

# 1 Problema

1. Sea un problema de clasificación en 3 clases,  $c = \{1, 2, 3\}$ , para objetos representados mediante vectores de características bidimensionales. Se tienen 3 muestras de entrenamiento:  $\mathbf{x}_1 = (0, 0)^t$  de la clase  $c_1 = 1$ ,  $\mathbf{x}_2 = (0, 1)^t$  de ,  $c_2 = 2$  y de .  $\mathbf{x}_3 = (2, 2)^t$   $c_3 = 3$  Encuentra un clasificador lineal de mínimo error mediante el algoritmo Perceptrón, con vectores de pesos iniciales de las clases nulos, factor de aprendizaje  $\alpha = 1$  y margen  $b = 0.1$ . Presenta una traza de ejecución que incluya las sucesivas actualizaciones de los vectores de pesos de las clases.