

# Guía Docente

Modalidad Semipresencial

Modalidad A Distancia

## Gestión Industrial II

Curso 2016/17

### **G**rado en Ingeniería Agropecuaria y del Medio Rural



**UCAV**

[www.ucavila.es](http://www.ucavila.es)





<b>Nombre:</b>	Gestión Industrial II
<b>Carácter:</b>	Optativa
<b>Código:</b>	40308GB
<b>Curso:</b>	4º
<b>Duración (Semestral/Anual):</b>	SEMESTRAL
<b>Nº Créditos ECTS:</b>	4
<b>Prerrequisitos:</b>	NINGUNO
<b>Responsable docente:</b>	Pedro Mas Alique Dr. Ingeniero Industrial, Licenciado en Ciencias (Matemáticas), Ingeniero Industrial. Docencia en Gestión Industrial. Investigación sobre huella de carbono y reciclado de vehículos
<b>Email:</b>	pedro.mas@ucavila.es
<b>Departamento (Área Departamental):</b>	Tecnológico
<b>Lengua en la que se imparte:</b>	Español
<b>Módulo:</b>	Optativa

### 2.1. COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

- Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
- Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en la competencia anterior.
- Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
- Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

### 2.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Abundar en la selección del proceso o conjunto de procesos más adecuados para la fabricación. Disponer de criterios suficientes para la optimización de procesos de fabricación propios de la ingeniería mecánica.
- Proporcionar al alumno una visión de lo que es una fábrica actual. Dotarle de las técnicas suficientes que le permitan un manejo eficiente de la gestión de un entorno rápidamente cambiante como es la industria.
- Ser capaz de materializar la totalidad de un proyecto de una construcción industrial

### 2.3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al acabar de cursar las distintas asignaturas que constituyen esta materia el alumno será capaz de demostrar suficiencia en:

- Tecnologías para la fabricación y el desarrollo de productos.
- Diseño de productos y procesos, automatización, planificación de la producción, distribuciones en planta, ubicación de instalaciones, cadena de suministros, control del trabajo, todo ello referido tanto a la fabricación de bienes como a la prestación de servicios. Teoría de proyectos y análisis de valor.

3



Contenidos de la asignatura

### 3.1. PROGRAMA

#### **Unidad Didáctica 1** Gestión de operaciones

- 1.1. Gestión de operaciones
- 1.2. Ventaja competitiva
- 1.3. Industria y servicios

#### **Unidad Didáctica 2** Cadena de suministros

- 2.1. Cadena de suministros
- 2.2. Compras
- 2.3. Logística de aprovisionamiento
- 2.4. Operaciones y cadena de suministros

#### **Unidad Didáctica 3** Plan a largo plazo, localización y capacidad

- 3.1. Introducción y conceptos previos
  - 3.1.1. El proceso de planificación
  - 3.1.2. Planes de producción
- 3.2. Planificación de la producción
- 3.3. Capacidad productiva
  - 3.3.1. Medida y estimación de la capacidad de producción
  - 3.3.2. Variaciones del volumen de producción
- 3.4. Localización

#### **Unidad Didáctica 4** Distribución en planta

- 4.1. Distribución en planta

- 4.2. Objetivos de la distribución en planta
- 4.3. Cambios en la distribución en planta
- 4.4. Factores que influyen en la distribución en planta
- 4.5. Tipos de distribuciones en planta
- 4.6. Métodos y herramientas

#### **Unidad Didáctica 5** Proceso productivo

- 5.1. Conceptos previos
- 5.2. Proceso productivo
- 5.3. Tipos de procesos industriales
- 5.4. Procesos en los servicios

#### **Unidad Didáctica 6** Calidad

- 6.1. Gestión de la calidad
  - 6.1.1. Definición de calidad
  - 6.1.2. Gestión de la calidad
- 6.2. Estándares de gestión, ISO 9001:2008
  - 6.2.1 Estándar de gestión
  - 6.2.2. Norma ISO 9001:2008
- 6.3. Modelos de excelencia empresarial, EFQM

#### **Unidad Didáctica 7** Personas

- 7.1. Productividad
  - 7.1.1. Concepto de productividad
  - 7.1.2. Indicadores de productividad
  - 7.1.3. Productividad de los recursos
  - 7.1.4. Personas
  - 7.1.5. Materiales
  - 7.1.6. Métodos
  - 7.1.7. Maquinaria, equipos e instalaciones
  - 7.1.8. Mejora de la productividad
  - 7.1.9. Kaizen
  - 7.1.10. Reingeniería
- 7.2. Diseño de puestos de trabajo
- 7.3. Métodos de trabajo, tiempos y ergonomía
  - 7.3.1. Métodos
  - 7.3.2. Tiempos
  - 7.3.3. Actividad
  - 7.3.4. Servicios

7.3.5. Tareas administrativas y de gestión

7.3.6. Ergonomía

7.4. Incentivos

7.5. Formación

7.6. Seguridad y salud laboral

7.7. Motivación

### **Unidad Didáctica 8** Gestión de proyectos

8.1. Definición y conceptos previos

8.1.1 El proyecto tradicional

8.2. Etapas del proyecto

8.3. Evaluación de proyectos

8.4. Métodos de planificación y control

8.4.1. Software

8.5. Organización

### **Unidad Didáctica 9** Planificación de la producción y gestión de stocks

9.1. Planificación de la producción

9.1.1. Conceptos previos

9.1.2. Horizonte de planificación

9.1.3. Planes de producción

9.2. Aprovisionamiento

9.2.1. Tipos de demanda

9.3. Gestión de stocks

9.3.1. Objetivos del inventario

9.3.2. Tipos de inventario

9.3.3. Gestión y control del inventario

9.4. Servicios

### **Unidad Didáctica 10** Mantenimiento

10.1. Mantenimiento

10.1.1. Tipos de mantenimiento

10.1.2. Fiabilidad y disponibilidad

10.2. TPM

10.3. 5S

10.4. Gestión medioambiental

### **Unidad Didáctica 11** Just in time y lean manufacturing

11.1. Conceptos previos

- 11.2. JIT
  - 11.2.1. La potencia del JIT
  - 11.2.2. Base de las operaciones JIT
  - 11.2.3. Diseño del producto o servicio
  - 11.2.4. Preparar el centro de trabajo
  - 11.2.5. Mantenimiento de los equipos e instalaciones
  - 11.2.6. Organización de la planta
  - 11.2.7. Variación de modelos
  - 11.2.8. Cronogramas estables
  - 11.2.9. Control total de la calidad (TQM)
  - 11.2.10. Comentario final
- 11.3. Lean manufacturing

### 3.2. BIBLIOGRAFÍA

#### LIBRO DE TEXTO

Mas Alique, Pedro

Gestión industrial II 2ª ed. Rev. -- Ávila: Universidad Católica de Ávila, 2014.

ISBN 978-84-9040-287-0

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- **Manual de Dirección de Operaciones**, F.J. Miranda, S. Rubio, A. Chamorro, T. M. Bañegil, Editorial Paraninfo, ISBN 978-84-9732-258-4
- **Operations Management**, R. G. Schroeder, Mc Graw International, ISBN 978-007-126386-3
- <http://www.managementsupport.com/>
- **Gestión Industrial I** 2ª ed. rev., P. Mas, ISBN 978-84-9040-321-1
- **Organización y Gestión de Empresas**, P. Mas, ISBN 978-84-15052-12-8
- **Maynard's Industrial Engineering Handbook**, fifth edition, ISBN 0-07-041102-6
- **Dirección de operaciones**, J. A. Domínguez Machuca y otros, ISBN 84-481-1803-0
- **Dirección de la producción**, J. Heizer y B. Render, ISBN 84-205-3036-0



- **Administración de producción y operaciones**, N. Gaither y G. Frazier, ISBN 970-686-031-2
- **Administración y control de la calidad**, J. R. Evans y W. Lindsay, International Thomson Editores ISBN 968-7529-67-9.
- Norma **UNE-EN ISO 9001 Noviembre 2008**, AENOR
- ISO 9001:2015
- ISO 14001:2015
- **Control de tiempos y productividad**, J. M. Arenas, ISBN 84-283-2690-8
- **Fiabilidad**, J. Warleta, ISBN 84-500-5738-8
- **Calidad, Productividad y Competitividad**, W. E. Deming, ISBN 84-87189-22-9 .
- **Teoría general del proyecto, Dirección de Proyectos**, M. de Cos Castillo, ISBN 84-7738-332-4
- **Evaluación de Proyectos**, G. Baca Urbina, ISBN 970-10-0746-8
- **Administración Exitosa de Proyectos**, Gido & Clemens, ISBN 968-7529-84-9

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (Técnicas de estudio)**

- **Cómo se hace un trabajo escrito**, A. Cervera y M. Salas, Colección Hermes, Ediciones Laberinto, ISBN 84-87482-34-1
- **Técnicas de Estudio para universitarios**, J. A. Castro, Amarú Ediciones, ISBN: 84-8196-127-2



La asignatura se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas generales, que se aplicarán diferencialmente según las características propias de la asignatura:

- **Estudio del alumno:** trabajo individual del alumno en el que estudie la materia teórica.

- **Tutoría on-line y telefónica:** tutoría individual del alumno con el profesor en la que este le oriente en el estudio, le dirija los trabajos que esté realizando y le resuelva las dudas que se le planteen.
- **Ejercicios y problemas prácticos:** consistirán en la resolución por parte del alumno, individualmente, de ejercicios propios de la disciplina correspondiente y que les permita adquirir las consecuentes competencias.
- **Estudio de casos:** consistirán en el estudio de por parte de los alumnos, de casos reales y concreto relacionados con la disciplina correspondiente, que le serán propuestos por el profesor.
- **Estudios dirigidos:** consistirán en la realización por parte del alumno de un estudio práctico relacionado con la disciplina correspondiente, bajo la dirección del profesor.



La evaluación es un componente fundamental de la formación del alumno. Está compuesta por un examen final escrito y la evaluación continua, que consta de ejercicios y actividades evaluables.

La evaluación de esta asignatura se realiza mediante la media del examen (valorado en un 60%) y la realización de un trabajo obligatorio individual (con valor del 40%).

➤ Examen (60 % de la nota final)

La superación de dicho examen constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura. El alumno deberá tener en el examen al menos un 5 para poder realizar la ponderación de notas. El alumno con nota inferior se considerará suspenso. El alumno dispondrá de dos convocatorias de examen por curso académico.

No se guardará la nota del examen, si éste estuviera aprobado, para una convocatoria posterior.

➤ Trabajo obligatorio (40% de la nota final)

La superación del trabajo constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura. El alumno deberá tener en el trabajo al menos un 5 para poder realizar la ponderación de notas. El alumno con nota inferior se considerará suspenso. En el caso de tener el trabajo obligatorio superado y no aprobar el examen, se guardará la nota hasta la segunda convocatoria de examen perteneciente al curso académico correspondiente.

No se admitirán trabajos fuera de la fecha límite de entrega, que será comunicada al alumno con suficiente antelación. Con la no presentación del trabajo obligatorio se considerará suspensa la asignatura, independientemente de la nota obtenida en el examen.

El trabajo deberá estructurarse en los siguientes apartados y con el orden señalado:

- Objeto
- Alcance
- Metodología
- Conclusiones
- Desarrollo
- Fuentes y Bibliografía

No se admitirán trabajos que no cumplan este requisito.

EJERCICIOS Y ACTIVIDADES EVALUABLES	PROPORCIÓN
Trabajo obligatorio (Estudios dirigidos)	40%
Examen final escrito	60%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

### **Criterios de calificación de la evaluación continua**

Los criterios para la evaluación del trabajo obligatorio se presentan en la siguiente tabla, donde se resumen los aspectos a valorar y el porcentaje que representa cada uno de los mismos:

	% Total	% Ob.
<b>Contenidos generales</b>	<b>5</b>	
Estructuración, exposición, orden, limpieza, maquetación y presentación	5	
<b>Temas de especialidad</b>	<b>85</b>	
Definición del Objeto	5	
Definición del Alcance	5	
Metodología	10	
Conclusiones	15	
Desarrollo	45	
Fuentes y bibliografía	5	
<b>Otras aportaciones</b>	<b>10</b>	
Originalidad	5	
Aplicación	5	
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	

6



Apoyo tutorial

Para el apoyo tutorial, el alumno tendrá a su disposición un equipo docente encargado de acompañar al alumno durante toda su andadura en el proceso formativo, prestando una atención personalizada al alumno. Sus funciones están claramente diferenciadas complementándose al mismo tiempo. Este equipo está formado por:

- **Orientador Académico Personal:** encargado de resolver cualquier problema general y de dar al alumno toda la información de carácter general necesaria en su proceso formativo.
- **Profesor docente:** encargado de resolver todas las dudas específicas de la asignatura y de informar al alumno de todas las pautas que debe seguir para realizar el estudio de la asignatura.

Horario de Tutorías del profesor docente:

Lunes de 18 a 19.30 horas y miércoles de 18 a 19 horas.

7



Calendario de temas

El peso de cada unidad formativa dentro de cada asignatura queda determinado en el cronograma por el tiempo dedicado a la misma. A continuación se muestra una tabla con

las unidades didácticas que componen la asignatura y las unidades de tiempo que se requieren para su estudio.

UNIDADES DIDÁCTICAS	UNIDAD DE TIEMPO	HORAS DEDICACIÓN
Unidad 1	6	6 HORAS
Unidad 2	10	10 HORAS
Unidad 3	10	10 HORAS
Unidad 4	8	8 HORAS
Unidad 5	8	8 HORAS
Unidad 6	10	10 HORAS
Unidad 7	10	10 HORAS
Unidad 8	10	10 HORAS
Unidad 9	10	10 HORAS
Unidad 10	8	8 HORAS
Unidad 11	10	10 HORAS
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>