

Resumen de actividades de Introducción a Ciencias de Datos, 2018

■ Clase 1: Martes 14 de agosto

- Programa del curso
- Regla óptima de Bayes (Devroye, p.10, Teorema 2.1)
- Riesgo de Bayes
- Minimización del error de predicción
- Discriminación entre dos poblaciones

■ Clase 2: Jueves 16 de agosto

- Forma del discriminante óptimo entre dos poblaciones normales
- Discriminación multiclase
- Caso de discriminación entre M poblaciones normales
- Ejemplo de reconocimiento de voz
- Tarea 1

■ Clase 3: Martes 21 de agosto

- Extremos del cociente de Rayleigh
- El artículo de Fisher de 1936
- K poblaciones: Variabilidad “total”, “entre” y “dentro” de grupos

■ Clase 4: Jueves 23 de agosto

- Maximización de criterio de separación entre clases:

$$J(W) = \log \left(\frac{|W^T S_B W|}{|W^T S_W W|} \right)$$

- Diagonalización simultánea de matrices (necesaria para resolver el problema anterior)
 - Criterios alternativos. El material de esta clase fue tomado del libro de Fukunaga (1990) Capítulo 10
 - Ilustración de reducción óptima de dimensionalidad mediante el ejemplo de reconocimiento de voz
 - Tarea 2
-