

**ANX-PR/CL/001-02**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

**ASIGNATURA**

Organizacion de sistemas productivos

**CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE**

2015-16 - Segundo semestre

## Datos Descriptivos

---

<b>Nombre de la Asignatura</b>	Organizacion de sistemas productivos
<b>Titulación</b>	05IQ - Grado en Ingenieria Quimica
<b>Centro responsable de la titulación</b>	E.T.S. de Ingenieros Industriales
<b>Semestre/s de impartición</b>	Octavo semestre
<b>Módulo</b>	Comun a la rama ingenieria
<b>Materia</b>	Empresa (organizacion industrial)
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Código UPM</b>	55001028
<b>Nombre en inglés</b>	Productive Systems Organization

## Datos Generales

---

<b>Créditos</b>	4.5	<b>Curso</b>	4
<b>Curso Académico</b>	2015-16	<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano	<b>Otros idiomas de impartición</b>	

## Requisitos Previos Obligatorios

---

### Asignaturas Superadas

El plan de estudios Grado en Ingenieria Quimica no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

### Otros Requisitos

El plan de estudios Grado en Ingenieria Quimica no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

## Conocimientos Previos

---

### Asignaturas Previas Recomendadas

El coordinador de la asignatura no ha definido asignaturas previas recomendadas.

### Otros Conocimientos Previos Recomendados

El coordinador de la asignatura no ha definido otros conocimientos previos recomendados.

## Competencias

---

CE 17 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

CG 2 - Poseer la capacidad para diseñar, desarrollar, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos en los distintos ámbitos industriales, usando técnicas analíticas, computacionales o experimentales apropiadas

CG 3 - Aplicar los conocimientos adquiridos para identificar, formular y resolver problemas en contextos amplios, siendo capaces de integrar los trabajando en equipos multidisciplinares

CG 4 - Comprender el impacto de la ingeniería en el medio ambiente, el desarrollo sostenible de la sociedad y la importancia de trabajar en un entorno profesional y responsable

CG 7 - Incorporar las TIC y las tecnologías y herramientas de la Ingeniería Industrial en sus actividades profesionales

CG 8 - Uso de la lengua inglesa a nivel escrito y oral

CG 9 - Organización y planificación de proyectos y equipos humanos. Trabajo en equipo y capacidad de liderazgo

## Resultados de Aprendizaje

---

RA18 - Analizar las relaciones entre componentes de un sistema y su efecto global, así como con el entorno.

RA19 - Identificar la gama de problemas de organización que se plantean en los sistemas productivos y logísticos.

RA21 - Identificar las fases de un proceso y las realimentaciones existentes.

RA22 - Reconocer las posibles consecuencias de la organización de un sistema productivo sobre sus integrantes y sobre el entorno.

## Profesorado

---

### Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Delgado Hipolito, Joaquin (Coordinador/a)		joaquin.delgado@upm.es	

**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

---

La asignatura de Organización de Sistemas Productivos aporta una visión general del funcionamiento de las organizaciones, y persigue ayudar a:

- Analizar las relaciones entre componentes de un sistema y su efecto global, así como con el entorno.
- Identificar la gama de problemas de organización que se plantean en los sistemas productivos y logísticos.
- Comprender las posibilidades de la modelización cuantitativa para resolver problemas en sistemas complejos.
- Reconocer las consecuencias de la organización de un sistema productivo sobre sus integrantes y sobre el entorno.

## Temario

---

1. ¿El Alfar?. Caso sencillo para el análisis de una situación ¿real? con el apoyo de modelos cuantitativos
2. Organización. Sistemas productivos y logísticos
  - 2.1. Definición de organización. Enfoque sistémico.
  - 2.2. Sistemas productivos
  - 2.3. Sistemas logísticos. Cadenas y redes de suministro
3. Toma de decisiones en ingeniería de organización
  - 3.1. El proceso de toma de decisiones
  - 3.2. Uso de modelos como ayuda a la toma de decisiones. Modelos normativos y descriptivos
  - 3.3. Formulación de modelos de programación lineal. Software. Aspectos computacionales
4. Diseño, planificación, programación y control de sistemas productivos
  - 4.1. Tipos de sistemas de producción
  - 4.2. Técnicas de gestión de producción y materiales. Modelos de previsión de la demanda y de gestión de materiales. Planificación y programación en sistemas de producción
5. Calidad y gestión ambiental
  - 5.1. - Modelos de gestión: certificación ISO; normas ISO 9000; evolución de la certificación
  - 5.2. - Gestión medioambiental: impacto ambiental de los procesos productivos; sistemas de gestión ambiental; ISO 14000
6. Recursos Humanos
  - 6.1. Seguridad e higiene del trabajo: riesgos laborales, prevención, ergonomía
  - 6.2. Función de Recursos Humanos: políticas tradicionales; gestión por competencias y gestión del talento
7. Responsabilidad Social Empresarial

## Cronograma

**Horas totales:** 63 horas

**Horas presenciales:** 63 horas (51.9%)

**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	<b>Temas 1 y 2</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 2	<b>Temas 1 y 2</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 3	<b>Temas 1 y 2</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Entregas</b> Duración: 02:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad presencial
Semana 4	<b>Temas 1 y 3</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 5	<b>Temas 1 y 3</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Entregas</b> Duración: 02:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad presencial
Semana 6	<b>Temas 1 y 3</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Práctica ESA</b> Duración: 06:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad presencial
Semana 7	<b>Tema 3</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>PEC</b> Duración: 02:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Actividad presencial
Semana 8	<b>Tema 4</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 9	<b>Tema 4</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 10	<b>Tema 4</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Entregas</b> Duración: 02:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad presencial

Semana 11	<b>Tema 4</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 12	<b>Tema 4</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Entregas</b> Duración: 02:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad presencial
Semana 13	<b>Temas 5, 6 y 7</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 14	<b>Temas 5, 6 y 7</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>PEC</b> Duración: 02:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Actividad presencial
Semana 15	<b>Temas 5, 6 y 7</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 16				
Semana 17				<b>Examen final</b> Duración: 02:00 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
3	Entregas	02:00	Evaluación continua	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	10%		CG 2, CG 7
5	Entregas	02:00	Evaluación continua	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	10%		CG 2, CG 7
6	Práctica ESA	06:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Sí	20%		CG 9, CG 2
7	PEC	02:00	Evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	20%	3 / 10	
10	Entregas	02:00	Evaluación continua	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	10%		CG 2, CG 7
12	Entregas	02:00	Evaluación continua	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	10%		CG 2, CG 7
14	PEC	02:00	Evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	20%	3 / 10	CG 3, CG 4, CG 7, CG 8, CG 2, CE 17
17	Examen final	02:00	Evaluación sólo prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	100%		CG 4, CG 7, CG 8, CG 9, CE 17, CG 2, CG 3

## Criterios de Evaluación

Continua: 40% PECs + 60% trabajos y entregas

Final: solo examen