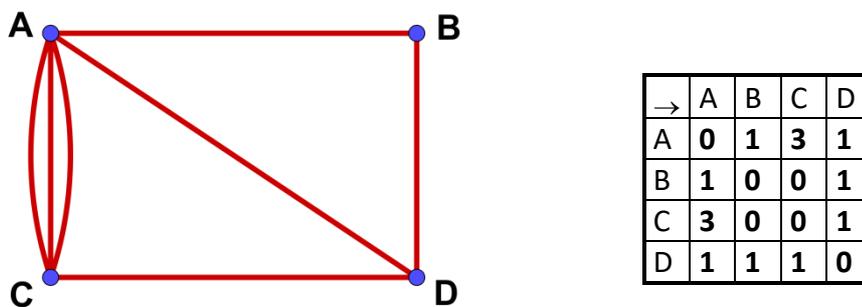


Actividad 9. Tablas

Ocurre a veces que un grafo es difícil de manejar, sobre todo si es muy grande. En cambio, los números son, incluso en grandes cantidades, fáciles de manejar (ahora que existen calculadoras y ordenadores) y, sobre todo, susceptibles de someterse a un montón de operaciones (como sumar, multiplicar, etc.).

Por esto es importante disponer de un procedimiento que recoja la mayor información posible de un grafo y la convierta en números.

La idea consiste en contar cuántas aristas van desde un vértice hasta otro y recoger los resultados en una tabla (**matriz**):



A esta tabla se le conoce por **matriz de adyacencia** del grafo.

1) Halla el grado de cada vértice de los grafos (sin dibujar el grafo) cuya matriz de adyacencia es:

| → | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| A | 0 | 1 | 1 | 1 |
| B | 1 | 0 | 1 | 1 |
| C | 1 | 1 | 0 | 0 |
| D | 1 | 1 | 0 | 0 |

2) ¿La matriz anterior corresponde a un paseo con retorno, sin retorno o imposible?

3) Construye ahora el grafo correspondiente a esa matriz y comprueba tus resultados de 1) y 2).

3) Construye la matriz correspondiente a los vértices y aristas de un cubo.