

Análisis Multivariado 2024-1

Profesor: José Antonio Perusquía Cortés (Lunes, Miércoles y Viernes)

jose.perusquia@sigma.iimas.unam.mx

Ayudante: Guadalupe Jiménez Villanueva (Martes y Jueves)

guadalupejm@ciencias.unam.mx



Recursos en línea

- ▶ Página del curso
- ▶ Google Classroom
- ▶ Classroom en DataCamp
- ▶ Repositorio en GitHub (pendiente)
- ▶ Coursera

Temario

- Análisis descriptivo de datos multivariados
 - Representación gráfica y estadísticas descriptivas de datos multivariados

Temario

- ▶ Análisis descriptivo de datos multivariados
 - Representación gráfica y estadísticas descriptivas de datos multivariados
- ▶ Álgebra de matrices y distribuciones multivariadas

Temario

- ▶ Análisis descriptivo de datos multivariados
 - Representación gráfica y estadísticas descriptivas de datos multivariados
- ▶ Álgebra de matrices y distribuciones multivariadas
- ▶ Técnicas de reducción de dimensión
 - Análisis por componentes principales (PCA)
 - Análisis de Factores
 - Análisis de Correspondencias
 - Escalamiento Multidimensional

Temario

- ▶ Análisis descriptivo de datos multivariados
 - Representación gráfica y estadísticas descriptivas de datos multivariados
- ▶ Álgebra de matrices y distribuciones multivariadas
- ▶ Técnicas de reducción de dimensión
 - Análisis por componentes principales (PCA)
 - Análisis de Factores
 - Análisis de Correspondencias
 - Escalamiento Multidimensional
- ▶ Métodos de clasificación
 - Análisis de conglomerados
 - Análisis discriminante

Temas Opcionales

- ▶ Modelos gráficos
- ▶ Regresión multivariada
- ▶ Métodos multivariados bayesianos
- ▶ Modelos de clasificación supervisada y no supervisada

Dinámica de clase

- ▶ Presentaciones
- ▶ Uso de pizarrón para demostraciones
- ▶ Clase práctica donde se muestre el código utilizado para las gráficas

Requisitos

Necesarios

Inferencia Estadística
Probabilidad I y II

Programación
(e.g. R, Python)

Cálculos
Lineal I

Requisitos

Necesarios

Inferencia Estadística
Probabilidad I y II

Programación
(e.g. R, Python)

Cálculos
Lineal I

Opcionales

Modelos de regresión

Estadística bayesiana

Lineal II

Propuesta de calificación

- ▶ 5 tareas a realizarse en máximo equipos de **3** (50%)
- ▶ Proyecto final a realizarse en máximo equipos de **3**
 - Reporte escrito impreso (40%)
 - Presentación (10%)
- ▶ Si se entrega alguna tarea **no** habrá NP (salvo casos extraordinarios)

Lineamientos Tareas

- ▶ Para la parte teórica (a mano o en máquina)
 - Justificar todos los pasos
- ▶ Para la parte práctica (máquina)
 - Utilizar tablas para presentar estadísticas
 - **No** imprimir el código
 - **No** poner imágenes que no se vean con claridad
 - Ser claros y concisos con el análisis
- ▶ Subir documentos digitales al Classroom

Lineamientos Proyecto

- ▶ Se debe entregar impreso el reporte por lo que:
 - **No** imprimir el código
 - Imprimir por los dos lados
 - **No** poner imágenes que no se vean con claridad
 - **No** poner capturas de R
- ▶ Utilizar LaTeX, R Markdown, Jupyter Notebook o Word
- ▶ Enviar la presentación un día antes de presentar el reporte

¿Preguntas, dudas, sugerencias, comentarios?