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

2019/20 - 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....5
7. Actividades y criterios de evaluación....9
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	Obligatoria
Curso	Tercero curso
Semestre	Quinto semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	61SI - Grado En Sistemas De Informacion
Centro responsable de la titulación	61 - Escuela Tecnica Superior de Ingenieria de Sistemas Informaticos
Curso académico	2019-20

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Jesus Martinez Barbero (Coordinador/a)	6110	jesus.martinezb@upm.es	M - 09:00 - 12:00 X - 09:00 - 12:00

* 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

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.

CE4 - Capacidad para comprender y aplicar los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización y participar activamente en la formación de los usuarios.

CT11 - Liderazgo: Cualidades, actitudes, conocimientos y destrezas que posee un individuo, desenvolviéndose de modo que logra inspirar, generar confianza y credibilidad en un grupo de colaboradores, además del compromiso para el logro de la visión corporativa a través de sinergias, motivaciones y compromisos, y no de manera coercitiva e individualista.

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

CT8 - Trabajo en equipo: Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.

4.2. Resultados del aprendizaje

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. Modelado Descriptivo
    1.1. Introducción BPM
    1.2. Elementos básicos
    1.3. Simulación
2. Modelado Analítico
    2.1. Eventos
    2.2. Compuertas
    2.3. Tareas
3. Modelo Ejecutable
    3.1. Objetos de negocio
    3.2. Subprocesos
    3.3. Reglas de negocio
4. Uso y exposición de Servicios
    4.1. BPEL
    4.2. Servicios SOAP
    4.3. Servicios REST
5. Tecnología IT

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	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		
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 Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Test semanal** ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación 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 Escrito Evaluación 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 Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Test semanal** ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación 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 Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Test semanal** ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:10 **Prueba final de tema 1, examen teorico-práctico** EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Duración: 01:00

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 Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Test semanal** ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación 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 Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Test semanal** ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación 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 Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Test semanal** ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación 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 Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Test semanal** ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:10 **Prueba final de tema 2, examen teórico práctico** EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Duración: 01:00
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 Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Test semanal** ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:10
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 Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Test semanal** ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación 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 Escrito Evaluación 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 Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Test semanal** ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:10 **Examen Tema 3, prueba teórico/práctica** EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Duración: 01:00
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 Escrito Evaluación 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 Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00
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 Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00 **Trabajos semanales** TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Duración: 00:30 **Examen Tema 4, prueba teórico/práctica** EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Duración: 01:00 **Examen tema 5** ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:30

17				**Examen final** OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación sólo prueba final Duración: 02:00

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* 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
2	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
2	Test semanal	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	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	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:10	1%	5 / 10	
5	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
5	Test semanal	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:10	1%	5 / 10	
5	Prueba final de tema 1, examen teorico-práctico	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	01:00	15%	/ 10	CT8 CT11 CT2

6	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
6	Test semanal	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:10	1%	5 / 10	
7	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
7	Test semanal	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:10	1%	5 / 10	
8	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
8	Test semanal	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:10	1%	5 / 10	
9	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
9	Test semanal	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:10	1%	5 / 10	
9	Prueba final de tema 2, examen teórico práctico	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	01:00	15%	/ 10	CE3 CT2 CE1
10	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	
10	Test semanal	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:10	1%	5 / 10	
11	Preparacion tema	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	06:00	%	/ 10	

11	Test semanal	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	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	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:10	1%	5 / 10	
13	Examen Tema 3, prueba teórico/práctica	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	01:00	15%	/ 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	
16	Trabajos semanales	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:30	20%	4 / 10	
16	Examen Tema 4, prueba teórico/práctica	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	01:00	15%	/ 10	
16	Examen tema 5	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:30	10%	4 / 10	CE4

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
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	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	60%	4 / 10	CT11 CE3 CT2 CE4 CT8 CE1

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen teórico/práctico	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CT11 CE3 CT2 CE4 CT8 CE1

7.2. Criterios de evaluación

EVALUACIÓN CONTINUA

TEORÍA (20%)

- Exámenes semanales (peso 10%).
- Tema 5 (10%). Nota mínima 4.

PRÁCTICA (20%). Ejecución y entrega de prácticas. Dependiendo de la duración de las prácticas así será su peso

TEÓRICO-PRÁCTICA (60%)

- Examen tema 1 (15%)
- Examen tema 2 (15%)
- Examen tema 3 (15%)
- Examen tema 4 (15%)

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

- Examen teoría 20 %
- Examen teórico/práctico 80%

Mínimo un 4 en cada una de las partes

EVALUACIÓN FINAL

La fecha límite para pedir evaluación final será del 15 de octubre

Prueba teórico-práctica.80%

Mínimo un 4 en cada una de las partes

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 el temas 4

Prueba teórica 20%

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