



Code	INI-378	Prerequisites	INI-310, INI-393, INI-393L
Name	Planificación y Control de Sistemas	Co-requisites	Ninguno

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

Coordinator's name	Alfredo Vicioso
--------------------	-----------------

Text book
Other supplemental materials
<p>Chase, R.B., Aquilano, N. J., Jacobs, F.R. (2006). Administración de la Producción y Operaciones, para una ventaja competitiva. (10ª edición). McGraw Hill.</p> <p>Gaither, N., Frazier, G. (2005). Administración de la Producción y Operaciones. (8ª edición) Thomson.</p> <p>Heizer, J., Render, B. (2001). Dirección de la Producción: decisiones tácticas. (6ª edición). Prentice Hall.</p> <p>Nahmias, S. (2007). Análisis de la Producción y las Operaciones. (5ª edición). McGraw Hill.</p> <p>Schroeder, R. G. (2006). Administración de Operaciones: Conceptos y casos contemporáneos. (2ª edición). McGraw Hill.</p> <p>Vollmann, T.E., Berry, W.L., Whybark, D. (2005). Planeación y Control de la Producción: Administración de la Cadena de Suministros. (5ª edición). McGraw Hill</p> <p>Artículos de actualidad de interés.</p> <p>Material audiovisual de YouTube relacionado al programa.</p>

Description
<p>La asignatura de planificación y control de sistemas provee las herramientas necesarias para que el estudiante este en capacidad de diseñar, implementar, gestionar y controlar sistemas de producción tanto de manufactura como de servicios. Al final del curso se espera que el estudiante sea capaz de calcular crear modelos de pronósticos de demanda, identificar las oportunidades en un sistema de planeamiento y control de manufactura y servicios, diseñar sistemas de planificación de materiales, hacer mejoras</p>

a la cadena de suministro, desde la planificación de cada uno de los elementos que intervienen en ella.

Type of course	<input checked="" type="checkbox"/> Required <input type="checkbox"/> Elective
----------------	---

Specific goals for the course	
Outcomes of instruction	<p>EG1. Define el problema de manera sistémica: identifica todos los aspectos internos y los aspectos externos, tales como: impacto del problema en otras áreas, partes interesadas y sus requisitos, funciones que se requieren para la resolución del problema, entre otras.</p> <p>EG2. Evalúa la efectividad de alternativas utilizando la información y las técnicas adecuadas.</p> <p>EG3. Selecciona la mejor alternativa aplicando eficazmente metodologías de toma de decisiones y basada en las restricciones del diseño establecidas</p> <p>EG4. Identifica las necesidades y las transforma en objetivos, criterios y restricciones con un alto nivel de compatibilidad, haciendo uso de herramientas, métodos y/o sistemas de la ingeniería</p> <p>EG5. Interactúa con los miembros de equipo de manera adecuada, alentando y considerando las ideas de otros miembros, al tiempo que aplica estrategias para evitar, mediar y resolver conflictos.</p> <p>EG6. Interpreta los datos a partir del uso intensivo de múltiples herramientas de análisis.</p>
Student outcomes	<p>CG1. Identifica, formula y resuelve problemas complejos de la Ingeniería mediante la aplicación de los principios de la Ingeniería, las Ciencias y las Matemáticas.</p> <p>CG2. Aplica el proceso de diseño de ingeniería para producir soluciones que cumplan con necesidades específicas tomando en consideración la salud pública, seguridad y bienestar, así como de factores globales, culturales, sociales, medioambientales y económicos.</p> <p>CG3. Funciona de forma efectiva en equipos cuyos miembros en equipo proveen liderazgo, crean un ambiente colaborativo e inclusivo, establecen metas, planifican tareas y cumplen objetivos</p> <p>CG4. Desarrolla y conduce experimentación apropiada en los que Analiza e interpreta datos, así como utiliza criterios de la ingeniería para elaborar conclusiones.</p>

Topics
Unidad I. Introducción a la Planeación y Control de Operaciones Unidad II. Pronósticos Unidad III. Gestión de Inventarios para modelos de Demanda Independiente Unidad IV. Planificación de Manufactura Unidad V. Planificación de los requerimientos de Materiales (MRP) Unidad VI. Sistemas de Producción Justo a Tiempo (JIT)