**Funciones**

¿Por qué son ventajosas las funciones para tener en sus programas?

-porque con una función se pueden construir acciones específicas, que pueden no estar incluidas

¿Cuándo se ejecuta el código en una función: cuando se define la función o cuando se llama a la función?

-cuando se llama a la función, previamente definida

¿Qué enunciado crea una función?

-def función(n):

parámetros()

¿Cuál es la diferencia entre una función y una llamada de función?

-una función es una operación definida, una llamada de función ejecuta la operación

¿Cuántos ámbitos globales hay en un programa de Python? ¿Cuántos ámbitos locales?

-1 global y “n” locales

¿Qué sucede con las variables en un ámbito local cuando se devuelve la llamada a la función?

-se modifica la variable del ámbito local solo si la variable estaba definida dentro de la función

¿Qué es un valor de retorno? ¿Puede un valor de retorno ser parte de una expresión?

-el valor que resulta de una llamada de función

-

Si una función no tiene una declaración de retorno, ¿cuál es el valor de retorno de una llamada a esa función?.

¿Cómo puede forzar una variable en una función para referirse a la variable global?

¿Cuál es el tipo de datos de None?

¿Qué hace la declaración import random?

Si tuviera una función llamada randint() en un módulo llamado random,

¿cómo lo llamaría después de importar random?

**LISTAS Y TUPLAS**

¿Qué es []?

-una lista

¿Cómo asignaría el valor 'hola' como el tercer valor en una lista almacenada? en una variable llamada spam?

- [1,2, “hola”]

-spam=[1,2, “hola”]

(Supongamos que el spam contiene [2, 4, 6, 8, 10].) Para las siguientes tres preguntas, digamos que spam contiene la lista [2, 4, 6, 8, 10].

¿Qué evalúa spam[int ('3' \* 2) / 11]?

-8

¿Qué evalúa spam[-1]?

-10

¿Qué evalúa el spam[: 2]?

-[2,4]

Para las siguientes tres preguntas, digamos que bacon contiene la lista [3.14, 'cat', 11, 'cat', True].

¿Qué evalúa bacon.index('cat')?

-1

¿Qué evalúa bacon.append(99)?

-agrega el elemento 99 al final de la lista

¿Qué hace bacon.remove('cat')?

-quita el elemento “cat” de la lista bacon

¿Cuáles son los operadores para la concatenación de listas y la replicación de listas?

-replicación: lista replicada=bacon\*2

-concatenación: lista concatenada=bacon+bacon

¿Cuál es la diferencia entre los métodos de lista append() e insert()?

- append() inserta el elemento al final de la lista, insert() agrega el elemento en donde lo indiquemos

¿Cuál es la diferencia entre listas y tuplas?

-una tupla es un arreglo ordenado de elementos, que se caracteriza por ser “inmutable” una vez definida. Una lista también es un arreglo de elementos pero la lista sí puede ser modificada.

**PROYECTO PRÁCTICO**

**Códifique las siguiente funciones:**

testPrime() que verifique si un número es primo.

prime() que genere los primos menores o iguales que $n \in \mathbb{I}\mathbb{N}$.

twinPrime() que regrese una tupla con los primos gemelos menores o iguales que $n \in \mathbb{I}\mathbb{N}$.

theoremArihtmetic() que regrese una lista con la descomposión en potencias de primos para cualquier $n \in \mathbb{I}\mathbb{N}$.

mcm() que regrese el mínimo común multiplo de dos enteros.

MCD() que regrese el máximo común divisor de dos enteros.