



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

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.....	4
7. Actividades y criterios de evaluación.....	6
8. Recursos didácticos.....	7

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	53001403 - Gestión de la Producción
<b>No de créditos</b>	3 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Primer curso
<b>Semestre</b>	Segundo semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	05BC - Master Universitario En Ingeniería Química
<b>Centro responsable de la titulación</b>	05 - Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
<b>Curso académico</b>	2019-20

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías</b> *
Pablo Segovia Velasco (Coordinador/a)	Unid Org Prod	pablo.segovia@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

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	<b>Introducción a la gestión de la producción</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	<b>Introducción a la gestión de la producción</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	<b>Previsión de demanda</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	<b>Previsión de demanda</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	<b>Previsión de demanda</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			<b>Ejercicio de previsión de la demanda</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:15
6	<b>Gestión de stocks</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	<b>Gestión de stocks</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	<b>Gestión de stocks</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			<b>Ejercicio de gestión de inventarios</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:15
9	<b>Planificación de la producción</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Trabajo individual de aplicación de uno de los temas: planificación de la demanda gestión de inventarios planificación de la producción a procesos productivos continuos.</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 08:00
10	<b>Planificación de la producción</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11	<b>Planificación de la producción</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

12	<b>Programación de la producción</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Ejercicio de planificación de la producción</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:15
13	<b>Programación de la producción</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14	<b>Líneas</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
15				
16				<b>PEC</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 02:00
17				<b>Examen</b> 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
5	Ejercicio de previsión de la demanda	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:15	10%	0 / 10	CG5
8	Ejercicio de gestión de inventarios	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:15	10%	0 / 10	CG5
9	Trabajo individual de aplicación de uno de los temas: planificación de la demanda gestión de inventarios planificación de la producción a procesos productivos continuos.	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	08:00	20%	0 / 10	CG6 CT4 CE3
12	Ejercicio de planificación de la producción	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:15	10%	0 / 10	CG5
16	PEC	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	50%	3 / 10	

#### 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 CT4 CE3

#### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.



## 7.2. Criterios de evaluación

### Evaluación continua

- Se realizarán 3 ejercicios sobre los temas principales tratados en clase, con un peso cada uno del 10%
- Los alumnos realizarán un trabajo individual de aplicación de técnicas con enfoque en la industria de proceso continuo. Conllevará la elaboración de un informe, con un peso del 20%.
- Habrá una PEC con un peso del 50% 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 for 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	

Kelton, W. D., & Law, A. M. (2000). Simulation modeling and analysis. Boston, MA: McGraw Hill	Bibliografía	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--