



DATOS IDENTIFICATIVOS

Sistemas de Información

Asignatura	Sistemas de Información			
Código	O06M132V03104			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Informática			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano Gallego			
Departamento				
Coordinador/a	Ribadas Pena, Francisco José Pérez Cota, Manuel García Lourenco, Analia María			
Profesorado	García Lourenco, Analia María Pérez Cota, Manuel Ribadas Pena, Francisco José			
Correo-e	mpcota@uvigo.es analia@uvigo.es ribadas@uvigo.es			
Web	http://moovi.uvigo.gal			
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.			

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A2	(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
B1	Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos y instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática
B3	Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares
B8	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
B9	Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática
C4	Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
C8	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.
D4	Capacidad de comunicar conocimiento y conclusiones a públicos especializados y no especializados, de manera oral y escrita
D5	Capacidad de trabajo en equipo
D6	Habilidades de relaciones interpersonales
D7	Capacidad de razonamiento crítico y creatividad
D10	Orientación a la calidad y a la mejora continua
D12	Capacidad para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
RA1: Conocer los diferentes tipos y funcionalidades de los sistemas de información empresarial	A2 B1 B9 C4 C8 D7
RA2: Conocer las herramientas para aplicar procesos de bussiness intelligence en los sistemas de información	A2 B3 B8 C4 C8 D4 D6 D7 D12
RA3: Ser capaz de aplicar metodologías de desarrollo ágil en el desarrollo de sistemas de información	A2 B3 B8 C4 C8 D5 D6 D10
RA4: Conocer y aplicar eficientemente frameworks para desarrollar sistemas de información	A2 B1 B8 C4 C8 D5 D10
RA5: Comprender la arquitectura de las aplicaciones empresariales y aplicarla mediante herramientas actuales	A2 B1 B8 B9 C4 C8 D7 D10 D12

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. EVALUACION CONTINUA Caracter: Obligatorio Asistencia: No obligatoria EVALUACION GLOBAL Caracter: Obligatorio
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. EVALUACION CONTINUA Caracter: Obligatorio Asistencia: No obligatoria EVALUACION GLOBAL Caracter: Obligatorio

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	Resultados de Formación y Aprendizaje											
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. PUNTUACIÓN MÍNIMA: 3,5 puntos sobre 10 RESULTADOS DE APRENDIZAJE EVALUADOS: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5.	30	A2	B8	C4	D7	B9	C8	D10	D12				
Proyecto	Realización de proyectos entregables de desarrollo de software relacionado con los contenidos de la materia. PUNTUACIÓN MÍNIMA: 3,5 puntos sobre 10 RESULTADOS DE APRENDIZAJE EVALUADOS: RA1, RA3, RA4, RA5.	35	A2	B1	C4	D5	B3	C8	D6	B8	D7	B9	D10	D12

Estudio de casos	Aplicación de las metodologías y herramientas de Business Intelligence a un caso de estudio, para la generación de informes y conclusiones.	35	A2	B1 B3 B8 B9	C4 C8	D4 D6 D7 D12
------------------	---	----	----	----------------------	----------	-----------------------

PUNTUACIÓN MÍNIMA: 3,5 puntos sobre 10

RESULTADOS DE APRENDIZAJE EVALUADOS: RA1, RA2

Otros comentarios sobre la Evaluación

(1) SISTEMA DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

PRUEBA 1: Trabajo tutelado

Descripción: Evaluación de la memoria del trabajo o trabajos entregados en las fechas estipuladas.

Metodología(s): Trabajo tutelado

% Calificación: 30%

% Mínimo: 3,5 puntos sobre 10

Competencias evaluadas: A2, B8, B9, C4, C8, D7, D10, D12

Resultados aprendizaje evaluados: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5

PRUEBA 2: Proyecto

Descripción: Evaluación de la memoria y del código del proyecto de desarrollo de software entregado en la fecha estipulada.

Metodología(s): Proyecto

% Calificación: 35%

% Mínimo: 3,5 puntos sobre 10

Competencias evaluadas: A2, B1, B3, B8, B9, C4, C8, D5, D6, D7, D10, D12

Resultados aprendizaje evaluados: RA1, RA3, RA4, RA5.

PRUEBA 3: Estudio de casos

Descripción: Evaluación de la memoria y demás entregables de los proyectos de aplicación de herramientas BI. Eventualmente incluirá evaluación entre pares.

Metodología(s): Estudio de casos

% Calificación: 35%

% Mínimo: 3,5 puntos sobre 10

Competencias evaluadas: A2, B1, B3, B8, B9, C4, C8, D5, D6, D7, D12

Resultados aprendizaje evaluados: RA1, RA2

ACLARACIONES ADICIONALES

- Para superar la materia es preciso alcanzar los mínimos indicados en las pruebas anteriores y sumar en la nota final ponderada un mínimo de 5 puntos sobre 10.
- En el caso de constatar un comportamiento no ético (copia, plagio) en alguna de las entregas realizadas (total o parcial), se anulará la totalidad de la contribución del correspondiente elemento de evaluación sobre la calificación final

(2) SISTEMA DE EVALUACIÓN GLOBAL

Procedimiento para la elección de la modalidad de evaluación global:

- Se asume por defecto la modalidad de *evaluación continua*.
- Los alumnos que opten por la *evaluación global* deberán comunicarlo por los mecanismos que se habiliten y en el plazo estipulado una vez superado el plazo de un mes desde el comienzo del cuatrimestre

PRUEBA 1: Trabajo tutelado

Descripción: Evaluación de la memoria del trabajo o trabajos entregados en las fechas estipuladas.

Metodología(s): Trabajo tutelado

% Calificación: 30%

% Mínimo: 5 puntos sobre 10

Competencias evaluadas: A2, B8, B9, C4, C8, D7, D10, D12

Resultados aprendizaje evaluados: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5

PRUEBA 2: Proyecto

Descripción: Evaluación de la memoria y del código del proyecto de desarrollo de software entrenado en la fecha estipulada.

Metodología(s): Proyecto

% Calificación: 35%

% Mínimo: 5 puntos sobre 10

Competencias evaluadas: A2, B1, B3, B8, B9, C4, C8, D5, D6, D7, D10, D12

Resultados aprendizaje evaluados: RA1, RA3, RA4, RA5.

PRUEBA 3: Estudio de casos

Descripción: Evaluación de la memoria y demás entregables de los proyectos de aplicación de herramientas BI. Eventualmente incluirá evaluación entre pares.

Metodología(s): Estudio de casos

% Calificación: 35%

% Mínimo: 5 puntos sobre 10

Competencias evaluadas: A2, B1, B3, B8, B9, C4, C8, D5, D6, D7, D12

Resultados aprendizaje evaluados: RA1, RA2

ACLARACIONES ADICIONALES

- Para superar la materia es preciso alcanzar los mínimos indicados en las pruebas anteriores y sumar en la nota finalponderada un mínimo de 5 puntos sobre 10.
- En el caso de constatar un comportamiento no ético (copia, plagio) en alguna de las entregas realizadas (total o parcial), se anulará la totalidad de la contribución del correspondiente elemento de evaluación sobre la calificación final

(3) CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA Y FIN DE CARRERA

Se emplearán los sistemas de evaluación continua y global expuestos anteriormente.

En estas convocatorias, los alumnos sólo deberán realizar las pruebas en las cuales no hubieran obtenido la calificación mínima indicada.

(4) PROCESO DE CALIFICACIÓN DE ACTAS

En el caso de los alumnos que superen parte de los elementos evaluados, pero no alcancen el mínimo preciso para aprobar la materia completa, la calificación a incluir en las respectivas actas se calculará como el mínimo entre el promedio ponderado de las partes superadas y 4,9.

(5) 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>

(6) EMPLEO DE DISPOSITIVOS MÓVILES

Se recuerda a todo el alumnado la prohibición del uso de dispositivos móviles en ejercicios y prácticas, en cumplimiento del artículo 13.2.d) del Estatuto del Estudiante Universitario, relativo a los deberes del estudiantado universitario, que establece el deber de "Abstenerse de la utilización o cooperación en procedimientos fraudulentos en las pruebas de evaluación, en los trabajos que se realicen o en documentos oficiales de la universidad."

(7) CONSULTA/SOLICITUD DE TUTORÍAS

Las tutorías pueden consultarse a través de la página personal del profesorado, accesible a través de <https://esei.uvigo.es/docencia/profesorado/>

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, 6, Manning Publications, 2022

Adam Freeman, **Pro React 16**, 978-1484244500, 1, Apress, 2019

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.
