



GUÍA DOCENTE 2015-2016

DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS Y REDES

Guía Docente - DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS Y REDES

1. Denominación de la asignatura:

DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS Y REDES

Titulación

Grado en Ingeniería Informática

Código

6367

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

SISTEMAS OPERATIVOS, SISTEMAS DISTRIBUIDOS Y REDES

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

INGENIERÍA CIVIL

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

JOSÉ MANUEL SÁIZ DIEZ

4.b Coordinador de la asignatura

JOSÉ MANUEL SÁIZ DIEZ

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

Curso: 3 – Semestre: 5

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 alumno/a al cursar la asignatura

CG1: Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CG2: Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática.

CG3: Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.

CG4: Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CG5: Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad.

CG6: Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes.

CG7: Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

CG8: Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CG9: Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.

CG10: Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática.

IC6: Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.

IC8: Capacidad para diseñar, desplegar, administrar y gestionar redes de computadores.

SI3: Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.

CT1: Capacidad de análisis y síntesis.

CT2: Capacidad de organización y planificación.



CT3: Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.
CT4: Conocimiento de una lengua extranjera.
CT5: Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
CT6: Capacidad de gestión de la información.
CT7: Resolución de problemas.
CT8: Toma de decisiones.
CT9: Trabajo en equipo.
CT12: Habilidades en las relaciones interpersonales.
CT14: Razonamiento crítico.
CT15: Compromiso ético.
CT16: Aprendizaje autónomo.
CT17: Adaptación a nuevas situaciones.
CT18: Creatividad.
CT19: Liderazgo.
CT21: Iniciativa y espíritu emprendedor.
CT22: Motivación por la calidad.
CT24: Comunicarse con personas expertas y no expertas en la materia.
CT25: Elaborar y defender argumentos dentro del ámbito de la Informática.
CT26: Desarrollar habilidades de aprendizaje para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
CT27: Planificación y gestión del tiempo.

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Los objetivos a desarrollar serán: Introducir al alumno en la administración de servicios básicos en sistemas operativos y redes de computadores, optimizar los sistemas, diseñar y gestionar redes y analizar la calidad de los servicios en red.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Introducción a la administración y gestión de sistemas y redes.
La administración de los sistemas operativos.
Los servicios de red.



Optimización de los sistemas.

Diseño de redes.

Gestión de red.

Calidad en los servicios.

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Andrew S. Tanenbaum, (2002) Computer Networks, 4, Prentice Hall,
W. Richard Stevens, (1994) TCP/IP Illustrated, Volume 1: The Protocols, Addison-Wesley Professional,
William Stallings, (2006) Data and Computer Communications, 8, Prentice Hall,
William Stallings, (1999) SNMP, SNMP2, SNMP3, RMON 1 and 2, 3, Addison Wesley,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Aeleen Frisch, (2002) Essential system administration, 3, O'Reilly and Associates. Beijing,
Alberto Leon-Garcia, Indra Widjaja, (2003) Communication Networks, McGraw-Hill,
Anatole Olczak, (2001) The Korn Shell: Unix and Linux programming manual, 3, Addison-Wesley,
Dee-Ann LeBlanc, (2001) La biblia de Administración de sistemas Linux, Anaya Multimedia,
Evi Nemeth, Garth Snyder, Trent R. Hein, (2002) Linux administration handbook, Prentice Hall,
Fred Halsall, (1998) Comunicación de datos, redes de computadores y sistemas abiertos, 4, Addison-Wesley Iberoamericana,
Jesús García Tomás, Santiago Ferrando y Mario Piattini, (1997) Redes para Proceso Distribuido, 2, RA-MA,
José Luis Duque, Óscar Entrecañales, Santiago Fernández, José Alberto Moreno, Raúl Piñero, (2006) Redes de datos. Teoría y Práctica., McGraw Hill,



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

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	IC6, IC8, SI1	25	52	77
Clases prácticas (pequeño grupo)	IC6, IC8, SI1	26	40	66
Exposiciones públicas	IC6, IC8, SI1	1	2	3
Tutorías	IC6, IC8, SI1	0	0	0
Realización de trabajos, informes, memorias	IC6, IC8, SI1	0	2	2
Pruebas de evaluación	IC6, IC8, SI1	2	0	2
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

Para superar la asignatura se deben superar tanto la parte de Prácticas como el Examen de teoría con al menos el 50% de su valoración.

Cuando no se haya producido el número necesario de aportaciones por parte de los alumnos a través de la Participación en el Aula, Tutorías, Seminarios e Informes, esa evaluación continua se tratará como una mejora de la nota alcanzada mediante la realización de las prácticas y el examen de teoría.

Las mejoras de nota se sumarán al 100% de la nota calculada a partir de los otros procedimientos que mantendrán la proporcionalidad de las valoraciones.

La recuperación de las diferentes partes se hará a través de los mismos procedimientos de evaluación para la prueba final y para la entrega de las prácticas de laboratorio y su defensa, entrega limitada a la fecha de examen.

Para el caso de la recuperación de la evaluación continua de las clases teóricas y la participación activa en las tutorías se tratarán como mejoras de nota en cualquier caso, siendo el resto de procedimientos el 100% y manteniendo las proporcionalidades. Por tanto todas las partes resultan ser recuperables y/o valorables también para esta segunda convocatoria.



Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Controles escritos (A sustituir por la participación en el aula y en tutorías cuando proceda)	10 %	10 %
Prácticas	40 %	40 %
Examen final de teoría	40 %	40 %
Seminarios	5 %	5 %
Informes	5 %	5 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

- Examen de teoría (40%)
- Realización de las prácticas propuestas durante el curso (40%)
- Realización de un trabajo extraordinario a determinar por el responsable de la asignatura (20%)

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Pizarra y Proyectors
Páginas Webs relacionadas
Bibliografía disponible en la Biblioteca
Aplicaciones para ejercitar los contenidos de la materia.
Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos
El material dedicado a la docencia se hará público desde el comienzo del curso:
Material de prácticas y guiones, aplicaciones, transparencias y otros ficheros en Internet

13. Calendarios y horarios:

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

14. Idioma en que se imparte:

Español