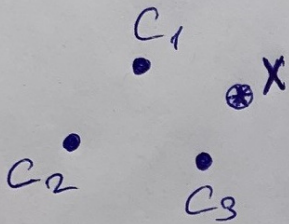


CLASIFICADOR CLASE MEDIA MÁS CERCANA

CÁLCULO DE LA PROBABILIDAD DE QUE UNA INSTANCIA PERTENEZCA A CADA UNA DE LAS CLASES:

La probabilidad de que una instancia pertenezca a cada una de las clases será proporcional a la inversa de su distancia a la instancia promedio de cada clase:



Ejemplo: probabilidad de que la instancia X pertenezca a la clase C_1 :

$$P(X \in C_1) = \frac{\frac{1}{d(X, C_1)}}{\frac{1}{d(X, C_1)} + \frac{1}{d(X, C_2)} + \frac{1}{d(X, C_3)}}$$

Ese denominador será el mismo si calculo

$P(X \in C_2)$ y $P(X \in C_3)$ / y se utiliza para normalizar y que la suma de las probabilidades sea 1, es decir:

$$P(X \in C_1) + P(X \in C_2) + P(X \in C_3) = 1$$

En el caso de que una instancia coincida con la instancia promedio de una de las clases, la distancia entre las dos es cero, y para evitar dividir por cero, lo que hago es directamente darle la probabilidad 1 de pertenencia a esa clase, y 0 al resto de clases.