

# Modelación de la Ingeniería con Matemática Computacional (TC1003B)

## Actividad 04 – Aplicación de álgebra matricial

Nombre: \_\_\_\_\_

Matrícula: \_\_\_\_\_

### 1. Matrices

Para el siguiente grafo  $G$

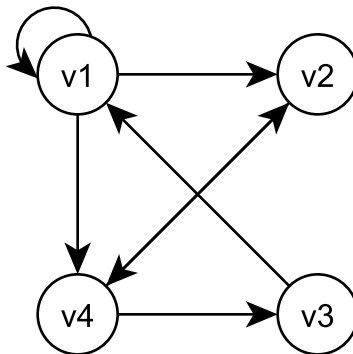


Figura 1: Grafo dirigido  $G$

1. ¿Cuáles son las dimensiones de la matriz de adyacencia  $A$  del grafo  $G$ ? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuáles son los posibles valores que puede tener cada casilla de la matriz? \_\_\_\_\_
3. Si yo sumara todos los valores de una fila, ¿Cuál es el valor mínimo que obtendría y por qué?  
\_\_\_\_\_
4. Si yo sumara todos los valores de una fila, ¿Cuál es el valor máximo que obtendría y por qué?  
\_\_\_\_\_

Escribe la matriz de adyacencia  $A$  a continuación:

■ ¿Cuántos caminos de longitud 2 hay entre  $v_2$  y  $v_3$ ?

\_\_\_\_\_

■ ¿Cuántos caminos de longitud 3 hay entre  $v_1$  y  $v_4$ ?

\_\_\_\_\_

■ ¿Cuántos caminos de longitud 3 hay entre  $v_2$  y  $v_3$ ?

\_\_\_\_\_

Justifica tu respuesta haciendo las multiplicaciones pertinentes.

## 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.**