



DATOS IDENTIFICATIVOS

Ingeniería de Sistemas de Información

Asignatura	Ingeniería de Sistemas de Información			
Código	O06M132V03311			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Informática			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	2	1c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento				
Coordinador/a	Reboiro Jato, Miguel			
Profesorado	Reboiro Jato, Miguel			
Correo-e	mrjato@uvigo.es			
Web	http://moovi.uvigo.gal			
Descripción general	Esta materia tiene carácter de profundización en la utilización de las tecnologías necesarias para desarrollar sistemas de información. En esta asignatura se tratará sobre todo de conocer y aplicar en profundidad las técnicas, entornos, plataformas y herramientas de desarrollo necesarias para construir sistemas de información en el ámbito empresarial.			

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
A4	(CB9) Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
A5	(CB10) Que los estudiantes posean la habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
B1	Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos y instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática
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
C1	Capacidad para la integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de la Ingeniería Informática, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares.
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.
D5	Capacidad de trabajo en equipo
D6	Habilidades de relaciones interpersonales
D7	Capacidad de razonamiento crítico y creatividad
D8	Responsabilidad y compromiso ético en el desempeño de la actividad profesional
D9	Respeto y promoción de los derechos humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre hombres y mujeres, de solidaridad, de accesibilidad universal y diseño para todos
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 el contexto y necesidades de las aplicaciones empresariales actuales	A2 A5 B8 B9 C4 C8 D7 D8 D9 D12
RA2: Conocer las diferentes plataformas y estándares tecnológico para el desarrollo de las aplicaciones empresariales	A2 A4 A5 B1 C1 C8 D7 D12
RA3: Ser capaz de estructurar en capas los diferentes componentes software necesarios	A2 A4 B1 B9 C1 C4 C8 D5 D6 D7 D8 D10 D12
RA4: Ser capaz de configurar y desplegar aplicaciones en los principales servidores de aplicaciones del mercado	A2 A4 B1 C1 C4 C8 D5 D6 D8 D9 D10

Contenidos

Tema	
Arquitecturas de desarrollo empresarial	Introducción a Java EE/Jakarta EE
Modelos multicapa: interfaz de usuario, lógica de negocio y acceso a la información empresarial	Interfaz de usuario: JavaServer Faces (JSF) Lógica de Negocio: Enterprise JavaBeans Acceso a la Información: Java Persistence API (JPA) Servicios Web REST: JAX-RS
Servidores de aplicaciones	Servidores de aplicaciones para Java EE/Jakarta EE

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	10.25	0	10.25
Prácticas de laboratorio	15.75	0	15.75
Resolución de problemas y/o ejercicios	10.25	50	60.25
Proyecto	13.75	50	63.75

*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 alumnado, se incluirán diversos ejemplos y ejercicios en los que se puede requerir la participación activa del alumnado.
	EVALUACIÓN CONTINUA Carácter: no obligatorio Asistencia: no obligatoria
	EVALUACIÓN GLOBAL Carácter: no obligatorio
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.
	EVALUACIÓN CONTINUA Carácter: obligatorio Asistencia: no obligatoria
	EVALUACIÓN GLOBAL Carácter: obligatorio

Atención personalizada

Pruebas	Descripción
Resolución de problemas y/o ejercicios	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.
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.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Prácticas de laboratorio	Asistencia regular al laboratorio de prácticas y participación (planteamiento de dudas sobre el trabajo, etc.).	30	A2 A4 A5	B1 B8 B9	C1 C4 C8	D6 D7 D10 D12
	Resultados previstos en la materia: RA1, RA2, RA3 y RA4.					
Resolución de problemas y/o ejercicios	Realización de ejercicios entregables de desarrollo de software relacionado con las tecnologías y herramientas vistas en la materia.	35	A2 A4	B1 B8 B9	C1 C4 C8	D5 D6 D7 D8 D9 D10
	Resultados previstos en la materia: RA1, RA2, RA3 y RA4.					
Proyecto	Desarrollo de un proyecto en el que se aplicarán los conceptos de gestión de configuración de software tratados en la asignatura.	35	A2 A4 A5	B1 B8 B9	C1 C4 C8	D5 D6 D7 D8 D9 D10 D12
	Durante el tiempo de duración del proyecto se deberán hacer varias entregas semanales que serán evaluadas.					
	Resultados previstos en la materia: RA1, RA2, RA3 y RA4.					

Otros comentarios sobre la Evaluación

SISTEMA DE EVALUACIÓN CONTINUA

PRUEBA 1: Prácticas de laboratorio

Descripción: Asistencia regular al laboratorio de prácticas y participación (planteamiento de dudas sobre el trabajo, etc.).

Metodología(s) aplicada(s): Prácticas de laboratorio

% Calificación: 30%

Competencias evaluadas: A2, A4, A5, B1, B8, B9, C1, C4, C8, D6, D7, D10, D12

Resultados de previstos en la materia: RA1, RA2, RA3, RA4

PRUEBA 2: Resolución de problemas y/o ejercicios

Descripción: Realización de ejercicios entregables de desarrollo de software relacionado con las tecnologías y herramientas vistas en la materia.

Metodología(s) aplicada(s): Resolución de problemas y/o ejercicios

% Calificación: 35%

Competencias evaluadas: A2, A4, B1, B8, B9, C1, C4, C8, D5, D6, D7, D8, D9, D10

Resultados de previstos en la materia: RA1, RA2, RA3, RA4

PRUEBA 3: Proyecto

Descripción: Desarrollo de un proyecto en el que se aplicarán los conceptos de gestión de configuración de software tratados en la asignatura.

Durante el tiempo de duración del proyecto se deberán hacer varias entregas semanales que serán evaluadas.

Metodología(s) aplicada(s): Proyecto

% Calificación: 35%

Competencias evaluadas: A2, A4, A5, B1, B8, B9, C1, C4, C8, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D12

Resultados de previstos en la materia: RA1, RA2, RA3, RA4

SISTEMA DE EVALUACIÓN GLOBAL

Procedimiento para la elección de la modalidad de evaluación global: A lo largo del primer mes de la asignatura, aquel alumnado que así lo desee, podrá solicitar, a través del Moovi de la asignatura, ser evaluado con el método de evaluación global.

PRUEBA 1: Examen de preguntas de desarrollo

Descripción: Realización de un examen con preguntas de desarrollo de carácter teórico y práctico sobre los contenidos de la asignatura.

Metodología(s) aplicada(s): Examen de preguntas de desarrollo

% Calificación: 30%

Competencias evaluadas: A2, A4, A5, B1, B8, B9, C1, C4, C8, D6, D7, D10, D12

Resultados de previstos en la materia: RA1, RA2, RA3, RA4

PRUEBA 2: Resolución de problemas y/o ejercicios

Descripción: Realización de ejercicios entregables de desarrollo de software relacionado con las tecnologías y herramientas vistas en la materia.

Metodología(s) aplicada(s): Resolución de problemas y/o ejercicios

% Calificación: 30%

Competencias evaluadas: A2, A4, B1, B8, B9, C1, C4, C8, D5, D6, D7, D8, D9, D10

Resultados de previstos en la materia: RA1, RA2, RA3, RA4

PRUEBA 3: Proyecto

Descripción: Desarrollo de un proyecto en el que se aplicarán los conceptos de gestión de configuración de software tratados en la asignatura.

Metodología(s) aplicada(s): Proyecto

% Calificación: 40%

Competencias evaluadas: A2, A4, A5, B1, B8, B9, C1, C4, C8, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D12

Resultados de previstos en la materia: RA1, RA2, RA3, RA4

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA Y FIN DE CARRERA

En la evaluación global se emplearán los sistemas expuestos anteriormente.

Respecto a la evaluación continua, en el caso de no haber superado las [Prácticas de laboratorio] se sustituirán por el [Examen de preguntas de desarrollo] recogido en el sistema de evaluación global. El resto de las metodologías de evaluación se mantendrán igual.

PROCESO DE CALIFICACIÓN DE ACTAS

En cualquiera de las convocatorias, el alumnado deberá superar cada una de las metodologías de evaluación y de las pruebas parciales de las que se componen para superar la materia. Se considerará que una metodología de evaluación está superada cuando se obtenga una puntuación igual o superior al 50% de la nota máxima de la dicha metodología. Además, se considerará que una prueba está superada cuando se obtenga una puntuación igual o superior al 40% de la nota máxima de la dicha prueba. En caso de que un alumno no supere alguna de las metodologías y/o pruebas, se asignará un máximo de 4,9 puntos como nota final de la materia.

FECHAS DE EVALUACIÓN

Las fechas de las pruebas correspondientes al sistema de evaluación continua se publicará en el calendario de actividades, disponible en la página web de la ESEI <https://esei.uvigo.es/docencia/horarios/>.

Las fechas oficiales de examen de las diferentes convocatorias, aprobadas oficialmente por la Xunta de Centro de la ESEI, se encuentran publicadas en la página web de la ESEI <https://esei.uvigo.es/docencia/horarios/>.

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 alumnado 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.*"

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

Josh Juneau, Tarun Telang, **Java EE to Jakarta EE 10 Recipes: A Problem-Solution Approach for Enterprise Java**, 978-1484280782, 1ª, Apress, 2022

Aristides Villarreal Bravo, Geovanny Mendoza González, Otávio Gonçalves de Santana, **Building Modern Web Applications With Jakarta EE, NoSQL Databases and Microservices**, 978-9389423341, 1ª, BPB Publications, 2020

Antonio Goncalves, **Beginning Java EE 7**, 978-1430246268, 1, Apress, 2013

Arun Gupta, **Java EE 7 Essentials: Enterprise Developer Handbook**, 978-1449370176, 1, O'Reilly, 2013

Bibliografía Complementaria

Josh Juneau, **Java EE 7 Recipes: A Problem-Solution Approach**, 978-1430244257, 1, Apress, 2013

Danny Coward, **Java EE 7: The Big Picture**, 978-0071837347, 1, Oracle Press, 2014

Mike Keith, Merrick Schincariol, **Pro JPA 2 (Expert's Voice in Java)**, 978-1430249269, 2, Apress, 2013

Anghel Leonard, **Mastering JavaServer Faces 2.2**, 978-1782176466, 1, Packt Publishing, 2014

François Dupire, **Git Essentials: Developer's Guide to Git**, 979-8719413419, 1ª, StackAbuse, 2021

Alex Soto Bueno, Jason Porter and Andy Gumbrecht, **Testing Java Microservices: Using Arquillian, Hoverfly, AssertJ, Junit, Selenium, and Mockito**, 978-1617292897, 1ª, Manning Publications, 2018

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Gestión de la Configuración del Software/O06M132V03308
