

Trabajo Práctico Nº2	Unidad X2- Python
Modalidad: Semi -Presencial	Estratégica Didáctica: Trabajo individual.
Metodología de Desarrollo: Det. docente	Metodología de Corrección: Via Classroom.
Carácter de Trabajo: Obligatorio – Con Nota	Fecha Entrega: A confirmar por el Docente.

## INTRODUCCION A PYTHON.

### 1. Colecciones en el Lenguaje.

#### Marco Teórico

- 1.1 Que es una Tupla, como funciona, dar ejemplos.
- 1.2 Que es una Lista, como funciona, dar ejemplos.
- 1.3 Que es Diccionario, como funciona, dar ejemplos.

#### Marco Practico

<https://www.discoduroderoer.es/ejercicios-propuestos-y-resueltos-de-listas-tuplas-y-diccionarios-en-python/>

- 3.1 Mete los valores del 1 al 100 en una lista.
- 3.2 Crea una tupla con los meses del año, pide números al usuario, si el numero esta entre 1 y la longitud máxima de la tupla, muestra el contenido de esa posición sino muestra un mensaje de error.
- 3.3 Pide un numero por teclado y guarda en una lista su tabla de multiplicar hasta el 10. Por ejemplo, si pide el 5 la lista tendrá: 5,10,15,20,25,30,35,40,45,50
- 3.4 Crea un diccionario donde la clave sea el nombre del usuario y el valor sea el teléfono (no es necesario validar). Tendrás que ir pidiendo contactos hasta el usuario diga que no quiere insertar mas. No se podrán meter nombres repetidos.

### 4. Bucles en el Lenguaje.

#### Marco Teorico

- 4.1 Describir las sentencias While y For
- 4.2 Describir y dar ejemplos de Range y Switch
- 4.3 Que función tiene la sentencia Breack y Continue

**Marco Practico** <https://www.mclibre.org/consultar/python/ejercicios/ej-for-1.html>

- 4.1 Escriba un programa que pida dos números enteros y escriba qué números son pares y cuáles impares desde el primero hasta el segundo.

- 4.2 pide un número positivo al usuario una y otra vez hasta que el usuario lo haga correctamente
- 4.3 Escriba un programa que pida dos números enteros. El programa pedirá de nuevo el segundo número mientras no sea mayor que el primero. El programa terminará escribiendo los dos números.
- 4.4  
Escriba un programa que pida dos números enteros y escriba la lista de números consecutivos que hay entre ellos, de menor a mayor.

## 5. Funciones en Python | Recursividad | Funciones Lambda | programación Funcional.

### Marco Teorico

- 5.1 Como se Define una función en Python, explicar la forma de manejo de los Argumentos.
- 5.2 Definir como Python maneja el pasaje x valor y x referencia.
- 5.3 Definir los Argumentos “Especiales” en Python: \*Args y \*\*Kwargs en Python
- 5.4 Dar ejemplos de \*Args y \*\*Kwargs en Python
- 5.5 Que es recursividad, que tipos de problemas soluciona, dar ejemplos.
- 5.6 Que es una Función Lambda, que permite o facilita, de ser posible, completamente la diferencia con otros lenguajes

### Marco Practico <https://www.mclibre.org/consultar/python/>

- 5.1 Escriba un programa que pida la anchura y altura de un rectángulo y el caracter a utilizar en el dibujo
- 5.2 Escriba un programa que pida un año y que escriba si es bisiesto o no.  
Se recuerda que los años bisiestos son múltiplos de 4, pero los múltiplos de 100 no lo son, aunque los múltiplos de 400 sí. Estos son algunos ejemplos de posibles respuestas: 2012 es bisiesto, 2010 no es bisiesto, 2000 es bisiesto, 1900 no es bisiesto
- 5.3 Escriba un programa que permita crear una lista de palabras (que puede ser vacía). Para ello, el programa tiene que pedir un número y luego solicitar ese número de palabras para crear la lista. Por último, el programa tiene que escribir la lista.

La Cátedra