

Curso Académico: (2022 / 2023)

Fecha de revisión: 30-05-2022

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Telemática

Coordinador/a: OSUNA GARCIA, PABLO

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 1

OBJETIVOS

COMPETENCIAS BÁSICAS

CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS GENERALES

CG8 Capacidad para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE1 Capacidad para programar en el desarrollo de sistemas digitales, entendiendo el componente y programa como elementos integrales de un producto.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Los resultados del aprendizaje que los estudiantes deberán tener son:

- Conocer las redes TCP/IP.
- Capacidad de diseñar y desplegar redes TCP/IP simples.
- Conocer los sistemas de comunicaciones.
- Capacidad para diseñar sistemas de enlace y antenas.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

2. Estándares y protocolos de comunicación:
 - a. Protocolos de enlace. Tecnología wifi
 - b. Protocolos de red y de transporte.
 - c. Protocolos de aplicación: Tecnologías Rest y http
 - d. Conceptos básicos de seguridad en comunicaciones, cifrado, etc.
 - e. Introducción a sistemas lineales: señales, transformada de Fourier, Laplace
 - f. Introducción a electromagnetismo y antenas. Fórmula de Friis. Balance de enlace
 - g. Sistemas de comunicaciones: modulaciones

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

ACTIVIDADES FORMATIVAS DEL PLAN DE ESTUDIOS REFERIDAS A MATERIAS

- AF1 Clase teórica
AF6 Trabajo en grupo
AF7 Trabajo individual del estudiante
AF8 Exámenes parciales y finales

METODOLOGÍAS DOCENTES FORMATIVAS DEL PLAN REFERIDAS A MATERIAS

MD1 Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporciona la bibliografía para

complementar el aprendizaje de los alumnos.

MD3 Resolución de casos prácticos, problemas, etc.¿ planteados por el profesor de manera individual o en grupo.

MD4 Exposición y discusión en clase, bajo la moderación del profesor de temas relacionados con el contenido de la materia, así como de casos prácticos

SISTEMA DE EVALUACIÓN

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS REFERIDOS A MATERIAS

Trabajos individuales o en grupo realizados durante el curso

Pruebas parciales

Peso porcentual del Examen Final: 0

Peso porcentual del resto de la evaluación: 100

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- James Kurose, Keith Ross Computer Networking: a Top Down Approach, Pearson, 2020