

29501 - Redes e Internet

Información del Plan Docente

Año académico: 2024/25

Asignatura: 29501 - Redes e Internet

Centro académico: 175 - Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Titulación: 625 - Graduado en Ingeniería de Datos en Procesos Industriales

Créditos: 6.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Formación básica

Materia:

1. Información básica de la asignatura

Esta asignatura tiene como objetivo conocer los principios elementales de las redes de ordenadores, en especial, lo referido a la arquitectura TCP/IP y los niveles de enlace, red, transporte y aplicación.

2. Resultados de aprendizaje

- Conocer los principios físicos que sustentan las redes, el modelo de referencia OSI y las capas que contempla.
- Conocer los principios del cableado estructurado y los elementos que lo componen.
- Conocer los conceptos de las redes de ethernet conmutada y redes inalámbricas, así como los protocolos y servicios que hacen posible la comunicación en Internet.

3. Programa de la asignatura

Los contenidos incluyen:

- Introducción a las redes.
- Nociones de cableado estructurado y elementos de red.
- El modelo de referencia OSI.
- Redes Lan y Wan.
- Ethernet e IEEE802.X.
- Redes TCP/IP, Redes virtuales.
- Direcciones IP, subnetting y enrutamiento.
- Protocolos de red, aplicaciones, arquitecturas y servicios.

Estructurados en los siguientes módulos:

- Tema 1: Redes de Computadores e Internet.
- Tema 2: Capa de Aplicación.
- Tema 3: Capa de Transporte.
- Tema 4: Capa de Red.
- Tema 5: Capa de Enlace y Redes de Área Local.

4. Actividades académicas

- Clases magistrales: Sesiones con el profesor en las que se explicará el temario de la asignatura: 40 horas.
- Prácticas y talleres: Sesiones de resolución de casos prácticos planteados por el profesor: 14 horas.
- Pruebas de evaluación: 6 horas.
- Estudio y preparación de la materia por parte del alumno/a: 90 horas.

5. Sistema de evaluación

Sistema mixto compuesto por pruebas de evaluación continua y prueba de evaluación global.

I. Pruebas de evaluación continua:

- Exámenes de evaluación escritos: Con un porcentaje respecto a la nota global del 80% en total.

- Trabajos prácticos: Consistirán en la resolución de problemas propuestos. El porcentaje respecto de la nota global de todos estos trabajos será de un 20%.
- Para que los trabajos y exámenes puedan contribuir a la nota final, deben tener una calificación mínima de cuatro sobre diez.

II. Prueba de evaluación global:

- Examen de evaluación escrito: Consistirá en dos partes. Una primera que contendrá preguntas de los temas explicados a lo largo de todo el curso, con un peso del 80%; y una segunda con preguntas sobre los trabajos prácticos propuestos en clase, con un peso del 20%.
- Para que ambas partes puedan contribuir a la nota final, deben tener una calificación mínima de cuatro sobre diez.

Para superar la asignatura se deberá tener una calificación final de 5 sobre 10, cumpliendo con las notas mínimas de cada una de las partes. En caso de no cumplirse este requisito, la nota máxima será de 4.9.

6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

5 - Igualdad de Género

9 - Industria, Innovación e Infraestructura