ANX-PR/CL/001-01
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

615000359 - Desarrollo de sistemas de informacion orientados a servicios

PLAN DE ESTUDIOS

61SI - Grado en Sistemas de Informacion

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2017-18 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos 1
2. Profesorado 1
3. Conocimientos previos recomendados 2
4. Competencias y resultados de aprendizaje 2
5. Descripción de la asignatura y temario 4
6. Cronograma 6
7. Actividades y criterios de evaluación 10
8. Recursos didácticos 16

1. Datos descriptivos

1.1 Datos de la asignatura

Nombre de la Asignatura	615000359 - Desarrollo de sistemas de informacion orientados a servicios
Nº de Créditos	6 ECTS
Carácter	615000359
Curso	Tercero curso
Semestre	Quinto semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	61SI - Grado en Sistemas de Informacion
Centro en el que se imparte	Escuela Tecnica Superior de Ingenieria de Sistemas Informaticos
Curso Académico	2017-18

2. Profesorado

2.1 Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías*
Jesus Martinez Barbero (Coordinador/a)	1209	jesus.martinezb@upm.es	M - 08:30 - 12:30 M - 14:00 - 16:00

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1 Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

El plan de estudios Grado en Sistemas de Informacion no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

3.2 Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Java

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1 Competencias que adquiere el estudiante al cursar la asignatura

CC13 - Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.

CC2 - Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos, liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social.

CC5 - Conocimiento, administración y mantenimiento de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CC8 - Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.

CE1 - Capacidad de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas.

CE3 - Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.

CT10 - Creatividad e innovación: Habilidad para presentar recursos, ideas y métodos novedosos y concretarlos en acciones. Capacidad para innovar en cada una de las obras. Resolver de forma nueva y original situaciones o problemas en el ámbito de la ingeniería.

CT2 - Resolución de problemas: Identificar, analizar y definir los elementos significativos que constituyen un problema para resolverlo con criterio y de forma efectiva.

4.2 Resultados del aprendizaje al cursar la asignatura

RA126 - Identifica y define eficazmente las metas, objetivos y prioridades de una tarea o proyecto a desempeñar estipulando las actividades, los plazos y los recursos requeridos y controlando los procesos establecidos. Detecta y justifica las desviaciones producidas.

RA61 - Utiliza entornos y herramientas de desarrollo.

RA40 - Es capaz de trabajar como miembro de un equipo con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos y teniendo en cuenta los recursos disponibles.

RA344 - Utiliza tecnologías, estrategias y estándares para solucionar problemas de integración.

RA120 - Conoce y maneja las herramientas para el almacenamiento, procesamiento y acceso a Sistemas de Información.

RA118 - Modela y diseña soluciones atendiendo a los compromisos de eficiencia, modularidad.

RA57 - Presenta recursos, ideas y métodos novedosos y concretados en acciones. Resuelve de forma nueva y original situaciones o problemas en el ámbito de la ingeniería.

RA135 - Conoce y define qué son los Servicios de TI y su ciclo de vida.

RA147 - Aplica estrategias, estándares y tecnologías para dar solución a problemas de integración.

RA148 - Es capaz de trabajar como miembro de un equipo con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos y teniendo en cuenta los recursos disponibles. Se desenvuelve de modo que logra generar confianza y credibilidad en un grupo de colaboradores, además del compromiso para el logro de la visión corporativa a través de negociaciones y motivaciones, y no de manera coercitiva e individualista.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1 Descripción de la asignatura

No hay descripción de la asignatura.

5.2 Temario de la asignatura

1. Introducción
    - 1.1. Evolución SW
    - 1.2. Problemas de crecimiento
    - 1.3. Tecnología IT
    - 1.4. Aspectos de diseño
2. Fundamentos tecnológicos
    - 2.1. XML, Esquemas
    - 2.2. Modelo OSI
    - 2.3. Middleware
3. Servicios WEB
    - 3.1. Arquitectura
    - 3.2. Protocolos
    - 3.3. Consumo de servicios
    - 3.4. SOA
    - 3.5. Elementos SOA
    - 3.6. Construcción de servicios
4. Servicios empresariales
    - 4.1. Coreografía y orquestación
    - 4.2. Bus de servicios
    - 4.3. Procesos de negocio
    - 4.4. Reglas de negocio
    - 4.5. Monitorización de servicios

4.6. Seguridad

4.7. Plataformas

6. Cronograma

6.1 Cronograma de la asignatura*

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades de Evaluación
1	**Exposicion tema** Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas **Discusion Tema** Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas	**Laboratorio** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		**Preparacion tema** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00
2	**Exposicion tema** Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas **Discusion Tema** Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas	**Laboratorio** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		**Preparacion tema** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Test semanal** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua Duración: 00:10
3	**Exposicion tema** Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas **Discusion Tema** Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas	**Laboratorio** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		**Preparacion tema** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00
4	**Exposicion tema** Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas **Discusion Tema** Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas	**Laboratorio** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		**Preparacion tema** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Test semanal** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua Duración: 00:10
5	**Exposicion tema** Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas **Discusion Tema** Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas	**Laboratorio** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		**Preparacion tema** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Test semanal** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua Duración: 00:10 **Prueba final de tema** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua

				Duración: 00:30
6	**Exposicion tema** Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas **Discusion Tema** Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas	**Laboratorio** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		**Preparacion tema** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Test semanal** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua Duración: 00:10
7	**Exposicion tema** Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas **Discusion Tema** Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas	**Laboratorio** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		**Preparacion tema** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Test semanal** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua Duración: 00:10
8	**Exposicion tema** Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas **Discusion Tema** Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas	**Laboratorio** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		**Preparacion tema** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Test semanal** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua Duración: 00:10
9	**Exposicion tema** Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas **Discusion Tema** Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas	**Laboratorio** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		**Preparacion tema** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Test semanal** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua Duración: 00:10
10	**Exposicion tema** Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas **Discusion Tema** Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas	**Laboratorio** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		**Preparacion tema** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Test semanal** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua Duración: 00:10 **Prueba final de tema** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua Duración: 00:30

11	**Exposicion tema** Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas **Discusion Tema** Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas	**Laboratorio** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		**Preparacion tema** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Test semanal** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua Duración: 00:10
12	**Exposicion tema** Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas **Discusion Tema** Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas	**Laboratorio** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		**Preparacion tema** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00
13	**Exposicion tema** Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas **Discusion Tema** Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas	**Laboratorio** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		**Preparacion tema** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Test semanal** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua Duración: 00:10
14	**Exposicion tema** Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas **Discusion Tema** Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas	**Laboratorio** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		**Preparacion tema** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00
15	**Exposicion tema** Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas **Discusion Tema** Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas	**Laboratorio** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		**Preparacion tema** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Practicas con examen** EP: Técnica del tipo Examen de PrácticasEvaluación continua Duración: 00:30
16	**Exposicion tema** Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas **Discusion Tema** Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas	**Laboratorio** Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		**Preparacion tema** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Prueba final de tema** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua Duración: 00:30 **Trabajos semanales** TI: Técnica del tipo Trabajo IndividualEvaluación continua Duración: 00:30

17				**Examen final** EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación sólo prueba final Duración: 02:00 **Practicas con examen** EP: Técnica del tipo Examen de PrácticasEvaluación sólo prueba final Duración: 00:30

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1 Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1 Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
2	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
2	Test semanal	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:10	1%	5 / 10	
3	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
4	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
4	Test semanal	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:10	1%	5 / 10	
5	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
5	Test semanal	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:10	1%	5 / 10	

5	Prueba final de tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:30	8%	/ 10	CT2 CC5 CE1
6	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
6	Test semanal	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:10	1%	5 / 10	
7	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
7	Test semanal	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:10	1%	5 / 10	
8	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
8	Test semanal	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:10	1%	5 / 10	
9	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
9	Test semanal	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:10	1%	5 / 10	
10	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
10	Test semanal	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:10	1%	5 / 10	
10	Prueba final de tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:30	16%	/ 10	

11	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
11	Test semanal	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:10	1%	5 / 10	
12	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
13	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
13	Test semanal	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:10	1%	5 / 10	
14	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
15	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
15	Practicas con examen	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:30	40%	3 / 10	CT2 CC8 CT10
16	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
16	Prueba final de tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:30	16%	/ 10	
16	Trabajos semanales	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	00:30	10%	/ 10	

7.1.2 Evaluación sólo prueba final

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
2	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
3	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
4	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
5	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
6	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
7	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
8	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
9	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
10	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
11	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	

12	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
13	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
14	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
15	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
16	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
17	Examen final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	02:00	60%	4 / 10	CT2 CC5 CC8 CT10
17	Practicas con examen	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:30	40%	3 / 10	

7.1.3 Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2 Criterios de Evaluación

Pesos, examen final y evaluación continua:

- Teoría 60%.
- Práctica 40%.

Evaluación continua:

TEORÍA (60%)

- Exámenes semanales. Peso 20% del total. Nota mínima en conjunto 5.
- Exámenes parciales. Peso 40% del total. 3 exámenes .Nota mínima 3

Prácticas (40%)

- Ejecución de las prácticas. Peso 20% del total. Calificación de las prácticas 50% (media de todas las prácticas).
- Examen general de las prácticas 20% del total (mínimo 4 puntos).

EVALUACIÓN FINAL

- Teoría 60%.
- Práctica 40%.

La fecha límite para pedir evaluación final será del 30 de septiembre.

TEORÍA. Examen de todo el temario

PRÁCTICA. Proyecto asignado a cada alumno. Lo califica el profesor.

Los resultados de aprendizaje:

RA135 - Conoce y define qué son los Servicios de TI y su ciclo de vida.

RA147 - Aplica estrategias, estándares y tecnologías para dar solución a problemas de integración.

Se evaluan en los exámenes teóricos y durante las prácticas, en concreto el RA135 en los Tema 1,2 y 3 mientras que el RA 147 en los temas 4 y 5

8. Recursos didácticos

8.1 Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
SOA Design Patterns	Bibliografía	SOA Design Patterns (The Prentice Hall Service-Oriented Computing Series from Thomas Erl), ISBN-10: 0136135161, 31 de Diciembre de 2008
The Agile Architecture Revolution	Bibliografía	The Agile Architecture Revolution, How Cloud Computing REST-Based SOA and Mobile Computing are Changing Enterprise IT. Wiley (2013)
Implementing SOA	Bibliografía	Implementing SOA Using Java EE. Addison Wesley - (2012)
Next Generation SOA	Bibliografía	Next Generation SOA: A Concise Introduction to Service Technology & Service-Orientation http://proquest.safaribooksonline.com/book/software-engineering-and-development/soa/9780133859133

SOA with Java	Bibliografía	SOA with Java: Realizing Service-Orientation with Java Technologies By: Thomas Erl http://proquest.safaribooksonline.com/book/software-engineering-and-development/soa/9780133859096
W3C	Recursos web	https://www.w3.org/
Servicios WEB	Recursos web	http://www.w3c.es/Divulgacion/GuiasBreves/ServiciosWeb
SOA	Recursos web	http://serviceorientation.com/
Oracle SOA Suite	Recursos web	http://www.oracle.com/technetwork/middleware/soasuite/overview/index.html