Guía Docente

Modalidad Presencial

Gestión Industrial II

Curso 2021/22

Grado en Ciencias Ambientales

UCAV

www.ucavila.es

1 Datos descriptivos de la Asignatura

Nombre:	Gestión Industrial II
Carácter:	Optativa
Código:	40310GC
Curso:	4º
Duración (Semestral/Anual):	SEMESTRAL
Nº Créditos ECTS:	4
Prerrequisitos:	NINGUNO
Responsable docente:	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
Email:	pedro.mas@ucavila.es
Departamento (Área Departamental):	Tecnológico
Lengua en la que se imparte:	Español
Módulo:	Gestión y calidad ambiental en empresa y administraciones
Materia:	Gestión Industrial

En el curso 2021/2022, de manera general y como consecuencia de la situación sanitaria actual será de aplicación lo dispuesto en el Anexo I de esta Guía docente, para el escenario **"Nueva normalidad".**

En caso de que las circunstancias sanitarias lleven a un nuevo confinamiento, será de aplicación lo dispuesto en el Anexo II de esta Guía para el escenario **"Confinamiento".**

2 Objetivos y competencias

2.1. COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

- Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería 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 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 1. Operaciones

1.1. Operaciones
1.2. Industria y servicios
1.3. Transformación digital
1.3.1. Industria 4.0
1.3.2. Sociedad 5.0
1.4. Tecnología y operaciones
1.5. En busca de la excelencia
1.5.1. Just in Time & Lean Manufacturing
1.5.2. Benchmarking
1.5.3. EFQM
1.6. Para saber más

Unidad 2. Planificación

2.1. Planificación de la producción
2.1.1. Esquema básico de planificación
2.1.2. Seguimiento y control
2.2. Estimación de la demanda
2.3. Análisis de riesgo
2.4. Planes a corto, medio y largo plazo
2.5. Para saber más

Unidad 3. Capacidad y Procesos

3.1. Capacidad productiva
3.1.1. Medida y estimación de la capacidad de producción
3.1.2. Variaciones del volumen de producción

3.2. Procesos productivos

3.2.1. Procesos industriales

3.2.2. Procesos en los servicios

3.3. Para saber más

Unidad 4. Localización y Distribución en Planta

4.1. Localización

4.1.1. Factores de localización

4.2. Distribución en planta

4.2.1. Objetivos de la distribución en planta

4.2.1.1. Disminución de la congestión

4.2.1.2. Supresión de áreas ocupadas innecesariamente

4.2.1.3. Reducción de manipulaciones y de material en proceso

4.2.1.4. Evitar daños a los materiales

4.2.1.5. Mejorar la eficiencia en el uso de los recursos

4.2.1.6. Mejorar la seguridad y salud de las personas

4.2.1.7. Mayor satisfacción

4.2.1.8. Mayor flexibilidad

4.2.1.9. Mejor control

4.2.1.10. Resumiendo

4.2.2. Tipos de distribución en planta

4.2.3. Cambios en la distribución en planta

4.2.3.1. Volumen de producción

4.2.3.2. Tecnología

4.2.3.3. Producto

4.2.3.4. Mejora

4.2.4. Factores que influyen en la distribución en planta

4.3. Métodos y herramientas

4.4. Para saber más

Unidad 5. Cadena de suministros y Gestión de stocks

5.1. Cadena de suministros

5.2. Compras

5.3. Aprovisionamiento

5.4. Logística de aprovisionamiento

5.5. Gestión de stocks

5.6. Planificación de la producción y sistemas de aprovisionamiento

5.7. Para saber más

Unidad 6. Mantenimiento

6.1. Mantenimiento

6.1.1. Tipos de mantenimiento

6.1.2. Mantenimiento del software

6.1.3. TPM

6.1.4. 5S

6.2. Mantenimiento estratégico

6.3. Sistemas de gestión ambiental

6.3.1. Norma ISO 14001

6.3.2. EMAS

6.4. Para saber más

Unidad 7. Gestión de Proyectos

7.1. Teoría general del proyecto

7.1.1. Etapas del proyecto

7.1.2. Planificación y control de proyectos

7.1.3. Dirección de proyecto, equipo de proyecto

7.2. Proyectos, industria y servicios

7.2.1. Ingeniería concurrente

7.3. Metodologías ágiles

7.4. Software de gestión

7.5. Para saber más

Unidad 8. Calidad

8.1. Gestión de la calidad

8.1.1. Definición de calidad

8.1.2. Gestión de la calidad

8.2. Estándares de gestión, ISO 9001:2015

8.2.1. Estándar de gestión

8.2.2. Norma ISO 9001:2015

8.3. Modelos de excelencia empresarial, EFQM

8.4. Para saber más

Unidad 9. Personas

9.1. Gestión de las personas

9.1.1. Recursos humanos

9.1.2. Productividad

9.1.3. Diseño de puestos de trabajo

9.1.4. Mejora continua y Kaizen

9.1.5. Reingeniería

9.1.6. Enriquecimiento de los puestos de trabajo

9.2. Seguridad y salud en el trabajo

9.2.1. ISO 45001

9.2.2. Ergonomía

9.3. Responsabilidad social

9.4. Para saber más

Unidad 10. Lean & JIT

10.1. Creación de valor

10.2. Lean & JIT

10.2.1. Just in time

10.2.2. Lean manufacturing

10.3. Estándares de gestión y creación de valor

10.4. Agilidad

10.5. Reflexión final

3.2. BIBLIOGRAFÍA

LIBRO DE TEXTO

Gestión de operaciones

Mas Alique, Pedro

Ávila: Universidad Católica de Ávila, 2020.

ISBN 978-84-9040-572-7

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

Libros digitales de acceso libre, se incluyen en el apartado Bibliografía de la plataforma.

4 Indicaciones metodológicas

Para el escenario "Nueva normalidad" consultar Anexo I.

Para el escenario "Confinamiento" consultar Anexo II.

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

- **Exposición**: el profesor desarrollará, mediante clases magistrales y dinámicas los contenidos recogidos en el temario, que podrán haber sido puestas previamente a disposición del alumno en forma de texto o a través de la plataforma virtual de la UCAV, las exposiciones del profesor (clases impartidas por el docente) serán clases presenciales / virtuales sincrónicas con participación activa de los alumnos en tiempo real, quedando grabadas en la plataforma a disposición de los alumnos
- **Ejercicios y problemas prácticos**: consistirán en la resolución por parte del alumno, individualmente o en grupo, de problemas u otros ejercicios propios de la disciplina correspondiente y que les permita adquirir las consecuentes competencias.
- **Estudio de casos**: consistirán en el estudio por parte de los alumnos, individualmente o en grupo, de un caso real y concreto relacionado con la disciplina correspondiente, que le será propuesto por el profesor, a través de la entrega en

fotocopias o a través de la plataforma virtual de la universidad, de un documento que deberá ser analizado por el alumno. El alumno deberá entregar una memoria y/o hacer una exposición pública con el resultado de su análisis.

- **Estudios dirigidos**: consistirán en la realización por parte del alumno, individualmente o en grupo, de un estudio práctico relacionado con la disciplina correspondiente, bajo la dirección del profesor, podrá ser necesaria la exposición práctica de los trabajos por parte de los alumnos.
- **Prácticas y visitas a empresas o instituciones**: consistirán en salidas fuera de la Universidad con el fin de hacer recorridos de campo o visitas a empresas, laboratorios, organismos públicos, etc., que permitan al alumno adquirir competencias *in situ* relacionadas con el contenido de la asignatura. Podrá exigirse a los alumnos la entrega de una memoria de prácticas.
- **Reflexión grupal**: al finalizar cada una de las exposiciones temáticas por parte del profesor, se llevará a cabo un análisis y reflexión sobre lo expuesto que permita al alumno individualizar contenidos y aplicarlos a su desarrollo personal. También servirá para determinar el trabajo personal y grupal correspondiente.
- **Tutoría personalizada:** 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.
- **Estudio del alumno:** trabajo individual del alumno en el que estudie la materia teórica.
- **Actividades de evaluación.**

5 Evaluación

Para el escenario "Nueva normalidad" consultar Anexo I.

Para el escenario "Confinamiento" consultar Anexo II.

La evaluación es un componente fundamental de la formación del alumno. Está compuesta por un examen final escrito y la evaluación continua.

La evaluación continua se hará por medio de pruebas escritas y/o trabajos realizados bajo la dirección del profesor, la información al respecto figura en la plataforma de la asignatura.

El examen final consistirá en una prueba escrita en donde el alumno deberá demostrar la adquisición de competencias, aptitudes y habilidades necesarias.

Este examen constará de preguntas tipo test de opción múltiple.

- Examen tipo test de 50 preguntas con 4 opciones de respuesta, siendo una la correcta.
- Criterios de evaluación: la nota se calculará sumando las respuestas correctas y restando el número de errores dividido entre 2, las preguntas no contestadas no penalizan (ni puntúan).

En cuanto a la calificación final, el peso de cada elemento de la evaluación figura a continuación:

ACTIVIDADES EVALUABLES	PROPORCIÓN
EXAMEN FINAL	60%
EVALUACIÓN CONTINUA	40%
TOTAL	**100%**

Restricciones de la ponderación, para poder aplicar la ponderación anterior es necesario obtener una calificación de cinco sobre diez, como mínimo, tanto en el examen como en la evaluación continua. De lo contrario la calificación final de la asignatura sería suspensa con la nota obtenida en el examen final.

El sistema de calificaciones será el descrito en el artículo 5 del RD 1125/2003 de 5 de septiembre.

La evaluación continua consta de dos partes, actividades de clase (las que figuran en la plataforma o las que el profesor irá indicando a lo largo del curso) y test de autoevaluación de cada unidad didáctica, que se irán habilitando conforme se vaya impartiendo la materia.

La evaluación continua de los alumnos que, por distintas razones, no asistan regularmente a clase, por ejemplo, por compatibilizar su trabajo, o prácticas en empresa, con el estudio, constará de un trabajo obligatorio, seguido por el profesor, y los test de autoevaluación, con la proporción y las restricciones antes indicadas:

ACTIVIDADES EVALUABLES	PROPORCIÓN
EXAMEN FINAL	60%
EVALUACIÓN CONTINUA	40%
TOTAL	**100%**

Los criterios para la calificación de la evaluación continua figuran en la plataforma de la asignatura.

Los criterios de evaluación del trabajo obligatorio figuran en la plataforma de la asignatura.

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. Las personas principales de este acompañamiento tutorial son:

- **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.
- **Tutor personal o de grupo**: asignado al alumno al iniciar los estudios de Grado y que orienta al alumno tanto en cuestiones académicas como personales.

El alumno dispondrá de un horario de tutorías para contactar con estas figuras durante toda su formación académica. La información sobre el horario la encontrará el alumno en la plataforma virtual.

Horario de tutorías de la asignatura: En relación a los horarios de atención en tutorías para consultas, aclaración de dudas, revisiones de trabajos y exámenes, etc., el profesor informará en la plataforma Blackboard de las franjas en las que tenga disponibilidad, pudiendo variar de un cuatrimestre a otro y también durante los meses de verano. Todo ello será informado oportunamente y con suficiente antelación a través del Campus Virtual. Los horarios de tutoría son lunes de 18 a 19.30 horas y miércoles de 18 a 19 horas.

Herramientas para la atención tutorial: Plataforma Blackboard, atención telefónica.

7 Horario de la asignatura

Horario de la asignatura: El alumno deberá consultar los horarios de clases de la asignatura en el apartado correspondiente dentro de la página web de la UCAV: www.ucavila.es. Igualmente, se informará de ellos en la Plataforma Blackboard.

Las sesiones se desarrollarán según se indicará en la plataforma; a título orientativo, a continuación, se indica la dedicación recomendada a cada tema:

UNIDADES DIDÁCTICAS	UNIDAD DE TIEMPO	HORAS DEDICACIÓN
Unidad 1	10	15 HORAS
Unidad 2	10	15 HORAS
Unidad 3	10	15 HORAS
Unidad 4	10	15 HORAS
Unidad 5	10	15 HORAS
Unidad 6	10	15 HORAS
Unidad 7	10	15 HORAS
Unidad 8	10	15 HORAS
Unidad 9	10	15 HORAS
Unidad 10	10	15 HORAS
TOTAL	**100**	**150**

El alumno dispondrá, como apoyo, del material grabado durante el curso 20 21

ANEXO I

Escenario NUEVA NORMALIDAD

1 Medidas de adaptación de la metodología docente

La docencia presencial se desarrollará siguiendo las medidas de seguridad vigentes en ese momento, marcadas por las Autoridades competentes y se deberán seguir las pautas metodológicas de la presente adenda.

La metodología docente a seguir en esta asignatura, para el escenario "docencia adaptada-nueva normalidad" se desarrollará según figura en la presente guía.

Las posibles visitas a empresas se harán siguiendo las indicaciones y prescripciones legales y sanitarias vigentes en el momento.

2 Medidas de adaptación de la EVALUACIÓN

La Evaluación no sufrirá ningún cambio y se seguirá lo dispuesto en la Guía docente de la asignatura.

ANEXO II

Escenario CONFINAMIENTO

1 Medidas de adaptación de la metodología docente

La metodología docente no sufrirá ningún cambio y se seguirá lo dispuesto en la Guía docente de la asignatura

2 Medidas de adaptación de la EVALUACIÓN

La Evaluación no sufrirá ningún cambio y se seguirá lo dispuesto en la Guía docente de la asignatura