



Universidad
de Alcalá

GUÍA DOCENTE

Sistemas de producción industrial

Grado en
Ingeniería en Tecnologías Industriales

Universidad de Alcalá

Curso Académico 2022/2023

3^{er} Curso - 1^{er} Cuatrimestre

GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	Sistemas de producción industrial
Código:	610022
Titulación en la que se imparte:	Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
Departamento y Área de Conocimiento:	Teoría de la Señal y Comunicaciones Ingeniería mecánica
Carácter:	Obligatoria
Créditos ECTS:	6.0
Curso y cuatrimestre:	3^{er} Curso, 1^{er} Cuatrimestre
Profesorado:	Por definir
Horario de Tutoría:	Consultar al comienzo de la asignatura
Idioma en el que se imparte:	Español

1a. PRESENTACIÓN

La Producción industrial es el campo eminente y central de los Ingenieros industriales. En esta asignatura se presentan distintas técnicas de producción y fabricación así como de metrología y control de calidad de la producción.

1b. COURSE SUMMARY

Industrial production is the main field of the "Industrial" Engineers. This subject study several techniques for production and manufacturing as well as metrology and quality control for production.

2. COMPETENCIAS

Competencias básicas, generales y transversales.

Esta asignatura contribuye a adquirir las siguientes competencias básicas, generales y transversales:

CG1 - Capacidad para el 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.

CG2 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CG3 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el ámbito de la Ingeniería Industrial.

CG4 - Conocimientos y capacidad para aplicar herramientas computacionales y experimentales para la resolución de problemas en el ámbito de la Ingeniería Industrial.

CG5 - Conocimiento y capacidad para aplicar la legislación vigente así como las especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento en el ámbito de la Ingeniería Industrial.

CG6 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

CG7 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

CG8 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.

CG9 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

Competencias Específicas

Esta asignatura proporciona la(s) siguiente(s) competencia(s) específicas:

CRI9 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.

CTE16 - Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.

Resultados de aprendizaje

Al terminar con éxito esta asignatura/enseñanza, los estudiantes serán capaces de:

RAPOM1: Seleccionar, ajustar y optimizar procesos de fabricación mecánica.

RAPOM2: Implantar y mantener medidas de control de calidad

RAPOM3: Implantar y mantener medidas de seguridad laboral en procesos de fabricación.

3. CONTENIDOS

Bloques de contenido	Total de créditos
Tema 1. Introducción a la fabricación y producción	14 horas
Tema 2. Metrología y control de calidad	14 horas
Tema 3. Fabricación de piezas y componentes	18 horas
Tema 4. Técnicas de unión, ensamblado e integración de sistemas.	10 horas

4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

Número de horas presenciales:	58 horas (56 horas de clase presencial +2 horas de evaluación)
Número de horas del trabajo propio del estudiante:	92 (Incluye horas de estudio, elaboración de actividades, preparación de exámenes)
Total horas	150

4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

Clases magistrales y expositivas, en combinación con prácticas en el laboratorio	Clases magistrales serán empleadas para la exposición teórica y resolución de ejercicios numéricos. Se realizarán prácticas tanto computacionales (on line o en lab informático) y especialmente de laboratorio en el taller de fabricación.
Trabajos en grupo y cooperativo	A discreción del profesor.
Trabajo y estudio personal	Incluye el acceso al taller según las condiciones de seguridad y disponibilidad del técnico de laboratorio que se establezcan.

5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y calificación

Preferentemente se ofrecerá a los alumnos un sistema de evaluación continua que tenga características de evaluación formativa de manera que sirva de realimentación en el proceso de enseñanza-aprendizaje por parte del alumno.

5.1. PROCEDIMIENTOS

La evaluación debe estar inspirada en los criterios de evaluación continua (Normativa de Evaluación de los Aprendizajes, NEA, art 3). No obstante, respetando la normativa de la Universidad de Alcalá se pone a disposición del alumno un proceso alternativo de evaluación final de acuerdo a la [Normativa de Evaluación de los Aprendizajes](#) según lo indicado en su Artículo 10, los alumnos tendrán un plazo de quince días desde el inicio del curso para solicitar por escrito al Director de la Escuela Politécnica Superior su intención de acogerse al modelo de evaluación no continua aduciendo las razones que estimen convenientes. La evaluación del proceso de aprendizaje de todos los alumnos que no cursen solicitud al respecto o vean denegada la misma se realizará, por defecto, de acuerdo al modelo de evaluación continua. El estudiante dispone de dos convocatorias para superar la asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria.

Convocatoria ordinaria

Las herramientas de evaluación serán:

1. **Evaluación de conjunto 1 de Prácticas (EP1).**
2. **Evaluación de conjunto 2 de prácticas (EP2)**
3. **Prueba(s) de Evaluación (PE).**
4. **Realización práctica de proyecto de fabricación o producción (PFP)**

Convocatoria extraordinaria

El procedimiento será el mismo que el descrito para la evaluación mediante examen final en la convocatoria ordinaria.

5.2. EVALUACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se utilizarán los siguientes criterios para la evaluación de la asignatura, relacionados con los resultados

del aprendizaje:

CE1. Solidez del conocimiento adquirido y capacidad práctica de aplicarla a casos concretos

CE2. Exactitud y precisión en el cálculo y resolución de problemas prácticos.

CE3. Capacidad de diseño y planificación.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- **Evaluación de pruebas prácticas (EP1 y EP2):** Cada práctica -sea dentro de las clases en aula, virtuales, computacionales o de laboratorio-taller, será evaluada conformando dos grupos de evaluación EP1 y EP2.
- **Prueba de Evaluación Final (PEF):** Prueba escrita consistente en cuestiones y ejercicios.
- **Realización práctica de proyecto de fabricación o producción (PFP) :** Diseño, planificación, ejecución, ensayo y evaluación de fabricación de un elemento, conjunto o sistema. (Este puede sustituir a criterio del profesor a cualquiera de los otros instrumentos).

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

En la convocatoria **ordinaria–evaluación continua** la relación entre las competencias, resultados del aprendizaje, criterios e instrumentos de evaluación, es la siguiente.

Competencia	Resultado de Aprendizaje	Criterio de Evaluación	Instrumento de evaluación	Peso en la calificación
CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CRI9, CTE16	RAPOM1-3	CE1, CE2, CE3	EP1	30%
CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CRI9, CTE16	RAPOM1-3	CE1, CE2, CE3	EP2	30%
CG1, CG2, CG3, CG4, CG6, CG7, CG8, CG9, CRI9, CTE16	RAPOM1-3	CE1, CE2, CE3	PEF	40%

En la convocatoria **ordinaria–evaluación final** la relación es la misma con la diferencia de que las EP1 y EP2 serán realizadas en sesión especialmente habilitada.

Convocatoria extraordinaria

En el caso de la convocatoria extraordinaria se mantendrán los mismos porcentajes que se han establecido en el caso de la evaluación mediante examen final.

6. BIBLIOGRAFÍA

6.1. Bibliografía básica

- Apuntes y presentaciones de la asignatura.

NOTA INFORMATIVA

La Universidad de Alcalá garantiza a sus estudiantes que, si por exigencias sanitarias las autoridades competentes impidieran la presencialidad total o parcial de la actividad docente, los planes docentes alcanzarían sus objetivos a través de una metodología de enseñanza-aprendizaje y evaluación en formato online, que retornaría a la modalidad presencial en cuanto cesaran dichos impedimentos.