



GUÍA DOCENTE 2023-2024
Principios de las comunicaciones y redes

1. Denominación de la asignatura:

PRINCIPIOS DE LAS COMUNICACIONES Y REDES

Titulación

Grado en Ingeniería de la Salud

Código

8229

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Comunicaciones

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ingeniería Electromecánica

4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

Alejandro Merino Gómez

4.b Coordinador/a de la asignatura

Alejandro Merino Gómez

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Segundo curso, cuarto semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias que debe adquirir el/la estudiante al cursar la asignatura

BÁSICAS Y GENERALES

CG6 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad, así como de aprendizaje y auto-formación.

CG7 - Capacidad para comunicar y transmitir los conocimientos y conclusiones en el ámbito de la ingeniería de la salud, a público especializado y no especializado, de un modo claro y preciso.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

TRANSVERSALES

CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.

CT7 - Resolución de problemas, aplicando conocimientos a la práctica, de manera razonada.

CT9 - Aprendizaje y trabajo autónomo. Formación continua y permanente.

ESPECÍFICAS

CEC-INF10 - Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Distribuidos, las Redes de Computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas.

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes

Conocimiento de los conceptos fundamentales de las tecnologías de comunicaciones y arquitecturas de redes.

Conocimiento de los protocolos de acceso a internet más relevantes.

Conocimiento de los protocolos mas importantes de la capa de enlace.

Competencia en la configuración redes locales y redes locales virtuales (VLANs).

Competencia en el direccionamiento y enrutamiento en redes IPv4 y IPv6.

Conocimiento de los protocolos de transporte TCP y UDP.

Competencia en la configuración de los servicios de red DHCP, DNS, SMTP, POP y HTTP.

Conocimiento de los principios de las redes inalámbricas y redes de fibra óptica.



9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Transmisión de datos
Introducción a las redes
El nivel de enlace y redes locales
El nivel de red
El nivel de transporte
El nivel de aplicación
Redes de nueva generación: Redes de fibra y redes inalámbricas
9.3- Bibliografía
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
Tanenbaum, Andrew S. ; Wetherall, D. (David), (2011) Computer networks, 5, Pearson/Prentice Hall, 978-0-13-255317-9, F. Kurose, Keith W. Ross , (2017) Redes de Computadoras, 7, Pearson, 9788490355299, http://www.ingebook.com.ubu-es.idm.oclc.org/ib/NPcd/IB_BooksVis?cod_primaria=1000187&codigo_libro=6752 . Stallings, William, (2004) Comunicaciones y redes de computadores, 7, Prentice Hall, 978-84-205-4110-5,
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
IETF, Request For Comments, http://www.ietf.org ,
9.4- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto
https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=8229&auth=SAML



10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el/la estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	CEC-INF10, CG7, CT1, CT7, CB5	24	24	48
Clases prácticas	CEC-INF10, CG7, CT1, CT7, CB5	24	24	48
Actividades específicas de evaluación	CEC-INF10, CG6, CT1, CT7, CT9	6	48	54
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

Los sistemas de evaluación empleados en PRIMERA CONVOCATORIA, SEGUNDA CONVOCATORIA y EVALUACIÓN EXCEPCIONAL son idénticos en número de pruebas y en porcentaje de peso de las mismas, con las siguientes consideraciones para todos los sistemas de evaluación:

- Para aprobar, la suma de las notas de todas las pruebas debe ser mayor o igual a 5.0 sobre 10, siendo necesario superar la nota mínima de cada procedimiento. La nota mínima es el 40 % del valor de cada procedimiento.
- El estudiante que suspenda la asignatura en primera convocatoria se presentará en segunda convocatoria sólo a aquellas pruebas que tenga suspensas en primera convocatoria, es decir aquellas pruebas con una nota inferior al 50 % del valor de la prueba.
- En todos los casos y convocatorias, si el estudiante no superase alguno de los mínimos mencionados, la calificación global de la asignatura se calculará de acuerdo con el Reglamento de Evaluación de la UBU.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.



Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Prueba final escrita de conocimientos globales (mínimo 40% del valor de la prueba)	40 %	40 %
Prueba teórico/práctica sobre transmisión de datos (mínimo 40% del valor de la prueba)	20 %	20 %
Pruebas prácticas de laboratorio (mínimo 40% del valor de cada prueba)	40 %	40 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

En caso de que proceda la evaluación excepcional, se habilitarán las mismas pruebas y con la misma ponderación y criterios que los explicitados para la evaluación ordinaria (ver, Sistemas de Evaluación), debiendo realizar las siguientes pruebas en las convocatorias oficiales:

PRIMERA CONVOCATORIA (tendrá lugar en la fecha oficial publicada por el Centro para la Primera Convocatoria):

- Prueba escrita de conocimientos globales de la materia. Peso: 40 % (mínimo 40 % del valor de la prueba).
- Prueba escrita o práctica sobre el contenido práctico de la materia. Peso: 60 % (mínimo 40 % del valor de la prueba).

SEGUNDA CONVOCATORIA (tendrá lugar en la fecha oficial publicada por el Centro para la Segunda Convocatoria): El alumno deberá presentarse y realizar aquellas pruebas no superadas en la primera convocatoria, es decir aquellas pruebas con una nota inferior al 50 % del valor de la prueba.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Documentación de la asignatura
Pizarra y Proyector
Páginas Webs relacionadas
Bibliografía disponible en la Biblioteca
Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual
Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos



13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tabloneros oficiales de la E.P.S.

14. Idioma en que se imparte:

Castellano