

**ANX-PR/CL/001-01**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

**ASIGNATURA**

Técnicas y modelos cuantitativos de ingeniería de organización

**CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE**

2016-17 - Primer semestre

## Datos Descriptivos

<b>Nombre de la Asignatura</b>	Tecnicas y modelos cuantitativos de ingeniería de organización
<b>Titulación</b>	05AS - Master Universitario en Ingeniería de la Organización
<b>Centro responsable de la titulación</b>	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
<b>Semestre/s de impartición</b>	Primer semestre
<b>Módulos</b>	Modulo comunes I
<b>Materias</b>	Modulo comunes I
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Código UPM</b>	53000223
<b>Nombre en inglés</b>	Quantitative techniques and models for industrial engineering

## Datos Generales

<b>Créditos</b>	6	<b>Curso</b>	1
<b>Curso Académico</b>	2016-17	<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano	<b>Otros idiomas de impartición</b>	

## Requisitos Previos Obligatorios

### Asignaturas Previas Requeridas

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería de la Organización no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

### Otros Requisitos

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería de la Organización 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

No son necesario conocimientos previos

## Competencias

---

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

## Resultados de Aprendizaje

---

RA151 - Analizar problemas de asignación de recursos

## Profesorado

---

### Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Diego Martin, Francisco Javier (Coordinador/a)		javier.diego@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

---

Investigación Operativa  
Planteamiento de problemas de programación lineal  
Método del Simplex  
Post-optimización y análisis de sensibilidad  
Programación lineal entera

## Temario

---

1. Investigación Operativa
2. Planteamiento de problemas de programación lineal
3. Método del Simplex
4. Post-optimización y análisis de sensibilidad
5. Programación lineal entera

## Cronograma

**Horas totales:** 69 horas

**Horas presenciales:** 69 horas (44.2%)

**Peso total de actividades de evaluación continua:** 75%

**Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:** 50%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	<b>Investigación Operativa</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 2	<b>Simplex: Resolución gráfica</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 3	<b>Simplex: Resolución algebraica</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 4	<b>Simplex: Forma tabular</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 5	<b>Terorema fundamental Matriz completa</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 6	<b>Simulacion</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 7	<b>Postoptimización</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 8	<b>Postoptimización</b> Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 9	<b>Programación lineal entera</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 10	<b>Planteamiento</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 11	<b>Planteamiento</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

Semana 12	<b>Planteamiento</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 13	<b>Planteamiento</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 14	<b>Planteamiento</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 15	<b>Planteamiento</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 16	<b>Planteamiento</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 17				<p><b>Evaluación continua</b> Duración: 04:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Actividad presencial</p> <p><b>Examen final</b> Duración: 02:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Actividad presencial</p> <p><b>Trabajos de modelado y simulación</b> Duración: 05:00 EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua y sólo prueba final Actividad presencial</p>

**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
17	Evaluación continua	04:00	Evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	50%	4 / 10	CB10
17	Examen final	02:00	Evaluación sólo prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	25%	4 / 10	
17	Trabajos de modelado y simulación	05:00	Evaluación continua y sólo prueba final	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Sí	25%	4 / 10	

## Criterios de Evaluación

---

Evaluación continua

Trabajos a entregar

Examen final

## Recursos Didácticos

---

Descripción	Tipo	Observaciones
Problemas de clase	Otros	Planteamiento de problemas de programación lineal
Presentaciones de clase	Recursos web	