



DATOS IDENTIFICATIVOS

Sistemas de información en la ingeniería de organización

Asignatura	Sistemas de información en la ingeniería de organización			
Código	V12G340V01504			
Titulación	Grado en Ingeniería en Organización Industrial			
Descriptores	Creditos ECTS 6	Seleccione OB	Curso 4	Cuatrimestre 1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Comesaña Benavides, José Antonio			
Profesorado	Comesaña Benavides, José Antonio García Lorenzo, Antonio González Santamaría, Pedro Sandoval Pérez, María de los Angeles			
Correo-e	comesana@uvigo.es			
Web	http://moovi.uvigo.gal/			
Descripción general	La asignatura permite al alumno conocer la importancia de los sistemas de información como herramienta de gestión y de mejora en las empresas, así como los conceptos básicos sobre las tecnologías de la información y las comunicaciones sobre las que se apoyan estos sistemas de información. Aporta también los conocimientos para poder definir los requerimientos de un sistema de información en una organización. Además, permiten a los estudiantes adquirir conocimientos sobre manejo de herramientas de tratamiento de datos e información			

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
B1	CG 1. Conocer y aplicar conocimientos de ciencias y tecnologías básicas a la práctica de la ingeniería industrial.
C19	CE19 Capacidad para analizar las necesidades de una organización y los procesos y sistemas de información apropiados, utilizando para ello los métodos, herramientas y normas adecuadas.
C20	CE20 Conocimientos para realizar una gestión formal de los sistemas de información y de las comunicaciones de una organización
D5	CT5 Gestión de la información.
D6	CT6 Aplicación de la informática en el ámbito de estudio.

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Conocer los conceptos básicos sobre las tecnologías de la información y las comunicaciones sobre las que se apoyan los sistemas de información.	B1	C19 C20	D5 D6
Manejo de herramientas para el almacenamiento y tratamiento de la información.			

Contenidos

Tema	
La importancia de los sistemas de información en la empresa	Los sistemas de información como herramienta fundamental de gestión Los sistemas de información como herramienta de cambio y mejora Cómo los sistemas de información sirven a las distintas funciones de la empresa Seguridad de los sistemas de información

Sistemas y tecnologías de información en la empresa	Arquitectura e infraestructura de los sistemas de información Sistemas hardware y software implicados Tecnologías de comunicaciones, internet, inalámbricas, GPS, etc. Arquitectura de capas Sistemas de información centralizados y distribuidos Los sistemas de información "en la nube"
Almacenamiento y tratamiento de la información	Datos, información y conocimiento Bases de datos. Conceptos y tipos Herramientas y tecnologías para el acceso a las bases de datos. Organización de los datos. Datos estructurados vs. no estructuradas. SQL como estándar de manipulación de datos. Normalización de datos. Directrices para diseño y gestión de las bases de datos Big data. Su utilidad como herramienta de apoyo en la toma de decisiones
Sistemas integrados de gestión (ERP)	Conceptos básicos La necesidad de los sistemas ERP en las organizaciones Jerarquía de sistemas Consideraciones para la elección y puesta en marcha
Business intelligence y sistemas de ayuda a la decisión	Business Intelligence como herramienta estratégica en la gestión del negocio. Cuadros de mando. Diseño y manejo Herramientas de ayuda para business intelligence
Otras aplicaciones de las TIC en el ámbito empresariales	Gestión de información en la cadena de suministro Intercambio electrónico de datos e-commerce

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Prácticas con apoyo de las TIC	16	16	32
Presentación	2	8	10
Trabajo tutelado	0	18	18
Lección magistral	32	30	62
Práctica de laboratorio	2	12	14
Examen de preguntas de desarrollo	2	5	7
Examen de preguntas de desarrollo	2	5	7

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

Metodologías

	Descripción
Prácticas con apoyo de las TIC	Actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio. Se desarrollan mediante la resolución de ejercicios prácticos con ordenador
Presentación	Presentación de trabajos realizados por los alumnos en empresas, mediante ordenador y herramientas ofimáticas adecuadas. Presentación de estudios de casos realizados por los alumnos
Trabajo tutelado	Desarrollo individual de un trabajo a realizar en una empresa real, que los alumnos deberán presentar en clase
Lección magistral	Exposición por parte del profesor, con material de apoyo, de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de un trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiante. Se fomentará la participación en clase mediante la presentación de pequeños ejemplos para que los alumnos los analicen y expresen su opinión

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lección magistral	El profesor atenderá de forma personalizada, preferentemente dentro de las horas oficiales de tutorías, las dudas y cuestiones que planteen los alumnos presencialmente e incluso, si fuese posible, por correo electrónico o videoconferencia.
Prácticas con apoyo de las TIC	El/la alumno/a trabajará de forma autónoma dentro de lo posible y contará con la asistencia del profesor para guiarle cuando sea necesario. De esta manera, sin dejar de contar con el apoyo del profesor, adquirirá las habilidades suficientes para desarrollar su trabajo en el mundo laboral
Trabajo tutelado	El profesor supervisará y apoyará a los alumnos en la realización de los trabajos para asegurar que el enfoque sea correcto y resolver las posibles dudas que vayan surgiendo.

Evaluación					
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Trabajo tutelado	Realización de un trabajo en una empresa real, que deberá ser presentado en público	20	B1	C19 C20	D5 D6
Práctica de laboratorio	Pruebas de resolución de problemas y casos prácticos relativas a las sesiones prácticas	10	B1	C19 C20	D5 D6
Examen de preguntas de desarrollo	Prueba de seguimiento número 1	35	B1	C19 C20	D5 D6
	Prueba escrita, con preguntas teóricas y prácticas				
Examen de preguntas de desarrollo	Prueba de seguimiento número 2	35	B1	C19 C20	D5 D6
	Prueba escrita, con preguntas teóricas y prácticas				

Otros comentarios sobre la Evaluación

Evaluación continua

Para superar la asignatura por evaluación continua, el/la alumno/a deberá obtener al menos una calificación de 4 puntos sobre 10 en las pruebas indicadas. De lo contrario, la calificación final será el menor valor entre el valor obtenido de la ponderación y 4.0.

Además, en la parte de prácticas de laboratorio, el/la alumno/a deberá asistir a todas las prácticas y presentar las memorias correspondientes. Las memorias presentadas deberán reunir la calidad suficiente a juicio del profesor para poder superar las prácticas. En caso de falta de asistencia a alguna de las prácticas, el/la alumno/a deberá presentar igualmente la memoria correspondiente a la misma, y además elaborar y aprobar un trabajo compensatorio relacionado con ella, que el profesor le asignará en su momento.

La calificación de la parte de laboratorio se obtendrá a partir de las calificaciones de las memorias presentadas.

Por otra parte, el comportamiento inadecuado durante el desarrollo de una práctica se penalizará como si fuese una falta.

El/la alumno/a que no supere cualquiera de las pruebas, deberá realizar el examen final completo, correspondiente a la convocatoria oficial, tal como se indica a continuación.

Convocatorias oficiales

El/la alumno/a deberá superar el examen final de la asignatura, con una parte teórica y otra práctica. Para que se pueda realizar la ponderación final, se debe obtener una puntuación mínima de 4 en cada una de las partes. De lo contrario, no aprobará el examen y obtendrá una nota máxima de 4.0 (que será el resultado en el caso de que la ponderación supere dicho valor).

Aclaraciones

No se permitirá la utilización de ningún dispositivo electrónico durante las pruebas de evaluación salvo autorización expresa.

En caso de existir discrepancias entre versiones entre distintos idiomas de esta guía docente, prevalecerá la guía en castellano.

Compromiso ético

El estudiantado ha de presentar un comportamiento ético adecuado, en especial en las pruebas de evaluación. En el caso de producirse un comportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, etc.), durante la realización de alguna de las pruebas de evaluación, se aplicará el reglamento de disciplina académica en vigor.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Laudon, K.; Laudon, J., **Sistemas de información gerencial**, 14, Pearson, 2016

Efrain Turban et al., **Business Intelligence and Analytics: Systems for Decision Support**, 10, Pearson, 2015

Robert S. Kaplan y David P. Norton, **Mapas estratégicos**, Ediciones Gestión 2000, 2005

Bibliografía Complementaria

Theobald, O., **Machine Learning For Absolute Beginners**, 2, Scatterplot Press, 2017

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Empresa: Introducción a la gestión empresarial/V12G340V01201

Administración de empresas y estructuras organizativas/V12G340V01923

Herramientas de organización y gestión empresarial/V12G340V01921

Otros comentarios

Requisitos: Para matricularse en esta materia es necesario superar o bien estar matriculado de todas las materias de los cursos inferiores al curso en el que está ubicada esta materia.

En caso de discrepancias, prevalecerá la versión en castellano de esta guía.
