



## GUÍA DOCENTE CURSO: 2017-18

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

Asignatura:	Programación de Servicios Software		
Código de asignatura:	40152201	Plan:	Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015)
Año académico:	2017-18	Ciclo formativo:	Grado
Curso de la Titulación:	2	Tipo:	Obligatoria
Duración:	Segundo Cuatrimestre		

**Otros Planes en los que se imparte la Asignatura**

Plan	Ciclo Formativo	Tipo	Curso	Duración
Máster en Tecnologías y Aplicaciones en Ingeniería Informática	Máster Universitario Oficial	Complementos De Formación	1	Segundo Cuatrimestre

**DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA**

Créditos:	6
Horas totales de la asignatura:	150
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:	Multimodal

**DATOS DEL PROFESORADO**

Nombre	<b>Moreno Ruiz, José Andrés</b>		
Departamento	Dpto. de Informática		
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III) 2		
Despacho	26		
Teléfono	+34 950 015678	E-mail (institucional)	<a href="mailto:jaruiz@ual.es">jaruiz@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Moreno Ruiz, José Andrés</a>		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/TyQwCqVTO/oYY+YDmMQ/YQ==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	19/09/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	1/5



TyQwCqVTO/oYY+YDmMQ/YQ==

## ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

### Justificación de los contenidos

Se trata de introducir al alumno en la utilización de entornos avanzados de programación de software que les permita analizar, desarrollar e implementar aplicaciones y servicios software bien diseñados, fiables, robustos y eficientes. Se utilizará el framework .NET de Microsoft, la versión más actualizada de la herramienta de desarrollo Visual Studio y lenguajes de programación .NET (C#).

### Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Es una asignatura obligatoria de segundo curso en la que el alumno debe poner en práctica conocimientos ya adquiridos en asignaturas de primer curso (introducción a la programación, metodología de la programación) y contenidos relacionados con asignaturas de 2º curso (estructuras de datos, análisis y diseño de software, bases de datos). Esta asignatura es la base metodológica para la asignatura Desarrollo Rápido de aplicaciones (DRA) de 4º curso de la intensificación de Ingeniería del software (entre otras).

### Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Es deseable que el alumno haya cursado adecuadamente asignaturas de primero curso (introducción a la programación, metodología de la programación)

### Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

Ninguno

## COMPETENCIAS

### Competencias Generales

Competencias Transversales de la Universidad de Almería

- Capacidad para resolver problemas

Competencias Básicas

- Comprender y poseer conocimientos
- Aplicación de conocimientos
- Capacidad de comunicar y aptitud social

### Competencias Específicas desarrolladas

CT4: Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos.

CT9: Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.

CC05: Conocimiento, administración y mantenimiento sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CC08: Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.

## OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Conocimiento de Lenguajes de programación .NET (especialmente C#). - Introducir al alumno en el Entorno de programación Visual Studio 2017, .NET 4.7 Framework con los que el alumno pueda desarrollar servicios y aplicaciones informáticas. - Introducir al alumno en la Metodología de Desarrollo Dirigida por los Test para la construcción de aplicaciones robustas, seguras. - Dar a conocer patrones de diseño, paradigmas, y estilos de programación (centrándonos en la programación Orientada a objetos) que ayuden a mejorar la capacidad de resolver problemas del alumno, y que junto a las tecnologías de programación actuales, permitan al alumno desarrollar aplicaciones y servicios de forma fiable y eficiente.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/TyQwCqVTO/oYY+YDmMQ/YQ==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

19/09/2017

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

TyQwCqVTO/oYY+YDmMQ/YQ==

PÁGINA

2/5



TyQwCqVTO/oYY+YDmMQ/YQ==

# PLANIFICACIÓN

## Temario

### 1) Entorno de desarrollo Visual Studio 2017, lenguaje C# y .NET Framework

- Entorno de programación Visual Studio 2017 : Proyectos y soluciones
- Edición, compilación ejecución y depuración de código
- Proyectos de Equipo con TFS: Protección y estrategias de control de versiones de código
- Introducción al lenguaje de programación C#
- Test de Unidad: Programación dirigida por los test
- Biblioteca de clases del Framework
- Características avanzadas de C#

### 2) Acceso a Datos

- Streams (.NET)
- Archivos XML mediante LinqToXML
- Bases de datos SqlServer mediante ADO.NET
- Object-Relational Mapping OR/M mediante Entity Framework (EF)

### 3) Paradigmas de Programación y Principios de Diseño

- Paradigmas de Programación: Orientación a objetos y principios básicos (SOLID).
- Introducción a los Patrones de Diseño.

## Metodología y Actividades Formativas

Grupo Docente:- Clases magistrales/participativas: Transmisión de conocimientos, fomento de mentalidad crítica al afrontar los problemas.- Resolución de problemas. Ejemplos de diseño de programas.Grupo de Trabajo:- Tareas de laboratorio: Construcción de programas: diseño, codificación y prueba.- Realización de informes: Documentación del diseño y codificación de los programas desarrollados.Trabajo autónomo del alumno:- Estudio de los contenidos teóricos de los temas.- Realización de ejercicios.- Resolución de problemas (diseño de algoritmos).- Implementación de programas (codificación+pruebas).

## Actividades de Innovación Docente

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/TyQwCqVTO/oYY+YDmMQ/YQ==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>19/09/2017</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>3/5</b>



TyQwCqVTO/oYY+YDmMQ/YQ==

## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

### Criterios e Instrumentos de Evaluación

Seguimiento de los ejercicios/actividades propuestas en la asignatura y control de asistencia a las sesiones de Grupo Docente y Grupo de Trabajo.

- Control de entrega de actividades/ejercicios propuestos (en WebCT o en el repositorio)
- Legibilidad, documentación, corrección y eficiencia de las soluciones propuestas.

### Examen práctico final

Para poder realizarlo, y con carácter obligatorio, deberán de estar entregadas todas las actividades asociadas a la asignatura en tiempo y forma (Lo que significa dichas actividades debe ser realizados siguiendo la directrices indicadas y esdtar presentadas antes de la fecha límite). A criterio del profesor, y teniendo en cuenta la evolución del alumno (progreso en las sesiones de practicas, evidencia de trabajo continuo...), se decidirá si el alumno está capacitado para realizar un examen final práctico eliminatorio delante del ordenador, o de forma individual una entrevista oral (en caso de que se haya cumplido con la parte administrativa de la entrega de prácticas pero no se tenga constancia de la realización por parte del alumno).

**Examen final teórico-práctico en la fecha fijada por la EPSFCCEE.** Para poder realizarlo, y con carácter obligatorio, deberán de estar entregadas todas las actividades y las prácticas de la asignatura. En caso de superarlo, adicionalmente se le puede requerir al alumno una defensa de las actividades realizadas.

**Evaluación de una convocatoria extraordinaria.** Examen final teórico-práctico. Para poder realizarlo, y con carácter obligatorio, deberán de estar entregadas todas las actividades y las prácticas de la asignatura, vinculadas a la convocatoria ordinaria correspondiente. Además será obligatorio entregar actividades adicionales, si éstas son propuestas. En caso de superarlo, adicionalmente se le puede requerir al alumno una defensa de las actividades realizadas.

Las competencias CT4, CT9 y UAL3 se evalúan mediante la realización de exámenes teórico-prácticos. (representa el 70% de la nota)

Las competencias CC05,CC08,RD1, RD2 y RD4 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. Evaluación continua de relaciones de ejercicios, cumpliendo los plazos establecidos. Seguimiento del progreso en la realización de las actividades solicitadas al alumno. Con una valoración final de informes, trabajos, proyectos (individual) y que va a representar el 30% de la nota. También se tendrá en cuenta la capacidad del estudiante para la resolución de los ejercicios planteados para trabajo autónomo en las sesiones del grupo de trabajo.

Para poder superar la asignatura, el alumno deberá obtener una calificación mínima del 50% de los puntos totales en el examen final, en la que un 10% puede obtenerla (a juicio del profesor) por la realización de actividades extras y cualquier aportación destinada a mejorar el ambiente de trabajo, contenidos y material de la asignatura.

### Mecanismos de seguimiento

- Asistencia a tutorías
- Alta y acceso al aula virtual
- Entrega de actividades en aula virtual
- Otros: Seguimiento exhaustivo de las actividades que realiza el alumno mediante el Control de versiones (TFS).

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/TyQwCqVTO/oYY+YDmMQ/YQ==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

19/09/2017

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

TyQwCqVTO/oYY+YDmMQ/YQ==

PÁGINA

4/5



TyQwCqVTO/oYY+YDmMQ/YQ==

## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía recomendada

#### Básica

- Bruce Johnson. Microsoft Visual 2013.
- Dan Clark. Beginning C# Object-Oriented Programming.
- Jimmy Nilsson. Applying Domain-Driven Design and Patterns with Examples in c# and .NET.
- Joseph Albahari, Ben Albahari. C# 5.0 in a Nutshell: The Definitive Reference.
- Mathias Olausson, Jakob Ehn. Continuous Delivery with Visual Studio ALM 2015. Apress. 2015.
- Octavio Hernández Leal. c# 3.0 y linq.
- RB Whitaker. The C# Players Guide, 2nd Edition Using C# 6.0 Visual Studio 2015 and .NET 4.6. Starbound Software . 2016.
- Sébastien Putier. C# 6 Y Visual Studio 2015. Los fundamentos del lenguaje.
- Unai Zorrilla Castro. ADO.NET entity Framework 4.1. Aplicaciones y servicios centrados en datos.

#### Complementaria

- César de la Torre Llorente, Unai Zorrilla Castro. Guía de Arquitectura N-Capas orientada al Dominio con .NET 4.0.
- Judith Bishop. C# 3.0 Design Patterns.
- Mamta Dalal y Ashish Ghoda. XAML Developer Reference.
- Martin Fowler, David Rice. Patterns of Enterprise Application Architecture.
- Mickey Gousset , Martin Hinshelwood. Professional Application Lifecycle Management with Visual Studio 2013.
- Rod Stephens. WPF Programmer's Reference.
- Roy Osherove. The art of Unit Testing with Examples in .NET.

#### 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=PROGRAMACION DE SERVICIOS SOFTWARE>

### DIRECCIONES WEB

- <https://msdn.microsoft.com/es-es/vstudio/aa718325>  
*Microsoft Visual Studio*
- <https://msdn.microsoft.com/es-es/library/ms123401.aspx>  
*Catalogo de referencia y APIs de Microsoft*
- <http://www.codeplex.com/>  
*Open Source Project Hosting*
- <http://blogs.msdn.com/>  
*MSDN blogs*
- <https://stackoverflow.com/>  
*Portal profesional de preguntas y respuestas*

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/TyQwCqVTO/oYY+YDmMQ/YQ==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

19/09/2017

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

TyQwCqVTO/oYY+YDmMQ/YQ==

PÁGINA

5/5



TyQwCqVTO/oYY+YDmMQ/YQ==