



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros
Industriales

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

53001269 - Logística Industrial

PLAN DE ESTUDIOS

05AZ - Master Universitario En Ingeniería Industrial

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2019/20 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	8
8. Recursos didácticos.....	10
9. Otra información.....	11

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	53001269 - Logística Industrial
No de créditos	4.5 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Segundo curso
Semestre	Cuarto semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	05AZ - Master Universitario En Ingeniería Industrial
Centro responsable de la titulación	05 - Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Curso académico	2019-20

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Miguel Gutierrez Fernandez (Coordinador/a)		miguel.gutierrez@upm.es	Sin horario. Coordinador sin docencia
Jose Angel Gonzalez Manteca	UD Org. Prod.	jangel.gonzalez@upm.es	Sin horario. Previa cita

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

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Redes De Suministro

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Métodos cuantitativos de organización industrial: modelización y resolución

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

(c) - DISEÑA. Habilidad para diseñar un sistema, componente o proceso que alcance los requisitos deseados teniendo en cuenta restricciones realistas tales como las económicas, medioambientales, sociales, políticas, éticas, de salud y seguridad, de fabricación y de sostenibilidad.

(d) - TRABAJA EN EQUIPO. Habilidad para trabajar en equipos multidisciplinares.

(e) - RESUELVE. Habilidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.

(f) - ES RESPONSABLE. Comprensión de la responsabilidad ética y profesional.

(g) - COMUNICA. Habilidad para comunicar eficazmente.

(h) - ENTIENDE LOS IMPACTOS. Educación amplia necesaria para entender el impacto de las soluciones ingenieriles en un contexto social global.

(i) - SE ACTUALIZA. Reconocimiento de la necesidad y la habilidad para comprometerse al aprendizaje continuo.

(j) - CONOCE. Conocimiento de los temas contemporáneos.

(l) - ES BILINGÜE. Capacidad de trabajar en un entorno bilingüe (inglés/castellano).

(m) - PLANIFICA. Organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones de proyectos y equipos humanos.

4.2. Resultados del aprendizaje

RA121 - Organiza la información.

RA117 - Plantear un procedimiento/método de resolución.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

Partiendo de los conocimientos previamente trabajados en la asignatura Redes de Suministro, esta asignatura aborda aspectos esenciales en los sistemas logísticos y productivos.

Inicialmente, la asignatura pretende facilitar al alumno la comprensión de los problemas que se plantean en el diseño de los sistemas logísticos, así como su relación con otras áreas funcionales y con funcionamiento del propio sistema.

Una vez familiarizados con los aspectos esenciales de los sistemas logísticos, la asignatura se centra en dos cuestiones fundamentales en el diseño de los sistemas logísticos: el almacenamiento y la distribución física. Como herramienta de ayuda a la toma de decisiones, la asignatura facilita algunas sesiones a la Teoría de la Decisión, detallando metodologías de decisiones con riesgo, propias de los entornos de incertidumbre.

Finalmente la asignatura dedica algunas sesiones a la logística inversa, como parte esencial en la definición de los sistemas logísticos sostenibles.

5.2. Temario de la asignatura

1. Sistemas logísticos

- 1.1. Conceptos básicos de SPL y su relación con el entorno
- 1.2. Evolución de los conceptos logísticos y sus implicaciones en los enfoques de gestión de los SPL
- 1.3. Redes de suministro, empresa extendida y responsabilidad social empresarial
- 1.4. Objetivos del sistema logístico y su relación con la estrategia de la empresa y de la red de suministro
- 1.5. Tendencias de las políticas funcionales en el entorno actual; incidencia de nuevas tecnologías y herramientas

2. Almacenaje

- 2.1. Colaboración proveedor-distribuidor
- 2.2. Logística de e-commerce
- 2.3. Diseño de plataformas logísticas
- 2.4. Trazabilidad
- 2.5. Sistemas integrados

3. Distribución Física

- 3.1. Configuración de SPL y su relación con el desarrollo de productos y la selección de procesos
- 3.2. Localización de instalaciones. Factores y actores que intervienen. Modelización de diferentes casos característicos y algoritmos de resolución

4. Teoría de la Decisión

- 4.1. La toma de decisiones en la empresa
- 4.2. Decisiones con riesgo
- 4.3. Uso de árboles de decisión en entorno con riesgo
- 4.4. El valor de la información en los procesos de toma de decisiones

5. Logística Inversa

- 5.1. Conceptos, características y evolución de la logística inversa
- 5.2. Análisis de sectores concretos y sus peculiaridades en los procesos que integran la logística inversa

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	<p>Introducción a los sistemas logísticos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Caso Jugalia Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p>Caso Jugalia TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Duración: 02:00</p>
2	<p>Principios de los Sistemas Logísticos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Caso Famupro Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p>Caso Famupro TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Duración: 02:00</p>
3	<p>Objetivos de los Sistemas Logísticos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Caso Bel-Aire Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p>Caso Bel-Aire TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Duración: 02:00</p>
4	<p>Tendencias del Sistema Logístico Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Caso Fibertex Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p>Caso Fibertex TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Duración: 02:00</p>
5	<p>Almacenaje: Colaboración proveedor-distribuidor Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
6	<p>Almacenaje: Diseño de plataformas logísticas y sistemas integrados Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
7	<p>Almacenaje: Trazabilidad Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			

8	<p>Distribución física: Configuración del Sistemas productivos y logísticos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Ejercicios multicriterio de distribución física Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
9	<p>Distribución física: Factores y actores que intervienen Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Modelización de problemas de distribución física Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
10	<p>Distribución física: Metodologías de resolución Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Métodos de resolución de modelos de distribución física Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
11	<p>Teoría de la decisión: La toma de decisiones con riesgo Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>La utilización de árboles de decisión Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
12	<p>Teoría de la decisión: El valor de la información Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Problemas de teoría de la decisión Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
13	<p>Logística Inversa: Conceptos, características y evolución Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Análisis de un sector concreto Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
14				<p>Presentación del análisis de un sector concreto TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Duración: 04:00</p>

15				
16				
17				Examen de la asignatura EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 02:00 Prueba final de la asignatura EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 02:00

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Caso Jugalia	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	02:00	5%	/ 10	(f)
2	Caso Famupro	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	02:00	10%	/ 10	(d)
3	Caso Bel-Aire	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	02:00	10%	/ 10	(h)
4	Caso Fibertex	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	02:00	10%	/ 10	(e)
14	Presentación del análisis de un sector concreto	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	04:00	35%	/ 10	(e) (f) (h) (i) (c) (d) (g) (j) (m) (l)
17	Examen de la asignatura	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	30%	/ 10	(e) (h) (i) (c)

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Prueba final de la asignatura	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	/ 10	(e) (f) (h) (i) (c) (d) (g) (j) (m) (l)

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen final de la asignatura	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	/ 10	(e) (f) (h) (i) (c) (d) (g) (j) (m) (l)

7.2. Criterios de evaluación

En la evaluación continua se van a considerar tres cuestiones:

- El trabajo realizado en los casos iniciales (35%)
- El trabajo grupal realizado en el tema de logística inversa (30%)
- El examen final de la asignatura (30%)

En el caso de la prueba final y de la convocatoria extraordinaria, únicamente se considerará la prueba final.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Casos de la asignatura	Equipamiento	Apuntes colgados en moodle
Logística: Administración de la cadena de suministros	Bibliografía	Autor: Ronald H. Ballou Editorial: Pearson. Prentice Hall
Manual de logística Integral	Bibliografía	Autores: Jordi Pau Cos/ Ricardo de Navascués Editorial: Díaz de Santos
Logística empresarial: Control y planificación	Bibliografía	Autor: Ronald H. Ballou Editorial: Díaz de Santos
Business Process Change: Reengineering Concepts, Methods and Technologies	Bibliografía	Autor: Grover Kettinger Editorial: Idea Group Publishing
Integral Logistic Structures	Bibliografía	Autores: Sjoerd Hoekstra and Jac Romme Editorial: McGraw Hill

Métodos Cuantitativos para Administración	Bibliografía	Autores: F. Hillier; M. Hillier Editorial: McGraw Hill Mexico
Investigación de Operaciones	Bibliografía	Autor: Hamdy Taha Editorial: Pearson Edición, Mexico

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

La asignatura se adaptará ligeramente según el perfil de los alumnos que la cursen, sus conocimientos previos e intereses concretos