

FICHA DE ASIGNATURA

Título: Sistemas de Información en la Industria

Descripción: La asignatura introduce con toda generalidad los sistemas de información, describiendo sus funciones, componentes y subsistemas, y sus posibilidades de aplicación en la empresa industrial y de servicios, teniendo en cuenta los distintos niveles y flujos de información que se establecen en aquellas.

Como parte de un todo orgánico, la estrategia atinente a los sistemas de información se ha de integrar adecuadamente dentro del marco general de la estrategia corporativa, incluyendo la arquitectura, procesos y capacidades de las tecnologías de la información incorporadas a la empresa y de las que se espera beneficiarse.

Los sistemas de información constituyen un activo de gran valor dentro de una corporación, por lo que cobra particular importancia una cuidadosa planificación cuando se estudia su incorporación en la infraestructura de la empresa, que contemple costes asociados, ciclo de vida, necesidad de personal cualificado para su óptimo aprovechamiento y operaciones de mantenimiento.

A partir de ahí, se presentarán algunos de los tipos de sistemas de información más comunes en la industria, así como las herramientas de software correspondientes.

El programa de la asignatura se cierra con un capítulo dedicado a la descripción y análisis de las posibilidades de uso en la industria de los denominados sistemas expertos, que surgen de la combinación de una serie de tecnologías emergentes (redes neuronales, lógica borrosa, razonamiento probabilístico, algoritmos genéticos, etc.) y cuya misión es la resolución de problemas complejos y el soporte en la toma de decisiones, como podría ser la gestión de stocks en almacenes, el control y la vigilancia de procesos industriales, la supervisión del funcionamiento de una planta, etc.

Carácter: *Obligatorio*

Créditos ECTS: 6

Contextualización: Esta asignatura pertenece al módulo de Conocimientos específicos de Ingeniería en Organización Industrial, dentro de la materia de Organización Industrial, y enlaza con la asignatura del primer curso *Gestión de la Información y el Conocimiento*.

Modalidad: *Online*

Temario:

1. Sistemas de información. Características. Componentes. Aplicaciones
2. Estrategia corporativa y estrategias de los sistemas de información
3. Ciclo de vida de los sistemas de información. Calidad y usabilidad

4. Sistemas de información en la industria: transacciones, gerencia, toma de decisiones. Cuadro de mandos
5. Metodologías y herramientas de la ingeniería del software
6. Sistemas expertos

Competencias:

CG1. Capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Organización Industrial

CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CT1. Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones: ser capaz de valorar y entender posiciones distintas, adaptando el enfoque propio a medida que la situación lo requiera.

CT5. Capacidad para acometer con resolución, iniciativa y espíritu emprendedor, acciones dificultosas o azarosas. Capacidad para anticipar problemas, proponer mejoras y perseverar en su consecución. Preferencia por asumir y llevar a cabo actividades.

CT6. Capacidad de planificación y gestión del tiempo para establecer unos objetivos y elegir los medios para alcanzar dichos objetivos usando el tiempo y los recursos de una forma efectiva.

CT9. Capacidad para proponer y elaborar soluciones nuevas y originales con innovación y creatividad, que añaden valor a problemas planteados, incluso de ámbitos diferentes al propio del problema.

CEM15. Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.

CEM23. Conocer los procedimientos para organizar y gestionar la producción, entendiendo su contribución a los objetivos de la empresa y conociendo y clasificando las decisiones a tomar en organización de la producción.

Metodologías docentes:

Método del Caso

Aprendizaje Cooperativo

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

Aprendizaje Basado en Proyectos

Lección Magistral (Participativa o No Participativa)

Entornos de Simulación

Sistema de Evaluación:

Sistemas de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	40.0	60.0
Evaluación de pruebas	40.0	60.0

Normativa específica: *N/A*