

Xarxes**2014/2015**

Código: 102169

Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2501232 Empresa i Tecnologia	OT	4	1

Contacto

Nombre: Asier Ibeas Hernandez

Correo electrónico: Asier.Ibeas@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: espanyol (spa)

Algún grupo íntegramente en inglés: No

Algún grupo íntegramente en catalán: No

Algún grupo íntegramente en español: Sí

Objetivos y contextualización

La asignatura de Redes forma parte, conjuntamente con las de Fundamentos de Programación, Introducción a la Resolución de Problemas y Diseño de Algoritmos, Sistemas Operativos y Bases de Datos de la formación de cariz tecnológico del estudiante en Empresa y Tecnología.

Los objetivos básicos de la asignatura son los siguientes:

- Lograr una visión general de los conceptos relacionados con las redes de ordenadores, sabiéndolos situar en un modelo jerárquico de protocolos.
- Conocer los conceptos fundamentales de las redes de área local y de gran alcance, centrándonos en la red más usada en el sector: Ethernet.
- Conocer los conceptos fundamentales de los protocolos de interconexión de redes que dan lugar a la red de redes (Internet) y de las aplicaciones que se pueden utilizar.

Al acabar el curso, los estudiantes tendrán que ser capaces de montar una red de área local usando los elementos adecuados de comunicación como por ejemplo routers y switches. Así mismo serán capaces de gestionar grupos de direcciones IP y configurar accesos de red. También conocerán varias aplicaciones de red de interés empresarial. Así mismo, tendrán que poder presentar de forma conveniente las descripciones que se deriven de las redes diseñadas.

Contenido

Después de una introducción al contexto y funcionamiento de la asignatura se desarrollarán una serie de temas especializados. En particular, los contenidos son:

Tema 0. Presentación

Presentación de la asignatura y de su funcionamiento.

Tema 1. Introducción a las redes de ordenadores

En este tema se introducirán los conceptos y componentes básicos de una red de ordenadores. Así mismo se presentarán los diferentes tipo de redes y su modo de funcionamiento. En particular, se estudiarán las redes de gran alcance y la conmutación de circuitos y paquetes, Frame Relay y ATM. Se presentará el modelo de referencia OSI y los principios y elementos fundamentales de Internet: interconexión de redes (routers, protocolo IP).

Tema 2. Redes de área local

En este segundo tema se tratarán temas específicos de redes de área local y conceptos básicos de compartición del medio, familia de redes IEEE 802.3 (Ethernet) y redes inalámbricas.

Tema 3. La pila de protocolos TCP/IP

En este tema se introducirá el modelo Internet y la pila de protocolos TCP/IP. Se estudiarán los protocolos más importantes de las diferentes capas y los principios básicos de funcionamiento de Internet.

Tema 4. Aplicaciones de interés empresarial

En este tema se introducirán algunas herramientas informáticas en red que permiten el trabajo colaborativo y en grupo, comunicación entre diferentes centros de la empresa y videoconferencia, correo electrónico, acceso remoto, transferencia de ficheros, servicios en la nube, voz sobre IP ...