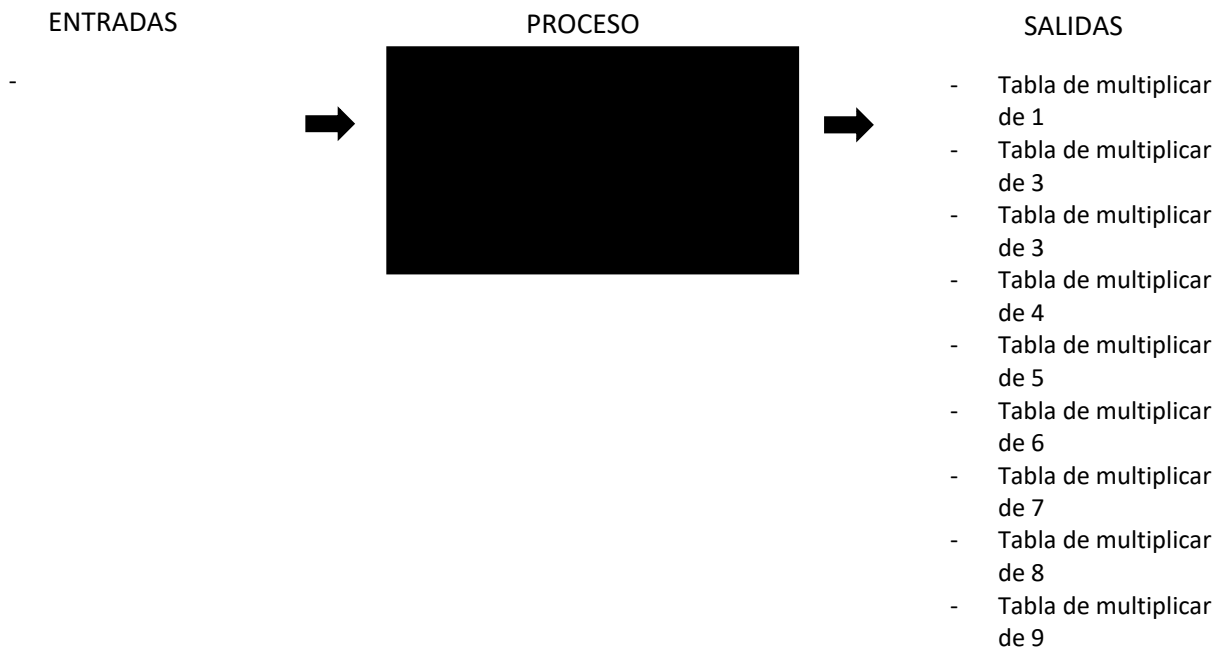
Grupo laboratorio: #12

Grupo teórico: # 3

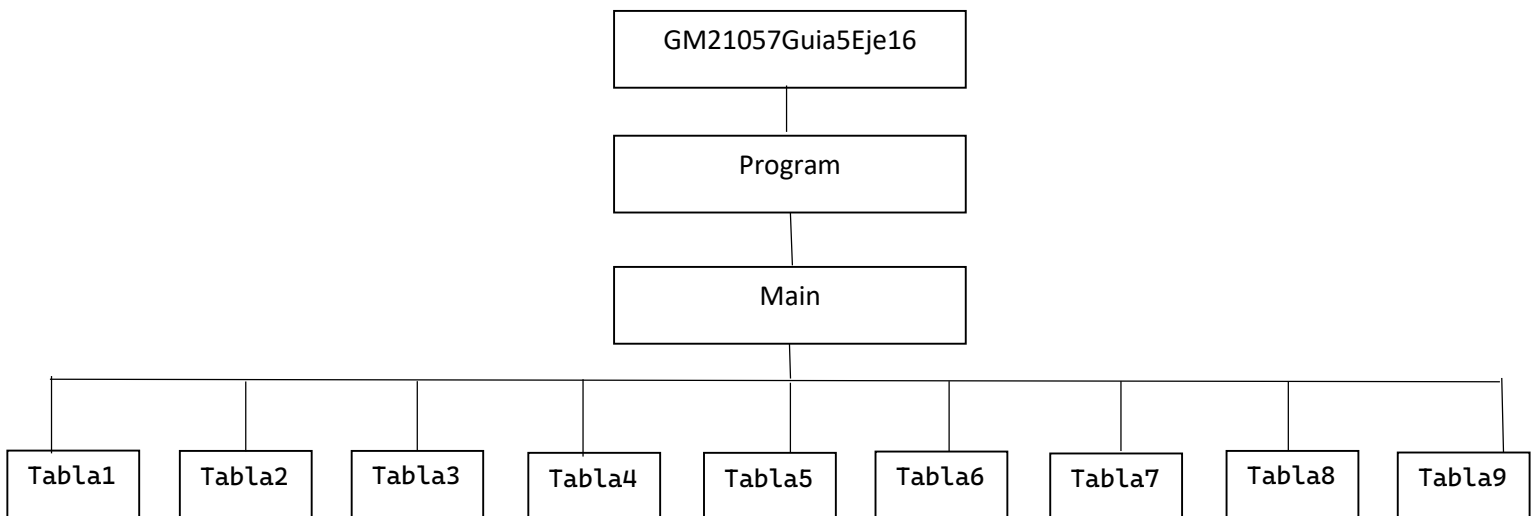
Enunciado del ejercicio

Desplegar por pantalla las tablas de multiplicar del 1 al 9.

Planteamiento general del problema (Método de la caja negra).



A. Diagrama Jerárquico Modular (*Diagrama Top-Down, Análisis Jerárquico Modular*)



B. Análisis del problema.

1. Definición de variables de entrada.

Definición de variables de entrada.

Nombre	Tipo	Descripción

2. Definición de variables de salida.

Definición de variables de salida.

Nombre	Tipo	Descripción
tabla1	Real	Imprime el resultado de la tabla de multiplicación del número 1
tabla2	Real	Imprime el resultado de la tabla de multiplicación del número 2
tabla3	Real	Imprime el resultado de la tabla de multiplicación del número 3
tabla4	Real	Imprime el resultado de la tabla de multiplicación del número 4
tabla5	Real	Imprime el resultado de la tabla de multiplicación del número 5
tabla6	Real	Imprime el resultado de la tabla de multiplicación del número 6
tabla7	Real	Imprime el resultado de la tabla de multiplicación del número 7
tabla8	Real	Imprime el resultado de la tabla de multiplicación del número 8
tabla9	Real	Imprime el resultado de la tabla de multiplicación del número 9

3. Restricciones.

4. Proceso.

Definición de variables de proceso.

Nombre	Tipo	Descripción
multiplicando	Real	Contiene el valor de cada tabla de multipluicar
total	Real	Acumulador del resultado de la multiplicacion
i	Entero	Contenedor del multiplicador

Para la tabla del 1

```
multiplicando = 1;  
total = multiplicando * i;
```

Para la tabla del 2

```
multiplicando = 2;  
total = multiplicando * i;
```

Para la tabla del 3

```
multiplicando = 3;  
total = multiplicando * i;
```

Para la tabla del 4

```
multiplicando = 4;  
total = multiplicando * i;
```

Para la tabla del 5

```
multiplicando = 5;  
total = multiplicando * i;
```

Para la tabla del 6

```
multiplicando = 6;  
total = multiplicando * i;
```

Para la tabla del 7

```
multiplicando = 7;  
total = multiplicando * i;
```

Para la tabla del 8

```
multiplicando = 8;  
total = multiplicando * i;
```

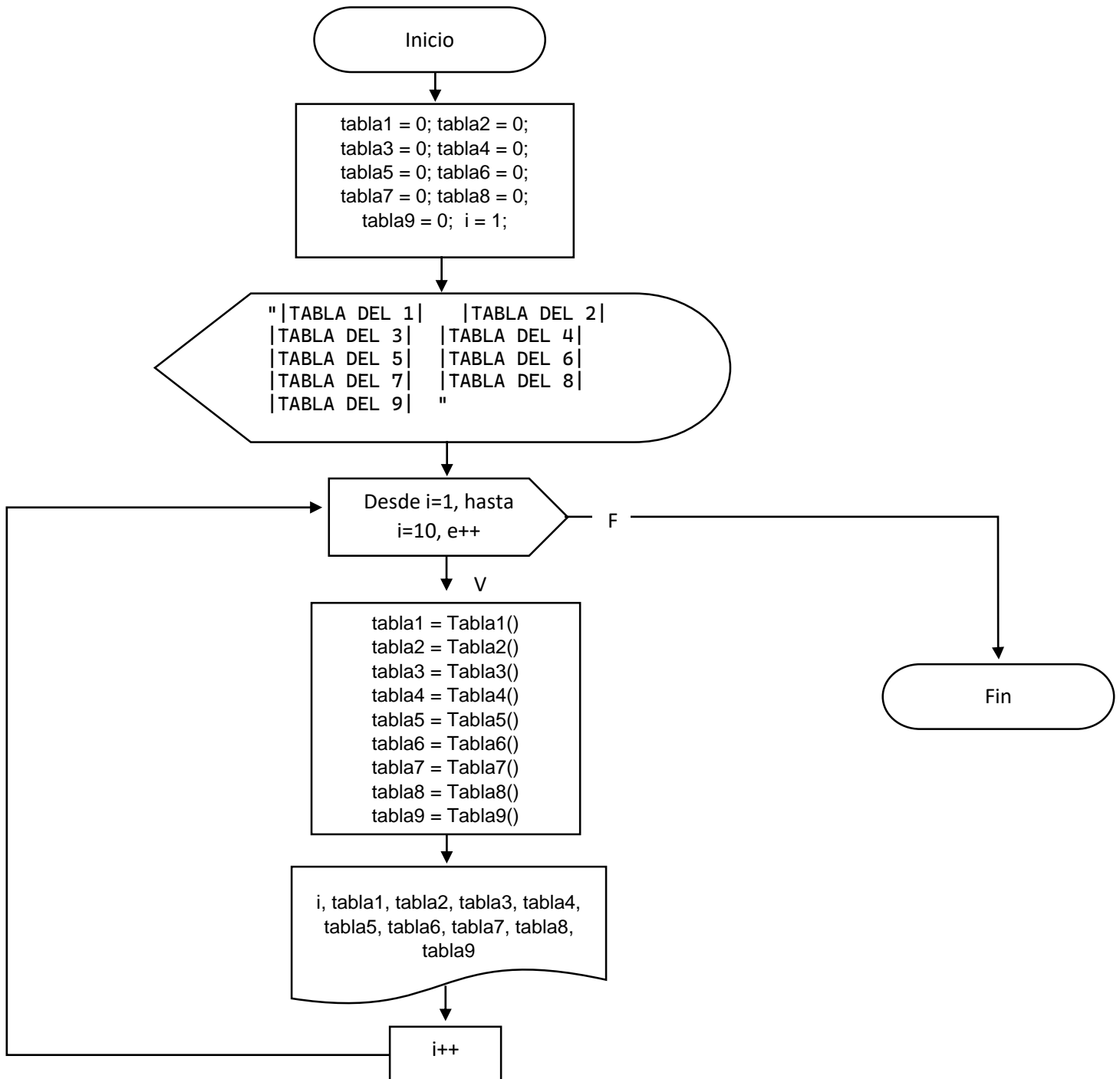
Para la tabla del 9

```
multiplicando = 9 ;
```

```
total = multiplicando * i;
```

c. Diseño de la solución.

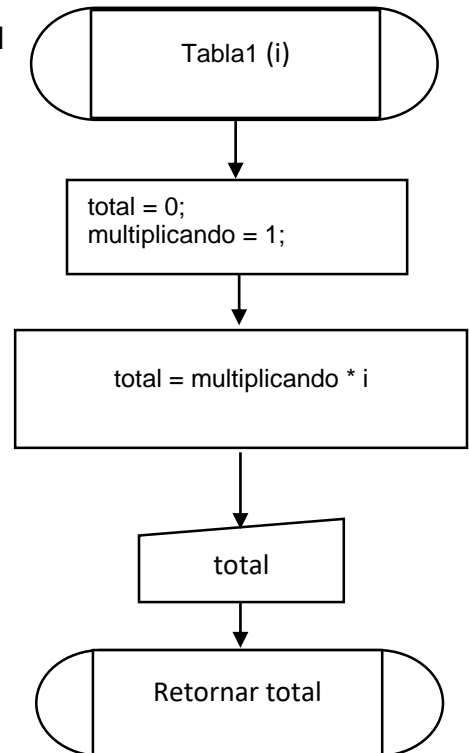
Modulo Principal (Main)



Diseño de metodos

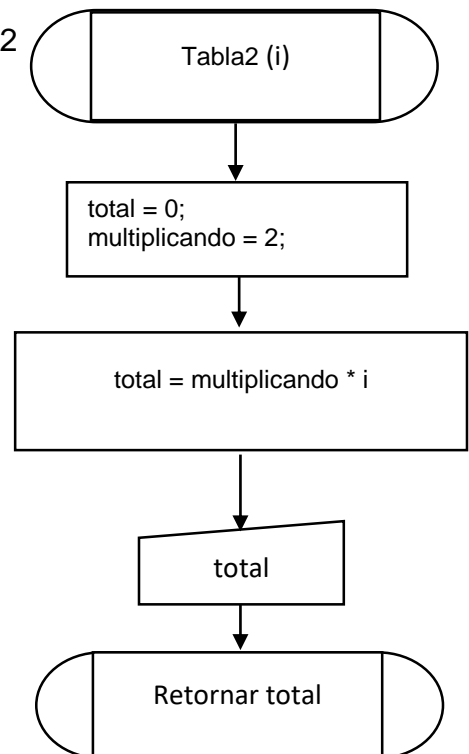
Metodo: Tabla1 **Estatico:** Si

¿Qué hace? Hace la multiplicacion de la tabla del 1 y el total lo devuelve como dato real



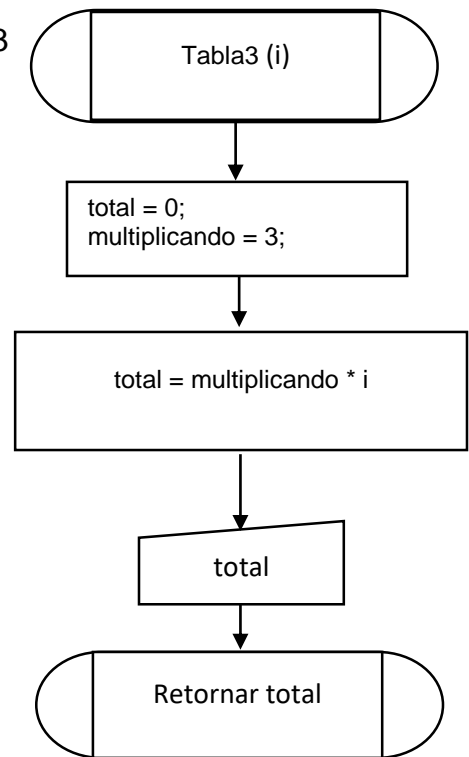
Metodo: Tabla2 **Estatico:** Si

¿Qué hace? Hace la multiplicacion de la tabla del 2 y el total lo devuelve como dato real



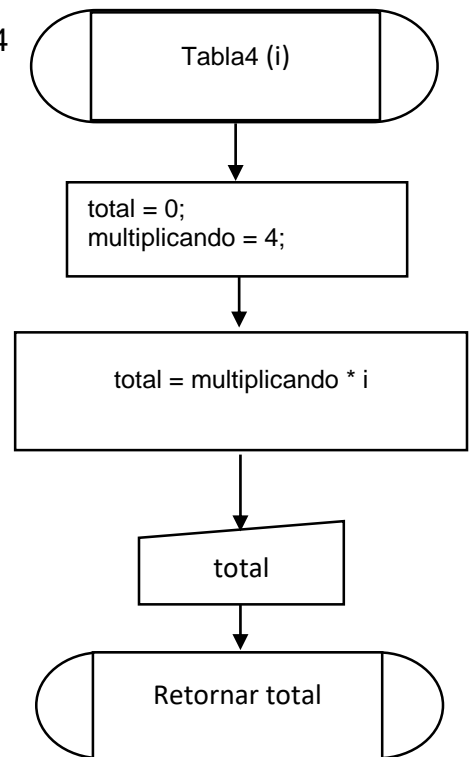
Metodo: Tabla3 **Estatico:** Si

¿Qué hace? Hace la multiplicacion de la tabla del 3 y el total lo devuelve como dato real



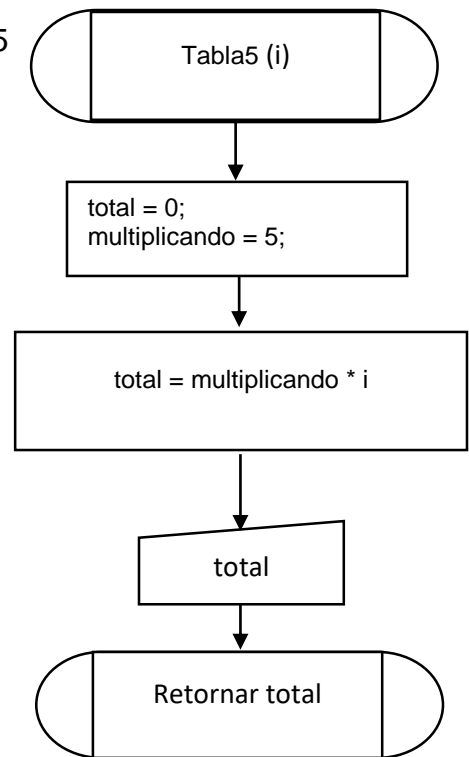
Metodo: Tabla4 **Estatico:** Si

¿Qué hace? Hace la multiplicacion de la tabla del 4 y el total lo devuelve como dato real



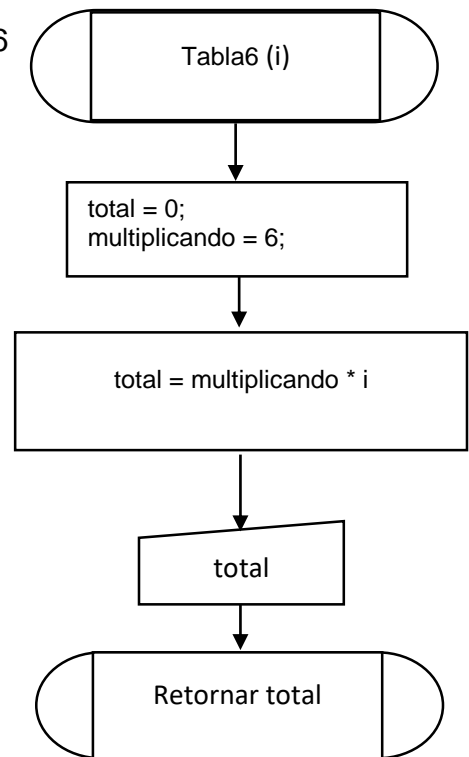
Método: Tabla5 **Estatico:** Si

¿Qué hace? Hace la multiplicación de la tabla del 5 y el total lo devuelve como dato real



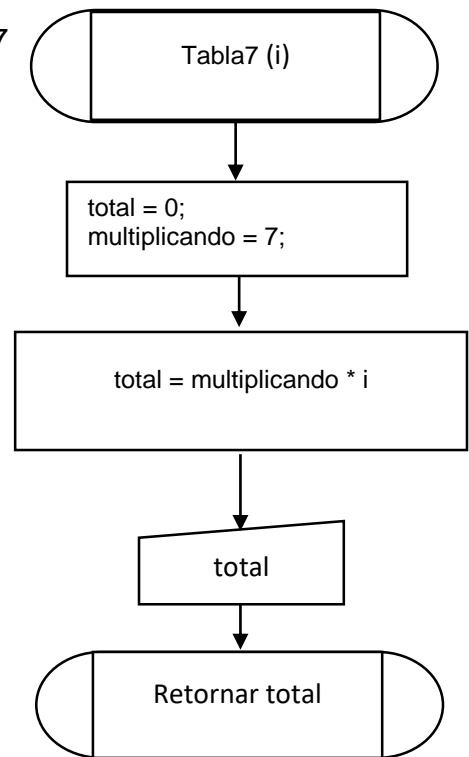
Método: Tabla6 **Estatico:** Si

¿Qué hace? Hace la multiplicación de la tabla del 6 y el total lo devuelve como dato real



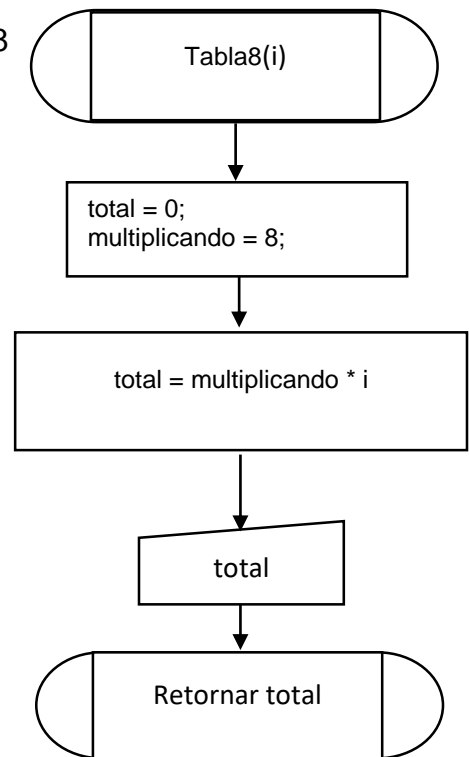
Método: Tabla7 **Estatico:** Si

¿Qué hace? Hace la multiplicación de la tabla del 7 y el total lo devuelve como dato real



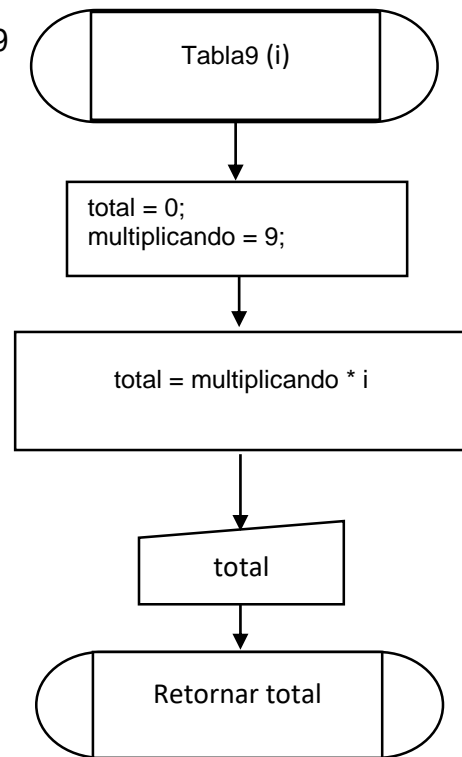
Método: Tabla8 **Estatico:** Si

¿Qué hace? Hace la multiplicación de la tabla del 8 y el total lo devuelve como dato real



Metodo: Tabla9 **Estatico:** Si

¿Qué hace? Hace la multiplicacion de la tabla del 9 y el total lo devuelve como dato real



Codificación de la solución

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

// Guía:8
// Ejercicio:29
// Fecha: 28/4/2022
// Autor: Brandon William Gomez Monge
// Carnet: GM21057
// GD: #12
// Instructora: Lizeth Carmeline Gochez De Peñate

namespace GM21057Guia8Ejercicio29
{
    //Descripcion del programa:
    //Desplegar por pantalla las tablas de multiplicar del 1 al 9.

    class Program
    {
        public static void Main(string[] args)
        {
            //Identificacion del programa en pantalla
            Console.Title = ("Desplegar por pantalla las tablas de
multiplicar del 1 al 9. ");
        }
    }
}
```

```

        Console.WriteLine("Desplegar por pantalla las tablas de
multiplicar del 1 al 9. ");
        Console.WriteLine("Autor:Brandon Gomez");

        //DECLARACION DE VARIABLES

        //ENTRADA DE DATOS
        double tabla1, tabla2, tabla3, tabla4, tabla5, tabla6,
tabla7, tabla8, tabla9;
        tabla1 = 0; tabla2 = 0; tabla3 = 0; tabla4 = 0; tabla5 = 0;
tabla6 = 0; tabla7 = 0; tabla8 = 0; tabla9 = 0;
        int i; i = 1;

        //PROCESO DE DATOS
        Console.WriteLine(" |TABLA DEL 1|    |TABLA DEL 2|    |TABLA
DEL 3|    |TABLA DEL 4|    |TABLA DEL 5|    |TABLA DEL 6|    |TABLA DEL 7|    |TABLA DEL
8|    |TABLA DEL 9|    ");

        for (i = 0; i <= 10; i++)
        {
            tabla1 = Tabla1(i); tabla2 = Tabla2(i); tabla3 =
Tabla3(i); tabla4 = Tabla4(i); tabla5 = Tabla5(i); tabla6 = Tabla6(i); tabla7 =
Tabla7(i); tabla8 = Tabla8(i); tabla9 = Tabla9(i);
            Console.WriteLine("    |1x{0:00}={1:00}|
|2x{0:00}={2:00}|    |3x{0:00}={3:00}|    |4x{0:00}={4:00}|
|5x{0:00}={5:00}|    |6x{0:00}={6:00}|    |7x{0:00}={7:00}|
|8x{0:00}={8:00}|    |9x{0:00}={9:00}| ", i, tabla1, tabla2, tabla3, tabla4,
tabla5, tabla6, tabla7, tabla8, tabla9);
        }

        //SALIDA DE DATOS
        Console.ReadKey();
    }
    public static double Tabla1(int i)
    {
        double total; total = 0;
        double multiplicando; multiplicando = 1;
        //i es la variable que almacena el multiplicador
        total = multiplicando * i;
        return total;
    }
    public static double Tabla2(int i)
    {
        double total; total = 0;
        double multiplicando; multiplicando = 2;
        //i es la variable que almacena el multiplicador
        total = multiplicando * i;
        return total;
    }
    public static double Tabla3(int i)
    {
        double total; total = 0;
        double multiplicando; multiplicando = 3;
        //i es la variable que almacena el multiplicador
        total = multiplicando * i;
        return total;
    }
    public static double Tabla4(int i)


```

```

    {
        double total; total = 0;
        double multiplicando; multiplicando = 4;
        //i es la variable que almacena el multiplicador
        total = multiplicando * i;
        return total;
    }
    public static double Tabla5(int i)
    {
        double total; total = 0;
        double multiplicando; multiplicando = 5;
        //i es la variable que almacena el multiplicador
        total = multiplicando * i;
        return total;
    }
    public static double Tabla6(int i)
    {
        double total; total = 0;
        double multiplicando; multiplicando = 6;
        //i es la variable que almacena el multiplicador
        total = multiplicando * i;
        return total;
    }
    public static double Tabla7(int i)
    {
        double total; total = 0;
        double multiplicando; multiplicando = 7;
        //i es la variable que almacena el multiplicador
        total = multiplicando * i;
        return total;
    }
    public static double Tabla8(int i)
    {
        double total; total = 0;
        double multiplicando; multiplicando = 8;
        //i es la variable que almacena el multiplicador
        total = multiplicando * i;
        return total;
    }
    public static double Tabla9(int i)
    {
        double total; total = 0;
        double multiplicando; multiplicando = 9;
        //i es la variable que almacena el multiplicador
        total = multiplicando * i;
        return total;
    }
}

```

Ejecución del programa

 Desplegar por pantalla las tablas de multiplicar del 1 al 9.

Desplegar por pantalla las tablas de multiplicar del 1 al 9.

Autor:Brandon Gomez

TABLA DEL 1	TABLA DEL 2	TABLA DEL 3	TABLA DEL 4	TABLA DEL 5	TABLA DEL 6	TABLA DEL 7	TABLA DEL 8	TABLA DEL 9
1x00=00	2x00=00	3x00=00	4x00=00	5x00=00	6x00=00	7x00=00	8x00=00	9x00=00
1x01=01	2x01=02	3x01=03	4x01=04	5x01=05	6x01=06	7x01=07	8x01=08	9x01=09
1x02=02	2x02=04	3x02=06	4x02=08	5x02=10	6x02=12	7x02=14	8x02=16	9x02=18
1x03=03	2x03=06	3x03=09	4x03=12	5x03=15	6x03=18	7x03=21	8x03=24	9x03=27
1x04=04	2x04=08	3x04=12	4x04=16	5x04=20	6x04=24	7x04=28	8x04=32	9x04=36
1x05=05	2x05=10	3x05=15	4x05=20	5x05=25	6x05=30	7x05=35	8x05=40	9x05=45
1x06=06	2x06=12	3x06=18	4x06=24	5x06=30	6x06=36	7x06=42	8x06=48	9x06=54
1x07=07	2x07=14	3x07=21	4x07=28	5x07=35	6x07=42	7x07=49	8x07=56	9x07=63
1x08=08	2x08=16	3x08=24	4x08=32	5x08=40	6x08=48	7x08=56	8x08=64	9x08=72
1x09=09	2x09=18	3x09=27	4x09=36	5x09=45	6x09=54	7x09=63	8x09=72	9x09=81
1x10=10	2x10=20	3x10=30	4x10=40	5x10=50	6x10=60	7x10=70	8x10=80	9x10=90