



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

55000605 - Organización de la Producción

PLAN DE ESTUDIOS

05TI - Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2020/21 - Primer 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.....	7
8. Recursos didácticos.....	9
9. Otra información.....	10

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	55000605 - Organizacion de la Produccion
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Cuarto curso
Semestre	Séptimo semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	05TI - Grado en Ingenieria en Tecnologias Industriales
Centro responsable de la titulación	05 - Escuela Tecnica Superior de Ingenieros Industriales
Curso académico	2020-21

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Miguel Gutierrez Fernandez (Coordinador/a)	6 UD Org. Prod.	miguel.gutierrez@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

- Metodos Cuantitativos De Ingenieria De Organizacion I
- Organizacion De Sistemas Productivos

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Programación lineal

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CE23F - Conocimiento de los procesos de planificación, programación y control de la producción en distintos tipos de sistemas de producción. Capacidad para resolver los problemas correspondientes utilizando los modelos y el software profesional apropiado.

CG2 - Poseer capacidad para diseñar, desarrollar, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos en los distintos ámbitos industriales, usando técnicas analíticas, computacionales o experimentales apropiadas.

CG3 - Aplicar los conocimientos adquiridos para identificar, formular y resolver problemas dentro de contextos amplios y multidisciplinarios, siendo capaces de integrar conocimientos, trabajando en equipos multidisciplinarios.

CG4 - Comprender el impacto de la ingeniería industrial en el medio ambiente, el desarrollo sostenible de la sociedad y la importancia de trabajar en un entorno profesional y responsable.

CG7 - Incorporar nuevas tecnologías y herramientas de la Ingeniería Industrial en sus actividades profesionales.

CG9 - Organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones de proyectos y equipos humanos.

4.2. Resultados del aprendizaje

RA350 - Sea capaz de seleccionar las técnicas de gestión más idóneas de producción de bienes y de servicios.

RA353 - Sepa aplicar distintos métodos y técnicas para tomar las decisiones tácticas y operativas que aparecen en la producción.

RA349 - Adquiera los conocimientos globales básicos de las técnicas modernas de gestión de la producción industrial, en las diferentes áreas que la integran.

RA351 - Adquiera un conocimiento profundo de las diferentes técnicas de organización de los sistemas productivos de bienes y servicios.

RA352 - Conozca cómo aplicar de los principios organizativos óptimos a las diferentes actividades productivas para adquirir ventajas competitivas.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

Se pretende que el alumno adquiera la capacidad de:

- Identificar diversos tipos de sistemas productivos y los principales problemas de organización de flujos de materiales y de información que en ellos se manifiestan
- Conocer en profundidad diferentes técnicas de organización de los sistemas productivos de bienes y servicios, incluyendo la selección y aplicación para la toma de distintas decisiones táctica y operativas

5.2. Temario de la asignatura

1. Introducción a los sistemas productivos y MPC
2. Gestión de stocks
3. Previsión de la demanda
4. Planificación ventas y operaciones S&OP
5. Sistemas MRP y MPS
6. Control de producción
7. Lean manufacturing

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1			Introducción sistemas productivos y MPC Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
2			Previsión de la demanda Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
3			Previsión de la demanda Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
4			Previsión de la demanda Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Método de Winters Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	
5			Gestión de stocks Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
6			Gestión de stocks Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
7			Gestión de stocks Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Punto de pedido Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	
8			S&OP - Planificación ventas y operaciones Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
9			S&OP - Planificación ventas y operaciones Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	PEC EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00

10			<p>S&OP - Planificación ventas y operaciones Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Sistemas MRP y MPS Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	
11			<p>Sistemas MRP y MPS Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	
12			<p>Sistemas MRP y MPS Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	
13			<p>Control de producción Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	
14			<p>Lean manufacturing Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	
15			<p>Lean manufacturing Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	
16				
17				<p>Examen final EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 03:30</p> <p>PEC EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00</p>

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 derivadas de la situación creada por la COVID-19.

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
9	PEC	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	50%	0 / 10	CE23F CG4 CG9 CG7 CG2 CG3
17	PEC	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	50%	0 / 10	CE23F CG4 CG9 CG7 CG2 CG3

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:30	100%	5 / 10	CE23F CG4 CG9 CG7 CG2 CG3

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
-------------	-----------	------	----------	-----------------	-------------	------------------------

Examen final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:30	100%	5 / 10	CE23F CG4 CG9 CG7 CG2 CG3
--------------	-------------------------------------	------------	-------	------	--------	--

7.2. Criterios de evaluación

Evaluación continua

Calificación: 50% PEC1 + 50% PEC2

Es necesario sacar una nota mínima de 3,5 en la PEC2

Quien no supere la asignatura en evaluación continua solo podrá optar a aprobar en el examen final extraordinario de la convocatoria de julio

Examen final

Convocatorias de enero y julio. 100% examen. El contenido de las prácticas es materia de examen igual que el resto de las clases de teoría y ejercicios.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Jacobs, F.R.; Berry, W.L.; Whybark, D.C.; Vollmann, T.E. (2018). Manufacturing planning and control for supply chain management : the CPIM reference. McGraw-Hill	Bibliografía	
Silver, E.A.; Pyke, D.F.; Thomas, D.G. (2017). Inventory and production management in supply chains. CRC Press	Bibliografía	
Chopra, S.; Meindl P. (2015). Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation, 6th ed. (Global Edition), Pearson	Bibliografía	

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

La actividad se plantea en docencia online debido a la situación creada por la COVID-19 y las incertidumbres asociadas.

Se harán sesiones presenciales si así lo estipula la dirección de la ETSII o el rectorado UPM. En este caso, se complementarían las sesiones online con las citadas sesiones presenciales.