

# Programación para *Data Science*

## Unidad 4: Librerías científicas en Python - NumPy - Ejercicios

### Ejercicios y preguntas teóricas

#### Ejercicio 1

Cread una matriz de 8x8 que tenga un patrón 0 (blancas) / 1 (negras) como si se tratara de un tablero de ajedrez. **(0.5 puntos)**

In [26]: # Respuesta

#### Ejercicio 2

Cread dos matrices de tamaño 3x2 y 2x2 con números reales aleatorios y obtened la matriz resultado de multiplicar la primera por la segunda. **(0.5 puntos)**

In [27]: # Respuesta

#### Ejercicio 3

Calculad la media y la desviación estándar de un vector aleatorio de 100 posiciones. **(0.5 puntos)**

In [28]: # Respuesta

#### Ejercicio 4

Evalud las funciones coseno y seno en el intervalo [0,1] y con paso (resolución) de 0.05 y guardadlas en dos *arrays*. **(0.5 puntos)**

In [29]: # Respuesta

#### Pregunta 1

¿Cómo se pueden ordenar los valores de una matriz bidimensional? ¿Cómo podemos ordenar por un determinado eje? Poned un ejemplo de cómo ordenar una matriz bidimensional cualquiera. **(0.5 puntos)**

Respuesta:

#### Pregunta 2

¿Cómo podemos comparar dos arrays de la misma dimensión? Poned un ejemplo. **(0.5 puntos)**

Respuesta:

#### Pregunta 3

¿Para qué sirve la herramienta *f2py* incluida en la librería NumPy? **(0.5 puntos)**

Respuesta: