



Code	INI392	Prerequisites	INI307
Name	Diseño de Sistemas de Producción II	Co-requisites	INI392L

Credits	Contact Hours
04	44
Categorization of credits	
Math and basic science	
Engineering topic	X
Other	

Coordinator's name	José Gabriel Lavayen Cruz
--------------------	---------------------------

Text book
Other supplemental materials
Tompkins, J., While, J., Bozer, Y., & Tanchoco, J. M. (2011). Planeación de Instalaciones (4ª. Edición). Cengage Learning. Meyers, F. E., Stephens, M. P., & Brito, J. E. (2006). Diseño de instalaciones de manufactura y manejo de materiales. Pearson Educación. Orozco, E. E., & Cervera, J. E. (2013). Diseño y Distribución de Instalaciones Industriales apoyado en el uso de la Simulación de Procesos. Investigación e Innovación en Ingenierías, 1(1). Heizer, J. Y Render, B. (2014). Principios de Administración de Operaciones – Quinta Edición. Pearson Education. Hernández, J.C. y Vizán, A. (2013). Lean Manufacturing Conceptos, Técnicas e Implementación. Fundación EOI Lunau, S. (2009). Design for Six Sigma + Lean Toolset. Springer

Description
A través de esta asignatura se pretende que el estudiante desarrolle la capacidad para diseñar una facilidad, aplicando conceptos de flujo de materiales para dicha facilidad (manufactura y servicios) y la ubicación optima de los diferentes componentes del sistema.

Type of course	☒ Required ☐ Elective
----------------	---

Specific goals for the course	
Outcomes of instruction	EG1. Define el problema identificando todos los aspectos internos claves del mismo: objetivos, métricas, flujo del proceso que contiene el problema, entradas y salidas de cada etapa del proceso, entre otros. EG2. Selecciona la mejor solución mediante el uso de métodos complejos (según sea necesario), de acuerdo con la definición del problema y dentro de múltiples alternativas previamente identificadas. EG3. Elabora argumentos suficientes para justificar la solución seleccionada donde es evidenciada una fuerte correlación entre los argumentos y los criterios establecidos en la definición del problema. EG4. Genera suficientes alternativas con un alto nivel de correlación con los criterios y restricciones establecidos, en conformidad con las ciencias de la ingeniería y tomando en cuenta la salud, el bienestar u la seguridad. EG5. Selecciona la mejor alternativa aplicando eficazmente metodologías de toma de decisiones y basada en las restricciones del diseño establecidas. EG6. Crea los planos, procedimientos, especificaciones, así como otros medios de comunicación del diseño, siguiendo normas o estándares de la ingeniería en general.
Student outcomes	CG1. Identifica, formula y resuelve problemas complejos de la Ingeniería mediante la aplicación los principios de la Ingeniería, las Ciencias y las Matemáticas. CG2. Funciona de forma efectiva en equipos cuyos miembros en conjunto proveen liderazgo, crean un ambiente colaborativo e inclusivo, establecen metas, planifican tareas y cumplen objetivos. CG3. Desarrolla y conduce experimentación apropiada, analiza e interpreta datos, así como utiliza criterios de la ingeniería para elaborar conclusiones.

Topics
Unidad I. Introducción Unidad II. Diseño de Productos, Procesos y Programas Unidad III. El Flujo, el espacio y las Relaciones de las Actividades Unidad IV. Requerimientos de Personal Unidad V. Manejo de Materiales Unidad VI. Modelos Planificación de la Disposición de Diseño Unidad VII. Operaciones de Almacenes Unidad VIII. Ubicación de instalaciones