



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Arquitectura Redes Computadores II"**

INGENIERO EN INFORMÁTICA (Plan 97)

Departamento de Tecnología Electrónica

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:	Arquitectura Redes Computadores II
Código:	260102
Tipo:	Troncal/Formación básica
Curso:	4º
Período de impartición:	Cuatrimestral
Ciclo:	2
Área:	Tecnología Electrónica (Área responsable)
Horas :	45
Créditos totales :	4.5
Departamento:	Tecnología Electrónica (Departamento responsable)
Dirección lógica:	ETSI Informatica - Avda Reina Mercedes
Dirección electrónica:	http://www.dte.us.es

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

La asignatura Arquitectura de Redes de Computadores I, y su continuación en Arquitectura de Redes de Computadores II, tienen como objetivo mostrar los conceptos fundamentales en el campo de las Redes de Computadores.

Ambas asignaturas abordan los aspectos arquitectónicos de las comunicaciones desde una triple perspectiva:

- La presentación de los principios básicos que subyacen en el campo de las redes de computadores y, en especial, de los sistemas abiertos.
- El análisis de los problemas de diseño que deben resolverse en cada una de las implementaciones de los sistemas abiertos.
- La discusión comprensiva de los distintos estándares relacionados con las redes de computadores.

El ámbito de la asignatura Arquitectura de Redes de Computadores I se restringe al estudio de los conceptos arquitectónicos de las comunicaciones y los niveles Físico y de Enlace de Datos, mientras que la asignatura Arquitectura de Redes de

Competencias:

Competencias transversales/genéricas

- Habilidad para trabajar de forma autónoma (Se entrena débilmente)
- Trabajo en equipo (Se entrena débilmente)
- Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma moderada)
- Conocimiento de una segunda lengua (Se entrena de forma moderada)
- Resolución de problemas (Se entrena de forma intensa)
- Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena de forma intensa)

Competencias específicas

- CE01: Capacidad de comprender, saber aplicar y estudiar el papel que juegan distintos dispositivos de interconexión dentro de una red
- CE02: Capacidad de comprender y saber aplicar, a un nivel básico, el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de las redes.
- CE03: Capacidad para analizar y estudiar las características del funcionamiento de los distintos protocolos en una red trabajando en tiempo real utilizando diferentes herramientas.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Bloque 1: REDES DE AREA LOCAL AVANZADAS

- Tema 1: Revisión de conceptos.
- Tema 2: Redes de área local conmutadas.
- Tema 3: Redes inalámbricas.

Bloque 2: NIVEL DE RED EN INTERNET

- Tema 4: Nivel de red.
- Tema 5: Capa Internet. Protocolo IP versión 4.
- Tema 6: Capa Internet. Protocolo ARP.

Bloque 3: NIVEL DE TRANSPORTE EN INTERNET

- Tema 7: Nivel de transporte en Internet. Características generales.
- Tema 8: Nivel de transporte en Internet. SNOC.
- Tema 9: Nivel de Transporte en Internet. SOC.

Bloque 4: OTROS PROTOCOLOS DE INTERNET

- Tema 10: Otros protocolos de Internet.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades de segundo cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 28.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Con carácter general, el desarrollo de cada tema se centra en una o varias clases teóricas en las que el profesor expone y reflexiona sobre los contenidos teóricos del mismo. De manera intercalada, el profesor estimulará el debate sobre decisiones de diseño y planteará ejercicios o casos prácticos relativos al tema en cuestión.

Competencias que desarrolla:

Todas las generales, menos Trabajo en equipo y de las específicas la CE01 y CE02

Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 14.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Las prácticas de laboratorio reforzarán los conocimientos adquiridos en clases teóricas, por lo que es imprescindible que el alumno haya trabajado y comprendido la materia de la que se trabajará en el laboratorio previamente a la sesión práctica.

Competencias que desarrolla:

Todas las generales y la específica CE03

Exámenes

Horas presenciales: 3.0

Horas no presenciales: 0.0

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación continua

Las actividades de evaluación continua pueden comprender algunas de las siguientes actividades:

1. Asistencia y participación en clase
2. Exámenes (papel y lápiz o mediante plataforma WebCT)
3. Ensayo, trabajo individual o en grupo
4. Exposiciones o demostraciones
5. Informes de prácticas
6. Otros (especificados en el programa de la asignatura)

Exámenes finales

Exámenes finales que podrán coincidir con las fechas determinadas por el centro para cada una de las convocatorias