



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

<b>Asignatura:</b> DISEÑO DE SOFTWARE	<b>Código:</b> 42327
<b>Tipología:</b> OBLIGATORIA	<b>Créditos ECTS:</b> 6
<b>Grado:</b> 346 - GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA (AB)	<b>Curso académico:</b> 2018-19
<b>Centro:</b> 604 - ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA INFORMATICA (AB)	<b>Grupo(s):</b> 14
<b>Curso:</b> 3	<b>Duración:</b> C2
<b>Lengua principal de impartición:</b> Español	<b>Segunda lengua:</b> Inglés
<b>Uso docente de otras lenguas:</b>	<b>English Friendly:</b> N
<b>Página web:</b>	<b>Bilingüe:</b> N

Profesor: <b>JOSE ANTONIO GALLUD LAZARO</b> - Grupo(s): 14				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
1.A.12	SISTEMAS INFORMÁTICOS	2442	jose.gallud@uclm.es	

### 2. REQUISITOS PREVIOS

Esta asignatura se apoya en las competencias y los conocimientos adquiridos en las siguientes asignaturas:

- Fundamentos de Programación I y II
- Ingeniería del Software I y II

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

Esta asignatura se integra en la materia de Tecnología Específica de Ingeniería del Software del plan de estudios y sirve de fundamento a la profesión de Ingeniero Software.

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

#### Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
INS1	Capacidad de análisis, síntesis y evaluación.
IS4	Capacidad de identificar y analizar problemas y diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales.
IS6	Capacidad para diseñar soluciones apropiadas en uno o más dominios de aplicación utilizando métodos de la ingeniería del software que integren aspectos éticos, sociales, legales y económicos.
PER1	Capacidad de trabajo en equipo.
SIS1	Razonamiento crítico.
SIS5	Creatividad.
SIS8	Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor.

### 5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

#### Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

##### Descripción

- Conocer las principales técnicas y criterios para analizar, diseñar y estructurar software.
- Conocer y saber aplicar las principales notaciones, estrategias y herramientas para el análisis y diseño de software.
- Implementar software aplicando técnicas de ingeniería.

### 6. TEMARIO

- Tema 1: Fundamentos del diseño de software**
- Tema 2: Diseño orientado a objetos**
- Tema 3: Patrones de diseño software**
- Tema 4: Patrones de creación**
- Tema 5: Patrones estructurales**
- Tema 6: Patrones de comportamiento**
- Tema 7: Manejo del patrón MVC**
- Tema 8: Arquitecturas software**
- Tema 9: Análisis y evaluación del diseño OO**
- Tema 10: Utilizar patrones de diseño en la práctica**
- Tema 11: Trabajo de la asignatura**

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

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	IS4 IS6	0.8	20	S	N	S	MAG
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Aprendizaje basado en problemas (ABP)	INS1 IS4 IS6 PER1 SIS5	0.8	20	S	N	S	PLAB Actividad en grupo
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	IS6 SIS8	1.2	30	S	N	S	EST Actividad individual
Otra actividad presencial [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	IS4 IS6	0.6	15	S	N	S	PRO Actividad en grupo
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	IS4 IS6 SIS1 SIS5	0.1	2.5	S	S	S	EVA Actividad individual
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Aprendizaje orientado a proyectos	IS4 IS6 PER1 SIS1 SIS5	2.4	60	S	N	S	RES Actividad individual
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	IS4 SIS5	0.1	2.5	S	S	S	EVA Actividad individual
<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

Rec: Actividad formativa recuperable

## 8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Valoraciones		Descripción
	Estudiante presencial	Estud. semipres.	
Prueba	30.00%	0.00%	ESC
Realización de prácticas en laboratorio	15.00%	0.00%	LAB
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	15.00%	0.00%	PRES
Otro sistema de evaluación	40.00%	0.00%	Elaboración de un proyecto de la asignatura (INF)
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.00%</b>	

### Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Para superar la asignatura, el alumno deberá obtener un 5 en el examen de teoría (30% de la nota final), realizar como mínimo un 80% de los ejercicios de clase de teoría y prácticas (30% de la nota final) y aprobar con un 5 el trabajo de la asignatura (40% de la nota final).

El alumno que no supere el mínimo exigido en todas las pruebas tendrá una nota no superior a 4.0 incluso aunque la media obtenida fuera otra, incluida una nota mayor de 5.0.

### Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Para superar la asignatura en la convocatoria extraordinaria, el alumno deberá obtener un 5 en el examen de teoría (30% de la nota final), presentar al menos un 80% de los ejercicios propuestos en ese curso académico (supone un 30% de la nota) y presentar y superar con un 5 el trabajo de la asignatura (supone un 40% de la nota final).

### Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Para superar la asignatura en la convocatoria especial, el alumno deberá obtener un 5 en el examen de teoría (30% de la nota final), presentar al menos un 80% de los ejercicios propuestos en el curso académico anterior (supone un 30% de la nota) y presentar y superar con un 5 el trabajo de la asignatura (supone un 40% de la nota final).

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

No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	14
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2.5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	19
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2.5
<b>Comentarios generales sobre la planificación:</b> 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). La asignatura se imparte en tres sesiones semanales de 1,5 horas. De forma excepcional, las actividades de evaluación o recuperación de clases podrían planificarse en horario de tarde.	
<b>Tema 1 (de 11): Fundamentos del diseño de software</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
<b>Tema 2 (de 11): Diseño orientado a objetos</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	2
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	2
<b>Tema 3 (de 11): Patrones de diseño software</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	4
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	4
<b>Tema 4 (de 11): Patrones de creación</b>	

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	4
<b>Tema 5 (de 11): Patrones estructurales</b>	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	4
<b>Tema 6 (de 11): Patrones de comportamiento</b>	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	4
<b>Tema 7 (de 11): Manejo del patrón MVC</b>	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	4
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1
<b>Tema 8 (de 11): Arquitecturas software</b>	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	4
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	5
<b>Tema 9 (de 11): Análisis y evaluación del diseño OO</b>	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	4
<b>Tema 10 (de 11): Utilizar patrones de diseño en la práctica</b>	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	4
<b>Tema 11 (de 11): Trabajo de la asignatura</b>	
Actividades formativas	Horas
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	30
<b>Actividad global</b>	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	20
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	20
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	30
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	15
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2.5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	60
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2.5
<b>Total horas: 150</b>	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Kent Beck	Implementation Patterns	Addison-Wesley Educational Publishers Inc		978-0321413093	2007	
Fowler, Martin1963-	UML distilled: a brief guide to the standard object modeling	Addison-Wesley		978-0-321-19368-1	2009	
Gamma et al.	Design patterns : elements of reusable object-oriented softw	Addison-Wesley		0-201-63361-2	2001	
LaLonde, Wilf	Descubra Smalltalk	Addison-Wesley Diaz de Santos		0-201-65301-X	1997	
Meyer, Bertrand	Construcción de software orientado a objetos	Prentice Hall		84-8322-040-7	1999	
Martin Fowler	Refactoring	Addison Wesley		0201485672	1999	