
 <small>I.E.S. VIRGEN DE LAS NIEVES</small>	I.E.S. Virgen de las Nieves	Ciclo de grado superior en Mantenimiento Electrónico	Horas libre configuración (HLC) - Grupo B	 Desarrollo Educativo y Formación Profesional
			Fecha de inicio: <div>17 sept 2024</div>	
Profesor: Antonio Expósito Bermúdez	Programación en Python: Relación de ejercicios.			

1. Realiza los siguientes programas en Python (manipulación de variables):



- Pide por teclado 2 números, y muestra su suma y su resta.
- Que dado un valor por teclado de euros, los convierta a dólares.
- Resuelve una ecuación de 2º grado, $ax^2+bx+c = 0$, introduciendo los coeficientes a, b y c.

2. Realiza los siguientes programas en Python (bucles y condicionales básicos):

- Que muestre en pantalla los primeros 50 números pares.
- Que sume los primeros 50 números impares.
- Que sume los primeros N números pares.
- Que introduzca por teclado el valor de la nota de un examen y diga si está aprobado o suspenso (≥ 5).
- Que lea por teclado 2 números y diga cuál es mayor (supondremos que son diferentes).
- Que lea por teclado 2 números y diga cuál es mayor (considera el caso en que puedan ser iguales).
- Que el usuario introduzca un número por teclado y se asegure que está entre 1 y 10 (ambos incluidos). Si no lo es, que vuelva a pedirlo hasta que lo sea. Al final, muéstralo en pantalla.
- Que sume todos los números pares positivos, partiendo desde 0, hasta que la suma supere el valor de 1000. Posteriormente, debe mostrar en pantalla cuál es el valor de la suma y cuántos números se han sumado.
- Pida por teclado números, hasta que introduzca el 0. Posteriormente debe mostrar su suma y su producto.

3. Realiza los siguientes programas en Python (funciones):

- Una función que nos devuelva True si un valor parámetro está dentro de un rango, que también introduciremos como parámetros. Si no es así, devolverá False.
- Una función que nos devuelva el módulo de un vector de 3 dimensiones.
- Al introducir un valor numérico entero por teclado, nos diga si es un número primo o no.
- Reutilizando la función del apartado anterior, debemos indicar si son primos o no los valores numéricos de un rango introducido por teclado.

 <i>Profesor:</i> <i>Antonio Expósito Bermúdez</i>	I.E.S. Virgen de las Nieves	Ciclo de grado superior en Mantenimiento Electrónico	Horas libre configuración (HLC) - Grupo B	 Desarrollo Educativo y Formación Profesional
			Fecha de inicio:	
	Programación en Python: Relación de ejercicios.		17 sept 2024	

e. Función que calcule la media aritmética de la calificación de 3 alumnos.

4. Realiza los siguientes programas en Python (**Estructuras de datos: listas**):

- Pedirá por teclado la lista de los números de la primitiva de los últimos 7 días. Posteriormente los mostrará ordenados de menor a mayor y de mayor a menor.
- Escribir una función que reciba como parámetro una cadena de palabras separadas por espacios y devuelva, como resultado, cuántas palabras de más de cinco letras tiene la cadena dada.
- Introduciremos por teclado una matriz de 2 x 2, y nos devolverá el valor de su determinante.
- Pedirá por teclado una palabra y hemos de decir si es un palíndromo o no.
- Realiza un programa que pida por teclado una serie de asignaturas, con su calificación correspondiente, hasta que introduzca una asignatura en blanco. Posteriormente nos debe mostrar por pantalla la lista de las que están aprobadas (calificación mayor o igual que 5), con su correspondiente nota y la media aritmética de todas las calificaciones (se incluirán también las notas suspensas en la media).

5. Realiza los siguientes programas en Python (**Estructuras de datos: diccionarios**):

- Repite el ejercicio anterior, pero utilizando un diccionario en vez de listas.
- Un programa que lea por teclado una frase y nos devuelva un diccionario con la cantidad de apariciones de cada carácter en la cadena.