

Curso Académico: (2023 / 2024)

Fecha de revisión: 27-04-2023

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Mecánica

Coordinador/a: DURAN HERAS, ALFONSO

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 6.0

Curso : 4 Cuatrimestre : 2

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Gestión de la cadena de suministros I

Gestión empresarial I (en menor grado)

Los alumnos que no hayan cursado GCS I deberán realizar un esfuerzo suplementario apreciable para poder seguir GCS II adecuadamente

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

CG1. 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.

CG3. Capacidad de diseñar un sistema, componente o proceso del ámbito de la Tecnologías Industriales, para cumplir las especificaciones requeridas.

CG4. 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.

CG5. Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

CG6. Conocimientos aplicados de organización de empresas.

CG8. Conocimiento y capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

CG9. Conocimiento y capacidad para aplicar herramientas computacionales y experimentales para el análisis y cuantificación de problemas de Ingeniería Industrial.

RA1. Conocimiento y comprensión: Tener conocimientos básicos y la comprensión de las ciencias, matemáticas e ingeniería dentro del ámbito industrial, además de un conocimiento y de Mecánica, Mecánica de Sólidos y Estructuras, Ingeniería Térmica, Mecánica de Fluidos, Sistemas Productivos, Electrónica y Automática, Organización Industrial e Ingeniería Eléctrica.

RA2. Análisis de la Ingeniería: Ser capaces de identificar problemas de ingeniería dentro del ámbito industrial, reconocer especificaciones, establecer diferentes métodos de resolución y seleccionar el más adecuado para su solución.

RA3. Diseño en Ingeniería: Ser capaces de realizar diseños de productos industriales que cumplan con las especificaciones requeridas colaborando con profesionales de tecnologías afines dentro de equipos multidisciplinares.

RA5. Aplicaciones de la Ingeniería: Ser capaces de aplicar su conocimiento y comprensión para resolver problemas, y diseñar dispositivos o procesos del ámbito de la ingeniería industrial de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, eficiencia y respeto por el medioambiente.

OBJETIVOS

- Identificar los retos fundamentales y los enfoques de solución en la gestión integrada de la cadena de suministros, incluyendo la aplicación de Sistemas de Información.
- Diferenciar la adecuación de los distintos sistemas de planificación y control de producción a diferentes tipos de empresa.
- Establecer la relación entre las alternativas de distribución en planta (layout) y las características del producto y de la empresa.
- Aplicación del enfoque Lean en el diseño y funcionamiento de los sistemas productivos y logísticos de la empresa y comparación con enfoques alternativos.
- Aplicar los elementos básicos de la gestión de almacenes

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

IMPORTANTE: EN EL CURSO 2023/24 (AL IGUAL QUE DESDE EL 21/22) ESTA ASIGNATURA SE IMPARTIRÁ ONLINE

Las asignaturas GCSI y GCSII han sido seleccionadas en la 1ª Convocatoria de Aprendizaje Activo en Docencia Digital, por lo que se impartirán enteramente online (salvo los exámenes parciales y finales, y eventualmente alguna sesión práctica), utilizando plataformas como BBC y/o Engageli. Los alumnos que se inscriban en cualquiera de estas asignaturas optativas deberán asistir regularmente a las sesiones (online; con cámara y micrófono) y seguir una metodología activa, que implica trabajo continuado individual y en grupo como preparación y complemento de las sesiones. No está prevista la grabación de las sesiones, ni se permite su grabación sin autorización explícita.

Dado el carácter innovador y exploratorio de esta convocatoria, al inscribirse en cualquiera de estas asignaturas optativas asumen que los resultados (anonimizados) de estas asignaturas (resultados académicos, encuestas, experiencias,...) pueden ser utilizados con fines de investigación y de desarrollo de metodologías docentes y presentados (en Jornadas/congresos de innovación, revistas...).

- * Introducción. Evolución. Diagramación, flujo, equilibrado
- * Gestión de la Producción.
 - ** Matriz producto-proceso
 - ** Distribución en planta (lay-out) y tipos de procesos productivos
 - ** Tecnología de grupos y Células flexibles de fabricación
- * Producción ajustada (I)
 - ** Pilares de los enfoques Lean
 - ** Jidoka. Detección temprana de defectos
 - ** Kaizen, mejora continua
- * Justo a tiempo (JIT) y sistemas pull
 - ** Pull vs Push
 - ** Rol dual de los inventarios
 - ** Reducción de variabilidad
 - ** Kanban
- * Gestión del nivel de servicio en la GCS
 - ** KPIs
 - ** Gestión de Almacenes
- * Sistemas de Información en la GCS
 - ** SI logísticos. Tipología
 - ** Digitalización. Robotización. Industria conectada 4.0
- * Gestión integrada de la CS
 - ** Flujo de pedidos, materiales. Inventarios e inventarios de seguridad
 - ** Aprovisionamiento y gestión de proveedores
 - ** Diseño de productos y servicios. Empresas de servicios
 - ** Gestión de proyectos
 - ** Implicaciones estratégicas de la CS. Outsourcing. Sostenibilidad y circularidad. Politización.

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Las actividades formativas incluyen:

- Clases magistrales, clases de resolución de dudas, presentaciones de los alumnos, tutorías, trabajo personal y trabajo en grupo de los alumnos, incluyendo búsqueda de información, estudio, pruebas y exámenes orientados a la adquisición de conocimientos teóricos.
- Sesiones prácticas, sesiones de discusión de casos y clases de problemas, tutorías y trabajo personal del alumno, incluyendo estudio, pruebas y exámenes orientados a la adquisición de habilidades prácticas relacionadas con el programa de cada asignatura. Los alumnos realizarán diversos tipos de prácticas:
 - * Simulaciones

- * Analisis de casos
- * Trabajos en grupo

VER "IMPORTANTE" EN "PROGRAMA": En el curso 2023/24 se realizarán online (salvo los exámenes parciales y finales, y eventualmente alguna actividad práctica)

SISTEMA DE EVALUACIÓN

60% Examen final

40 % Evaluación continuada. Se celebrará(n) examen(es) parcial(es). Opcionalmente, sistemas de evaluación complementarios. Posible corrección por muestreo.

Ver "IMPORTANTE" en apartado programa, sobre metodología activa online

Nota mínima en el examen final para poder superar la asignatura: 4

(Nota: de forma opcional para el alumno, el instructor podría ofrecer alternativas voluntarias de evaluación continua que implicaran un peso superior al 40%)

Peso porcentual del Examen Final:	60
Peso porcentual del resto de la evaluación:	40

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Bozarth, C; Handfield, R Introduction to Operations and Supply Chain Management, Pearson, 2019
- Chopra, S. Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation, Pearson, 2019
- Simchi-Levi, D., P. Kaminsky, E. Simchi-Levi Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies and Case Studies, McGraw-Hill, 2021 (4th Edition)

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Goldratt, E., Cox, J. La Meta: Un proceso de mejora continua, Díaz de Santos, 2004
- Jacobs, F.R.; Chase, R.B.; Aquilano, N.J. Operations and supply chain management, McGraw-Hill, 2023
- Schroeder, R. Goldstein, S.M. Administración de Operaciones. Concepto y Casos Contemporáneos, Mc Graw Hill, 2011- Ed. 5
- Schroeder, R.; Goldstein, S.M. Operations management in the supply chain. Decisions and cases, McGraw-Hill, 2019