

Lógica y Algebra

Guía de Estudio dirigido N° 3

Matrices – Producto escalar y Matricial

- 1- ¿A qué se llama matriz? ¿Cómo se simboliza?
- 2- ¿Qué significa la expresión $m \times n$? ¿Cómo se indica un elemento cualquiera?
- 3- Escriba una matriz rectangular y una matriz cuadrada de forma genérica.
- 4- ¿Qué relación se puede establecer entre matrices? Precise la relación de Igualdad en forma simbólica.
- 5- Exprese la suma de matrices en forma analítica y la multiplicación por un escalar.
- 6- Enuncie las propiedades de las operaciones definidas en el punto 6 y demuestre tres de ellas.
- 7- Defina el producto escalar o producto interno de dos vectores de n componentes. Expréselo en forma simbólica e indique sus propiedades.
- 8- Escriba dos matrices A y B genéricas tales que se pueda definir el producto entre ambas. Indique qué condiciones deben reunir las matrices para que sean conformables para el producto.
- 9- Exprese la componente ij – ésima de la matriz producto.
- 10- Ahora defina completamente “Producto entre matrices” y enuncie sus propiedades.
- 11- ¿Qué se entiende por A^2 ? Exprese las condiciones que debe tener la matriz A para que exista A^2
- 12- Si A y B son dos matrices cuadradas ¿Se cumple la fórmula del cuadrado de un binomio:
 $(A+B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$? Justifique