

Guía de lectura

Introduction to Statistical Learning. Springer, 2013

Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie, Robert Tibshirani

Desarrolle los siguientes puntos (**Quiz** al comienzo de la sesión 6) basándose en la lectura. Se puede apoyar en fuentes adicionales (artículos, libros, internet).

Capítulo 9, puntos 9.1, 9.2, 9.3, 9.4 (pp. 337-356)

- Describa el funcionamiento y las particularidades de un **clasificador de margen máxima**.
- Teniendo en cuenta dos variables predictivas, y un conjunto de datos linealmente separable dibuje un **clasificador de margen máxima** con sus hiperplanos frontera de decisión y límites de margen. Indique gráficamente la distancia del margen M
- ¿Cuáles son las diferencias entre utilizar una margen dura y una suave en un clasificador de margen?
- Teniendo en cuenta dos variables predictivas, y un conjunto de datos linealmente **no separable** dibuje un **clasificador de margen suave** con sus hiperplanos frontera de decisión y límites de margen. Indique gráficamente la distancia del margen M . Agregue tres puntos con errores $\epsilon^{(i)} = 0$, $0 < \epsilon^{(i)} < 1$, y $\epsilon^{(i)} > 1$.
- Defina qué es un vector de soporte en un dataset de entrenamiento para un clasificador de margen suave
- Indique cómo funciona un clasificador de máquinas de vectores de soporte (**SVM**)