

ANX-PR/CL/001-01
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Sistemas de información en producción y logística

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2016-17 - Segundo semestre

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Sistemas de informacion en produccion y logistica
Titulación	05AS - Master Universitario en Ingenieria de la Organizacion
Centro responsable de la titulación	Escuela Tecnica Superior de Ingenieros Industriales
Semestre/s de impartición	Cuarto semestre
Módulos	Modulo v investigacion especifico Modulo III
Materias	Materia redes de suministro Produccion y logistica
Carácter	Optativa
Código UPM	53000242
Nombre en inglés	Information systems for production and logistics

Datos Generales

Créditos	3	Curso	2
Curso Académico	2016-17	Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Previas Requeridas

El plan de estudios Master Universitario en Ingenieria de la Organizacion no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Master Universitario en Ingenieria de la Organizacion no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

Estrategia de redes de suministro

Gestion de la produccion

Otros Conocimientos Previos Recomendados

Nociones básicas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Competencias

CG1 - Utilizar los conocimientos científicos y tecnológicos adquiridos en sus estudios de Grado en Ingeniería como recurso a integrar en la generación de soluciones a problemas de las organizaciones, sean éstos de funcionamiento o de diseño.

CG2 - Analizar situaciones estructuradas y poco estructuradas de empresas y otras organizaciones, estableciendo diagnósticos apropiados, en particular, de carácter estratégico.

CG4 - Comprender las relaciones entre la estrategia y el diseño de una organización, sus condiciones de funcionamiento y las características del entorno económico, político, normativo, social, tecnológico y medioambiental en que se desenvuelve.

CG5 - Conocer las tendencias predominantes en el entorno actual de las distintas políticas funcionales (marketing, producción, logística, finanzas, recursos humanos, liderazgo...)

Resultados de Aprendizaje

RA9 - ? Conocer la evolución de los sistemas MRP hasta los actuales sistemas ERP

RA12 - ? Conocer diferentes soluciones para el Intercambio Electrónico de Datos (EDI) para, en cada caso, adoptar la más adecuada.

RA13 - ? Conocer la evolución de los sistemas EDI y algunos de los principales modelos alternativos al convencional basados en el uso de Internet.

RA14 - ? Identificar soluciones para el intercambio de información inter-empresarial basadas en Internet.

RA15 - ? Conocer sistemas automatizados de seguimiento y control en producción.

RA10 - ? Conocer las principales características de sistemas ERP

RA11 - ? Identificar ventajas e inconvenientes de los sistemas ERP

RA16 - ? Conocer las tecnologías utilizadas en sistemas de identificación y su aplicación en el campo de la logística.

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Guerrero Lorente, Javier (Coordinador/a)	Lab.Ing.Org.	javier.guerrero@upm.es	M - 18:30 - 19:30 Previa solicitud por correo electrónico

Nota.- Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

Descripción de la Asignatura

Se trata de una asignatura de la especialidad de Producción y Logística (dentro del Máster Universitario de Ingeniería de Organización) en la que se estudian sistemas de gestión basados en las tecnologías de la información especialmente orientados a la gestión de la Producción y la Logística. Se analizarán tanto sistemas que ayuden a la gestión intraempresarial (dentro de los límites de la propia organización) como aquellos que ayuden a la gestión interempresarial (entre diferentes actores de la cadena de suministro). La asignatura tiene un enfoque práctico y aplicado. La metodología docente combinará las siguientes actividades lectivas: presentación de temas y conceptos a través de clases magistrales; la utilización de ejemplos prácticos a lo largo de prácticamente todas las sesiones; la discusión de casos de estudio; así como la visita a una empresa representativa del sector. El objetivo de la asignatura es aportar los conocimientos básicos de los sistemas de información aplicados en entornos logísticos de producción y distribución.

Temario

1. Introducción a los Sistemas de Información (SI) en producción y logística
 - 1.1. Tipos de SI e integración de la información
 - 1.2. Alternativas e implicaciones para la incorporación de nuevos SI
2. Sistemas de Gestión Intra-empresarial
 - 2.1. Sistemas integrados de gestión. Sistemas ERP
 - 2.2. Sistemas automatizados de seguimiento y control en producción
3. Sistemas de Gestión Inter-empresarial
 - 3.1. Comunicación SI-SI
 - 3.2. Intercambio electrónico de datos: EDI
 - 3.3. Sistemas de gestión interempresarial basados en Internet. Soluciones de comercio electrónico tipo B2B
4. Sistemas de identificación en producción y logística
 - 4.1. Introducción a los sistemas de identificación
 - 4.2. Sistemas de identificación por radio-frecuencia (RFID). Ventajas e inconvenientes
 - 4.3. Ejemplos de aplicación

Cronograma

Horas totales: 52 horas y 45 minutos

Horas presenciales: 34 horas y 15 minutos (43.9%)

Peso total de actividades de evaluación continua:
100%

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:
100%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	<p>Presentación de la asignatura Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Introducción a los SI Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 2	<p>Sistemas Integrados de gestión empresarial: sistemas ERP. Duración: 00:45 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Caso: TOYOTA Duración: 00:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Debate: Sw a medida vs. Sw estándar Duración: 00:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p>PEC1: Caso Toyota Duración: 00:15 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Actividad presencial</p>
Semana 3	<p>El papel de los SI en las organizaciones actuales. Decisiones clave. Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Caso UPS Duración: 00:20 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p>PEC2: Caso UPS Duración: 00:10 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Actividad presencial</p>
Semana 4	<p>Sistemas de información interempresariales: Sistemas EDI Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Caso Dell Duración: 00:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
Semana 5			<p>Visita a Empresa Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>PEC3: Informe visita Duración: 01:30 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad no presencial</p>

Semana 6	<p>Presentar informe vistia Duración: 00:15 OT: Otras actividades formativas</p> <p>SRM y CRM - Modelos de negocio basados en Internet. Duración: 01:45 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 7	<p>Caso Amazon Duración: 01:45 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Círculo de Calidad Duración: 00:15 OT: Otras actividades formativas</p>			
Semana 8	<p>Identificación de mercancía con códigos de barras e integración EDI Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 9	<p>Caso Benetton. RFID Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
Semana 10	<p>Feedback trabajos. Tutoría colectiva: Revisión primera entrega Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p>			
Semana 11	<p>Caso práctico: Implantación de un sistema ERP en una multinacional Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>PEC 4: Caso ERP Duración: 02:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad no presencial</p>
Semana 12	<p>Presentación de informes. Caso EBRO Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
Semana 13	<p>Presentación Trabajo Final Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p>			<p>Trabajo Final Duración: 15:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad no presencial</p>
Semana 14			<p>Asistencia Jornadas CEL Duración: 06:00 OT: Otras actividades formativas</p>	
Semana 15	<p>Presentación de Trabajo Final Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p>			<p>Defensa Trabajo Final Duración: 00:15 PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua Actividad presencial</p>
Semana 16				

Semana 17				Examen Final Duración: 01:30 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Actividad presencial
-----------	--	--	--	---

Nota.- El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

Nota 2.- Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
2	PEC1: Caso Toyota	00:15	Evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	10%		CG2, CG5
3	PEC2: Caso UPS	00:10	Evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	10%		CG2, CG5
5	PEC3: Informe visita	01:30	Evaluación continua	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	10%		CG2, CG5
11	PEC 4: Caso ERP	02:00	Evaluación continua	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	20%		CG1, CG2, CG4
13	Trabajo Final	15:00	Evaluación continua	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	35%	5 / 10	CG1, CG2, CG4, CG5
15	Defensa Trabajo Final	00:15	Evaluación continua	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Sí	15%	5 / 10	CG1
17	Examen Final	01:30	Evaluación sólo prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	100%	5 / 10	CG1, CG2, CG4, CG5

Criterios de Evaluación

Alternativa 1. Evaluación Continua. Para poder optar a la modalidad de Evaluación Continua, será necesario acreditar asistencia al menos a un 70% de las clases. La calificación se obtendrá a partir de la calificación obtenida en cada uno de los siguientes aspectos, con su correspondiente peso relativo:

- 50% Pruebas de evaluación continua
- 35% Calificación individual obtenida en el trabajo final
- 15% Presentación oral del trabajo final

Alternativa 2. Examen Final. La calificación final de la asignatura será la del examen final. Para optar a esta modalidad, es necesario notificarlo por escrito al profesor de la asignatura durante las tres semanas posteriores al comienzo de la misma.

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Transparencias con las presentaciones	Recursos web	Los estudiantes dispondrán de una copia electrónica de las presentaciones, que servirá de guía para preparar los temas de las asignaturas
Casos de estudio	Recursos web	Se entregarán casos de estudio para la lectura y preparación por parte de los estudiantes
Laudon y Laudon	Bibliografía	LAUDON, K.C.; LAUDON, J.P. (2003) Management Information Systems: Managing the Digital Firm, 8ª edición. Cap. 1 y Cap. 4 (Versión en español, 2002, Administración de los sistemas de información. 6ª edición. Prentice Hall, Cap. 1 y Cap. 10).
GIUNIPERO y SAWCHUK	Bibliografía	GIUNIPERO, L. SAWCHUK, CH. (2000). E-purchasing plus. Change the way corporations buy. New York: JGC Enterprise
SCHARY y SKJOTT-LARSEN	Bibliografía	SCHARY P.B., SKJOTT-LARSEN, T., (2001), Managing the global supply chain. Copenhagen Business School Press, Dinamarca