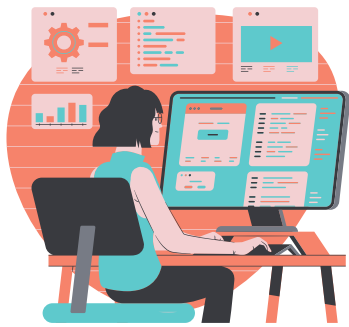


Funciones Recursivas



9490-22-14408 Luis Eduardo Gonzalez Alvarado (100%)
9490-22-4796 Keily Andrea Tobar Morales (100%)
UMG | PROGRAMACIÓN III



PROGRAMA DE PYTHON

1. El programa estará desplegando un menú en el cual se le permitirá al usuario ingresar o seleccionar una de las siguientes opciones:

```
Menú:  
1. Convertir a binario  
2. Contar dígitos  
3. Raíz cuadrada entera  
4. Convertir a decimal desde romano  
5. Suma de números enteros  
0. Salir
```

2. Al seleccionar la opción se solicitará los siguientes datos dependiendo la función a realizar:

```
Menú:  
1. Convertir a binario  
2. Contar dígitos  
3. Raíz cuadrada entera  
4. Convertir a decimal desde romano  
5. Suma de números enteros  
0. Salir  
Seleccione una opción: 1  
Ingrese un número entero: 15  
El número en binario es: 1111
```

1

OPCIÓN 1:

Al seleccionar esta opción se solicita al usuario ingresar un numero entero para convertirlo en binario un sistema de 0 y 1. Utilizando una división continua hasta llegar a un residuo de 0.

```
Menú:  
1. Convertir a binario  
2. Contar dígitos  
3. Raíz cuadrada entera  
4. Convertir a decimal desde romano  
5. Suma de números enteros  
0. Salir  
Seleccione una opción: 2  
Ingrese un número entero: 8956  
El número de dígitos es: 4
```

2

OPCIÓN 2:

Al seleccionar esta opción se solicita al usuario ingresar un numero entero para contar los digitos ingresados por el usuario. Como en el ejemplo de la imagen anterior se ingreso la siguiente cantidad: 8956, es una cantidad que contiene 4 dígitos.

```
Menú:
1. Convertir a binario
2. Contar dígitos
3. Raíz cuadrada entera
4. Convertir a decimal desde romano
5. Suma de números enteros
0. Salir
Seleccione una opción: 3
Ingrese un número entero: 23
La raíz cuadrada entera es: 4
```

OPCIÓN 3:

Al seleccionar esta opción se solicita al usuario ingresar un numero para calcular la raíz es el resultado de un numero con punton decimal, se asumir solamente devuelve el numero entero.

```
Menú:
1. Convertir a binario
2. Contar dígitos
3. Raíz cuadrada entera
4. Convertir a decimal desde romano
5. Suma de números enteros
0. Salir
Seleccione una opción: 4
Ingrese un número romano: XX
El número decimal equivalente es: 20
```

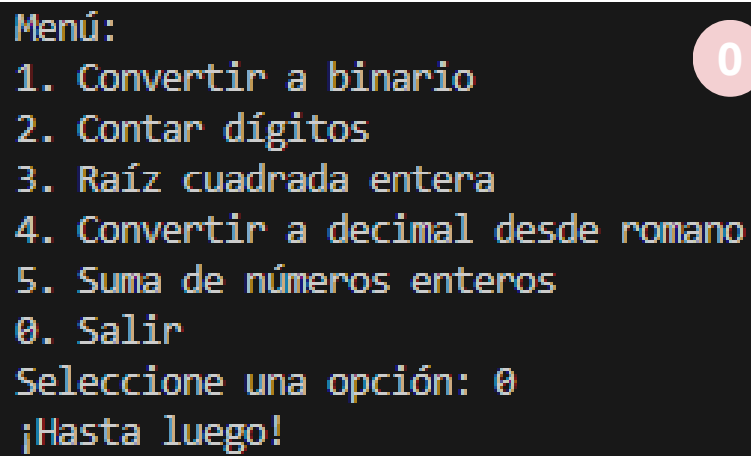
OPCIÓN 4:

Al seleccionar esta opción se solicita al usuario ingresar un numero romano para realizar al conversion a decimales.

```
Menú:
1. Convertir a binario
2. Contar dígitos
3. Raíz cuadrada entera
4. Convertir a decimal desde romano
5. Suma de números enteros
0. Salir
Seleccione una opción: 5
Ingrese un número entero positivo: 5
La suma de los números enteros desde 0 hasta 5 es: 15
```

OPCIÓN 5:

Al seleccionar esta opción se solicita al usuario ingresar un numero y se suma de la siguiente manera $5+4+3+2+1$ por lo tanto el resultado es igual a 15. De esta manera se puede observar un ejemplo de recursividad.



```
Menú:
1. Convertir a binario
2. Contar dígitos
3. Raíz cuadrada entera
4. Convertir a decimal desde romano
5. Suma de números enteros
0. Salir
Seleccione una opción: 0
¡Hasta luego!
```

OPCIÓN 0:

Al seleccionar esta opción finaliza la ejecución del programa.