UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: DISEÑO DE SOFTWARE
Código: 42327
Tipología: OPTATIVA
Créditos ECTS: 6
Grado: 406 - GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA (AB)_20
Curso académico: 2022-23
Centro: 604 - E.S. DE INGENIERIA INFORMATICA ALBACETE
Grupo(s): 14
Curso: 3
Duración: C2
Lengua principal de impartición: Español
Segunda lengua: Inglés
Uso docente de otras lenguas:
English Friendly: N
Página web:
Bilingüe: N

Profesor: **JOSE ANTONIO GALLUD LAZARO** - Grupo(s): **14**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ESII / 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
INS01	Capacidad de análisis, síntesis y evaluación.
IS04	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.
IS06	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.
PER01	Capacidad de trabajo en equipo.
SIS01	Razonamiento crítico.
SIS05	Creatividad.
SIS08	Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Conocer y saber aplicar las principales notaciones, estrategias y herramientas para el análisis y diseño de software.

Implementar software aplicando técnicas de ingeniería.

Conocer las principales técnicas y criterios para analizar, diseñar y estructurar software.

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 (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	IS04 IS06	0.8	20	S	N	MAG
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Aprendizaje basado en problemas (ABP)	INS01 IS04 IS06 PER01 SIS05	0.8	20	S	N	PLAB Actividad en grupo
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	IS06 SIS08	1.2	30	S	N	EST Actividad individual
Otra actividad presencial [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	IS04 IS06	0.6	15	S	N	PRO Actividad en grupo
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	IS04 IS06 SIS01 SIS05	0.1	2.5	S	S	EVA Actividad individual
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Aprendizaje orientado a proyectos	IS04 IS06 PER01 SIS01 SIS05	2.4	60	S	N	RES Actividad individual
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	IS04 SIS05	0.1	2.5	S	S	EVA Actividad individual
		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	30.00%	30.00%	ESC
Realización de prácticas en laboratorio	30.00%	30.00%	LAB
Otro sistema de evaluación	40.00%	40.00%	Elaboración de un proyecto de la asignatura (INF)
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:

Para superar la asignatura, el alumno deberá obtener un 4 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 4 el trabajo de la asignatura (40% de la nota final). La suma ponderada de todas las notas debe ser igual o superior a 5.

Por defecto, el estudiante será evaluado por evaluación continua. Si desea cambiarse a evaluación no continua, debe indicarlo a través del siguiente enlace https://www.esiiab.uclm.es/alumnos/evaluacion.php antes de la finalización del periodo lectivo del cuatrimestre.

Evaluación no continua:

Para superar la asignatura, el alumno deberá obtener un 4 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 4 el trabajo de la asignatura (40% de la nota final). La suma ponderada de todas las notas debe ser igual o superior a 5.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Igual que la evaluación no continua de la convocatoria ordinaria.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Igual que la evaluación no continua de la convocatoria ordinaria.

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

Comentarios generales sobre la planificación: 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.

Tema 1 (de 11): Fundamentos del diseño de software

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2

Tema 2 (de 11): Diseño orientado a objetos

Actividades formativas	Horas
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

Tema 3 (de 11): Patrones de diseño software

Actividades formativas	Horas
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
Tema 4 (de 11): Patrones de creación	
Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	4
Tema 5 (de 11): Patrones estructurales	
Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	4
Tema 6 (de 11): Patrones de comportamiento	
Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	4
Tema 7 (de 11): Manejo del patrón MVC	
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
Tema 8 (de 11): Arquitecturas software	
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
Tema 9 (de 11): Análisis y evaluación del diseño OO	
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
Tema 10 (de 11): Utilizar patrones de diseño en la práctica	
Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	4
Tema 11 (de 11): Trabajo de la asignatura	
Actividades formativas	**Horas**
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	30
Actividad global	
Actividades formativas	**Suma horas**
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	30
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	20
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
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	20
Total horas:	150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
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	
Kent Beck	Implementation Patterns	Addison-Wesley Educational Publishers Inc		978-0321413093	2007	