

Plan 214 Ing.Tec.Ind. Esp en Electricidad

Asignatura 16295 LABORATORIO DE MATEMATICAS

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

Usar como base teórica temas o herramientas matemáticas que no se impartan en las asignaturas troncales y obligatorias del título.

La elección puede hacerse en base a rellenar lagunas previas del alumnado; o a completar carencias detectadas en el desarrollo de los programas de las asignaturas troncales: bien recuperando temas relegados en las programaciones, bien profundizando en los temas de mayor importancia; o a introducir nuevos temas que sean de interés para la titulación.

Objetivos

- Que el alumno adquiera y/o consolide sus conocimientos sobre algunos temas y herramientas matemáticas.
- Que el alumno mejore su razonamiento mediante el uso de un sistema de software matemático programable.
- Que el alumno conozca y adquiera un manejo razonable de uno de tales sistemas a partir del cual pueda progresar autónomamente según sus intereses y necesidades.

Programa de Teoría

- Introducción al sistema Matlab
 - El entorno de trabajo
 - Aritmética elemental. Vectores y Matrices
 - Funciones sobre matrices
 - Programación básica: bucles y condiciones
- Teoría de Grafos
 - Introducción: grafos y digrafos
 - Moverse por un grafo. Conexión
 - Grafos Eulerianos
 - Caminos de peso mínimo. Algoritmo de Dijkstra
 - Grafos acíclicos: Árboles

-
- Digrafos acíclicos. Árboles con raíz. Redes
-

Programa Práctico

Se realizaran sesiones practicas con ordenador, preferiblemente con un sistema de software matemático programable.

Evaluación

La evaluación de la asignatura se realizará de forma continua a través de varios trabajos tutelados y realizados por cada alumno o, alternativamente, mediante un examen teórico-práctico con ordenador.

Bibliografía
