



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

53001403 - Gestión De La Producción

PLAN DE ESTUDIOS

05BC - Master Universitario En Ingeniería Química

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2021/22 - 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.....	4
7. Actividades y criterios de evaluación.....	6
8. Recursos didácticos.....	7
9. Otra información.....	8

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	53001403 - Gestión de la Producción
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Primer curso
Semestre	Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	05BC - Master Universitario en Ingeniería Química
Centro responsable de la titulación	05 - Escuela Técnica Superior De Ingenieros Industriales
Curso académico	2021-22

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	- -
Juan Carlos Coloma Lopez	UD Org. Prod,	jc.coloma@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

- Optimización De Procesos

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería Química no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CE3 - Conceptualizar modelos de ingeniería, aplicar métodos innovadores en la resolución de problemas y aplicaciones informáticas adecuadas, para el diseño, simulación, optimización y control de procesos y sistemas.

CE7 - Dirigir y organizar empresas, así como sistemas de producción y servicios, aplicando conocimientos y capacidades de organización industrial, estrategia comercial, planificación y logística, legislación mercantil y laboral, contabilidad financiera y de costes.

CG5 - Saber establecer modelos matemáticos y desarrollarlos mediante la informática apropiada, como base científica y tecnológica para el diseño de nuevos productos, procesos, sistemas y servicios, y para la optimización de otros ya desarrollados

CG6 - Tener capacidad de análisis y síntesis para el progreso continuo de productos, procesos, sistemas y servicios utilizando criterios de seguridad, viabilidad económica, calidad y gestión medioambiental

CT4 - Organización y planificación

4.2. Resultados del aprendizaje

RA13 - Capacidad de trabajo con literatura científica en inglés

RA120 - Conocer el contexto multidisciplinar de la asignatura.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

Esta asignatura se considera introductoria a la gestión de las operaciones productivas, y se centra en los aspectos relacionados con la logística interna o de fabricación: la planificación de la demanda, la gestión de los inventarios, y la propia programación y control de la producción. 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 modernas de organización de los sistemas productivos de bienes y servicios, incluyendo la selección y aplicación para la toma de distintas decisiones tácticas y operativas

5.2. Temario de la asignatura

1. Introducción a los sistemas de producción y sistemas de planificación y control de la producción
2. Previsión de la demanda
3. Funciones de los inventarios y métodos de gestión
4. Planificación de la producción
5. Programación y control de la producción
6. Configuración de líneas de producción
7. Introducción a 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 a la gestión de la producción Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Introducción a la gestión de la producción Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Previsión de demanda Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Previsión de demanda Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Ejercicio de previsión de la demanda ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua No presencial Duración: 00:15
5	Gestión de stocks Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Gestión de stocks Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	Gestión de stocks Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Ejercicio de gestión de inventarios ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua No presencial Duración: 00:15
8	Planificación de la producción Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	Planificación de la producción Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	Planificación de la producción Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Ejercicio de planificación de la producción ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua No presencial Duración: 00:15
11	Programación de la producción Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

12	Programación de la producción Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	Líneas Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14	Presentación resultados de los trabajos (lean manufacturing y casos) Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			Trabajo individual relacionado con lean manufacturing o tema de desarrollo TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Presencial Duración: 00:15
15				
16				PEC EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
17				Examen EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 02:00

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
4	Ejercicio de previsión de la demanda	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:15	7.5%	0 / 10	CG5
7	Ejercicio de gestión de inventarios	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:15	7.5%	0 / 10	CG5
10	Ejercicio de planificación de la producción	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:15	7.5%	0 / 10	CG5
14	Trabajo individual relacionado con lean manufacturing o tema de desarrollo	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	00:15	22.5%	0 / 10	CE3 CG6 CT4
16	PEC	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	55%	3 / 10	CG5 CB7 CE3 CE7

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG5 CG6 CB7 CT4 CE3 CE7

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG5 CG6 CB7 CT4 CE3 CE7

7.2. Criterios de evaluación

Evaluación continua

- Se realizarán 3 ejercicios sobre los temas principales tratados en clase, con un peso cada uno del 7,5%
- Los alumnos realizarán un trabajo individual de aplicación, bien de un caso de complejidad media, bien de técnicas de lean manufacturing. Conllevará la elaboración de un informe, con un peso del 22.5%.
- Habrá una PEC con un peso del 55% y para el que será necesaria una nota mínima de 3 para promediar con el resto de pruebas.

Solo examen final: 100% examen

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. (2011). Manufacturing Planning and Control fos Supply Chain Management APICS/CPIM ed. McGraw-Hill	Bibliografía	

Chase, R.B.; Jacobs, F.R. Administración de operaciones, producción y cadena de suministros. 13ª ed. (2014). McGraw-Hill.	Bibliografía	
Chopra, S.; Meindl, P. Administración de la cadena de suministro. Estrategia, planeación y operación. Ed. Pearson	Bibliografía	

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

La docencia se plantea PRESENCIAL, si bien en caso de que por motivos sanitarios fuera necesario pasar a online se mantendrá el ritmo de avance mediante clases telemáticas.

La asignatura de Gestión de la Producción tiene como objetivo la maximización de la eficiencia de todos los recursos productivos, en particular equipos, recursos humanos, energéticos. Por tanto se relaciona de forma directa con el cumplimiento de los objetivos ODS:

- **ODS 9:** Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/infrastructure/>

- **ODS 12:** Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>