



DATOS IDENTIFICATIVOS

Sistemas de Información

Materia	Sistemas de Información			
Código	006M132V03104			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Informática			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento				
Coordinador/a	Ribadas Pena, Francisco José Pérez Cota, Manuel García Lourenco, Analía María			
Profesorado	García Lourenco, Analía María Pérez Cota, Manuel Ribadas Pena, Francisco José			
Correo-e	mpcota@uvigo.es analía@uvigo.es ribadas@uvigo.es			
Web	http://moovi.uvigo.gal			
Descrición xeral	Esta materia ten carácter de introdución na utilización das tecnoloxías necesarias para desenvolver e explotar sistemas de información. Nesta asignatura trátase sobre todo de coñecer as técnicas, contornas, plataformas e ferramentas tanto de programación como de bussiness intelligence, necesarias para desenvolver, con calidade, e explotar sistemas de información no ámbito empresarial. O uso do inglés farase en parte do material proporcionado ao alumnado, tanto o elaborado por os profesores como a bibliografía.			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código	
A2	(CB7) Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B1	Capacidade para proxectar, calcular e deseñar produtos, procesos e instalacións en todos os ámbitos da Enxeñaría Informática
B3	Capacidade para dirixir, planificar e supervisar equipos multidisciplinares
B8	Capacidade para a aplicación dos coñecementos adquiridos e de resolver problemas en entornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos e multidisciplinares, sendo capaces de integrar estes coñecementos
B9	Capacidade para comprender e aplicar a responsabilidade ética, a lexislación e a deontoloxía profesional da actividade da profesión de Enxeñeiro en Informática
C4	Capacidade para modelar, deseñar, definir a arquitectura, implantar, xestionar, operar, administrar e manter aplicacións, redes, sistemas, servizos e contidos informáticos.
C8	Capacidade para analizar as necesidades de información que se plantexan nun entorno e levar a cabo en todas as súas etapas o proceso de construción dun sistema de información.
D4	Capacidade de comunicar coñecemento e conclusións a públicos especializados e non especializados, de xeito oral e escrita
D5	Capacidade de traballo en equipo
D6	Habilidades de relacións interpersonales
D7	Capacidade de razonamiento crítico e creatividade
D10	Orientación a a calidade e a mellora continua
D12	Capacidade para resolver problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos ou multidisciplinares

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
RA1: Coñecer os diferentes tipos e funcionalidades dos sistemas de información empresarial	A2 B1 B9 C4 C8 D7
RA2: Coñecer as ferramentas para aplicar procesos de bussiness intelligence nos sistemas de información	A2 B3 B8 C4 C8 D4 D6 D7 D12
RA3: Ser capaz de aplicar metodoloxías de desenvolvemento áxil no desenvolvemento de sistemas de información	A2 B3 B8 C4 C8 D5 D6 D10
RA4: Coñecer e aplicar eficientemente frameworks para desenvolver sistemas de información	A2 B1 B8 C4 C8 D5 D10
RA5: Comprender a arquitectura das aplicacións empresariais e aplicala mediante ferramentas actuais	A2 B1 B8 B9 C4 C8 D7 D10 D12

Contidos

Tema	
Sistemas de Información Empresarial	1.1 Introducción aos SIE. 1.2 Paradigmas OLTP e OLAP 1.3 Recollida de datos e procesamento da Información para a toma de decisións 1.4 Presentación da Información para a toma de decisións
Plataformas Empresariais	2.1 Procesos áxiles de desenvolvemento de software. 2.2 Patróns e conceptos no deseño de software empresarial. 2.3 Frameworks de aplicacións empresariais.
Business Intelligence	3.1 Modelado dimensional 3.2 Sistemas de query analíticos 3.3 Ferramentas software.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	12	0	12
Prácticas de laboratorio	12	0	12
Seminario	3	2	5
Traballo tutelado	3	30	33
Proxecto	9	35	44
Estudo de casos	9	35	44

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente	
	Descrición
Lección maxistral	Exposición dos contidos teóricos da materia. Co fin de facilitar a comprensión da mesma e aumentar o interese do alumno, inclúiranse diversos exemplos e exercicios nos que se pode requirir a participación activa do alumno.
Prácticas de laboratorio	Realización de problemas de carácter práctico que inclúen o emprego de ferramentas específicas e a programación de software relacionado cos contidos da materia. EVALUACION CONTINUA Caracter: Obrigatorio Asistencia: Non obrigatoria EVALUACION GLOBAL Caracter: Obrigatorio
Seminario	Seminarios impartidos por profesionais da materia e que completarán a formación impartida polo profesor da materia.
Traballo tutelado	Conxunto de un ou máis traballos individuais, entregables e avaliábeis, sobre os aspectos teóricos presentados na materia e traballados nas actividades prácticas desenvolvidas polos alumnos. Trátase dunha tarefa autónoma que contará coa titorización puntual do profesorado. O resultado plasmarase nunha ou máis memorias coa estrutura que se determine. EVALUACION CONTINUA Caracter: Obrigatorio Asistencia: Non obrigatoria EVALUACION GLOBAL Caracter: Obrigatorio

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballo tutelado	Seguimento do traballo dos alumnos, resolución de dúbidas xerais e posta en común de problemas específicos de carácter teórico/práctico relacionados coa materia.
Probas	Descrición
Proxecto	O profesor tutorizará ao alumno no laboratorio para a realización dos proxectos que se evaluarán ao final da materia, respondendo dúbidas individualmente.
Estudo de casos	O profesor tutorizará ao alumno no laboratorio para a realización dos proxectos que se evaluarán ao final da materia, respondendo dúbidas individualmente.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Traballo tutelado	Conxunto de un ou máis traballos individuais sobre os aspectos teóricos presentados na materia e traballados nas actividades prácticas desenvolvidas polos alumnos. Contarán co seguimento a asistencia do profesorado. PUNTUACIÓN MÍNIMA: 3,5 puntos sobre 10 RESULTADOS DE APRENDIZAXE AVALIADOS: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5.	30	A2	B8 B9	C4 C8	D7 D10 D12
Proxecto	Realización de proxectos entregables de desenvolvemento de software relacionado cos contidos da materia. PUNTUACIÓN MÍNIMA: 3,5 puntos sobre 10 RESULTADOS DE APRENDIZAXE AVALIADOS: RA1, RA3, RA4, RA5.	35	A2	B1 B3 B8 B9	C4 C8	D5 D6 D7 D10 D12
Estudo de casos	Aplicación das metodoloxías e ferramentas de Business Intelligence a un caso de estudo, para a xeración de informes e conclusións. PUNTUACIÓN MÍNIMA: 3,5 puntos sobre 10 RESULTADOS DE APRENDIZAXE AVALIADOS: RA1, RA2	35	A2	B1 B3 B8 B9	C4 C8	D4 D6 D7 D12

Outros comentarios sobre a Avaliación

(1) SISTEMA DE AVALIACIÓN CONTÍNUA

PROBA 1: *Traballo tutelado*

Descrición: Avaliación da memoria do traballo ou traballos entregados nas datas estipuladas.

Metodoloxía(s): Traballo tutelado

% Calificación: 30%

% Mínimo: 3,5 puntos sobre 10

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

Resultados aprendizaxe avaliados: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5

PROBA 2: *Proxecto*

Descrición: Avaliación da memoria e do código do proxecto de desenvolvemento de software entregado na data estipulada.

Metodoloxía(s): Proxecto

% Calificación: 35%

% Mínimo: 3,5 puntos sobre 10

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

Resultados aprendizaxe avaliados: RA1, RA3, RA4, RA5.

PROBA 3: *Estudo de casos*

Descrición: Avaliación da memoria e demais entregables dos proxectos de aplicación de ferramentas BI. Eventualmente incluíra avaliación entre pares.

Metodoloxía(s): Estudo de casos

% Calificación: 35%

% Mínimo: 3,5 puntos sobre 10

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

Resultados aprendizaxe avaliados: RA1, RA2

ACLARACIÓNS ADICIONAIS

- Para superar a materia é preciso alcanzar os mínimos indicados nas probas anteriores e sumar na nota final ponderada un mínimo de 5 puntos sobre 10.
- No caso de constatar un comportamento non ético (copia, plaxio) nalgunha das entregas realizadas (total ou parcial), anularáse a totalidade da contribución do correspondente elemento de avaliación sobre a cualificación final

(2) SISTEMA DE AVALIACIÓN GLOBAL

Procedemento para a elección da modalidade de avaliación global:

- Asímesse por defecto a modalidade de avaliación contínua.
- Os alumnos que opten pola avaliación global deberán comunicalo via Moovi, mediante os mecanismos que se habiliten e no prazo estipulado, una vez superado un mes dedde o comenzo do cuatrimestre

PROBA 1: Traballo tutelado

Descrición: Avaliación da memoria do traballo ou traballos entregados nas datas estipuladas.

Metodoloxía(s): Traballo tutelado

% Calificación: 30%

% Mínimo: 5 puntos sobre 10

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

Resultados aprendizaxe avaliados: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5

PROBA 2: Proxecto

Descrición: Avaliación da memoria e do código do proxecto de desenvolvemento de software entregado na data estipulada.

Metodoloxía(s): Proxecto

% Calificación: 35%

% Mínimo: 5 puntos sobre 10

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

Resultados aprendizaxe avaliados: RA1, RA3, RA4, RA5.

PROBA 3: Estudo de casos

Descrición: Avaliación da memoria e demais entregables dos proxectos de aplicación de ferramentas BI. Eventualmente incluíra avaliación entre pares.

Metodoloxía(s): Estudo de casos

% Calificación: 35%

% Mínimo: 5 puntos sobre 10

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

Resultados aprendizaxe avaliados: RA1, RA2

ACLARACIÓNS ADICIONAIS

- Para superar a materia é preciso alcanzar os mínimos indicados nas probas anteriores e sumar na nota final ponderada un mínimo de 5 puntos sobre 10.
- No caso de constatar un comportamento non ético (copia, plaxio) nalgunha das entregas realizadas (total ou parcial), anularáse a totalidade da contribución do correspondente elemento de avaliación sobre a cualificación final

(3) CRITERIOS DE AVALIACIÓN PARA A CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA E FIN DE CARREIRA

Empregaránse os sistemas de avaliación continua e global expostos anteriormente.

Nestas convocatorias, os alumnos so deberán realizar as probas nas que non teñan obtido a cualificación mínima indicada.

(4) PROCESO DE CALIFICACIÓN DE ACTAS

No caso dos alumnos que superen parte dos elementos avaliados, pero non acaden o mínimo preciso para aprobar a materia completa, a calificación a incluír nas respectivas actas calcularase coma o mínimo entre el promedio ponderado das partes superadas e 4,9.

(5) DATAS DE AVALIACIÓN

As datas oficiais de exame das diferentes convocatorias, aprobadas oficialmente pola Xunta de Centro da ESEI, atópanse publicadas na páxina web da ESEI <https://esei.uvigo.es/docencia/horarios/>.

(6) EMPREGO DE DISPOSITIVOS MÓBILES

Lémbrese a todo o alumnado a prohibición do uso de dispositivos móbiles en exercicios e prácticas, en cumprimento do artigo 13.2.d) do Estatuto do Estudante Universitario, relativo aos deberes do estudiantado universitario, que establece o deber de "Absterse da utilización ou cooperación en procedementos fraudulentos nas probas de avaliación, nos traballos que se realicen ou en documentos oficiais da universidade."

(7) CONSULTA/SOLICITUDE DE TITORÍAS

As titorías pódense consultar a través da páxina persoal do profesorado, accesible a través de <https://esei.uvigo.es/docencia/profesorado/>

Bibliografía. Fontes 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 Thorntwaite, 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

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Xestión da Configuración do Software/O06M132V03308

Enxeñaría de Sistemas de Información/O06M132V03311

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Enxeñaría do Coñecemento/O06M132V03103

Outros comentarios

O alumno debe demostrar boas aptitudes para a investigación e o traballo en grupo.