

 <p>FACULTAD DE INGENIERIA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY</p>		<p>TRABAJO PRÁCTICO 5 2022</p>	<p>FUNCIONES CON PYTHON</p>
---	---	------------------------------------	------------------------------------

Casos de Estudio

Diseñar los siguientes programas en Python

- Mediante un menú de opciones resolver:
 - Ingresar dos valores A y B validando que estén en el intervalo [0,9] y mostrarlos en letras separados por una serie de asteriscos
 - Si A y B son pares intercambiar los valores y mostrarlos en letras
 - Salir
- Diseñe un programa que dados los números A y B permita realizar las siguientes operaciones a elección del operador
 - Calcular la raíz cuadrada de A. valide que se ingrese un número positivo
 - Calcular el cociente entre A y B
 - Calcular el valor de $R = (A! - B!) / A^5$.
 - Fin del programa

Ejercicios para la clase Práctica

- Diseñe un programa que solicite base y altura de un rectángulo y calcule el área y su perímetro.
- Escribir una función que dado un número devuelva el primer número múltiplo de 10 inferior a él. Por ejemplo, para 153 debe devolver 150.
- Diseñar un programa que solicite al usuario un importe en pesos, una tasa de interés y un número de años, y determine en cuánto se habrá convertido el capital inicial transcurridos esos años si cada año se aplica la tasa de interés introducida. Recuerde que un capital C pesos a un interés del x por ciento durante n años se convierte en $C * (1 + x/100)^n$ pesos. El programa finaliza cuando el usuario ingresa un importe igual a cero.

*Pruebe el programa sabiendo que una cantidad de 10000 pesos al 4.5% de interés anual se convierte en **24117.14** pesos al cabo de 20 años.*

- Escribir un programa que tome una cantidad m de valores ingresados por el usuario, y para cada uno calcule su factorial e imprima el resultado junto con el número de orden correspondiente.
- Realizar un algoritmo **MODULAR** que mediante un menú de opciones realice lo siguiente:
 - Calcular el cociente de dos números enteros siempre que sea posible.
 - Determinar si un número es primo. La función debe devolver el valor lógico **true** si el número es primo o **false** si el número no es primo.
 - Ingrese un número entre 0 y 10 muestre dicho valor en letras.
 - Dados dos números distintos de cero, realice una función que devuelva el mayor de ellos, si son iguales debe devolver un cero.
 - Fin del programa
- Diseñe un programa que dado el último dígito del número de documento de una persona y su lugar de residencia (C= Capital. I = Interior), le indique el día de la semana que le corresponde cobrar sus haberes. Las reglas determinarlas son las siguientes:

Terminación de Documento	Lugar de Residencia	Día de la Semana
0, 1, 2, 3	C	Lunes
0, 1, 2, 3	I	Martes
4, 5, 6, 7	C	Miércoles
4, 5, 6, 7	I	Jueves
8, 9	C, I	Viernes

El programa finaliza cuando el usuario no quiere continuar

- Diseñe un programa que muestre todos los números primos que se encuentran en el intervalo **[A, B]**. El algoritmo debe finalizar cuando **A** o **B** sean iguales a cero. También debe validar que ambos números sean positivos y que **A** sea menor que **B**.
- Diseñe un programa que permita calcular el total a pagar por la venta de **N** productos. Por cada uno de ellos se ingresa el precio, el número de unidades a comprar, y se calcula el importe. Considere además que a partir de **N** unidades se realiza un descuento del **X%** sobre el total de la compra. Al finalizar del ingreso de productos debe mostrar el total a pagar por el cliente, la cantidad de productos vendidos y la cantidad de productos que tuvieron descuento.