PRODUCCIÓN INTEGRADA
GUÍA DOCENTE CURSO 2019-20

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

- Ingeniería de procesos:
- Evaluación y optimización medioambiental de procesos de producción a través del análisis de ciclo de vida (ACV).
- Almacenaje.

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

CONTEXTO

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 Steam 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, manutención y trasporte interno en la industria, Universitat Politecnica de Catalunya. Iniciativa Digital Politecnica.
Complementaria	Walter Kl¨opffer 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

EVALUACIÓN

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

Comentarios

La información detallada del desarrollode las actividades de la asignatura se refleja en el cronograma de la misma (disponible en el campus virtual https://unirioja.blackboard.com)
NOTA IMPORTANTE: con motivo de la situación derivada del **Estado de Alarma** decretado por el Gobierno de España motivado por la pandemia declarada por el **COVID-19** y la correspondiente suspensión de todas las actividades académicas presenciales desde el día 11 de marzo de 2020, esta guía de asignatura ha sido modificada para adaptarse a las nuevas circunstancias. Las modificaciones afectan al apartado/ a los apartados de [TUTORÍAS Y COMUNICACIÓN], [ACTIVIDADES], [SISTEMAS DE EVALUACIÓN], [CRITERIOS CRÍTICOS PARA SUPERAR LA ASIGNATURA] *(eliminar lo que no proceda)* y se describen con detalle a continuación:

1. **TUTORÍAS Y COMUNICACIÓN:**
    1. Se mantiene la atención a través del correo electrónico como medio de comunicación asíncrono, y para concertar las sesiones telemáticas síncronas que fueran necesarias. Se mantiene el mismo horario de atención al alumnado que el de las tutorías presenciales para realizar sesiones de videoconferencia a través de c. virtual (Blackboard Collaborate).
1. **ACTIVIDADES PRESENCIALES**
    1. Se realizan las sesiones presenciales mediante sesiones síncronas de videoconferencia a través de campus virtual (Blackboard Collaborate).
1. **SISTEMAS DE EVALUACIÓN:**
    1. El sistema de evaluación inicialmente previsto con carácter presencial **se realizarán de forma no presencial.**
1. **CRITERIOS CRÍTICOS PARA SUPERAR LA ASIGNATURA:**
    1. No hay modificaciones

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.