Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Marcos de Desenvolvemento		Código	614G01052
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuadrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación			
Coordinación	Gestal Pose, Marcos	Correo electrónico	marcos.gestal@udc.es	
Profesorado	Carballal Mato, Adrián Gestal Pose, Marcos	Correo electrónico	adrian.carballal@udc.es marcos.gestal@udc.es	
Web	campusvirtual.udc.es			
Descrición xeral	Esta asignatura se centra en el diseño e implementación de aplicaciones Web con tecnologías .NET haciendo especial énfasis en el desarrollo de aplicaciones Web empresariales. En la asignatura se estudian tanto las tecnologías como las técnicas de diseño más relevantes. El enfoque de la asignatura es fundamentalmente práctico, por lo que la nota de la práctica tiene un peso importante en la nota final.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A27	Capacidade de dar solución a problemas de integración en función das estratexias, estándares e tecnoloxías dispoñibles.
A28	Capacidade de identificar e analizar problemas, e deseñar, desenvolver, implementar, verificar e documentar solucións sóftware sobre a base dun coñecemento adecuado das teorías, modelos e técnicas actuais.
B1	Capacidade de resolución de problemas
B3	Capacidade de análise e síntese
B4	Capacidade para organizar e planificar
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Conocer los principios arquitectónicos fundamentales de las aplicaciones empresariales	A27 A28	B1 B4	C3
Conocer las tecnologías básicas de la plataforma .NET	A27 A28	B1 B3 B4	C3
Conocer técnicas de diseño y tecnologías .NET para el desarrollo de aplicaciones empresariales mediante una arquitectura en capas, haciendo especial énfasis en el desarrollo de aplicaciones Web.	A27 A28	B3	C3

Contidos	
Temas	Subtemas
1. Introducción a .NET	Acceso a datos con ADO .NET. Windows Forms. Aplicaciones Web: ASP.NET. Herramientas de desarrollo.

2. El lenguaje C#.	Namespaces. Sistema de tipos unificado. Tipos predefinidos. Clases. Estructuras (struct). Enumeraciones. Interfaces. Entrada / Salida por consola. Sentencias. Colecciones. Generics.
3. Diseño e implementación de la capa modelo.	Tutorial de ADO.NET. Tutorial de Entity Framework. Inyección de dependencias. Diseño de la capa modelo. Pruebas.
4. Diseño e implementación de la capa Web.	ASP.NET Autenticación y Autorización Páginas Maestras Internacionalización
5. Estudio de Casos	Caso de uso MiniPortal Cado de uso MiniBank

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Proba de resposta múltiple	B1 B3	1	9	10
Sesión maxistral	A28 B3	21	21	42
Traballos tutelados	A27 A28 B1 B4 C3	5	25	30
Prácticas a través de TIC	A27 A28 B1 B4 C3	10	50	60
Atención personalizada		8	0	8
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba de resposta múltiple	Se realizará un examen de tipo test, cuyo objetivo es comprobar que el alumno ha asimilado los conceptos correctamente. El examen tipo test se compone de un conjunto de preguntas con varias respuestas posibles, de las que sólo una es correcta. Las preguntas no contestadas no puntúan, y las contestadas erróneamente puntúan negativamente. Si el número de alumnos lo permite, se reemplaza la realización de un examen tipo test, por la inclusión de un nuevo caso de uso sobre la práctica ya desarrollada por cada alumno, contando para ello con un tiempo predeterminado. Esta opción se consensuará con los alumnos, siendo válida únicamente en el caso de unanimidad.
Sesión maxistral	Clases impartidas por el profesor mediante la proyección de transparencias. Las clases tienen un enfoque totalmente práctico, explicando los conceptos teóricos mediante el uso de ejemplos sencillos y casos de estudio. Las transparencias y el código fuente de los ejemplos y los casos de estudio están disponibles a través de la Web de docencia de la universidad.
Traballos tutelados	La práctica desarrollada durante el curso contendrá una serie de apartados optativos que servirán para que el alumno profundice por su cuenta en determinados aspectos. Para ello contará con el seguimiento y atención del profesor en las tutorías de la materia.

Prácticas a través de TIC	A lo largo del curso se desarrolla una práctica (en grupo) en la que se desarrolla una aplicación web .NET. La aplicación se desarrolla en una serie iteraciones, realizándose una entrega obligatoria en cada una. En la primera se implementa la parte inicial. El objetivo de esta primera iteración es intentar garantizar que el alumno enfoca bien el desarrollo de la aplicación. Para ello, el profesor intenta detectar errores importantes, y en ese caso, orienta al alumno hacia su resolución. En las posteriores iteraciones el alumno corrige los errores detectados en las previas y añade el resto de funcionalidades. Únicamente la última de las iteraciones lleva asociada una nota. Los alumnos matriculados a tiempo parcial -o aquellos otros que justifiquen debidamente la imposibilidad de formar grupo- podrán realizar la práctica de forma individual si así lo desean. En ese caso se entregará al alumno un listado con las simplificaciones a tener en cuenta para el desarrollo de la práctica.

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Prácticas a través de TIC Traballos tutelados	Se realizarán varias sesiones para explicar aspectos específicos a la práctica. Matrícula a tiempo parcial Los profesores facilitarán, en la medida de lo posible, y dentro de los horarios establecidos para la materia, la asistencia a los grupos de teoría, práctica y TGR que mejor se ajusten a las necesidades de los alumnos que tengan matrícula a tiempo parcial, para los que también aplica la forma de evaluación recogida en la guía docente.

Avaliación			
Metodoloxías	**Competencias / Resultados**	**Descrición**	**Cualificación**
Prácticas a través de TIC	A27 A28 B1 B4 C3	Desarrollo aplicación web empresarial	40
Traballos tutelados	A27 A28 B1 B4 C3	Evaluación apartados optativos práctica.	20
Proba de resposta múltiple	B1 B3	Examen tipo test con preguntas relacionadas con el desarrollo de la práctica	40

Observacións avaliación
Para aprobar la asignatura es preciso obtener: Un mínimo de 5 puntos (sobre 10) en la evaluación de la práctica.Un mínimo 4,5 puntos (sobre 10) en la evaluación del apartado teórico (examen).Un mínimo de 5 puntos (sobre 10) en la nota final, que se calcula como: 0,60*(notaPractica+notaTrabajosTutelados) + 0,40*notaExamen.Las nota de la práctica se guarda hasta la convocatoria de segunda oportunidad. En caso de que se suspenda la práctica, el examen teórico se descarta (deberá repetirse en segunda oportunidad)

Fontes de información	
Bibliografía básica	J. Zeldman, Designing with Web Standards, New Riders, 2003.E. R. Harold, W. S. Means, XML in a Nutshell: A Desktop Quick Reference, 3rd edition, O. Reilly, 2004.D. Shafer, HTML Utopia: Designing Without Tables Using CSS, Sitepoint Pty Ltd, 2003.F. Grimes, Microsoft. Net for Programmers, Manning, 2002.J. Lerman, Programming Entity Framework, 2nd edition, O'Reilly, 2010.M. MacDonald, A. Freeman, M. Szpuszta, Pro ASP.Net 4 in C# 2010, 4th Ed, Apress, 2010.J. Zeldman, Designing with Web Standards, New Riders, 2003.E. R. Harold, W. S. Means, XML in a Nutshell: A Desktop Quick Reference, 3rd edition, O. Reilly, 2004.D. Shafer, HTML Utopia: Designing Without Tables Using CSS, Sitepoint Pty Ltd, 2003.F. Grimes, Microsoft. Net for Programmers, Manning, 2002.J. Lerman, Programming Entity Framework, 2nd edition, O'Reilly, 2010.M. MacDonald, A. Freeman, M. Szpuszta, Pro ASP.Net 4 in C# 2010, 4th Ed, Apress, 2010.

Bibliografía complementaria	E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, J. Vlissides, Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software, Addisson-Wesley, 1994.G. Booch, I. Jacobson, J. Rumbaugh, Unified Modeling Language User Guide, 2nd edition, Addison-Wesley, 2005.D. Sollis, Illustrated C# 2010, Apress, 2010.U. Zorrilla, ADO.NET Entity Framework 4.1: Aplicaciones y servicios centrados en datos, Krasis Press, 2011.E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, J. Vlissides, Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software, Addisson-Wesley, 1994.G. Booch, I. Jacobson, J. Rumbaugh, Unified Modeling Language User Guide, 2nd edition, Addison-Wesley, 2005.D. Sollis, Illustrated C# 2010, Apress, 2010.U. Zorrilla, ADO.NET Entity Framework 4.1: Aplicaciones y servicios centrados en datos, Krasis Press, 2011.

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Paradigmas de Programación/614G01014 Internet e sistemas distribuidos/614G01023 Programación Avanzada/614G01030
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Arquitectura do Software/614G01221
Materias que continúan o temario
Observacións

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías