

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Sistemas de negocio				
Asignatura	Sistemas de negocio			
Código	O06G150V01953			
Titulacion	Grado en Ingeniería Informática			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	4	1c
Lengua Impartición	Castellano Gallego Inglés			
Departamento	Informática			
Coordinador/a	Olivieri Cecchi, David Nicholas			
Profesorado	Olivieri Cecchi, David Nicholas			
Correo-e	olivieri@ei.uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es			
Descripción general	La asignatura se centra en dotar al alumno de las competencias necesarias para conocer, diseñar, e implementar sistemas de información avanzados que sean utilizados en las empresas por su equipo gerencial. Muchas de estas herramientas se engloban dentro de las siglas ERP, CRM y los que se denominan de business intelligence (de inteligencia de negocio). El inglés se emplea en materiales escritos y en la impartición de algunas clases.			

Competencias	
Código	
A2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
A3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
A4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
B1	Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos , la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
B2	Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos.
B4	Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos
B5	Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad, de acuerdo con los conocimientos adquiridos.
B9	Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.
B12	Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos, de acuerdo con los conocimientos adquiridos.
C5	Conocimiento de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, los fundamentos de su programación, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería
C6	Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas
C8	Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos, liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social

C10	Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes
C11	Conocimiento, administración y mantenimiento de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas
C13	Conocimiento, diseño y utilización de forma eficiente de los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema
C20	Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de la programación paralela, concurrente, distribuida y de tiempo real
C25	Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software
C28	Capacidad de identificar y analizar problemas y diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales
C29	Capacidad de identificar, evaluar y gestionar los riesgos potenciales asociados que pudieran presentarse
C30	Capacidad para diseñar soluciones apropiadas en uno o más dominios de aplicación utilizando métodos de la ingeniería del software que integren aspectos éticos, sociales, legales y económicos
C31	Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones
C32	Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar, evaluar, construir, gestionar, explotar y mantener las tecnologías de hardware, software y redes, dentro de los parámetros de coste y calidad adecuados
C33	Capacidad para emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el desarrollo, evaluación y gestión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas
C35	Capacidad para seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados
C36	Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil
C37	Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos
D1	I1: Capacidad de análisis, síntesis y evaluación
D2	I2: Capacidad de organización y planificación
D8	I8: Resolución de problemas
D16	S1: Razonamiento crítico
D19	S4: Adaptación a nuevas situaciones
D20	S5: Creatividad

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje			
RA1: Conocer la estructura interna de los sistemas de soporte al negocio presentes en la actualidad en las empresas	A3	B12	C5 C6 C11 C28 C37	
RA2: Entender y ser capaz de realizar el análisis y diseño completo de un sistema ERP, CRM y BI. Saber adaptar cada módulo del sistema a las necesidades de las empresas.	A2 A4	B1 B5 B9 B12	C5 C6 C11 C13 C20 C28 C29 C31 C37	D1 D8 D16 D19
RA3: Dotar de nuevas funcionalidades a los sistemas existentes y diseñar algoritmos de integración con otras fuentes de información empresarial.	A2 A3 A4	B1 B2 B4 B9	C5 C8 C10 C11 C13 C25 C28 C30 C31 C32 C33 C35 C36 C37	D1 D2 D8 D16 D19 D20

RA4: Diseñar los mecanismos de mejora de dichos sistemas y su adecuación a los fines de la organización.	A2 A4	B1 B4 B5 B9	C5 C6 C8 C10 C11 C13 C20 C25 C28 C29 C30 C31 C32 C33 C35 C36 C37	D1 D2 D8 D16 D19 D20

Contenidos	
Tema	
Introducción a los sistemas de soporte al negocio	Introducción
Sistemas ERP	Definiciones y conceptos Aplicaciones Entorno empresarial de aplicación
Sistemas CRM	Definiciones y conceptos Aplicaciones Modelos actuales y fundamentos
Sistemas BI	Componentes empleados y tecnologías Requisitos para sistemas de inteligencia de negocios
Análisis de la situación empresarial y diseño del sistema	Análisis de la situación de los negocios y diseño del sistemas informáticas
Definición de arquitecturas y procesos de integración de sistemas.	Arquitecturas y procesos de integración

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	17	34	51
Prácticas de laboratorio	27.5	27.5	55
Trabajo tutelado	3.5	9	12.5
Presentación	2	17	19
Examen de preguntas de desarrollo	2.5	10	12.5
*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 del curso, con énfasis especial sobre la enseñanza en base a ejemplos donde los alumnos han aprender a desarrollarse en situaciones comunes proporcionan indicaciones adicionales de cómo gestione situaciones más inusitadas.
Prácticas de laboratorio	Realización de prácticas de laboratorio para reforzar los contenidos presentados en las sesiones magistrales. Las prácticas consistirán en ejercicios que desarrollará el alumno y en los cuales se evaluará la actitud y aptitud del alumno.
Trabajo tutelado	Realización de un trabajo de fin de asignatura en grupos. Los alumnos deberán hacer uso de los conocimientos adquiridos y tener espíritu de superación y autoaprendizaje para completar su realización. Además deberán aprender a trabajar en equipos.
Presentación	Presentación de los trabajos de fin de asignatura por parte del alumno. Los alumnos recibirán una calificación de esta area.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Trabajo tutelado	El profesor planteará las prácticas que deben realizarse, y, durante las horas en aula dedicadas a las prácticas de laboratorio, resolverá las dudas planteadas por los alumnos, supervisando el trabajo que estén realizando en ese momento.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Prácticas de laboratorio	Las prácticas de laboratorio son obligatorias, tendrán una fecha de presentación estipulada previamente y serán evaluadas por separado. Para la liberación de la materia práctica el alumno deberá obtener una puntuación total igual o superior a 5 puntos (sobre 10). Resultados de aprendizaje evaluados: RA1, RA2, RA3, RA4	25	A2 A3 A4	B1 B2 B4 B5 B9 B12	C5 C6 C8 C10 C11 C13 C20 C25 C28 C29 C30 C31 C32 C33 C35 C36 C37	D1 D2 D8 D16 D19 D20
Presentación	El proyecto tema será evaluada tanto en tener de claridad de presentación y a la aparición de calidad y habida cuenta la aplicación práctica de todo el contenido del curso. Resultados de aprendizaje evaluados: RA1, RA2, RA3, RA4	25	A2	B2 B4 B5 B9 B12	C5 C6 C8 C10 C11 C13 C20 C25 C28 C29 C30 C31 C32 C33 C35 C36 C37	D1 D2 D8 D16 D19 D20
Examen de preguntas de desarrollo	Habrá una prueba para evaluar los conocimientos de los alumnos. Este examen y obligatorio para todos los alumnos y consiste en todo el contenido del curso. Resultados de aprendizaje evaluados: RA1, RA2, RA3, RA4	50	A2 A3 A4	B1 B9 B12	C5 C6 C8 C11 C13 C25 C28 C29 C30 C31 C32 C33 C35 C36 C37	D1 D2 D8 D16 D20

Otros comentarios sobre la Evaluación

Para aprobar la asignatura será necesario obtener al menos el 50% de la nota máxima del examen teórico, que todas las prácticas sean presentados en el tiempo y plazo especificado con una puntuación total igual o superior a 5 puntos (sobre 10), y que la suma de las notas de teoría y prácticas alcance, al menos, el 50% de la nota máxima de la materia. Por lo tanto, en caso de que una o más prácticas no sean entregadas y defendidas en los plazos especificados, sin una justificación aceptable para el profesor, la nota final será un 0.

Metodo de evaluación para asistentes y no asistentes:
El procedimiento de evaluación para no asistentes será el mismo que para asistentes.

Metodología en todas las convocatorias (incluyendo la convocatoria de Julio y la de Fin de Carrera)
La metodología de evaluación será la misma en todas las convocatorias, tanto para asistentes como para no asistentes.

Idioma:

La asignatura se imparte completamente en inglés. Los trabajos de práctica deben ser entregados en Inglés, sin embargo, en el examen teórico, las respuestas pueden contestarse en cualquiera de los idiomas oficiales (español, gallego o inglés).

Fechas de exámenes:
El calendario de pruebas de evaluación aprobado oficialmente por la Junta de Centro de la ESEI está publicado en la página web http://www.esei.uvigo.es.

PROCESO DE CALIFICACIÓN DE ACTAS

Independientemente de la convocatoria, en el caso de no superar alguna parte de la evaluación pero la puntuación global fuese igual o superior a 5 (sobre 10), la calificación en actas será de 4.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

R. Kelly Rainer, Brad Prince, Casey Cegielski, **Introduction to Information Systems (5th Edition)**, 2013, Wiley, 2013

Bibliografía Complementaria

Gregory R. Moss, **Working with OpenERP**, 2013,
Pinckaers Fabien, Van Vossel Els, **Streamline your Manufacturing Porcesses with Openerp**, 2011,
Ian Witten, Eibe Frank, **Data Mining: Practical Machine Learning tools and techniques**, 2005,
Peter Harrington, **Machine Learning in Action**, 2012,
Mark Gillenson, **Fundamentals of Database Management Systems**, 2012,
Carlo Vercellis, **Business Intelligence: Data Mining and Optimization for Decision Making**, 2009,

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Dirección y gestión de proyectos/O06G150V01603

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Aprendizaje basado en proyectos/O06G150V01701