



**PRODUCCIÓN INTEGRADA
GUÍA DOCENTE CURSO 2021-22**

Titulación:	Grado en Ingeniería Mecánica			803G
Asignatura:	Producción integrada			615
Materia:	Tecnologías de Fabricación y Máquinas			
Módulo:	Formación optativa			
Modalidad de enseñanza de la titulación:	Presencial	Carácter:	Optativa	
Curso:	4	Créditos ECTS:	6,00	Duración: Semestral (Segundo Semestre)
Horas presenciales:	60,00		Horas estimadas de trabajo autónomo:	90,00
Idiomas en que se imparte la asignatura:	Español			
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Inglés, Español			

DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

INGENIERÍA MECÁNICA				R110
Dirección:	C/ San José de Calasanz, 31		Código postal:	26004
Localidad:	Logroño	Provincia:	La Rioja	
Teléfono:	941299526	Fax:	941299794	Correo electrónico: dpto.dim@unirioja.es

PROFESORADO PREVISTO

Profesor:	Blanco Fernández, Julio		Responsable de la asignatura
Teléfono:	941299524/522	Correo electrónico:	julio.blanco@unirioja.es
Despacho:	8	Edificio:	EDIFICIO DEPARTAMENTAL
			Tutorías: Consultar

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

Evaluación y optimización medioambiental de procesos de producción a través del Análisis de Ciclo de Vida. Planificación sistemática del layout y gestión de almacenes.

REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

Recomendados para poder superar la asignatura.

Tener conocimientos de las siguientes materias:

(617) Organización de la producción

Planificación de la Producción:

- Planificación de la Producción a Largo, Medio y Corto Plazo.
- Organización por Proyectos: Técnica de Evaluación y Revisión de Programas: Pert

COMPETENCIAS

Competencias generales

- G1. Capacidad y análisis de síntesis
- G3. Planificación y gestión del tiempo
- G4. Comunicación oral y escrita de la propia lengua
- G9. Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información procedente de fuentes diversas)
- G13. Resolución de problemas
- G14. Toma de decisiones

Competencias específicas

- F11. Conocimientos aplicados de producción integrada

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- R5. El alumno conocerá y aplicará los conceptos propios de la producción integrada.

TEMARIO

Tema 1. Ingeniería de procesos.

- Introducción filosofía Lean Manufacturing.
- Lean Thinking.
- Mejora continua con herramientas lean.
- Single-Minute Exchange of Die (SMED).
- 5Ss.
- Estandarización.
- A3.
- Flujo Continuo.
- Conceptos de fabricación ágil.
- Líneas a pulsos. Equilibrado.
- Pull y Kanban.
- Planificación sistemática de Layout.
- Gestión visual.
- Introducción a Value Stream Mapping (VSM).

Tema 2: Almacenaje.

- El almacén.
- Unidades de carga.
- Estructuras de almacenaje.
- Medios para movimiento de materiales.
- La preparación de pedidos.
- Sistemas de identificación de materiales.
- Diseño de almacenes con principios LEAN.

Tema 3: Evaluación y optimización medioambiental de procesos de producción a través del Análisis de Ciclo de Vida (ACV).

- Aspectos generales al Análisis del ciclo de vida.
- El Concepto de ACV.
- Aspecto Ambiental de un proceso productivo.
- Metodología del ACV.
 - Fases de un ACV.
 - Evaluación de Impactos del ACV.
 - Bases de datos y software para ACV, identificados por la Unión Europea.
 - Bases de datos y software para ACV identificados por la EPA de los EEUU.
- Aplicaciones de ACV en los procesos productivos

BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	Fernández, G. (2014). Lean Manufacturing en español. Cómo eliminar desperdicios e incrementar ganancias, Estados Unidos: Imagen.
Básica	Julio Guerrero, (2016). Lean es Lean: Principios y herramientas del Lean Manufacturing simples, claros y prácticos. CreateSpace Independent Publishing Platform.
Básica	Jeroen B. Guinée, (2002). Handbook on life cycle assessment: operational guide to the ISO standards / (1ed.)- Dordrecht : Kluwer Academic Publishers (Eco-Efficiency in industry and science ; 7).
Básica	Astals, F. (2010). Almacenaje, mantenimiento y transporte interno en la industria, Universitat Politècnica de Catalunya. Iniciativa Digital Politècnica.
Complementaria	Walter Klöpffer and Birgit GrahlLife, (2014). Cycle Assessment (LCA). Wiley.
Complementaria	García-Alcaraz, J. L., Maldonado-Macías, A. A., & Cortes-Robles, G. (2014). Lean manufacturing in the developing world. Springer.

Recursos en Internet

Web de la asignatura Producción Integrada, con toda la documentación que se imparte en la asignatura, además de foros e información complementaria. Incluye material docente propio sobre Almacenaje, Lean Manufacturing y ACV.

<https://unirioja.blackboard.com>

METODOLOGÍA**Modalidades organizativas**

Clases teóricas
Seminarios y talleres
Clases prácticas
Tutorías
Estudio y trabajo autónomo individual



Métodos de enseñanza

Método expositivo - Lección magistral
Estudio de casos
Resolución de ejercicios y problemas

ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
- Clases Teóricas	Grande	32,00
- Clases prácticas de laboratorio	Laboratorio	28,00
Total de horas presenciales		60,00
Trabajo autónomo del estudiante		Horas
Estudio autónomo individual		45,00
Elaboración de trabajos		25,00
Elaboración de informes de prácticas y resolución de problemas		20,00
Total de horas de trabajo autónomo		90,00
Total de horas		150,00

Comentarios

El Plan de contingencias del curso 2021-22 para la adaptación de la actividad docente a los requerimientos de la situación sanitaria ha sido activado para las asignaturas del segundo semestre. Puede encontrar información sobre la modalidad de impartición de la asignatura y consultar el plan de contingencias completo en www.unirioja.es/servicios/opp/plandoc/2122/plancon.shtml.

EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.
Trabajos y proyectos	25%	
Pruebas escritas	50%	
Pruebas orales		25%
Total	100%	

Comentarios

Los sistemas y criterios críticos de evaluación podrán ser modificados, previa actualización de esta guía docente, si fuese precisa su adaptación a la modalidad no presencial o semipresencial como respuesta a las medidas, recomendaciones y/o restricciones aprobadas por las autoridades competentes en función de la situación sanitaria real o prevista.

La información detallada del desarrollo de las actividades de la asignatura se refleja en el cronograma de la misma (disponible en el campus virtual <https://unirioja.blackboard.com>)

Criterios críticos para superar la asignatura

Se considera obligatorio para superar la asignatura la entrega de trabajos previstos en la temporalización de la misma y su defensa oral.

Para superar la asignatura es necesario obtener, al menos, un 35% de la calificación de la prueba escrita. En caso contrario, la calificación total de la asignatura será la suma de las calificaciones obtenidas en todos los criterios de evaluación, hasta un máximo de 4.5 puntos.