Guía Docente

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Ingeniería en Sistemas Industriales
Ámbito	Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Automática, Ingeniería de la Organización Industrial e Ingeniería de la Navegación.
Facultad/Escuela:	Escuela Politécnica Superior
Asignatura:	Sistemas de Información
Tipo:	Optativa
Créditos ECTS:	3
Curso:	4
Código:	5776
Periodo docente:	Séptimo semestre
Materia:	Ingeniería de Procesos Avanzada
Módulo:	Tecnología Específica
Tipo de enseñanza:	Presencial
Idioma:	Castellano
Total de horas de dedicación del alumno:	75

Equipo Docente	Correo Electrónico
Miguel Martín López	miguel.martinlopez@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Actualmente es innegable el valor de la información, entendida como datos. De hecho se trata de un valor al alza, donde disponer de esa información, el dato, nos brinda innumerables posibilidades de negocio a todos los niveles.

La gestión de ese preciado bien, se realiza mediante sistemas de información. El estudio de este tipo de sistemas es el objeto principal de la asignatura.

OBJETIVO

En la asignatura de Sistemas de Información, el alumno aprenderá la importancia de estos sistemas en cualquier compañía, así como a familiarizarse con su ciclo de vida y los diferentes tipos que existen. Finalmente el alumno se introduce en la actual industria 4.0, también llamada industria conectada.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Conocimentos básicos de informática y de gestión empresarial.

CONTENIDOS

1.- El rol actual de las tecnologías y los sistemas de información en las compañías.

2.- Sistemas de información integrales: procesos, personas, datos, conectividad y tecnología.

3.- Ciclo de Vida de los sistemas de información. análisis, diseño, implantación. planificación, adquisición y renovación. Sistemas de Información técnicos (CAD - CAM - CAE - CIM), de gestión (ERP), de logística (MRP) y de ventas.

4.- Interoperabilidad de los Sistemas de Información. Integración de aplicaciones de empresa (EAI) y Análisis y diseño orientados al servicio (SOA).

5.- La Industria 4.0: conectividad y redes inteligentes, internet de las cosas, computación en la nube. ciberseguridad, y Big Data

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Para el desarrollo de la asignatura se han combinado actividades donde se desarrollan aspectos teóricos con otras orientadas a la aplicación. Las actividades presenciales previstas en la asignatura son, fundamentalmente, las sesiones teórico-prácticas, las clases prácticas y las sesiones de laboratorio.

• Sesiones teórico-prácticas: en ellas se expondrán, con la ayuda de materiales audiovisuales, los conceptos clave de la asignatura. Estas clases se desarrollarán en un ambiente dinámico, centrado en la interacción profesor-alumno y alumno-alumno.

• Clases prácticas: pretenden el refuerzo, manipulación y dominio de los conceptos teóricos. Predominará la metodología del aprendizaje basado en problemas, casos prácticos y proyectos. Se favorecerá un entorno

colaborativo y constructivo de aprendizaje mediante la interacción alumno-alumno como eje de la resolución de los problemas propuestos.

• Laboratorios: las sesiones de laboratorio están encaminadas al desarrollo de habilidades prácticas, relacionadas con el conocimiento adquirido en las sesiones teórico-prácticas.

El trabajo presencial se completará con una importante carga de trabajo autónomo no presencial por parte del alumno, destinada fundamentalmente a:

• Estudio individual: orientado a la fijación de los conceptos abordados en las sesiones teórico-prácticas, así como en los métodos de aplicación que de los mismos se realiza en las clases prácticas y laboratorios.

• Trabajo individual: consistente en la preparación de prácticas y ejercicios de laboratorio.

• Trabajo en grupo: derivado de las sesiones de laboratorio y de los proyectos grupales.

Todo el estudio y trabajo realizado por el alumno será supervisado y guiado por el profesor, tanto en las clases y actividades presenciales, como en tutorías, sean éstas individuales o en grupo.

Finalmente, con el fin de facilitar al alumno el acceso a los materiales y la planificación de su trabajo, al igual que la comunicación con el profesor y el resto de alumnos, se empleará el Aula Virtual, que es una plataforma de aprendizaje on-line que ofrece diferentes recursos electrónicos para el aprendizaje.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
30 horas	45 horas
Lección expositiva 10h Seminario 2,50h Presentación y defensa de trabajos 2,50h Clase práctica y laboratorios 10h Tutorías 2,50h Evaluación 2,50h	Estudio y trabajo individual 32,50h Trabajo en grupo 12,50h

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CETI24 - Conocimientos y capacidades para elegir el sistema de información adecuado e implantarlo en la empresa.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECIFICOS

Adquirir conocimientos y capacidades para elegir el sistema de información adecuado e implantarlo en la empresa.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

CONVOCATORIA ORDINARIA

• Participación activa (PA):
  o Puntuación asignada: 1/10
  o Tipología: individual

• Actividades teórico-prácticos (TP)
  o Puntuación asignada: 3,5/10
  o Tipología: individual y grupal
  o Puntuación mínima para poder aprobar la asignatura: 1,75/3,5

• Pruebas de conocimiento parcial (PCP) teórico:
  o Puntuación asignada: 5,5/10
  o Tipología: individual
  o Puntuación mínima media de las PCP para poder aprobar la asignatura: 5/10, siendo además indispensable obtener al menos 4/10 en todas las PCP que se realicen.

En caso de no obtener la puntuación mínima media de 5/10 entre todas las PCP, deberá repetir aquellas en las que haya obtenido menos de 5/10, en la prueba de conocimiento global.

• Prueba de conocimiento global (PCG) teórico-práctico:

Si la media de las PCP no es igual o superior a 5/10, las PCP en las que se haya obtenido menos de 4/10 deberán repetirse en la PCG. Esta prueba se dividirá en tantas partes como PCP haya tenido la asignatura, y el alumno se presentará:

  o Obligatoriamente a aquellas PCP en las que no haya obtenido al menos 5/10.
  o Voluntariamente a aquellas PCP en los que habiendo más de 5/10, desee mejorar la calificación de esa parte de la asignatura. Se contará la mejor calificación entre la PCP realizada durante el curso y la de la PCG.

La asignatura quedará aprobada en convocatoria ordinaria cuando la suma de todas las puntuaciones sea igual o superior a 5 puntos. Además, será necesario obtener las puntuaciones mínimas exigidas.

Aquellos alumnos que estén exentos de la obligación de asistir a clase (dispensa académica), bien por segunda matrícula en la asignatura o sucesivas, bien por contar con autorización expresa de la Dirección del Grado, serán evaluados por el mismo tipo de pruebas (PCP y PCG). El porcentaje de PA/TP se dpuede obtener asistiendo a tres tutorías con el profesor. La parte correspondiente a PL será considerada la de la matrícula anterior, siempre y cuando su calificación sea igual o superior a 5/10.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

En la convocatoria extraordinaria, el alumno deberá presentarse a aquellas partes de la asignatura en las que no haya obtenido la puntuación mínima exigida (excepto la parte PA que no es recuperable).

La asignatura quedará aprobada en convocatoria extraordinaria cuando la suma de todas las puntuaciones sea igual o superior a 5 puntos. Además, será necesario obtener las puntuaciones mínimas exigidas.

En la convocatoria extraordinaria, los 5 puntos correspondientes a las PCP se podrán obtener en una única prueba global.

Cualquier tipo de fraude o plagio por parte del alumno en una actividad evaluable, será sancionado según se recoge en la Normativa de Convivencia de la UFV. A estos efectos, se considerará "plagio" cualquier intento de defraudar el sistema de evaluación, como copia en ejercicios, exámenes, prácticas, trabajos o cualquier otro tipo de entrega, bien de otro compañero, bien de materiales o dispositivos no autorizados, con el fin de hacer creer al profesor que son propios.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

Beynon-Davies, Paul. Sistemas de información :introducción a la informática en las organizaciones /