

**FICHA IDENTIFICATIVA****DATOS DE LA ASIGNATURA****Código:** 34770**Nombre:** Organización y gestión de la producción**Ciclo:** Grado**Créditos ECTS:** 6**Curso académico:** 2026-27**TITULACIONES**

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1401 - Grado en Ingeniería Química	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	3	Segundo cuatrimestre
1934 - Doble Grado en Química e Ingeniería Química	Facultat de Química	4	Segundo cuatrimestre

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1401 - Grado en Ingeniería Química	Proyectos	OBLIGATORIA
1934 - Doble Grado en Química e Ingeniería Química	Cuarto curso	OBLIGATORIA

COORDINACIÓN

CERISUELO FERRIOLS JOSEP PASQUAL

RESUMEN

La asignatura Organización y Gestión de la Producción forma parte de la materia Proyectos cuyo objetivo general es que el estudiantado obtengan la capacidad de aplicar adecuadamente todos los conocimientos previamente adquiridos a la elaboración, desarrollo y evaluación de proyectos e informes, aplicando la metodología adecuada y los principios básicos de economía, gestión, calidad y organización empresarial, así como la legislación, reglamentación y normalización del ámbito de la ingeniería industrial. Para ello, la materia aborda tanto aspectos de organización y gestión de la producción como de oficina técnica. En cuanto a la asignatura, Organización y Gestión de la Producción es una asignatura obligatoria que se imparte en el tercer curso de la titulación de Grado en Ingeniería Química durante el segundo cuatrimestre. En el plan de estudios consta de un total de 6 créditos ECTS.

Con esta asignatura se pretende dar una visión general de los conocimientos necesarios y fundamentos relacionados con los sistemas de gestión, producción y fabricación, incluyendo principios y métodos de la calidad y de la seguridad industrial y laboral. Para ello la asignatura se divide en tres unidades temáticas. En la primera, y principal unidad de la asignatura, se introducirá al estudiantado en las herramientas y métodos de planificación, programación y organización del sistema productivo, incluyendo el desarrollo de



la programación y control de un sistema productivo mediante una herramienta informática. En la segunda unidad se introducirá al estudiantado en la organización y gestión para la calidad, en los sistemas de gestión de calidad y en las herramientas básicas del control estadístico de la calidad. La última unidad se destinará a la seguridad laboral e industrial, desarrollándose aspectos relacionados con la normativa de seguridad industrial y prevención de riesgos laborales, y con técnicas y métodos de control y gestión de riesgos laborales e industriales.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

OTROS TIPOS DE REQUISITOS

Es recomendable la revisión de conceptos y métodos estadísticos de las asignaturas de Matemáticas.

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1401 - Grado en Ingeniería Química

Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

Colaborar eficazmente en equipos de trabajo, asumiendo responsabilidades y funciones de liderazgo y contribuyendo a la mejora y desarrollo colectivo.

Conocer y comprender, desde el propio ámbito de la titulación, las desigualdades por razón de sexo y género en la sociedad; integrar las diferentes necesidades y preferencias por razón de sexo y de género en el diseño de soluciones y resolución de problemas.

Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

Conocimientos aplicados de organización de empresas.

Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.

Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

Contribuir en el diseño, desarrollo y ejecución de soluciones que den respuesta a demandas sociales, teniendo en cuenta como referente los Objetivos de Desarrollo Sostenible.



Demostrar razonamiento crítico y autocrítico en el ámbito de la titulación, considerando aspectos tales como la ética profesional, los valores morales y las implicaciones sociales de las diferentes actividades realizadas.

Proponer soluciones creativas e innovadoras a situaciones o problemas complejos, propios del ámbito de conocimiento, para dar respuesta a las diversas necesidades profesionales y sociales

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Sistemas de producción y fabricación

La empresa y los sistemas productivos. El producto y técnicas de diseño de productos. La distribución en planta. Organización del sistema productivo: planificación de tiempos, costes y recursos. Seguimiento de proyectos. Logística de aprovisionamiento, de almacenamiento y de distribución.

2. Principios y métodos de la calidad

Introducción a la calidad. Gestión de la calidad. Planificación, control y mejora de la calidad. Técnicas estadísticas del control de la calidad. Variabilidad natural de procesos. La distribución normal tipificada. Capacidad de procesos. La distribución binomial y la distribución de Poisson. Probabilidad de ocurrencia total y condicionada: Teorema de Bayes. Gráficos de control de variables y de atributos.

3. Seguridad industrial y laboral

Introducción a la seguridad laboral e industrial: conceptos básicos sobre seguridad y salud; marco normativo básico sobre seguridad y prevención de riesgos laborales: ley de prevención de riesgos laborales (LPRL) 31/1995 y política de prevención de riesgos laborales. Normativa de seguridad industrial y prevención de riesgos laborales: normativa de desarrollo de la LPRL: RD39/1997, RD486/1997, RD1215/1997 y reglamentos técnicos; legislación industrial: ley (21/1992) y reglamentos de seguridad industrial; estudio de casos: aplicación de los reglamentos de seguridad contra incendios. Técnicas analíticas de control de riesgos: técnicas anteriores y posteriores al accidente; control operacional. Gestión de la prevención de riesgos laborales e industriales: organización de la prevención: política, responsabilidades, planificación, procedimientos; plan de prevención de riesgos laborales; evaluación de riesgos laborales; gestión de riesgos industriales; el control de la prevención.

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Teoría	35,00
Prácticas en aula	19,00
Laboratorio	6,00
Total horas	60,00

**ACTIVIDADES NO PRESENCIALES**

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	24,00
Estudio y trabajo autónomo	40,00
Preparación de clases	26,00
Preparación de actividades de evaluación	0,00
Resolución de casos prácticos	0,00
Total horas	90,00

METODOLOGÍA DOCENTE

El desarrollo de la asignatura se estructura en torno a las clases de teoría y de problemas, las prácticas en el laboratorio de informática, y la realización de actividades evaluables.

- En las clases de teoría se utilizará el modelo de lección magistral. El profesorado expondrá, mediante presentación y/o explicación, los contenidos de cada tema incidiendo en aquellos aspectos clave para su comprensión.
- Las clases prácticas de problemas se desarrollarán siguiendo dos modelos. En algunas de las clases será el profesorado el que resuelva una serie de problemas tipo para que el estudiantado aprenda a identificar los elementos esenciales del planteamiento y resolución del problema. En otras clases de problemas será el estudiantado, individualmente o distribuidos en grupos, el que deberá resolver problemas análogos bajo la supervisión del profesorado.
- En las sesiones de laboratorio de informática se programarán las actividades a realizar, y se desarrollará un caso de programación y control de un sistema productivo mediante el uso de una herramienta informática. Sobre un sector o proceso previamente definido, y bajo la supervisión del profesorado de laboratorio, el estudiantado analizará y completará la organización del sistema productivo.
- Las actividades evaluables consistirán en la resolución de problemas y casos prácticos de aplicación propuestos en relación con los contenidos impartidos en cada unidad temática. Parte de estas actividades se realizará en clase, y el resto tendrá un calendario de realización y entrega por parte del estudiantado.

EVALUACIÓN

Los conocimientos adquiridos por el estudiantado en la asignatura se evaluarán mediante un sistema de evaluación continua, donde se valorará la implicación y el rendimiento mostrado por cada estudiante en las siguientes actividades:



a) Prueba objetiva individual de carácter teórico-práctico (EX): donde se evaluarán los contenidos impartidos en las sesiones magistrales de teoría y problemas.

b) Caso práctico de programación y control de un sistema productivo (CP): donde se evaluará la documentación generada para el caso práctico elaborado en las sesiones de laboratorio de informática. Esta actividad se considerará recuperable.

c) Actividades evaluables (AC): donde se evaluará la resolución de los problemas y casos prácticos de aplicación propuestos en cada unidad temática. Esta actividad se considerará no recuperable.

Para superar la asignatura será necesario haber alcanzado una calificación mínima de 5 puntos sobre 10 en la prueba objetiva (EX) y en el caso práctico (CP), obteniendo en este caso la calificación global de la asignatura como la media ponderada de las anteriores actividades, según la siguiente ecuación:

$$\text{Calificación global} = 60 \% \text{ EX} + 20 \% \text{ CP} + 20 \% \text{ AC}$$

En caso de no cumplirse el requisito anterior, la calificación global de la asignatura corresponderá a la menor de las calificaciones alcanzadas en las anteriores actividades.

La copia o plagio manifiesto de cualquier actividad que forma parte de la evaluación supondrá la imposibilidad de superar la asignatura, sometiéndose seguidamente a los procedimientos disciplinarios oportunos indicados en el PROTOCOL D'ACTUACIÓ DAVANT PRÀCTIQUES FRAUDULENTES A LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA (ACGUV 123/2020).

En cualquier caso, el sistema de evaluación se regirá siempre por las disposiciones establecidas en el Reglament d'Avaluació i Qualificació de la Universitat de València per a Títols de Grau i Màster (ACGUV 108/2017).

BIBLIOGRAFÍA

- Dirección de la producción: Decisiones estratégicas, J. Heizer, B. Render , Prentice Hall, 2000.
- Administración de producción y operaciones, R. B. Chase, Mcgraw-Hill, 2004, 10ª edición.
- Dirección de Operaciones. Aspectos Tácticos y Operativos en la Producción y los servicios, J.A. Domínguez Machuca, S. García González, M.A. Domínguez Machuca, A. Ruiz Jiménez. Mcgraw-Hill, 2003.
- Gestión de la Calidad, Editorial AENOR, 2010.
- Manual para la identificación y evaluación de riesgos laborales, [versión electrónica] : versión



3.1, Generalitat de Catalunya, Dirección General de Relaciones Laborales, 2006.

- Notas Técnicas de Prevención y Guías Técnicas de Aplicación del INSHT. Disponible en <http://www.insht.es/portal/site/Insht>
- Organización de la producción, J. Velasco Sánchez , Piramide 2006.
- Problemas de Programación y Control de Producción. J. J. Alfaro Sáiz, SPUPV, 2008.
- Problemas resueltos de diseño de sistemas productivos y logísticos, J. P. García Sabater, SPUPV, 2008.
- Manual de control de calidad, J.M. Juran y F. Gryma , Ed. Mc Graw-Hill, 1997.
- Manual para la Prevención de Riesgos Laborales, G. López Etxebarría, CISS PRAXIS, 2001.
- Estadística para ingenieros y científicos, W. Navidi, MCGraw-Hill, 2022
- Control estadístico de la calidad, D.C. Montgomery, Wiley, 2004.
- Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales, J. M. Cortés Díaz, Tebar, 2003.
- Problemas Resueltos de Administración de la Producción y Operaciones. M^a Carmen Carnero Moya. Editorial: Paraninfo. Madrid, 2013.