

Universidad Mariano Gálvez de Guatemala

Facultad de Ingeniería en Sistemas Matemáticas y Ciencias Física

Programación III

Ing. Carlos Arias



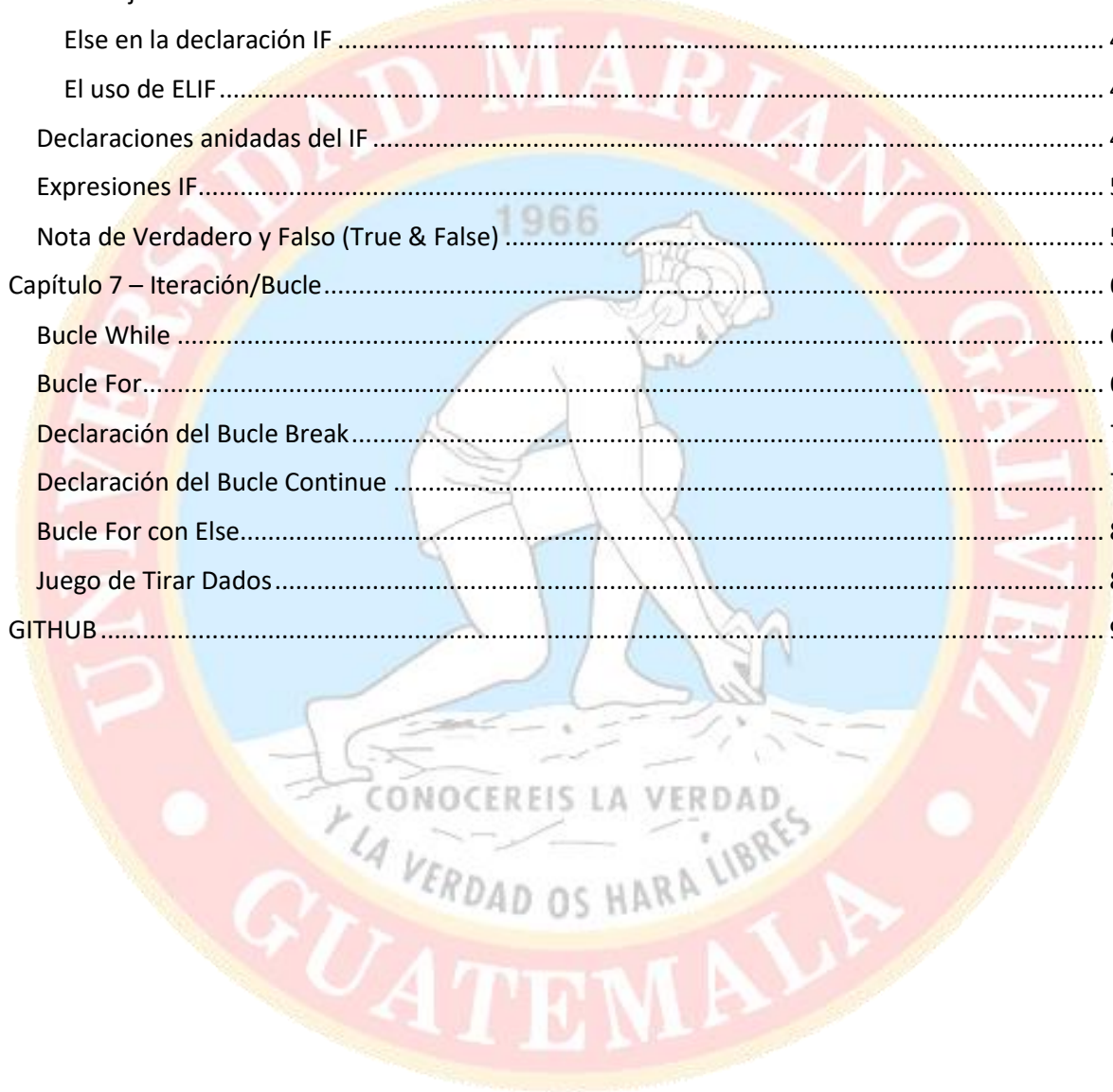
Erick Estuardo Torres Yela

0901-15-5195

25/03/2021

Contenido

Capítulo 6 - Flujo de control mediante declaraciones If	3
Operadores de comparación.....	3
Operadores Lógicos.....	3
La declaración IF.....	3
Trabajo con la declaración IF.....	3
Else en la declaración IF	4
El uso de ELIF	4
Declaraciones anidadas del IF	4
Expresiones IF.....	5
Nota de Verdadero y Falso (True & False)	5
Capítulo 7 – Iteración/Bucle.....	6
Bucle While	6
Bucle For.....	6
Declaración del Bucle Break.....	7
Declaración del Bucle Continue	7
Bucle For con Else.....	8
Juego de Tirar Dados.....	8
GITHUB.....	9



Capítulo 6 - Flujo de control mediante declaraciones If

Operadores de comparación

Operadores	Descripción	Ejemplo
==	Comprueba si dos valores son iguales	3==3
!=	Comprueba si dos valores NO son iguales entre si	2!=3
<	Comprueba si el valor de la izquierda es menor que el de la derecha	2<3
>	Comprueba si el valor de la izquierda es mayor que el de la derecha	3>2
<=	Comprueba si el valor de la izquierda es menor o igual que el de la derecha	3<=4
>=	Comprueba si el valor de la izquierda es mayor o igual que el de derecha	5>=4

Operadores Lógicos

Operadores	Descripción	Ejemplo
And	Devuelve TRUE si ambos lados son verdaderas	(3<4) and (5>4)
Or	Devuelve DOS si ambos lados son iguales	(3<4) or (3>5)
Not	Devuelve TRUE si el valor es Falso	Not 3<2

La declaración IF

Trabajo con la declaración IF

```
1 num = int(input("Ingrese un numero: "))
2 if num < 0:
3     print(num, "Es negativo")
```

Ingrese un numero: -1

-1 Es negativo

PS C:\Users\Erick\Documents\UMG\Progra III (2021)>

```
4 num = int(input("Enter another number: "))
5 if num > 0:
6     print(num, "Es positivo")
7     print(num, "El cuadrado es", num * num)
8     print("Adios")
```

Enter another number: 2

2 Es positivo

2 El cuadrado es 4

Adios

PS C:\Users\Erick\Documents\UMG\Progra III (2021)>

Else en la declaración IF

```
10 num = int(input("Ingrese otro numero: "))
11 if num < 0:
12     print("Es Negativo")
13 else:
14     print("No es Negativo")
```

```
Ingrese otro numero: 5
No es Negativo
PS C:\Users\Erick\Documents\UMG\Progra III (2021)>
```

```
Ingrese otro numero: -2
Es Negativo
PS C:\Users\Erick\Documents\UMG\Progra III (2021)>
```

El uso de ELIF

```
savings = float(input("Ingrese sus ahorros: "))
if savings == 0:
    print("Lo siento no tiene Ahorros")
elif savings < 500:
    print("Bien hecho")
elif savings < 1000:
    print("Es buen ahorro")
elif savings < 10000:
    print("Bienvenido señor!")
else:
    print("Gracias")
```

```
Ingrese sus ahorros: 500
Es buen ahorro
PS C:\Users\Erick\Documents\UMG\Progra III (2021)>
```

Declaraciones anidadas del IF

```
28 snowing = True
29 temp = -1
30 if temp < 0:
31     print("Esta Helado")
32 if snowing:
33     print("Ponte botas")
34 print("Tiempo de Chocolate Caliente")
35 print('Bye')
```

```
Esta Helado
Ponte botas
Tiempo de Chocolate Caliente
Bye
PS C:\Users\Erick\Documents\UMG\Progra III (2021)>
```

Expresiones IF

```
37 age = 15
38 status = None
39 if (age > 12) and age < 20:
40     status = "Adolescente"
41 else:
42     status = "No es Adolescente"
43 print(status)
```

Adolescente

PS C:\Users\Erick\Documents\UMG\Progra III (2021)>

```
37 age = 21
38 status = None
39 if (age > 12) and age < 20:
40     status = "Adolescente"
41 else:
42     status = "No es Adolescente"
43 print(status)
```

No es Adolescente

PS C:\Users\Erick\Documents\UMG\Progra III (2021)>

```
45 age = 15
46 status = None
47 status = ("Adolescente" if age > 12 and age < 20 else "No Adolescente")
48 print(status)
```

Adolescente

PS C:\Users\Erick\Documents\UMG\Progra III (2021)>

```
45 age = 25
46 status = None
47 status = ("Adolescente" if age > 12 and age < 20 else "No Adolescente")
48 print(status)
```

No Adolescente

PS C:\Users\Erick\Documents\UMG\Progra III (2021)>

Nota de Verdadero y Falso (True & False)

- 0 (cadenas vacías) Ninguno equivale a Falso
- Cadenas distintas de cero, no vacías, cualquier objeto equivale a Verdadero.

Capítulo 7 – Iteración/Bucle

Bucle While

```
50 count = 0
51 print("Comienzo")
52 while count < 10:
53     print(count, '', end = '')
54     count += 1
55 print()
56 print("Listo!")
```

```
Comienzo
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Listo!
PS C:\Users\Erick\Documents\UMG\Progra III (2021)>
```

Bucle For

```
58 print('Imprimir valores del Rango')
59 for i in range(0, 10):
60     print(i, ' ', end='')
61 print()
62 print('Listo')
```

```
Imprimir valores del Rango
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Listo
PS C:\Users\Erick\Documents\UMG\Progra III (2021)>
```

```
64 print('Imprimir valores con rango de 2 en 2')
65 for i in range(0, 10, 2):
66     print(i, ' ', end='')
67 print()
68 print('Listo')
```

```
Imprimir valores con rango de 2 en 2
0 2 4 6 8
Listo
PS C:\Users\Erick\Documents\UMG\Progra III (2021)>
```


Declaración del Bucle Break

```
70 print('Solo Imprimera si se cumplen las Iteraciones')
71 num = int(input('Numero a Verificar: '))
72 for i in range(0, 6):
73     if i == num:
74         break
75     print(i, ' ', end='')
76 print('Listo')
```

Solo Imprimera si se cumplen las Iteraciones

Numero a Verificar: 8

0 1 2 3 4 5 Listo

PS C:\Users\Erick\Documents\UMG\Progra III (2021)> .

Declaración del Bucle Continue

```
78 for i in range(0, 10):
79     print(i, ' ', end='')
80     if i % 2 == 1:
81         continue
82     print('Numero Par')
83     print('Amamos los Numeros Pares')
84 print('Listo')
```

0 Numero Par

Amamos los Numeros Pares

1 2 Numero Par

Amamos los Numeros Pares

3 4 Numero Par

Amamos los Numeros Pares

5 6 Numero Par

Amamos los Numeros Pares

7 8 Numero Par

Amamos los Numeros Pares

9 Listo

PS C:\Users\Erick\Documents\UMG\Progra III (2021)>

Bucle For con Else

```
86 print('Solo Imprimira si se cumplen las Iteraciones')
87 num = int(input('Numero a Verificar: '))
88 for i in range(0, 6):
89     if i == num:
90         break
91     print(i, ' ', end='')
92 else:
93     print()
94     print('Iteraciones Completas')
```

```
Solo Imprimira si se cumplen las Iteraciones
Numero a Verificar: 5
0 1 2 3 4
PS C:\Users\Erick\Documents\UMG\Progra III (2021)>
```

Juego de Tirar Dados

```
96 import random
97
98 MIN = 1
99 MAX = 6
100
101 roll_again = 'y'
102
103 while roll_again == 'y':
104     print('Tirando Dados...')
105     print('Los Valores Son...')
106     dice1 = random.randint(MIN, MAX)
107     print(dice1)
108     dice2 = random.randint(MIN, MAX)
109     print(dice2)
110     roll_again = input('Quiere tirar los Dados de nuevo? (y / n): ')
```

```
Tirando Dados...
Los Valores Son...
5
4
Quiere tirar los Dados de nuevo? (y / n): y
Tirando Dados...
Los Valores Son...
4
4
Quiere tirar los Dados de nuevo? (y / n): n
PS C:\Users\Erick\Documents\UMG\Progra III (2021)>
```


GITHUB

<https://github.com/ETorres95/Lab-2>

