

Curso Académico: ( 2019 / 2020 )

Fecha de revisión: 16-10-2019

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Matemáticas

Coordinador/a: TERAN VERGARA, FERNANDO DE

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 1

**OBJETIVOS****Competencias Básicas**

Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

**Competencias Generales**

Aplicar los fundamentos teóricos de las técnicas de recogida, almacenamiento, tratamiento y presentación de información, especialmente para grandes volúmenes de datos, como base para el desarrollo y adaptación de dichas técnicas a problemas concretos

**Competencias Específicas**

Emplear conocimientos de Álgebra Lineal avanzados para su aplicación en métodos de análisis de grandes volúmenes de datos

Comprender el fundamento de los algoritmos empleados en análisis de grandes volúmenes de datos para interpretar los resultados y su significado y validez

**Resultados de aprendizaje**

-Utilización de herramientas de Álgebra Lineal (matrices, factorizaciones) en el diseño y análisis de métodos de tratamiento de datos

**DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA**

1. Sistemas Lineales
2. Vectores
3. Matrices
4. Diagonalización
5. Ortogonalidad
6. Matrices Simétricas

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

Clases Teóricas

Problemas que los alumnos deben resolver de manera individual

Tutorías

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**

Examen Final (en ambas convocatorias, ordinaria y extraordinaria)

**Peso porcentual del Examen Final:** 100**Peso porcentual del resto de la evaluación:** 0**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- David C. Lay, Steven R. Lay, Judi J. McDonald Linear Algebra and Its Applications, Pearson; 5 edition, 2016

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Gilbert Strang LINEAR ALGEBRA and learning from Data, Wellesley Cambridge Press, 2019
- W. Keith Nicholson Linear Algebra with Applications, McGraw-Hill, 6th edition, 2009