

Laboratorio de Técnicas de Reducción de la Dimensionalidad

Steven Van Vaerenbergh

Depto. de Matemáticas, Estadística y Computación
Universidad de Cantabria

5 de diciembre de 2019

Maître Universitario Oficial **Data Science**



Ejercicio 1: Datos “bank”

Objetivo: comprimir y visualizar los datos usando PCA

1. Aplica PCA para reducir los datos manteniendo el 95
2. Haz una visualización de las primeras dos componentes.
3. Busca dos características de las originales cuyo scatter plot queda similar.

Ejercicio 2: Datos “hobbies”

Objetivo: encontrar una visualización adecuada

- ▶ Reduce la dimensionalidad de los datos a 2 (o 3) y dibuja el scatter plot. Prueba distintas técnicas de reducción de la dimensionalidad para encontrar la más adecuada.

Ejercicio 3: Datos “town square”

Objetivo: aplicar reducción de la dimensionalidad en contextos no estándares

Los datos “town square” son un conjunto de imágenes tomadas por una webcam. Todas las imágenes son tomadas el mismo día pero se ha perdido el orden.

- Investiga cómo se puede aplicar una técnica de reducción de la dimensionalidad para ordenar las imágenes de forma cronológica.