

Guía Docente

Modalidad presencial

Dirección de la producción y proyectos

Curso 2025/26

Máster Universitario en Ingeniería Industrial



UCAV

www.ucavila.es

0

Datos descriptivos de la Asignatura

Nombre:	DIRECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y PROYECTOS
Carácter:	OBLIGATORIA
Código:	10101MII
Curso:	1º
Duración (Semestral/Anual):	SEMESTRAL (1º SEMESTRE)
NºCréditos ECTS:	6
Prerrequisitos:	n/a
Lengua en la que se imparte:	CASTELLANO
Módulo:	Gestión

1

Profesorado

Responsable docente: ADOLFO GONZÁLEZ GONZÁLEZ

Doctor Ingeniero Industrial

Email: adolfo.gonzalez@ucavila.es

Profesores de la asignatura:

Profesor 1: ADOLFO GONZÁLEZ GONZÁLEZ

Currículo: Doctor en Ingeniería Térmica (Cum Laude), Graduado en Ingeniería Industrial, especialidad Técnicas Energéticas. Beca post-doctoral Marie Curie en UniversityCollege Cork (Irlanda) para investigación en la producción de hidrógeno a partir de fuentes de energía renovables. Más de 20 años de experiencia profesional en el campo de las energías renovables, eficiencia energética, servicios industriales y residuos.

Email: adolfo.gonzalez@ucavila.es

Profesor 2: SILVIA JIMÉNEZ EIROA

Currículo: Ingeniero Técnico Industrial (especialidad Mecánica) por la UCAV, Ingeniero en Organización Industrial por la Universidad Pontificia de Comillas (ICAI), Executive MBA (Master in Business Administration) por ESADE BusinessSchool, Máster en Dirección de Proyectos (PMP), ITIL 4 Certified y Scrum Master Certified con 18 años de experiencia profesional, destacando funciones en Dirección de la Producción y Operaciones en la Industria Automotriz y de Software Gestionando equipos de más de 100 personas.

Email: silvia.jimenez1@ucavila.es



Esta asignatura dota a los estudiantes de un conocimiento de la dirección de la producción y de proyectos, así como de sus aplicaciones en la ingeniería. La asignatura abarca temas clave como la producción y dirección de operaciones, diseño y desarrollo de nuevos productos y procesos, planificación de la capacidad del sistema, planificación de la producción y gestión de inventarios, fundamentos y fases de la gestión de proyectos.

2.1. CONOCIMIENTOS O CONTENIDOS (CN)

- CN7. – Conocimientos y capacidades para organizar y dirigir empresas.
- CN8. – Conocimientos y capacidades de estrategia y planificación aplicadas a distintas estructuras organizativas.
- CN10. – Conocimientos de contabilidad financiera y de costes.
- CN11. – Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad.
- CN12. – Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos.

2.2. HABILIDADES O DESTREZAS

- H3 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares
- H8 - Capacidades para organización del trabajo y gestión de recursos humanos. Conocimientos sobre prevención de riesgos laborales.

2.3. COMPETENCIAS

- C2. – Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- C3. – Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos.
- C4. – Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos.
- C5. – Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

2.4. COMPETENCIAS TRANSVERSALES (CT)

- CT5. – Promover la formación integral mediante la adquisición de conocimientos científicos, humanísticos y artísticos.
- CT6. – Fomentar el cuidado del medio ambiente y la sostenibilidad mediante una ecología integral.
- CT7. – Desarrollar la responsabilidad y el compromiso ético con el trabajo buscando la excelencia y el bien común.
- CT8. – Adquirir la capacidad de liderazgo, con espíritu emprendedor y actitud de servicio.
- CT9. – Desarrollar habilidades de comunicación y empatía en las relaciones interpersonales y en el trabajo en equipo.

2.5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Conocimientos o contenidos

- Adquirir los conocimientos teóricos propios de Dirección de la Producción y de proyectos: definición de los términos, alternativas para la toma de decisiones, modelos para la resolución de problemas.

Habilidades o destrezas

- Resolver problemas de cada uno de los aspectos propios de la dirección, gestión y administración del área funcional de producción.

Competencias

- Emitir informes sobre situaciones complejas que afecten al área de producción de empresas reales o que simulen la realidad.

3.1. PROGRAMA

Tema 1: Producción y dirección de operaciones.

La actividad de producción en la empresa.

La dirección de la producción o dirección de operaciones: Toma de Decisiones y Técnicas Multicriterio

Objetivos de la dirección de operaciones:

La estrategia de producción u operaciones.

Tema 2: Diseño y desarrollo de nuevos productos y procesos.

Tipos de procesos: configuraciones productivas básicas.

La selección del proceso: estrategias de proceso.

Etapas para el diseño y desarrollo de nuevos productos.

Técnicas modernas para el diseño y desarrollo de nuevos productos.

Tema 3: Planificación de la capacidad del sistema.

Concepto e importancia de la capacidad.

Determinación de la capacidad productiva.

Modelos de aglomeración y líneas de espera.

Aplicaciones económicas de los modelos de espera.

Tema 4: Planificación de la producción a medio y corto plazo y gestión inventarios.

Localización de las instalaciones de producción.

Mantenimiento de las instalaciones de producción.

Concepto y tipos de inventarios.

Los nuevos modelos de gestión de inventarios.

Elementos del sistema MRP.

Gestión de la cadena de suministros, compras y logística.

La Filosofía Justo a Tiempo (Just inTime, JIT).

Tema 5: Fundamentos y fases de la gestión de proyectos.

Fundamentos de un proyecto.

Redacción del proyecto.

Métodos de planificación del proyecto.

Control del proyecto.

Tema 6: Elementos Clave de la Gestión de Proyectos

Cronograma.

Alcance.

Costes.

Recursos.

Adquisiciones.

Calidad.

Gestión de riesgos.

Gestión de stakeholders.

3.2. BIBLIOGRAFÍA

- Gaither, N., & Frazier, G. (2013). Administración de producción y operaciones (4.ª ed. rev.). Cengage Learning Latin America.
- Project Management Institute. (2021). A guide to the Project Management Body of Knowledge (7.ª ed.). Project Management Institute.
- Liker, J. K. (2004). The Toyota Way: 14 management principles from the world's greatest manufacturer. McGraw-Hill.
- Shook, J. (2008). Managing to learn: Using the A3 management process to solve problems, gain agreement, mentor and lead. Lean Enterprise Institute.

- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). Generación de modelos de negocio (L. Vázquez Cao, Trad.). Ediciones Deusto.

4



Indicaciones metodológicas

A continuación, se exponen las Metodologías Docentes desarrolladas en el Máster Universitario en Ingeniería Industrial.

(CT) Clases teóricas: El profesor desarrollará los contenidos propios de la asignatura. Este modelo ofrece la posibilidad de ofrecer una visión global del tema tratado e incidir en aquellos conceptos claves para su comprensión. Asimismo, se indicará a los estudiantes aquellos recursos más recomendables para la preparación posterior del tema en profundidad. Aquí se incluirá la exposición en clase.

(CP) Clases prácticas: El estudiante pone en práctica los conocimientos adquiridos a través de los contenidos aprendidos en la teoría. En esta metodología se incluyen los ejercicios y problemas, estudios de casos, sesiones prácticas con ordenador y sesiones prácticas en laboratorio.

(S) Seminarios: Metodología desarrollada en grupo donde se reflexiona y/o profundiza sobre los contenidos ya trabajados por el estudiante con anterioridad, para la resolución de aquellas cuestiones más complejas que surgen en la adquisición de conocimientos previamente expuestos por el profesor. Se incluyen el trabajo en grupo y seminario.

(MTA) Metodología de trabajo autónomo: Metodologías donde el estudiante aprende nuevos contenidos, de forma autónoma, a partir de orientaciones del profesor o por parte de material didácticos diseñado al efecto. La actividad se centrará en la búsqueda, localización, análisis, elaboración y exposición de la información trabajada de manera personal permitiendo al estudiante marcar sus propios objetivos, organizando y planificando su trabajo.

Se incluyen el trabajo, elaboración de proyectos y trabajo de investigación, trabajo autónomo del estudiante, actividades en la plataforma virtual y elaboración del Trabajo Fin de Máster.

(T) Tutoría: Se trata del seguimiento individualizado de la actividad del estudiante para asegurar las mejores condiciones de aprendizaje. En estas tutorías los estudiantes pueden consultar con los profesores las dudas acerca de la asignatura estudiada, así como recibir

recomendaciones sobre cómo abordar la titulación de un modo más eficaz. Se incluyen las tutorías.

(P) Pruebas: El estudiante mediante distintas actividades demuestra haber adquirido las competencias propias de la titulación. Se incluyen las actividades de evaluación.

5



Evaluación

La evaluación es un componente fundamental de la formación del alumno.

La evaluación del curso se realiza mediante:

➤ Examen (80 % de la nota final)

La superación de dicho examen constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura. Es condición necesaria que el alumno obtenga al menos un 5 sobre 10 en el examen para poder aprobar la asignatura. El examen estará constituido por preguntas y/o ejercicios de cada uno de los módulos que constituyen la asignatura y se deberá aprobar en su totalidad. En caso de no superación del examen en su conjunto, no se guardará la calificación referente a ningún módulo para convocatorias posteriores.

➤ Actividades de evaluación continua (20% de la nota final)

La superación de estas actividades no constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura, siempre y cuando la media con el examen salga aprobada.

La nota de este apartado se puede guardar de una convocatoria a otra dentro del curso académico, no siendo posible esta opción con la calificación del examen.

No se admitirán trabajos fuera de la fecha límite de entrega, que será comunicada al alumno con suficiente antelación.

EJERCICIOS Y ACTIVIDADES EVALUABLES	PROPORCIÓN
Examen final escrito	80%
Evaluación continua: trabajos y proyectos	20%
TOTAL	100%

Importante: En el caso de aprobar el examen, pero obtener una calificación media en la asignatura inferior a 5, no se guardará la nota del examen de una convocatoria a otra.

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 dos personas principales de este acompañamiento tutorial son:

- **Orientador Académico Personal:** encargado de planificar al alumno el estudio de la asignatura en función del tiempo disponible, incluso realiza nuevas planificaciones ajustándose a nuevos periodos marcados por el alumno según sus circunstancias personales y familiares. Otra de sus funciones es la de realizar un seguimiento del estudio del alumno, así como de dar al alumno 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.

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.

Herramientas para la atención tutorial: Plataforma Blackboard, atención telefónica y mensajería de la plataforma.

7



Horario de la asignatura y Calendario de temas

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 el calendario expuesto en la página web de la Universidad Católica de Ávila, con la siguiente distribución:

Las sesiones se desarrollarán según la siguiente tabla, en la que se recogen el calendario de temas y las actividades de evaluación:

Sesiones	Temas	Actividades presenciales
Sesión 1	Tema 1	Presentación asignatura, programa y métodos de evaluación. Clases teórico-prácticas
Sesión 2	Tema 1	Clases teórico-prácticas
Sesión 3	Tema 1	Clases teórico-prácticas
Sesión 4	Tema 2	Clases teórico-prácticas
Sesión 5	Tema 2	Clases teórico-prácticas
Sesión 6	Tema 2	Clases teórico-prácticas

Sesión 7	Tema 3	Clases teórico-prácticas
Sesión 8	Tema 3	Clases teórico-prácticas
Sesión 9	Tema 3	Clases teórico-prácticas
Sesión 10	Tema 4	Clases teórico-prácticas
Sesión 11	Tema 4	Clases teórico-prácticas
Sesión 12	Tema 4	Clases teórico-prácticas
Sesión 13	Tema 5	Clases teórico-prácticas
Sesión 14	Tema 5	Clases teórico-prácticas
Sesión 15	Tema 5	Clases teórico-prácticas
Sesión 16	Tema 6	Clases teórico-prácticas
Sesión 17	Tema 6	Clases teórico-prácticas
Sesión 18	Tema 6	Clases teórico-prácticas
Sesión 19	Software gestión de proyectos Repaso asignatura	Clases teórico-prácticas