

**1. DATOS GENERALES**

<b>Asignatura:</b> PLANIFICACIÓN E INTEGRACIÓN DE SISTEMAS Y SERVICIO	<b>Código:</b> 42341
<b>Tipología:</b> OPTATIVA	<b>Créditos ECTS:</b> 6
<b>Grado:</b> 406 - GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA (AB)_20	<b>Curso académico:</b> 2021-22
<b>Centro:</b> 604 - E.S. DE INGENIERÍA INFORMÁTICA ALBACETE	<b>Grupo(s):</b> 16
<b>Curso:</b> 4	<b>Duración:</b> Primer cuatrimestre
<b>Lengua principal de impartición:</b> Español	<b>Segunda lengua:</b> Inglés
<b>Uso docente de otras lenguas:</b> Inglés para la lectura de documentación.	<b>English Friendly:</b> N
<b>Página web:</b>	<b>Bilingüe:</b> N

Profesor: M <sup>a</sup> BLANCA CAMINERO HERRAEZ - Grupo(s): 16				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA INFORMÁTICA - 0.A.6	SISTEMAS INFORMÁTICOS	926053429	mariablanca.caminero@uclm.es	

**2. REQUISITOS PREVIOS**

Es necesario haber superado las asignaturas de Redes I y II, y recomendable haber cursado las asignaturas de "Diseño de Infraestructura de Red" y "Gestión y Administración de Redes".

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

La asignatura, así como otras relacionadas, viene motivada por la necesidad de profesionales en diseño y planificación de redes y servicios. Esta asignatura es la continuación natural de "Diseño de Infraestructura de Red", cursada en 3er curso. Asimismo, aspectos complementarios se tratan en la asignatura de "Seguridad en Redes".

**4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR****Competencias propias de la asignatura**

Código	Descripción
IC01	Capacidad de diseñar y construir sistemas digitales, incluyendo computadores, sistemas basados en microprocesador y sistemas de comunicaciones.
IC07	Capacidad para analizar, evaluar, seleccionar y configurar plataformas hardware para el desarrollo y ejecución de aplicaciones y servicios informáticos.
INS02	Capacidad de organización y planificación.
SIS04	Adaptación a nuevas situaciones.

**5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS****Resultados de aprendizaje propios de la asignatura****Descripción**

Configurar servicios y planificar la ejecución de aplicaciones.

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

Planificar y dimensionar una red SAN, LAN, MAN y WAN.

Dimensionar e integrar sistemas utilizando las plataformas hardware y software más adecuadas para el desarrollo y ejecución de aplicaciones y servicios informáticos

**Resultados adicionales**

Conocer los aspectos básicos de las últimas tendencias en el diseño y planificación de la infraestructura TIC de una organización (virtualización, Cloud, redes definidas por software, ...).

**6. TEMARIO**

**Tema 1: Introducción a la planificación de sistemas y servicios.**

**Tema 2: Integración de servicios en la red corporativa.**

**Tema 3: Planificación y gestión del Centro de Datos empresarial.**

**Tema 4: Aspectos avanzados y tecnologías emergentes.**

**COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO**

El temario se compone de Bloques Temáticos, que serán desarrollados en detalle en Campus Virtual.

**7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA**

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
---------------------	-------------	---------------------------	------	-------	----	----	-------------

Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Combinación de métodos	IC01 IC07	0.6	15	N	-	Clases de teoría.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Combinación de métodos	IC01 IC07 INS02 SIS04	1.32	33	N	-	Prácticas en laboratorio.
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA]	Combinación de métodos	IC01 IC07 INS02	1.32	33	S	N	Documentación de las prácticas realizadas.
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	IC01 IC07 INS02 SIS04	0.6	15	S	S	Elaboración de un trabajo sobre temas relacionados con los contenidos de la asignatura.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Combinación de métodos	IC01 IC07 INS02 SIS04	1.68	42	N	-	
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Combinación de métodos	IC01 IC07 INS02 SIS04	0.32	8	S	S	Evaluación continua de la parte teórica.
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	IC01 IC07 INS02 SIS04	0.16	4	S	S	Evaluación de la parte práctica (estructurada en dos pruebas parciales).
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>			
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b>			<b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b>				
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>			<b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</b>				

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	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Trabajo	0.00%	20.00%	Trabajo sobre los contenidos trabajados en prácticas [LAB], como alternativa a la elaboración de memorias de prácticas para los alumnos que se acojan a la evaluación no continua.
Pruebas de progreso	40.00%	40.00%	Dos pruebas parciales sobre los conocimientos adquiridos en las sesiones de prácticas de la asignatura. Consistirá en cuestiones relacionadas con los contenidos vistos en prácticas [ESC] y supuestos prácticos [LAB].
Elaboración de trabajos teóricos	20.00%	20.00%	Elaboración de una memoria [INF] y presentación en clase [PRES] de un trabajo teórico, sobre temática relacionada con los contenidos de la asignatura.
Elaboración de memorias de prácticas	20.00%	0.00%	Aprovechamiento de las sesiones de Laboratorio y elaboración de memorias de prácticas [LAB], a entregar en las fechas establecidas en Campus Virtual.
Pruebas de progreso	20.00%	20.00%	Prueba de evaluación de cada tema, a determinar en función de las particularidades de cada uno (test, preguntas a desarrollar, casos de estudio, ...) [ESC].
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

\* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 6 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. 13.2) 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:

PARTES OBLIGATORIAS: 20% Teoría, 40% Prácticas, 20% Trabajo

La TEORÍA se evaluará de forma continua, a través de pruebas por cada tema o grupo de temas relacionados [ESC]. Los temas no superados durante el curso se podrán recuperar en la fecha acordada para la evaluación final de los alumnos que opten por una evaluación no continua.

Las PRACTICAS se evaluarán a través de dos pruebas parciales a realizar en el laboratorio, de manera individual, que incluirán cuestiones sobre las prácticas realizadas [ESC] y la resolución de supuestos prácticos [LAB]. El segundo parcial tendrá lugar el día asignado oficialmente para el examen final de la asignatura.

Para la evaluación del TRABAJO TEÓRICO de la asignatura se considerarán tanto la memoria escrita [10% - INF], como la presentación oral [10% - PRES]. La presentación oral de los trabajos tendrá lugar durante la última semana de clase de la asignatura.

Será necesario obtener una nota mínima de 4 en todas las actividades obligatorias para poder superar la asignatura. En caso contrario, la nota que aparecerá en las actas no podrá ser superior a 4. Todas las actividades obligatorias superadas durante el curso se guardan para las convocatorias extraordinaria y especial de finalización correspondientes al mismo curso académico.

PORTE OPCIONAL: 20% Elaboración de memorias de prácticas. Se considerará el aprovechamiento de las sesiones de prácticas, reflejado en los entregables [LAB] correspondientes a los resultados obtenidos en cada práctica de laboratorio. Sólo puntuarán las entregas realizadas en las fechas establecidas al efecto en Campus Virtual. Las puntuación obtenida en este apartado se guarda para las convocatorias extraordinaria y especial de finalización correspondientes al mismo curso académico.

La nota media ponderada de todas las actividades deberá ser mayor o igual a 5 para superar la asignatura.

##### Evaluación no continua:

PARTES OBLIGATORIAS: 20% Teoría, 40% Prácticas, 20% Trabajo

La TEORÍA se evaluará mediante una única prueba final, sobre todos los temas, en una fecha a acordar con los alumnos involucrados.

Las PRACTICAS se evaluarán a través de dos pruebas parciales a realizar en el laboratorio, de manera individual, que incluirán cuestiones sobre las

prácticas realizadas [ESC] y la resolución de supuestos prácticos [LAB]. El segundo parcial tendrá lugar el día asignado oficialmente para el examen final de la asignatura.

Para la evaluación del TRABAJO TEÓRICO de la asignatura se considerarán tanto la memoria escrita [10% - INF], como la presentación oral [10% - PRES]. Se concertará una fecha para realizar la presentación oral de los alumnos involucrados.

PARTE OPCIONAL: 20%. Trabajo sobre los contenidos vistos en prácticas [LAB]. La fecha de entrega será la prevista para el examen final de la asignatura.

Será necesario obtener una nota mínima de 4 en todas las actividades obligatorias para poder superar la asignatura. En caso contrario, la nota que aparecerá en las actas no podrá ser superior a 4. Todas las actividades superadas durante el curso se guardan para las convocatorias extraordinaria y especial de finalización correspondientes al mismo curso académico.

La nota media ponderada de todas las actividades deberá ser mayor o igual a 5 para superar la asignatura.

**Particularidades de la convocatoria extraordinaria:**

Las mismas que las de la evaluación no continua.

**Particularidades de la convocatoria especial de finalización:**

Las mismas que las de la evaluación no continua.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
<b>No asignables a temas</b>	
<b>Horas</b>	<b>Suma horas</b>
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	42
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	4
<b>Comentarios generales sobre la planificación:</b> La asignatura se imparte en tres sesiones semanales de 1,5 horas. Esta planificación es ORIENTATIVA, pudiendo variar a lo largo del periodo lectivo en función de las necesidades docentes, festividades, o por cualquier otra causa imprevista. La planificación semanal de la asignatura podrá encontrarse de forma detallada y actualizada en la plataforma Campus Virtual (Moodle).	
<b>Tema 1 (de 4): Introducción a la planificación de sistemas y servicios.</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	3
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	6
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	6
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	2
<b>Periodo temporal:</b> 3 semanas	
<b>Tema 2 (de 4): Integración de servicios en la red corporativa.</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	4.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	12
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	12
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	2
<b>Periodo temporal:</b> 4 semanas	
<b>Tema 3 (de 4): Planificación y gestión del Centro de Datos empresarial.</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	4.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	12
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	12
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	2
<b>Periodo temporal:</b> 4 semanas	
<b>Tema 4 (de 4): Aspectos avanzados y tecnologías emergentes.</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	3
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	3
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	3
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	15
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	2
<b>Periodo temporal:</b> 2 semanas	
<b>Actividad global</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Suma horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	15
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	33
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	33
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	57
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	12
<b>Total horas:</b> 150	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Diane Teare et al	CCNP Routing and Switching Foundation Learning Guide Library	Cisco,		978-1-58720-455-5	2015	
Sean Wilkins	Designing for Cisco Internetwork	Cisco Press		978-1-58720-424-1	2012	

Varios	Soluciones (DESIGN) Prácticas Diversas Redes de Internet, que estarán disponibles en Campus Virtual			
Wendell Odom	CCNA routing and switching 200- 125 official cert guide library	Cisco Systems,	978-1-58720-579-8	2016