

TECNOLOGÍA ORIENTADA A OBJETOS GUÍA DOCENTE CURSO 2019-20

Titulación:	Grado en Ingeniería Informática			801G
Asignatura:	Tecnología orientada a objetos			440
Materia:	Programación			
Módulo:	Programación			
Modalidad de enseñanza de la titulación:	Presencial	Carácter:	Obligatoria	
Curso:	3	Créditos ECTS:	6,00	Duración: Semestral (Primer Semestre)
Horas presenciales:	60,00		Horas estimadas de trabajo autónomo:	90,00
Idiomas en que se imparte la asignatura:	Español			
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Español			

DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN			R111
Dirección:	C/ Madre de Dios, 53	Código postal:	26006
Localidad:	Logroño	Provincia:	La Rioja
Teléfono:	941299452	Fax:	941299460
Correo electrónico:	dpto.dmc@unirioja.es		

PROFESORADO PREVISTO

Profesor:	Pascual Martínez Losa, María Vico		Responsable de la asignatura
Teléfono:	941299443	Correo electrónico:	mvico@unirioja.es
Despacho:	3228	Edificio:	CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO
Tutorías:	Consultar		

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

- Algunas plataformas de desarrollo de software.
- Tratamiento de los conceptos de Programación Orientada a Objetos en distintos lenguajes y plataformas de desarrollo de software.
- Diseño y programación de aplicaciones de varias capas.
- Programación dirigida por eventos. Programación de interfaces gráficas de usuario.
 - o Diseño y programación de controles de usuario.
 - o Eventos. Mecanismo de notificación-suscripción.
- Diseño y programación de componentes de software reutilizables.

REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

Recomendados para poder superar la asignatura.

Conocimientos de Programación Orientada a Objetos, Ingeniería del Software y de alguna plataforma de desarrollo de software.

Asignaturas que proporcionan los conocimientos y competencias:

- Programación orientada a objetos
- Métodos formales en programación
- Ingeniería del Software

CONTEXTO

Esta asignatura pertenece al bloque de programación y en ella se presenta una plataforma de desarrollo de software que se utiliza para programar aplicaciones de diferentes tipos. La plataforma se presenta como alternativa a otras ya conocidas por los alumnos en asignaturas de cursos anteriores, dentro del paradigma orientado a objetos.

COMPETENCIAS

Competencias generales

CG2-Estar capacitado para, utilizando el nivel adecuado de abstracción, establecer y evaluar modelos que representen situaciones reales.

CG3-Estar capacitado para encontrar, relacionar, estructurar e interpretar datos, información y conocimiento provenientes de diversas fuentes.

CG4-Estar capacitado para transmitir información, ideas, planteamiento de problemas y soluciones, tanto a otros profesionales tecnológicos y científicos, como a personas ajenas a esas disciplinas.

CG7-Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para continuar su formación.

CG8-Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CG10-Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.

CG11-Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CG12-Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad.

CG15-Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

Competencias específicas

CE7-Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente.

CE13-Conocimiento, diseño y utilización de forma eficiente los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema.

CE14-Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.

CE23-Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CE25-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.

CE28-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.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Conocer y manejar distintos entornos y plataformas de desarrollo de software.
- Saber determinar la adecuación o no del uso de distintas plataformas y/o lenguajes para resolver un problema de desarrollo de software.
- Saber diseñar aplicaciones de varias capas conociendo los mecanismos aportados por distintas plataformas de desarrollo para ello.
- Saber programar interfaces gráficas de usuario. Saber diseñar controles de usuario. Aprender el concepto de evento y su uso en programación de interfaces gráficas persona-computador. Saber utilizar adecuadamente el mecanismo de notificación-suscripción.
- Saber diseñar y programar componentes de software reutilizables.

TEMARIO

Programa teórico-práctico:

- Tema 1. Introducción a la plataforma .NET.
- Tema 2. Introducción a C#.
- Tema 3. Programación Orientada a Objetos con C#.
- Tema 4. Genéricos.
- Tema 5. Colecciones.
- Tema 6. LINQ
- Tema 7. Delegados y eventos.

Programa de prácticas informáticas:

1. Diseño y programación de aplicaciones de varias capas.
2. Programación de interfaces gráficas de usuario.
3. Programación de componentes de software reutilizables.

BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	C# 4.0 in a nutshell Absys Biba
Básica	Essential C# 4.0 Absys Biba
Básica	Head-first C# 2nd edition Absys Biba



Básica	Pro C# 2010 and the .NET 4 platform Absys Biba
Básica	Pro WPF in C#2010: Windows Presentation Foundation in .NET 4 Absys Biba
Básica	Programming C# 4.0 Absys Biba
Básica	Programming Microsoft ADO.NET 2.0 core reference Absys Biba
Básica	The C# programming Language Absys Biba
Básica	Visual C# 2010 Step by Step Absys Biba
Básica	Windows Forms 2.0 Programming Absys Biba

Recursos en Internet

METODOLOGÍA

Modalidades organizativas

Clases teóricas
Clases prácticas
Estudio y trabajo autónomo individual

Métodos de enseñanza

Método expositivo - Lección magistral
Estudio de casos
Resolución de ejercicios y problemas

ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
Clases prácticas de aula	Grande	8,00
Clases prácticas de laboratorio o aula informática	Informática	28,00
Clases teóricas	Grande	24,00
Total de horas presenciales		60,00
Trabajo autónomo del estudiante		Horas
Estudio autónomo individual o en grupo		20,00
Preparación de las prácticas y elaboración de cuaderno de prácticas		30,00
Preparación en grupo de trabajos, presentaciones (orales, debates,...), actividades en biblioteca		10,00
Resolución individual de ejercicios, cuestiones u otros trabajos, actividades en biblioteca o simi		30,00
Total de horas de trabajo autónomo		90,00
Total de horas		150,00

EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.
Pruebas escritas	70%	
Trabajos y proyectos		15%
Informes y memorias de prácticas		15%
Total		100%

Comentarios

La evaluación continua (30%) se realizará mediante los sistemas de evaluación Trabajos y Proyectos e Informes y memorias de prácticas.

El material didáctico se encontrará disponible en el aula virtual para todos los alumnos matriculados en la asignatura.

Para los estudiantes a tiempo parcial (reconocidos como tales por la Universidad), las actividades de evaluación no recuperable podrán ser sustituidas por otras, a especificar en cada caso. Esta posibilidad se habilitará siempre y cuando la causa que le impida la realización de la actividad de evaluación programada sea la que ha llevado al reconocimiento de la dedicación a tiempo parcial.

Debido a la situación excepcional causada por la alerta sanitaria, la prueba escrita final de la convocatoria extraordinaria se adaptará a la modalidad telemática en duración y tipo de preguntas.

Tras la realización del examen final la profesora responsable podrá solicitar además una reunión por videoconferencia con aquellos estudiantes que considere oportuno. Los estudiantes deberán ser capaces de explicar y responder a preguntas sobre los ejercicios realizados de forma que, si no lo hacen adecuadamente, podrá modificarse la nota del examen.

Críterios críticos para superar la asignatura



- Es necesario aprobar el examen escrito.