



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Análisis Numérico"**

INGENIERO EN INFORMÁTICA (Plan 97)

Departamento de Matemática Aplicada I

E.T.S. Ingeniería Informática

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación: INGENIERO EN INFORMÁTICA (Plan 97)

Año del plan de estudio: 1997

Centro: E.T.S. Ingeniería Informática

Asignatura: Análisis Numérico

Código: 260027

Tipo: Optativa

Curso: Sin curso específico

Período de impartición: Primer Cuatrimestre

Ciclo: 0

Área: Matemática Aplicada

Departamento: Matemática Aplicada I

Dirección postal: AVDA. REINA MERCEDES, S/N

Dirección electrónica: <http://ma1.eii.us.es/>

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

Familiarizar al alumno con las técnicas empleadas por las aplicaciones de computación científica

Competencias específicas

Cognitivas(Saber)

Inculcar al alumno conocimientos avanzados sobre técnicas de resolución de problemas matemáticos con ordenador.

Procedimentales/Instrumentales(Saber hacer)

Concienciar al alumno de la capacidad del Análisis Numérico para resolver problemas prácticos

Actitudinales(Ser)

Proveer al alumno de unas mínimas capacidades de abstracción, concreción, concisión, imaginación, intuición, razonamiento, crítica, objetividad, síntesis y precisión, a utilizar en cualquier momento de su vida académica o laboral, para poder afrontar con garantías de éxito los problemas que se le presenten

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Bloque 1: Ecuaciones y sistemas de ecuaciones no lineales.

Tema 1: Introducción

Tema 2: Métodos de resolución

Tema 3: Sistemas de Ecuaciones No Lineales

Bloque 2: Sistemas de ecuaciones lineales

Tema 4: Introducción. Métodos directos

Tema 5: Métodos Iterados de resolución

Bloque 3: Interpolación polinomial

Tema 6: Interpolación polinomial en una variable

Tema 7: Interpolación polinomial en 2 variables

Bloque 4: Interpolación por curvas polinomiales a trozos. Curvas de Bezier

Tema 8: Curvas de Bezier

Tema 9: Curvas Spline

Tema 10: Curvas Racionales. NURBS

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades de primer cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 48.0

Horas no presenciales: 48.0

Prácticas informáticas

Horas presenciales: 4.0

Horas no presenciales: 0.0

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Examen Teórico-Práctico

El alumno puede optar entre la realización de un examen final de toda la asignatura, o bien realizar 2 exámenes parciales eliminatorios, necesitando que la media de los 2 sea igual o superior a 5 y la individual de cada parcial igual o superior a 3