

EJERCICIOS DEL ALGORITMO K-NN

1. La tabla adjunta contiene 8 casos bidimensionales que constituyen el conjunto de entrenamiento para un clasificador k-NN.

Caso	X1	X2	Clase
1	2	0	0
2	4	4	1
3	1	1	0
4	2	4	1
5	2	2	0
6	2	3	1
7	3	4	0
8	3	3	1

- a) Clasifica el caso (2.5, 2.5) a partir de los conjuntos de entrenamiento reducidos obtenidos anteriormente y considerando $k = 1$.
2. La tabla adjunta contiene 6 casos bidimensionales que constituyen el conjunto de entrenamiento para un clasificador k-NN. Los dos últimos casos -numerados como 7 y 8- forman el conjunto de testeo.

Caso	X	Y	Clase
1	1	1	0
2	2	4	0
3	3	2	0
4	3	5	0
5	4	4	0
6	4	7	1
7	6	4	?
8	6	6	?

- a) Construye el clasificador k-NN a partir de la distancia euclídea y de dos valores distintos de k ($k = 1; 2$).