

LABORATORIO ★ 05

OPERATORIA MATRICIAL - LIBRERÍAS

Instrucción :

- *El presente ejercicio tiene una bonificación en décimas para la siguiente evaluación individual del curso. La bonificación estará en el rango 0 - 3 décimas. Se subirá solución del ejercicio propuesto dentro de una semana.*

Problema

Escribe un programa que permita realizar operatoria matricial considerando matrices $A \in M_{n \times m}(\mathcal{R})$. Donde n corresponde al número de filas y m al número de columnas. Posteriormente se pide averiguar sobre la NumPy (*library*) y realizar la misma tarea utilizando esta librería especializada.

Recordatorio : Si A y B son matrices de dimensiones 3×3 con coeficientes reales, se define el producto $A \cdot B$ de la siguiente forma:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix} \quad \wedge \quad B = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} \end{bmatrix}$$

$$\longrightarrow A \cdot B = \begin{bmatrix} a_{11}b_{11} + a_{12}b_{21} + a_{13}b_{31} & a_{11}b_{12} + a_{12}b_{22} + a_{13}b_{32} & a_{11}b_{13} + a_{12}b_{23} + a_{13}b_{33} \\ a_{21}b_{11} + a_{22}b_{21} + a_{23}b_{31} & a_{21}b_{12} + a_{22}b_{22} + a_{23}b_{32} & a_{21}b_{13} + a_{22}b_{23} + a_{23}b_{33} \\ a_{31}b_{11} + a_{32}b_{21} + a_{33}b_{31} & a_{31}b_{12} + a_{32}b_{22} + a_{33}b_{32} & a_{31}b_{13} + a_{32}b_{23} + a_{33}b_{33} \end{bmatrix}$$