

## Práctica 8

### Introducción a los Sistemas Inteligente

---

Considere el siguiente conjunto de datos:

|   | $x_1$ | $x_2$ | $x_3$ | $x_4$ |
|---|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 0     | 0     | 1     | 0     |
| 2 | 0     | 0     | 0     | 1     |
| 3 | 1     | 0     | 1     | 0     |
| 4 | 0     | 1     | 1     | 1     |
| 5 | 1     | 1     | 0     | 0     |
| 6 | 0     | 0     | 1     | 1     |
| 7 | 1     | 0     | 1     | 0     |
| 8 | 1     | 1     | 0     | 1     |

Aplique el algoritmo de agrupamiento  $k$ -means con  $k = 3$ .

1. Use como centroides iniciales los ejemplos 1, 2 y 3.
  - a) Si hay empates, escoja el centroide con el menor índice.
  - b) Si un grupo queda vacío en una iteración, el centroide no cambia para la siguiente iteración.