### **PROGRAMADOR PYTHON**



# **MODULO 5. UNIDAD 5**

Ejercicios de Librerías Especializadas





#### **DIRECTRICES GENERALES**

- Guardaremos el documento de soluciones con el siguiente formato para su entrega:
  - M5\_05\_nombre\_apellido1\_apellido2
- Software recomendado: **Anaconda** Jupyter. Adjunto a este documento se encuentra una plantilla de Jupyter con los enunciados.
- Realizaremos los ejercicios con las herramientas vistas en las sesiones.
- Comentaremos el código.
- Utilizaremos nombres de variables apropiados, si vais a guardar una nota, llamar a esa variable nota, no n o x.





### **EJERCICIOS DE LIBRERÍAS ESPECIALIZADAS**

### **Ejercicio 1**

### Trabajemos con **NumPy**

- Importaremos numpy y usaremos un alias para poder utilizar sus recursos
- Crearemos un array de elementos (del 10 al 100)
- Invertiremos el array
- Crearemos un array 3x3 con valores de 0 a 8
- Crearemos un *array* identidad de 6x6
- Crearemos un *array* con valores al azar con forma 3x3x3
- Crearemos dos arrays con valores al azar A y B, verificaremos si son iguales (hay varias opciones, investigamos)





# **EJERCICIOS DE LIBRERÍAS ESPECIALIZADAS.**

### Ejercicio 2

### Sigamos con NumPy

- Crearemos un *array* de 100 elementos aleatorios comprendidos entre 1 y 1000 (pueden ser números enteros).
- Este array se llamará dólares.
- Crearemos otro arrary llamado euros.
- Realizaremos la conversión de los precios en dólares del primer *array* al segundo *array* en euros. Podemos seguir la siguiente conversión:
  - 1 EUR = 1,14362 USD
  - 1 USD = 0,874413 EUR
- Mostraremos el resultado del *array* de euros pero redondeando a 2 decimales.





# **EJERCICIOS DE LIBRERÍAS ESPECIALIZADAS.**

### **Ejercicio 3**

### Trabajemos con **pandas**

- Importaremos pandas y usaremos un alias para poder utilizar sus recursos.
- Cargaremos como *dataframe* de pandas **csv 05\_05\_imdb\_títulos.csv** y mostraremos sus 5 primeros registros.
- Mostraremos el número de registros del dataframe de títulos.
- Mostrar el número de registros del dataframe de elenco.
- Mostrar las 5 primeras películas más antiguas del listado de títulos.
- Mostraremos las películas que en el título tienen la palabra "Drácula". También mostraremos el número total de películas que con coinciden con este requisito.
- Mostraremos los 10 títulos más comunes (que más se repiten).
- Mostraremos cuál fue la primera película hecha titulada "Romeo and Juliet".





### **EJERCICIOS DE LIBRERÍAS ESPECIALIZADAS.**

- Listar todas las películas que contengan la palabra "Exorcist" ordenadas de la más vieja a la más reciente.
- Mostraremos cuántas películas fueron hechas en el año 1950.
- Mostremos cuántas películas fueran hechas de 1950 a 1959.
- Mostraremos todos los roles o papeles que hubo en la película "The Godfather". También mostraremos el número total de coincidencias.
- Mostraremos el elenco completo ordenado por la clasificación "n" de la película "Drácula" de 1958.
- Mostraremos cuántos papeles de "Bruce Wayne" han sido hechos en la historia de las películas.
- Mostraremos cuántos papeles ha hecho "Robert de Niro" en su carrera.
- Listado de papeles como protagonista (n=1) que tuvo el actor "Charlton Heston" en la década de los 60's, ordenado por año de forma descendente.
- Mostraremos cuántos papeles para actores hubo en la década de los 50's.
- Mostraremos cuántos papeles para actrices hubo en la década de los 50's.

