UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE REDES
Código: 42336
Tipología: OBLIGATORIA
Créditos ECTS: 6
Grado: 347 - GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA (CR)
Curso académico: 2020-21
Centro: 108 - ESCUELA SUPERIOR DE INFORMATICA C. REAL
Grupo(s): 20
Curso: 3
Duración: C2
Lengua principal de impartición: Español
Segunda lengua:
Uso docente de otras lenguas:
English Friendly: N
Página web: https://campusvirtual.uclm.es
Bilingüe: N

Profesor: **SEBASTIAN REYES AVILA** - Grupo(s): **20**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fermín Caballero / A1.8	TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	3733	sebastian.reyes@uclm.es	Disponible en https://esi.uclm.es/categories/profesorado-y-tutorias

2. REQUISITOS PREVIOS

Para cursar eficentemente esta asignatura es recomendable haber realizado y aprobado las asignaturas obligatorias REDES DE COMPUTADORES I y REDES DE COMPUTADORES II. En particular,es importante dominar conceptos relacionados con la arquitctura de redes, protocolos, dispositivos de red.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

La asignatura Gestión y Administración de Redes (GAR) está situada en 3º curso (6º cuatrimestre) y pertenece al módulo de tecnología específica de Ingeniería de Computadores.

Antes de abordar la temática de esta asignatura, el estudiante ha realizado en 1º y 2º curso las asignaturas REDES DE COMPUTADORES I y REDES DE COMPUTADORES II, en las que ha estudiado los fundamentos de las redes de computadores, su arquitectura, principales protocolos, servicios básicos, etc. Seguidamente, en la asignatura GESTION Y ADMINISTRACION DE REDES, se profundiza en conceptos relacionados con la gestión de esas redes, con objeto de que estén operativas el máximo de tiempo y que proporcionen un rendimiento aceptable. Esto se hace desde el punto devista de los protocolos de gestión, de las técnicas de administración y de herramientas basadas en software libre que facilitan esas tareas.

Los conceptos introducidos en esta asignatura pueden ser útiles para la asignatura PLANIFICACIONE INTEGRACION DE SISTEMAS Y SERVICIOS que se ve en 4º curso (7º semestre)

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
IC08	Capacidad para diseñar, desplegar, administrar y gestionar redes de computadores.
INS01	Capacidad de análisis, síntesis y evaluación.
INS02	Capacidad de organización y planificación.
INS04	Capacidad de resolución de problemas aplicando técnicas de ingeniería.
INS05	Capacidad para argumentar y justificar lógicamente las decisiones tomadas y las opiniones.
PER02	Capacidad de trabajo en equipo interdisciplinar.
PER04	Capacidad de relación interpersonal.
PER05	Reconocimiento a la diversidad, la igualdad y la multiculturalidad.
SIS01	Razonamiento crítico.
SIS03	Aprendizaje autónomo.
SIS04	Adaptación a nuevas situaciones.
SIS05	Creatividad.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Configurar y gestionar los parámetros relacionados con la calidad de servicio de una red de computadores.

Implantar, configurar y utilizar las herramientas necesarias para la gestión eficiente de una red de computadores.

Determinar qué aspectos de una red son susceptibles de ser monitorizados y manejar las distintas técnicas y protocolos para ello.

6. TEMARIO

Tema 1: Introducción

Tema 2: Modelo de Información

Tema 3: Modelo de Comunicaciones

Tema 4: Monitorización Remota

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	IC08	0.6	15	N	-	Exposición del temario por parte del profesor (MAG)
Tutorías individuales [PRESENCIAL]		IC08	0.18	4.5	N	-	Tutorías individuales o en pequeños grupos en el despacho del profesor, clase o laboratorio (TUT)
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	IC08	1.8	45	N	-	Estudio individual (EST)
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA]	Prácticas	IC08 INS01 INS02 INS04 INS05 PER02 PER04 PER05 SIS01 SIS03 SIS04 SIS05	0.9	22.5	N	-	Preparación de prácticas de laboratorio (PLAB)
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	IC08 INS04 INS05 PER02 PER04 PER05 SIS01 SIS03 SIS04 SIS05	0.6	15	S	N	Resolución de ejercicios por parte del profesor y los estudiantes (PRO)
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	IC08 INS01 INS02 INS04 INS05 PER02 PER04 PER05 SIS01 SIS03 SIS04 SIS05	0.9	22.5	S	N	Realización de un informe sobre un tema propuesto por el profesor (RES)
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	IC08 INS04 INS05 PER02 PER04 PER05 SIS01 SIS03 SIS04 SIS05	0.72	18	S	S	Realización en el laboratorio de las prácticas programadas (LAB)
Otra actividad presencial [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	IC08 INS05	0.15	3.75	S	S	Realización de la prueba parcial 1 correspondiente a la 1a mitad del temario de la asignatura (EVA)
Otra actividad presencial [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	IC08 INS04 INS05 SIS01 SIS03 SIS05	0.15	3.75	S	S	Realización de la prueba parcial 2 correspondiente a la 2a mitad del temario de la asignatura (EVA)
		Total:	**6**	**150**			
		Créditos totales de trabajo presencial: 2.4					**Horas totales de trabajo presencial: 60**
		Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6					**Horas totales de trabajo autónomo: 90**

Ev: Actividad formativa evaluable
Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluacion continua	Evaluación no continua*	Descripción
Prueba	25.00%	25.00%	Prueba parcial 1. Actividad obligatoria y recuperable a realizar al final de la primera mitad del periodo docente.
Prueba	25.00%	25.00%	Prueba parcial 2. Actividad obligatoria y recuperable a realizar en la fecha prevista para los exámenes finales de la convocatoria ordinaria. En esta fecha se realizará la recuperación para la convocatoria ordinaria de la prueba parcial 1.
Elaboración de trabajos teóricos	15.00%	15.00%	Actividad no obligatoria y recuperable a realizar antes del fin del periodo docente.
Realización de prácticas en laboratorio	25.00%	25.00%	Actividad obligatoria y recuperable a realizar en las sesiones de laboratorio.
Presentación oral de temas	10.00%	10.00%	Actividad no obligatoria y recuperable. A realizar en las sesiones de teoría/laboratorio para los estudiantes de la modalidad continua. Los estudiantes de modalidad no continua serán evaluados de esta actividad a través de un sistema alternativo en la convocatoria ordinaria.
Total:	**100.00%**	**100.00%**	

** En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).*

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

En las actividades obligatorias se debe obtener un mínimo de 4 sobre 10 para considerar la actividad superada y poder aprobar la asignatura. La valoración de las actividades será global y, por tanto, se debe expresar por medio de una única nota.
Si la actividad consta de varios apartados podrá valorarse de forma individual informando por escrito durante el inicio del curso sobre los criterios de valoración de cada apartado. En las actividades recuperables existe una prueba de evaluación alternativa en la convocatoria extraordinaria.
Las pruebas parciales serán comunes para todos los grupos de teoría/laboratorio de la asignatura y serán calificadas por los profesores de la asignatura de forma horizontal, es decir, cada una de las partes de las pruebas parciales serán evaluadas por el mismo profesor para todos los estudiantes.
El estudiante aprueba la asignatura si obtiene un mínimo de 50 puntos sobre 100 con las valoraciones de cada actividad de evaluación y supera todas las actividades obligatorias.
Para los estudiantes que no aprueben la asignatura en la convocatoria ordinaria, la calificación de las actividades superadas se conservará para la

convocatoria extraordinaria.
En el caso de actividades recuperables superadas, el estudiante podrá presentarse a la evaluación alternativa de esas actividades en la convocatoria extraordinaria y, en ese caso, la nota final de la actividad corresponderá a la última nota obtenida.
La calificación de las actividades superadas en cualquier convocatoria, exceptuando las pruebas parciales, se conservará para el próximo curso académico a petición del estudiante siempre que ésta sea igual o superior a 5 y no se modifique las actividades formativas y los criterios de evaluación de la asignatura en el próximo curso académico.
La no comparecencia a ninguna de las dos pruebas parciales durante el examen final supondrá la calificación de "No presentado".
Si el estudiante no ha superado alguna actividad de evaluación obligatoria, la nota final en la asignatura no puede superar el 4 sobre 10.

Evaluación no continua:

Los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales pueden solicitar, al principio del cuatrimestre, acogerse a la modalidad de evaluación no continua. Del mismo modo, si un estudiante que está realizando la modalidad de evaluación continua, incurre en alguna circunstancia que le impida asistir regularmente a las actividades formativas presenciales, puede acogerse a la modalidad de evaluación no continua. En este caso se debe notificar antes de la fecha prevista para las pruebas de la convocatoria ordinaria, de acuerdo con un plazo límite que se informará al inicio del semestre.
Los estudiantes que se acogen a la modalidad de evaluación no continua serán calificados globalmente, en 2 convocatorias anuales, una ordinaria y otra extraordinaria, evaluándose el 100% de las competencias, a través de los sistemas de evaluación indicados en la columna ¿Evaluación no continua¿.
En la modalidad de evaluación ¿no continua¿ no existe la obligatoriedad de conservar la nota obtenida por el estudiante en las actividades o pruebas (de progreso o parciales) que haya realizado en modalidad de evaluación continua.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Se realizará pruebas de evaluación para todas las actividades recuperables.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Mismas características que en la convocatoria extraordinaria.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas

Horas	**Suma horas**

Comentarios generales sobre la planificación: La asignatura se imparte en tres sesiones semanales de 1,5 horas. La planificación puede sufrir cambios en función del calendario definitivo del curso.

Tema 1 (de 5): Introducción

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Tutorías individuales [PRESENCIAL][]	.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	4.5
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Prácticas]	3
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	3
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	2.5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	3
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.75
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.75

Periodo temporal: 2 semanas

Grupo 20:

Inicio del tema: 30/01/2019 **Fin del tema:** 10/02/2019

Tema 2 (de 5): Modelo de Información

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Tutorías individuales [PRESENCIAL][]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	12
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Prácticas]	3
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	3
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	3
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.75
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.75

Periodo temporal: 3 semanas

Grupo 20:

Inicio del tema: 13/02/2019 **Fin del tema:** 03/03/2019

Tema 3 (de 5): Modelo de Comunicaciones

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Tutorías individuales [PRESENCIAL][]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	12
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Prácticas]	3
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	3
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	3
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.75
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.75

Periodo temporal: 3 semanas

Grupo 20:

Inicio del tema: 06/03/2019 **Fin del tema:** 24/03/2019

Tema 4 (de 5): Monitorización Remota

Actividades formativas	**Horas**

Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Tutorías individuales [PRESENCIAL][]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	12
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Prácticas]	3
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	3
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	3
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.75
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.75
Periodo temporal: 3 semanas	
Grupo 20:	
Inicio del tema: 27/03/2019	**Fin del tema:** 14/04/2019

Tema 5 (de 5): Diseño de Redes

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Tutorías individuales [PRESENCIAL][]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	12
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Prácticas]	3
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	3
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	3
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.75
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.75
Periodo temporal: 4 semanas	
Grupo 20:	
Inicio del tema: 17/04/2019	**Fin del tema:** 12/05/2019

Actividad global

Actividades formativas	**Suma horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	18
Tutorías individuales [PRESENCIAL][]	4.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	52.5
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Prácticas]	15
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	15
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	22.5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	3.75
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	3.75
Total horas:	150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Mani Subramanian; Timothy A. Gonsalves; N. Usha Rani	Network Management: Principles and Practice	Pearson Education India		81-3174-208-3	2010	
	http://proquest.safaribooksonline.com/book/networking/network-management/9788131727591					
Ben Piper	Learn Cisco Network Administration in a Month of Lunches	Manning Publications		978-1-61729-363-4	2017	
	https://learning.oreilly.com/library/view/learn-cisco-network/9781617293634/					
Priscilla Oppenheimer	Top-Down Network Design, Third Edition	Cisco Press		1-58714-005-5	2010	
	https://learning.oreilly.com/library/view/top-down-network-design/9781587140051/					