

Modelación de la Ingeniería con Matemática Computacional (TC1003B)

Actividad 03 – Álgebra de Matrices

Nombre: _____

Matrícula: _____

1. Matrices

$$\text{Sean } A = \begin{bmatrix} 2 & -1 & 3 & 5 \\ 0 & 2 & -3 & 1 \\ 3 & 4 & 1 & 2 \end{bmatrix}, \mathbf{x} = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \\ 0 \\ -2 \end{bmatrix}.$$

Con esta información, contesta las siguientes preguntas y realiza las operaciones requeridas:

- ¿Cuáles son las dimensiones de A ?
- ¿Cuáles son las dimensiones de \mathbf{x} ?
- ¿Es posible hacer la multiplicación $A\mathbf{x}$? En caso de que sea posible, desarrolla el producto.
- ¿Es posible hacer la operación A^2 ? En caso de que sea posible, desarróllala.

Sean $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 1 & 4 & 7 \\ 0 & 1 & 8 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 8 & 9 \\ 7 & 2 \\ 6 & 1 \end{bmatrix}$.

Con esta información, contesta las siguientes preguntas y realiza las operaciones requeridas:

- ¿Cuáles son las dimensiones de A ?
- ¿Cuáles son las dimensiones de B ?
- ¿Es posible hacer la multiplicación AB ? En caso de que sea posible, desarrolla el producto.
- ¿Es posible hacer la multiplicación BA ? En caso de que sea posible, desarrolla el producto.
- ¿Es posible hacer la operación B^2 ? En caso de que sea posible, desarróllala.

2. Reflexión

Escribe los conceptos, tips o símbolos que consideres útiles para recordar lo visto en la sesión. Esta hoja te será de utilidad durante el examen.

Apegándome al Código de Ética de los Estudiantes del Tecnológico de Monterrey, me comprometo a que mi actuación en esta actividad esté regida por la honestidad académica.