



GUÍA DOCENTE CURSO: 2019-20

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

Asignatura:	Modelado y Diseño del Software 2		
Código de asignatura:	40153303	Plan:	Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015)
Año académico:	2019-20	Ciclo formativo:	Grado
Curso de la Titulación:	3	Tipo:	Optativa
Duración:	Segundo Cuatrimestre		

**DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA**

Créditos:	6
Horas totales de la asignatura:	150
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:	Apoyo a la docencia

**DATOS DEL PROFESORADO**

Nombre	Almendros Jiménez, Jesús Manuel		
Departamento	Dpto. de Informática		
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III). Planta 2		
Despacho	200		
Teléfono	+34 950 015687	E-mail (institucional)	<a href="mailto:jalmen@ual.es">jalmen@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=505250515349485377">http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=505250515349485377</a>		

<b>ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA</b>
<b>Justificación de los contenidos</b>
La asignatura cubre conocimientos sobre estilos arquitectónicos avanzados en un lenguaje de modelado, trazabilidad de requisitos en las arquitecturas, las arquitecturas específicas del dominio, y las líneas de producto software. También la asignatura cubre en profundidad el diseño avanzado de software con un lenguaje de modelado, el paso del diseño a la implementación, la ingeniería inversa/directa, la generación de código y la utilización de componentes opensource.
<b>Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios</b>
Ingeniería del Software. Modelado y Diseño de Software 1.
<b>Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura</b>
Lenguajes de Modelado Programación Bases de Datos Interfaces de Usuario
<b>Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación</b>
Ninguno

<b>COMPETENCIAS</b>
<b>Competencias Básicas y Generales</b>
<i>Competencias Básicas</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de conocimientos</li> </ul>
<b>Competencias Transversales de la Universidad de Almería</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para resolver problemas</li> <li>• Trabajo en equipo</li> </ul>
<b>Competencias Específicas desarrolladas</b>
<p>IS1. Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<b>OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>
Usar modelos para el diseño orientado a la implementación de una aplicación software. Verificar la trazabilidad de los distintos modelos y su correspondencia en el código. Realizar un diseño orientado a una arquitectura específica. Usar la ingeniería directa e inversa en el desarrollo de aplicaciones. Hacer uso de herramientas de generación de código. Habitarse al uso de componentes software en el desarrollo de una aplicación.

## PLANIFICACIÓN

### Temario

- 1.- Diseño orientado a la implementación.
  - 1.1.- Diseño de la interfaz de usuario. Diseño de interfaces Vaadin.
  - 1.2. Diseño de la interacción con la base de datos. Diagramas de secuencia UML.
- 2.- Codificación
  - 2.1.- Implementación de la interfaz de usuario. Uso de componentes Vaadin.
  - 2.2.- Implementación de la base de datos. Generación de código ORM.
  - 2.3.- Ingeniería directa/inversa con Visual Paradigm for UML.

### Metodología y Actividades Formativas

Clases magistrales/participativas;Estudio de casos;Proyectos;Trabajo en equipo;Problemas

### Actividades de Innovación Docente

Dentro del proyecto de innovación docente "Ingeniería y Tecnologías del Software (ITS)", cuyo coordinador es el profesor Luis Fernando Iribarne Martínez, se pretende consolidar la metodología de trabajo unificada desarrollada en convocatorias anteriores por el grupo docente. También se pretende incorporar, en algunos casos, una metodología de prácticas de aprendizaje basada en juegos.

### Diversidad Funcional

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales pueden dirigirse a la Delegación del Rector para la Diversidad Funcional (<http://www.ual.es/discapacidad>) para recibir la orientación o asesoramiento oportunos y facilitar un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. De igual forma podrán solicitar la puesta en marcha de las adaptaciones de contenidos, metodología y evaluación necesarias que garanticen la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad. Los docentes responsables de esta guía aplicaran las adaptaciones aprobadas por la Delegación, tras su notificación al Centro y al coordinador de curso

## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

### Criterios e Instrumentos de Evaluación

La evaluación de la asignatura se realizará con la entrega de un proyecto final. El proyecto final es tutorizado por el profesor a lo largo de curso, que guía en la realización del proyecto durante las horas del grupo de trabajo. A lo largo del curso se deberán entregar en los plazos establecidos por el profesor diferentes actividades relacionadas con el proyecto. En caso de no asistir a clase (grupo docente o de trabajo) o de no entregar alguna de las actividades solicitadas por el profesor en las fechas establecidas, automáticamente no se podrá entregar el proyecto final y, por tanto, aprobar la asignatura. Esto afecta tanto a la convocatoria de Junio como de Septiembre.

La evaluación de la asignatura se realizará a través del proyecto final realizado. Además se tendrá en cuenta la asistencia a clase (obligatoria tanto en el grupo docente como en el grupo de trabajo), la participación del alumno, la realización de las actividades en el tiempo requerido por el profesor, el seguir las indicaciones del profesor, así como la calidad del proyecto realizado: modelado, implementación y consistencia del modelo y la implementación.

La competencia básica (Aplicación de conocimientos) se evalúan mediante la aplicación de los conocimientos teóricos de la asignatura en la solución de los diferentes problemas planteados en las sesiones de grupos de trabajo, la evaluación continua de relaciones de ejercicios y la realización de un proyecto en equipo.

Las competencias IS1 (Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software), 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) y 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) se evalúan mediante la realización de pruebas prácticas y la asistencia y participación activa en clase de grupo docente y grupo de trabajo.

Las competencias UAL3 (Capacidad para resolver problemas) y UAL6 (Trabajo en Equipo) se evalúan mediante la aplicación de los conocimientos teóricos de la asignatura en la solución de los diferentes problemas planteados en las sesiones de grupos de trabajo, la evaluación continua de relaciones de ejercicios y la realización de un proyecto en equipo.

### Mecanismos de seguimiento

- Alta y acceso al aula virtual
- Entrega de actividades en aula virtual

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **Bibliografía recomendada**

#### *Básica*

- OMG. OMG Unified Modeling Language Specification. Version 2.0 Disponible en <http://www.omg.org/spec/UML/2.5/>. OMG. 2015.
- Jesús Manuel Almendros Jiménez. Apuntes de MDS2. Jesús Manuel Almendros Jiménez. 2016.
- Vaadin. Manual de Vaadin: <https://vaadin.com/docs/>. Vaadin. 2017.
- Visual Paradigm. Manual de Visual Paradigm: <https://www.visual-paradigm.com/support/documents/vpuserguide.jsp>. Visual Paradigm. 2017.

#### *Complementaria*

- Scott W. Ambler . The Elements of UML(TM) 2.0 Style 1st Edition . 2005.

#### *Otra Bibliografía*

### **Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL**

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

<http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=MODELADO Y DISEÑO DEL SOFTWARE 2>

## **DIRECCIONES WEB**