

Curso Académico: ( 2021 / 2022 )

Fecha de revisión: 04-06-2021

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Estadística

Coordinador/a: GRANE CHAVEZ, AUREA

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 3 Cuatrimestre : 2

**REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)**

Probabilidad I  
Probabilidad II  
Técnicas de Inferencia Estadística I  
Técnicas de Inferencia Estadística II  
Álgebra Lineal  
Cálculo I  
Cálculo II  
Ampliación de Matemáticas  
Programación I  
Programación II

**OBJETIVOS****COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

1. Capacidad de identificación de problemas asociados a datos estadísticos en varias variables.
2. Adquirir destreza en la descripción de datos multivariantes.
3. Conocer las propiedades de las distribuciones multivariantes.
4. Capacidad de realizar contrastes de hipótesis sobre poblaciones multivariantes.
5. Conocer distintos tipos de distancias estadísticas.
6. Adquirir destreza en el manejo de técnicas de representación y reducción de la dimensión.
7. Adquirir destreza en el manejo de técnicas de clasificación.
8. Conocer herramientas informáticas para el Análisis Multivariante.

**COMPETENCIAS TRANSVERSALES:**

1. Capacidad para entender un problema real y plasmarlo en un problema estadístico.
2. Modelización y resolución de problemas.
3. Capacidad de análisis y síntesis.
4. Comunicación oral y escrita.
5. Capacidad de trabajar en grupo.

**DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA**

1. Introducción
2. Datos multivariantes
3. Normalidad multivariante
4. Análisis de componentes principales
5. Análisis canónico de poblaciones
6. Distancias y escalado multidimensional
7. Análisis de conglomerados
8. Análisis discriminante

**ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS**

Las competencias serán adquiridas por los alumnos mediante:

[I] Lecciones magistrales: una por semana (14 sesiones)

[II] Prácticas en el aula informática: una por semana (14 sesiones)

Las actividades [I] y [II] se dedicarán a desarrollar ejercicios, problemas, y ejemplos detallados con datos. En las clases se hará un uso intensivo de recursos disponibles en Aula Global. El sistema operativo preferente es Windows.

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

**Peso porcentual del Examen Final:** 40

**Peso porcentual del resto de la evaluación:** 60

Evaluación continua: 60%

Consistirá en la entrega de prácticas con actividades de ordenador y de Análisis de Datos. La asistencia a clase será tenida en cuenta en el proceso de calificación.

Examen final: 40%.

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- PEÑA, D. Análisis de datos multivariantes, McGraw-Hill, 2002

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Baíllo, A., Grané, A. 100 problemas resueltos de Estadística Multivariante (implementados en Matlab), Delta Publicaciones, 2007