



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Fundamentos de la Teoría de Grafos"**

INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS (Plan 97)

Departamento de Matemática Aplicada I

E.T.S. Ingeniería Informática

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS (Plan 97)
Año del plan de estudio:	1997
Centro:	E.T.S. Ingeniería Informática
Asignatura:	Fundamentos de la Teoría de Grafos
Código:	280026
Tipo:	Optativa
Curso:	Sin curso específico
Período de impartición:	Cuatrimestral
Ciclo:	1
Área:	Matemática Aplicada (Area responsable)
Horas :	60
Créditos totales :	6.0
Departamento:	Matemática Aplicada I (Departamento responsable)
Dirección física:	AVDA. REINA MERCEDES, S/N, 41012, SEVILLA
Dirección electrónica:	http://www.ma1.us.es/

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

El alumno debe profundizar en los conocimientos de teoría de grafos adquiridos en primer curso y ampliar el conocimiento de modelos y técnicas para ser capaces de modelizar, e implementar los algoritmos adecuados para resolver problemas reales cotidianos que les serán de utilidad para su posterior desarrollo profesional.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Bloque 1: Bloque I: Nociones básicas.

Tema 1: Tema 1: Nociones básicas. Conectividad.

Tema 2: Tema 2: Grafos y algoritmos.

Bloque 2: Bloque II: Árboles.
Tema 3: Tema 3: Árboles.
Bloque 3: Bloque III: Grafos ponderados.
Tema 4: Tema 4: Caminos y distancias.
Tema 5: Tema 5: Redes y flujos.
Bloque 4: Bloque IV: Esquemas de distribución de elementos.
Tema 6: Tema 6: Coloración.
Tema 7: Tema 7: Emparejamientos.
Tema 8: Tema 8: Planaridad.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

Actividades académicas dirigidas con presencia del profesor

Horas presenciales: 46.0

Horas no presenciales: 31.0

Clases teóricas

Horas presenciales: 44.0

Horas no presenciales: 0.0

Exámenes

Horas presenciales: 5.0

Horas no presenciales: 0.0

Exposiciones y seminarios

Horas presenciales: 2.0

Horas no presenciales: 0.0

Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 20.0

Horas no presenciales: 32.0

Clases teóricas

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 0.0

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

examen final en las convocatorias regladas y defensa del proyecto

- Mediante la realización de un examen final teórico-práctico valorado sobre 8 puntos que se realizará el día y hora convocado por el centro, y la presentación y defensa obligatoria del proyecto valorado con un máximo de 2 puntos.
- La nota final de la evaluación por curso será la suma de las calificaciones anteriores

la evaluación por curso

- Mediante la realización de problemas individualmente y en grupo a los que se les asignará una valoración máxima de 1 punto y deberán exponerse en clase.
- Mediante la realización de una prueba teórico-práctica que se hará en la novena semana, y se valorará con un máximo de 7 puntos.
- Realizando un proyecto que podrá hacerse en grupo (resolución de un problema que pueda resolverse por las técnicas explicadas en la asignatura). Será obligatorio para superar la asignatura y tendrá una puntuación máxima de 2 puntos.
- Para superar la asignatura será necesario que la calificación de la prueba teórico-práctica sea superior a 3.5.
- La nota final de la evaluación por curso será la suma de las calificaciones anteriores.