

Plan 297 Ing.Tec.Telec Esp Sist Telecomunicaci

Asignatura 44393 MATEMATICAS II

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

Ecuaciones lineales. Espacios vectoriales. Aplicaciones lineales.
Ecuaciones diferenciales lineales. Ecuaciones en derivadas parciales.
Matemática discreta.

Objetivos

El alumno tiene que adquirir la destreza para resolver los problemas básicos relativos a las materias de la asignatura. Para ello tendrá que captar los conceptos esenciales así como los resultados fundamentales. También se tiene que proveer de un lenguaje matemático básico, indispensable para las matemáticas pero asimismo imprescindible para la formulación de las leyes físicas.

Programa de Teoría

Tema 1.- Sistemas de ecuaciones lineales y álgebra matricial.
Tema 2.- Espacios vectoriales y aplicaciones lineales.
Tema 3.- Orogonalidad, producto escalar y mínimos cuadrados.
Tema 4.- Autovalores y autovectores. Diagonalización.
Tema 5.- Introducción a las ecuaciones diferenciales.
Tema 6.- Sistemas de ecuaciones diferenciales lineales.
Tema 7.- Ecuaciones lineales de orden superior.
Tema 8.- Introducción a los problemas de contorno.
Tema 9.- Series de Fourier.
Tema 10.- Introducción a las ecuaciones en derivadas parciales.

Programa Práctico

Evaluación

Se realizará un examen parcial en febrero que eliminará materia para la convocatoria de junio, pero no para la de septiembre. En junio habrá un examen final para los alumnos que no hayan aprobado el examen parcial de febrero y un examen parcial, correspondiente a la materia del segundo cuatrimestre, para los alumnos que sí hayan aprobado el parcial de febrero, o bien obtenido una nota suficiente que permita compensar. Así mismo, se propondrán problemas en clase que permitan aumentar la nota del examen de junio hasta en un punto.

Bibliografía

B. Holman, Algebra Lineal con Aplicaciones y Matlab, 6a Edición, Prentice Hall.
D. C. Lay, Algebra Lineal con Aplicaciones, 2a Edición, Prentice Hall.
J. R. Torregrosa & C. Jordán, Algebra Lineal y sus Aplicaciones, Serie Schaum, McGraw Hill.

