

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CUCEI
DIVISIÓN DE ELECTRÓNICA Y COMPUTACIÓN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS COMPUTACIONALES



PRÁCTICA No. 8

TEMA: FUNCIONES QUE RETORNAN UN VALOR

EQUIPO No. 1

- ARELLANO GRANADOS ANGEL MARIANO
- BARRERA ALEJO MARIA GALILEA
- CERVANTES ZAVALA JOAHAN SIDDHARTA
- CORREA NAVARRO BRANDON MISAEAL

FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS DE LA COMPUTACIÓN

SECCIÓN D13, CALENDARIO 2021

MARISCAL LUGO, LUIS FELIPE

MARCO TEÓRICO

Una función que regresa un valor tiene una sentencia de retorno que regresa un valor devuelta a la parte del programa donde fue llamada.

Una función que regresa un valor se escribe de la misma manera que una función simple, con una sola excepción: la función que regresa el valor debe tener una sentencia de retorno (return). Este es el formato general para escribir una de estas funciones en Python:

```
def function_name():
```

```
statement
```

```
statement
```

```
etc.
```

```
return expression
```

Uno de los enunciados en la función debe contener una sentencia de retorno (return), la cual tiene la siguiente forma:

```
return expression
```

El valor de la expresión que sigue de la palabra clave “return” será enviada de vuelta a la parte del programa donde la función fue llamada. Cualquier valor es admitido siempre y cuando tenga algún valor (como una expresión matemática).

Este es un ejemplo de una función que regresa un valor:

```
def sum(num1, num2):  
  
    result = num1 + num2  
  
    return result
```

Concepto: Un a

REFERENCIA:

- Gaddis, T. (2012). starting out with python. Google. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi_rITUy6bvAhUDWqwKHXYwCo0QFjAAegQIARAD&url=http%3A%2F%2Findex-of.es%2FPython%2FStarting%2520Out%2520With%2520%2520Python%2520Second%2520Edition.pdf&usg=AOvVaw3s1kmo1BGL5Ekel2ELSN9N

DESARROLLO DEL ANÁLISIS

Definición Del Programa:

Desarrolla un programa que solicite al usuario su mes de nacimiento (número), este dato se enviará como argumento en una llamada a una función que lo recibirá en un parámetro. La función evaluará una correspondencia del mes con una determinada estación del año y devolverá la estación a la que corresponda, capturando el valor retornado en una variable. Toma en cuenta la siguiente tabla.

MES	ESTACION DEL AÑO
12, 1, 2	Invierno
3, 4, 5	Primavera
6, 7, 8	Verano
9, 10, 11	Otoño

Análisis Del Programa:

ENTRADA:

Solicitar al usuario un número del 1 al 12 (su mes de nacimiento).

PROCESO:

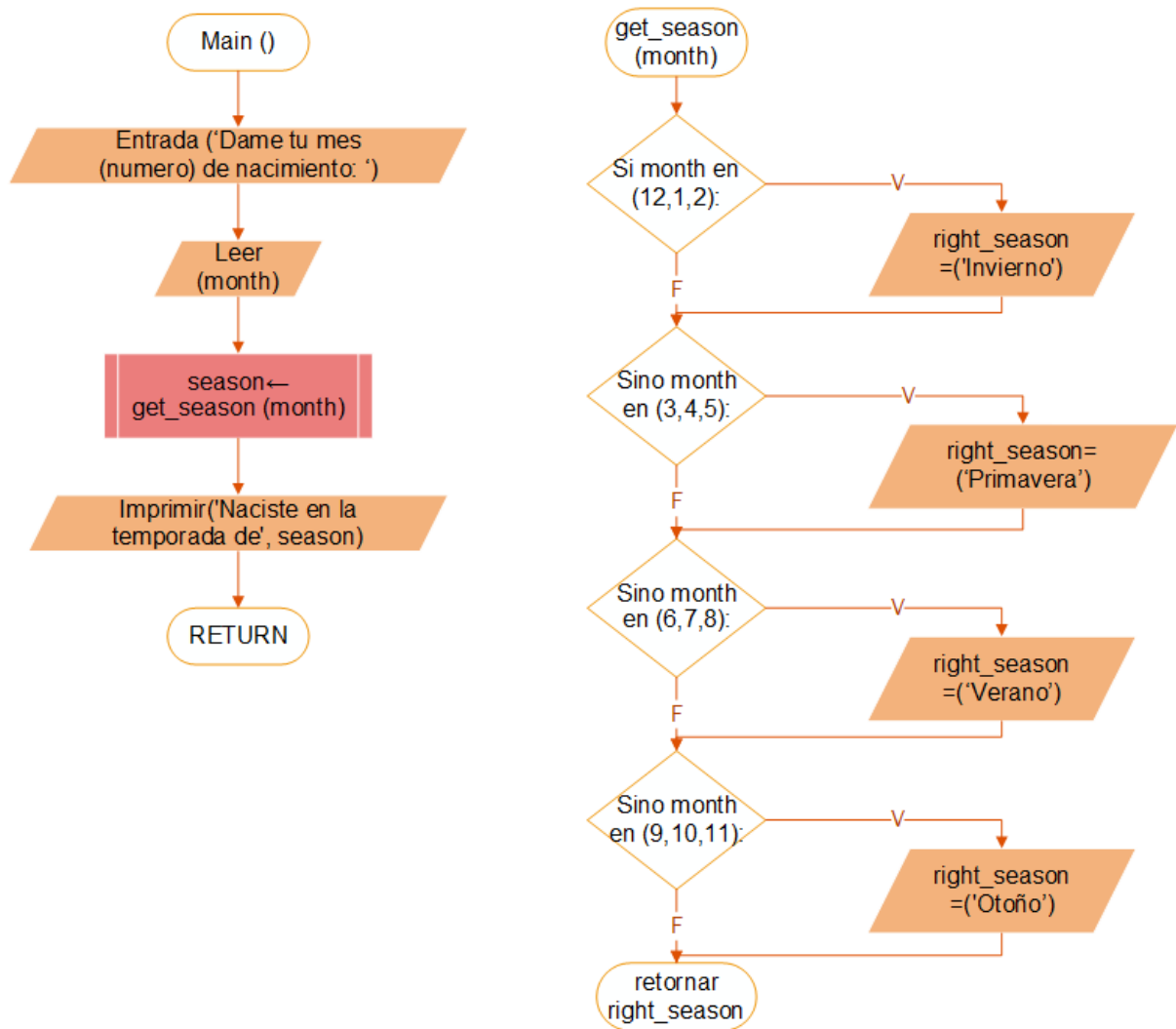
El dato introducido por el usuario se enviará como argumento en una llamada a una función, esta misma la recibirá como un parámetro. Se utilizará una función para evaluar el dato (dependiendo del número de mes es la estación que se le designa).

SALIDA:

Mostrar en pantalla la estación del año en la que el usuario nació.

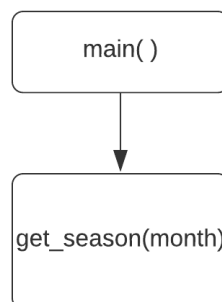
DISEÑO DEL ALGORITMO

Diagrama de Flujo



Software: Microsoft Visio

Diagrama de Jerarquía



Software: LucidChart

Diagrama IPO

DIAGRAMA IPO para la función get_season		
Entrada	Proceso	Salida
Número del mes de nacimiento.	Determina la estación en la cual se nació basándose en el valor introducido.	La estación en la cual nació.

Software: Google Documentos.

Pseudocódigo

#Equipo 1:

#Arellano Granados Angel Mariano

#Barrera Alejo Maria Galilea

#Cervantes Zavala Joahan Siddharta

#Correa Navarro Brandon Misael

#Sección D13, Calendario 2021A

#Algoritmo para comprar la estación del año en la que nació el usuario

#según el mes en el que nació.

Definición main ():

Entrada ('Dame tu mes (número) de nacimiento: ')

Leer (month)

season = get_season (month)

Imprimir ('Naciste en la temporada de', season)

definición get_season (month):

Sí month en (12,1,2):

right_season=('Invierno')

Sino month en (3,4,5):

right_season=('Primavera')

Sino month en (6,7,8):

right_season=('Verano')

Sino month en (9,10,11):

right_season=('Otoño')

retornar right_season

CÓDIGO FUENTE

```
*funciones_retornan_valor.py - C:/Users/Usuario/Documents/Trabajos 1 CUCEI/FUNDAMENTOS/CODIGO/funciones_retoi
File Edit Format Run Options Window Help
1 #Equipo 1:
2 #Arellano Granados Angel Mariano
3 #Barrera Alejo Maria Galilea
4 #Cervantes Zavala Joahan Siddharta
5 #Correa Navarro Brandon Misael
6 #Sección D13, Calendario 2021A
7 #Algoritmo para comprar la estación del año en la que nació
8 #el usuario segun el mes en el que nació.
9
10 def main():
11     month= int(input('Dame tu mes (numero) de nacimiento: '))
12     season = get_season (month)
13     print ('Naciste en la temporada de', season)
14
15 def get_season(month):
16     if month in (12,1,2):
17         right_season=('Invierno')
18     elif month in (3,4,5):
19         right_season=('Primavera')
20     elif month in (6,7,8):
21         right_season =('Verano')
22     elif month in (9,10,11):
23         right_season=('Otoño')
24     return right_season
25
26 main()
27
```

CORRIDA DEL PROGRAMA

```
Python 3.9.2 (tags/v3.9.2:1a79785, Feb 19 2021
D64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()>
>>>
= RESTART: C:/Users/Usuario/Documents/Trabajos
nes_retornan_valor.py
Dame tu mes (numero) de nacimiento: 12
Naciste en la temporada de Invierno
>>>
= RESTART: C:/Users/Usuario/Documents/Trabajos
nes_retornan_valor.py
Dame tu mes (numero) de nacimiento: 1
Naciste en la temporada de Invierno
>>>
= RESTART: C:/Users/Usuario/Documents/Trabajos
nes_retornan_valor.py
Dame tu mes (numero) de nacimiento: 3
Naciste en la temporada de Primavera
>>>
= RESTART: C:/Users/Usuario/Documents/Trabajos
nes_retornan_valor.py
Dame tu mes (numero) de nacimiento: 7
Naciste en la temporada de Verano
>>>
= RESTART: C:/Users/Usuario/Documents/Trabajos
nes_retornan_valor.py
Dame tu mes (numero) de nacimiento: 9
Naciste en la temporada de Otoño
>>>
```

CONCLUSIONES:

ARELLANO GRANADOS ANGEL MARIANO:

Este problema me resultó complicado al inicio porque en mi mente sabía que quería hacer pero al mezclar tantos temas empecé a cometer varios errores de sintaxis a la hora de juntar tantas estructuras, cada una con sus formas de escribirse.

BARRERA ALEJO MARIA GALILEA:

La práctica estuvo algo difícil ya se que necesitaban utilizar muchas funciones, pero al final se pudo realizar el problema.

CERVANTES ZAVALA JOAHAN SIDDHARTA:

Esta práctica me hizo pensar más de lo normal, aún no estoy acostumbrado a las funciones y el proceso para entender cómo utilizar los argumentos y los parámetros me sigue pareciendo algo complicado.

CORREA NAVARRO BRANDON MISAE:

En esta practica utilizamos las funciones, fue un poco mas complejo desarrollarla pero util, nos hizo pensar y analizar un poco mas el problema pero al final pudimos realizarlo bien