

Diseño de Procesos Productivos para Empresas de Manufactura y Servicios

Ingeniería | Ingeniería industrial | para estudiantes universitarios | 16 semanas

Descripción del Curso

Este curso ofrece una visión integral sobre el diseño y optimización de procesos productivos en empresas de manufactura y servicios, fundamental dentro del ámbito de la ingeniería industrial. Los estudiantes analizarán los principios, metodologías y herramientas necesarias para planificar, diseñar y mejorar procesos que maximicen la eficiencia, calidad y rentabilidad en distintos contextos productivos.

Dirigido a estudiantes universitarios de ingeniería industrial, el curso combina fundamentos teóricos con aplicaciones prácticas, promoviendo el análisis crítico y la toma de decisiones basadas en datos. Se emplearán estudios de caso, trabajos colaborativos y simulaciones para facilitar un aprendizaje activo y contextualizado.

Al finalizar, los estudiantes serán capaces de diseñar procesos productivos flexibles, eficientes y alineados con los objetivos estratégicos de las organizaciones, considerando factores técnicos, económicos y humanos, tanto en manufactura como en servicios.

Objetivos Generales

- Comprender los fundamentos teóricos y prácticos del diseño de procesos productivos en manufactura y servicios.
- Aplicar técnicas y herramientas para el análisis y modelado de procesos productivos complejos.
- Desarrollar propuestas de diseño de procesos que mejoren la eficiencia, calidad y sostenibilidad en entornos industriales y de servicios.
- Evaluar críticamente el impacto de decisiones en el diseño de procesos desde una perspectiva económica, técnica y social.
- Comunicar de manera efectiva resultados y recomendaciones para la optimización de procesos productivos.

Competencias

- Analizar y mapear procesos productivos en empresas de manufactura y servicios utilizando herramientas estándar.
- Diseñar flujos de trabajo eficientes que integren recursos, tecnologías y tiempos para optimizar la producción.
- Aplicar métodos cuantitativos para la evaluación y mejora continua de procesos productivos.
- Implementar estrategias de gestión de calidad y control en procesos productivos industriales y de servicios.
- Integrar criterios de sustentabilidad y responsabilidad social en el diseño de procesos productivos.
- Comunicar propuestas de diseño y mejora de procesos de manera clara y argumentada a equipos interdisciplinarios.

Requerimientos

- Conocimientos básicos de ingeniería industrial y gestión de operaciones.
- Fundamentos de matemáticas aplicadas, estadística y análisis de datos.
- Familiaridad con herramientas informáticas básicas (hojas de cálculo y software de diagramación).
- Acceso a computadora con software para simulación y modelado de procesos (según indicaciones del profesor).

Unidades del Curso

Unidad 1: Introducción al Diseño de Procesos Productivos

Unidad 2: Análisis y Mapeo de Procesos

Unidad 3: Técnicas de Diseño y Rediseño de Procesos

Unidad 4: Gestión del Tiempo y Balanceo de Líneas

Unidad 5: Herramientas Cuantitativas para el Diseño de Procesos

Unidad 6: Tecnologías y Automatización en Procesos Productivos

Unidad 7: Gestión de Calidad en Procesos Productivos

Unidad 8: Diseño de Procesos con Enfoque en Sustentabilidad

Unidad 9: Gestión de Recursos Humanos en Procesos Productivos

Unidad 10: Planificación y Control de la Producción

Unidad 11: Diseño de Procesos en Empresas de Servicios

Unidad 12: Simulación de Procesos Productivos

Unidad 13: Evaluación Económica de Procesos Productivos

Unidad 14: Casos Prácticos y Estudios de Aplicación

Unidad 15: Trabajo Integrador I: Diseño de un Proceso Productivo

Unidad 16: Trabajo Integrador II y Presentación Final

