



DATOS IDENTIFICATIVOS

Sistemas de Información

Asignatura	Sistemas de Información			
Código	O06M132V03104			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Informática			
Descriptores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	1	1c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento				
Coordinador/a	Ribadas Pena, Francisco José			
Profesorado	García Lourenco, Analia María Pérez Cota, Manuel Ribadas Pena, Francisco José			
Correo-e	ribadas@uvigo.es			
Web	http://fatic.uvigo.es			
Descripción general	Esta materia tiene carácter de introducción en la utilización de las tecnologías necesarias para desarrollar y explotar sistemas de información. En esta asignatura se tratará sobre todo de conocer las técnicas, entornos, plataformas y herramientas tanto de programación como de bussiness intelligence, necesarias para desarrollar, con calidad, y explotar sistemas de información en el ámbito empresarial. El uso del inglés se hará en parte del material proporcionado al alumnado, tanto el elaborado por los profesores como la bibliografía.			

Competencias

Código	
CB2	(CB7) Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CG1	Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos y instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática
CG3	Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares
CG8	Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos
CG9	Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividade de la profesión de Ingeniero en Informática
CE4	Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
CE8	Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información.
CT4	Capacidad de comunicar conocimiento y conclusiones a públicos especializados y no especializados, de manera oral y escrita
CT5	Capacidad de trabajo en equipo
CT6	Habilidades de relaciones interpersonales
CT7	Capacidad de razonamiento crítico y creatividad
CT10	Orientación a la calidad y a la mejora continua
CT12	Capacidad para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares

Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje	Competencias
---------------------------	--------------

RA1: Conocer los diferentes tipos y funcionalidades de los sistemas de información empresarial	CB2 CG1 CG9 CE4 CE8 CT7
RA2: Conocer las herramientas para aplicar procesos de bussiness intelligence en los sistemas de información	CB2 CG3 CG8 CE4 CE8 CT4 CT6 CT7 CT12
RA3: Ser capaz de aplicar metodologías de desarrollo ágil en el desarrollo de sistemas de información	CB2 CG3 CG8 CE4 CE8 CT5 CT6 CT10
RA4: Conocer y aplicar eficientemente frameworks para desarrollar sistemas de información	CB2 CG1 CG8 CE4 CE8 CT5 CT10
RA5: Comprender la arquitectura de las aplicaciones empresariales y aplicarla mediante herramientas actuales	CB2 CG1 CG8 CG9 CE4 CE8 CT7 CT10 CT12

Contenidos

Tema	
Sistemas de Información Empresarial	1.1 Introducción a los SIE. 1.2 Paradigmas OLTP y OLAP 1.3 Recogida de datos y procesamiento de la Información para la toma de decisiones 1.4 Presentación de la Información para la toma de decisiones
Plataformas Empresariales	2.1 Procesos ágiles de desarrollo de software. 2.2 Patrones y conceptos en el diseño de software empresarial. 2.3 Frameworks de aplicaciones empresariales.
Business Intelligence	3.1 Modelado dimensional 3.2 Sistemas de query analíticos 3.3 Herramientas software.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	12	0	12
Prácticas de laboratorio	12	0	12
Seminario	3	2	5
Trabajo tutelado	3	30	33
Proyecto	9	35	44
Estudio de casos	9	35	44

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Exposición de los contenidos teóricos de la materia. Con el fin de facilitar la comprensión de la misma y aumentar el interés del alumno, se incluirán diversos ejemplos y ejercicios en los que se puede requerir la participación activa del alumno.
Prácticas de laboratorio	Realización de problemas de carácter práctico que incluyen el empleo de herramientas específicas y la programación de software relacionado con los contenidos de la materia.
Seminario	Seminarios impartidos por profesionales de la materia y que completarán la formación impartida por el profesor de la materia.
Trabajo tutelado	Conjunto de un o más trabajos individuales, entregables y evaluables, sobre los aspectos teóricos presentados en la materia y trabajados en las actividades prácticas desarrolladas por los alumnos. Se trata de una tarea autónoma que contará con la tutorización puntual del profesorado. El resultado se plasmará en una o más memorias con la estructura que se determine.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajo tutelado	Seguimiento del trabajo de los alumnos, resolución de dudas generales y puesta en común de problemas específicos de carácter teórico/práctico relacionados con la materia.

Pruebas	Descripción
Proyecto	El profesor tutorizará al alumno en el laboratorio para la realización de los proyectos que se evaluarán al final de la materia, respondiendo dudas individualmente.
Estudio de casos	El profesor tutorizará al alumno en el laboratorio para la realización de los proyectos que se evaluarán al final de la materia, respondiendo dudas individualmente.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Competencias Evaluadas
Trabajo tutelado	Conjunto de uno o más trabajos individuales sobre los aspectos teóricos presentados en la materia y trabajados en las actividades prácticas desarrolladas por los alumnos. Contarán con el seguimiento y la asistencia del profesorado. RESULTADOS DE APRENDIZAJE EVALUADOS: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5.	30	CB2 CG8 CE4 CT7 CG9 CE8 CT10 CT12
Proyecto	Realización de proyectos entregables de desarrollo de software relacionado con los contenidos de la materia. RESULTADOS DE APRENDIZAJE EVALUADOS: RA1, RA3, RA4, RA5.	35	CB2 CG1 CE4 CT5 CG3 CE8 CT6 CG8 CT7 CG9 CT10 CT12
Estudio de casos	Aplicación de las metodologías y herramientas de Business Intelligence a un caso de estudio, para la generación de informes y conclusiones. RESULTADOS DE APRENDIZAJE EVALUADOS: RA1, RA2	35	CB2 CG1 CE4 CT4 CG3 CE8 CT6 CG8 CT7 CG9 CT12

Otros comentarios sobre la Evaluación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA ASISTENTES 1ª EDICIÓN DE ACTAS

- Se consideran asistentes aquellos alumnos que han asistido al menos al 25% de las clases presenciales.
- Para superar la asignatura en cualquier convocatoria, la calificación final debe ser igual o superior a 5, debiéndose obtener como mínimo un 3,5 (sobre 10) en cada una de las partes: "proyectos", "estudio de casos" y "trabajo tutelado".

Ponderación

Calificación final = 0,30 * participación + 0,35 * trabajos y proyectos + 0,35 * estudio de casos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA NO ASISTENTES

Se empleará el mismo esquema de evaluación detallado en la sección "CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA ASISTENTES 1ª EDICIÓN DE ACTAS".

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA 2ª EDICIÓN DE ACTAS Y FIN DE CARRERA

Se empleará el mismo esquema de evaluación detallado en la sección "CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA ASISTENTES 1ª EDICIÓN DE ACTAS".

PROCESO DE CALIFICACIÓN DE ACTAS

Independientemente de la convocatoria y del tipo de asistencia, en el caso de no superar alguna parte de la evaluación, cuando la puntuación total ponderada fuese superior a 5 sobre 10, la calificación en actas será de 4,9.

FECHAS DE EVALUACIÓN

El calendario de pruebas de evaluación aprobado oficialmente por la Junta de Centro de la ESEI se encuentra publicado en la página web <http://www.esei.uvigo.es>.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Matt Casters, Roland Bouman, Jos van Dongen, **Pentaho Kettle Solutions: Building Open Source ETL Solutions with Pentaho Data Integration**, 978-0470635179, 1, Wiley, 2013

Ralph Kimball, Margy Ross, Warren Thornthwaite, Joy Mundy, Bob Becker, **The Kimball Group Reader: Relentlessly Practical Tools for Data Warehousing and Business Intelligence**, 978-0470563106, 1, Wiley, 2010

Chris Sims, Hillary Louise Johnson, **The Elements of Scrum**, 978-0982866917, Dymaxicon, 2011

Antonio Goncalves, **Beginning Java EE 7**, 978-1430246268, Apress, 2013

Craig Walls, **Spring in Action, Fifth Edition**, 978-1617294945, 5, Manning Publications, 2018

Bibliografía Complementaria

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Gestión de la Configuración del Software/O06M132V03308

Ingeniería de Sistemas de Información/O06M132V03311

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Ingeniería del Conocimiento/O06M132V03103

Otros comentarios

El alumno debe demostrar buenas aptitudes para la investigación y el trabajo en grupo.

Plan de Contingencias

Descripción

=== MEDIDAS EXCEPCIONALES PLANIFICADAS ===

Ante la incierta e imprevisible evolución de la alerta sanitaria provocada por la COVID-19, la Universidad de Vigo establece una planificación extraordinaria que se activará en el momento en el que las administraciones y la propia institución lo determinen atendiendo a criterios de seguridad, salud y responsabilidad, y garantizando la docencia en un escenario no presencial o parcialmente presencial. Estas medidas ya planificadas garantizan, en el momento que sea preceptivo, el desarrollo de la docencia de un modo más ágil y eficaz al ser conocido de antemano (o con una amplia antelación) por el alumnado y el profesorado a través de la herramienta normalizada e institucionalizada de las guías docentes.

=== ESCENARIO 1: DOCENCIA MIXTA ===

En el caso de una situación excepcional en la cual no se pueda emplear el aforo completo de las aulas en las que se imparta la docencia se realizará una docencia mixta, en la que parte del alumnado podrá asistir presencialmente a las clases, mientras que otra parte del alumnado podrá seguir las clases de forma online a través del Campus Remoto.

En tal situación, se mantendrán las metodologías y sistemas de evaluación. Las evaluaciones se tratarán de hacer de forma presencial siempre que sea posible. En el caso de no ser posible, se realizarán a través del Campus Remoto, Fatic y/o otros servicios de la Universidad de Vigo. En tal caso, se comunicará al alumnado con suficiente antelación.

Respecto a las tutorías, éstas se harán, preferentemente, de forma online. Con el fin de poder hacer una mejor organización, los alumnos deberán comunicar al profesorado su deseo de realizar una tutoría de forma previa a través de un correo electrónico.

=== ESCENARIO 2: DOCENCIA NO PRESENCIAL ===

En el caso de una situación excepcional en la cual no se pueda impartir docencia presencial, se impartirán las clases de forma online a través del Campus Remoto.

En tal situación, se mantendrán las metodologías y sistemas de evaluación. Las evaluaciones se realizarán a través de Campus Remoto, Fatic y/o otros servicios de la Universidad de Vigo. Estos cambios se comunicarán al alumnado con

suficiente antelación.

Respecto a las tutorías, éstas se harán de forma online y, con el fin de poder hacer una mejor organización, los alumnos deberán comunicar al profesorado su deseo de realizar una tutoría de forma previa a través de un correo electrónico.

En casos excepcionales en los que un alumno justifique la existencia de una situación que le impida seguir la materia de forma normal (p.ej. problemas de conectividad, problemas de conciliación, etc.), podrá acordar con el profesorado la adaptación de las fechas de las pruebas de evaluación, así como los medios para realizarlas. En cualquier caso, se mantienen los sistemas de evaluación previstos.
