

Plan 439 Grado en Ingeniería Eléctrica

Asignatura 41623 MATEMÁTICAS I

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

Objetivos

AVISO:

Estamos empezando a redactar este proyecto docente; esto significa que pasará un tiempo hasta que dejemos bien pulida su presentación. Así pues, hasta que no retiremos este aviso, rogamos se entienda lo aquí abajo escrito como un borrador de tal proyecto. Eso sí: los aspectos más generales reflejados en él se mantendrán en la versión definitiva.

A partir de este renglón se inicia el borrador referido:

CONOCIMIENTOS QUE SE PRETENDEN TRANSMITIR Y HABILIDADES QUE DESEAMOS ADQUIERA EL ALUMNO:

-LOS CONTENIDOS necesarios para abordar problemas básicos de Álgebra lineal y Cálculo en una variable; decimos "básicos" en el sentido de que constituirán la base sobre la que se apoya el resto de las asignaturas de matemáticas imprescindibles para la adecuada asimilación de las disciplinas previstas en el plan de estos estudios.

-En este campo de trabajo, se fomentará el hábito de ANALIZAR meticulosamente los enunciados de los problemas y cuestiones que se planteen con vistas a una acertada (o al menos razonada) elección de método o técnica de resolución. Estos ANÁLISIS también permitirán ir adquiriendo la costumbre de intuir ciertas características de los resultados que conformen la solución de las cuestiones propuestas antes de completar su resolución; esta faceta es importante a la hora de someter las conclusiones de resolución a pruebas de plausibilidad (ver si son "razonablemente" admisibles): Era de esperar que..., y sin embargo lo obtenido es...

Programa de Teoría

SEGÚN EL CUAL SE DESARROLLARÁN LOS CONTENIDOS REFERIDOS EN LOS "OBJETIVOS"

1) ÁLGEBRA LINEAL:

- Matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones lineales
- Espacios vectoriales y aplicaciones lineales
- Diagonalización
- Ortogonalidad
- Formas cuadráticas

2) CÁLCULO EN UNA VARIABLE:

- Funciones
- Límites y continuidad
- Derivadas
- Integrales

Programa Práctico

POR EL QUE SE FOMENTARÁN LAS HABILIDADES CITADAS EN LOS "OBJETIVOS"

- Clases de ejercicios en el aula: seguirán la pauta marcada por el PROGRAMA DE TEORÍA. Estas clases se dedicarán fundamentalmente a utilizar las nociones aprendidas en las de "teoría" para resolver cuestiones y problemas.
- Seminarios de laboratorio: fomentarán el trabajo personal del alumno supervisado por el profesor así como la discusión y crítica entre el alumnado, manteniéndose, como es natural, la secuenciación del programa principal (el de TEORÍA).

Evaluación

- Cinco puntos se podrán conseguir con el trabajo realizado en clase:
 - a) Las pruebas individuales mencionadas aquí arriba, valdrá 1.5, 1.5 y 0.5 puntos respectivamente
 - b) El trabajo en los seminarios supondrá 1.5 puntos. El profesor recogerá periódicamente las cuestiones resueltas y valorará, además del contenido matemático, la asistencia y la buena redacción
- Los cinco puntos restantes (se califica sobre diez) corresponderán al examen final que constará de teoría y problemas

Bibliografía

Presentación

GRADO EN INGENIERÍA EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL (Grupo 1)

Programa Básico

Objetivos

Programa de Teoría

ÁLGEBRA LINEAL

- Matrices
- Sistemas de ecuaciones lineales
- Espacios vectoriales
- Aplicaciones lineales
- Diagonalización
- Espacios euclídeos
- Formas cuadráticas

CÁLCULO EN UNA VARIABLE

- Límites y continuidad
- Derivadas
- Integrales

Programa Práctico

Evaluación

Exámenes parciales escritos el 3 de noviembre y el 15 de diciembre.

Bibliografía