**Ciencias de la Computación y Programación**

**Prueba Parcial 3**

**Parte 2**

**(Ponderación 50%)**

**Lenguaje Python**

**Nombre Manuel Mateo Delgado-Gambino López**

**“*Es mejor fracasar con honor que triunfar con un fraude*.”**

**Sófocles**

* **Indicaciones**
* **Completar.**
* Siga las indicaciones del guion para responder a los apartados señalados.
* Debe completar la actividad **AE01 GUION PARTE PRÁCTICA Parcial 3** subiendo el fichero del guion completado, en el campus virtual para habilitar la Parte 2 del parcial 3.
* **Práctica**

Crear la carpeta **PARCIAL 3** en su área de trabajo de Prácticas de Laboratorio.

Descargar desde la **Sesión 15** y la actividad **A01 Parcial 3 Laboratorio 04.** en el campus virtual los siguientes ficheros Python:

* **Modulo\_Vectores.py**
* **Modulo\_Matrices.py**
* **DATACORUÑAB.txt**
* **PARCIAL\_3**

Abra en su ordenador el entorno de desarrollo Python (Visual Code) o su entorno preferido de desarrollo de aplicaciones y seleccione como carpeta de trabajo (folder) la carpeta **PARCIAL 3**.

* **APARTADO 01.**
* Abra el fichero **PARCIAL\_3.py**.

Copie (Ctrl C o copy) las siguientes instrucciones en la línea siguiente de **# APARTADO 01** del fichero **PARCIAL\_3.py** y guardar.

M=mat.Entrada\_TXT("DATACORUÑAA.txt")

print("Filas    : ",len(M))

print("Columnas : ",len(M[0]))

* Ejecute el programa **PARCIAL\_3.py** y complete en la siguiente tabla los ítems solicitados.

|  |  |
| --- | --- |
| **ítem** | **Valor** |
| **Filas** | 40 |
| **Columnas** | 40 |

* **APARTADO 02**
* En el fichero **PARCIAL\_3.py** copie (***Ctrl C o Copy***) las siguientes instrucciones en la línea siguiente a

**# APARTADO 02** para obtener la suma de la fila 35 y guarde el fichero.

print("Fila 35 suma : {:2.2f}".format(mat.Suma\_M\_Fila(M,34)))

* Agregue una línea adicional que permita obtener la suma de la fila 28.
* Ejecute el programa **PARCIAL\_3.py** y complete en la siguiente tabla los ítems solicitados.

|  |  |
| --- | --- |
| **ítem** | **Valor** |
| **Fila 35 suma :** | 65.31 |
| **Fila 28 suma :** | 82.61 |

* **APARTADO 03**
* En el fichero **PARCIAL\_3.py** copie (***Ctrl C o Copy***) las siguientes instrucciones en la línea siguiente a

**# APARTADO 03** para obtener la suma de la columna 4 y guarde el fichero.

print("Columna 4 suma : {:2.2f}".format(mat.Suma\_M\_Columna(M,3)))

* Agregue una línea adicional que permita obtener la suma de la columna 13.
* Ejecute el programa **PARCIAL\_3.py** y complete en la siguiente tabla los ítems solicitados.

|  |  |
| --- | --- |
| **ítem** | **Valor** |
| **Columna 4 suma :** | 188.01 |
| **Columna 13 suma :** | 198.44 |

* **APARTADO 04**
* En el fichero **PARCIAL\_3.py** copie (utilizar Ctrl C o función copiar de su ordenador) las siguientes instrucciones en la línea siguiente de **# APARTADO 04** y guarde el fichero.

MEN=mat.Menor\_M(M)

print("El menor elemento está en : [",MEN[0]+1,",",MEN[1]+1,"]")

print("El valor del menor es     : {:2.2f}".format(M[MEN[0]][MEN[1]]))

* Ejecute el programa **PARCIAL\_3.py** y complete en la siguiente tabla los ítems solicitados.

|  |  |
| --- | --- |
| **ítem** | **Valor** |
| **El menor está en :** | [ 38 , 4 ] |
| **El valor es :** | 0.02 |

* **APARTADO 05**
* En el fichero **PARCIAL\_3.py** agregue una línea que utilice la función **Suma\_M()** del Modulo\_Matrices.py para obtener y mostrar el valor de la suma de los elementos de la matriz M con dos decimales. Debe indicar el parámetro correspondiente en la función Suma\_M()
* Ejecute el programa **PARCIAL\_3.py** y complete en la siguiente tabla el valor del ítem correspondiente.

|  |  |
| --- | --- |
| **ítem** | **Valor** |
| **Suma Total :** | 2990.34 |