

Sílabo de la Asignatura

1. INDU-00021 SISTEMAS DE CONTROL DE LA PRODUCCIÓN

2. 144 horas crédito.

3. Bibliografía

- Production and Operations Analytics, Steven Nahmias, Tava Lennon Olsen, 2020
- Planeación y control de la producción, Thomas E. Vollmann, William L. Berry, D. Clay Whybark, Robert Jacobs, 2005

4. Información específica de la Asignatura

- a. Esta asignatura introduce conceptos de la planeación y el control de la producción y las operaciones. Incluye los procesos utilizados para la Planeación Maestra de Recursos, Programación y Planeación detalladas, Ejecución y Control de Operaciones y Administración Táctica de Recursos. Los estudiantes podrán identificar diversas tecnologías y mostrarse capaces de manejar sistemas de información y soporte complejos. La asignatura contribuye a los resultados de aprendizaje de ABET: RA1. Solución de problemas. Identifica, formula y soluciona problemas complejos de ingeniería aplicando principios de ingeniería, ciencia y matemáticas. RA2. Aplica diseño de ingeniería para producir soluciones que satisfagan necesidades específicas teniendo en cuenta la salud pública, la seguridad y el bienestar, así como factores globales, culturales, sociales, ambientales y económicos. RA6. Desarrolla y efectúa experimentación apropiada, analiza e interpreta los datos y usa criterio de ingeniería para obtener conclusiones.
- b. Correquisitos:
 - INDU-00007 GESTIÓN DE CALIDAD
- c. Prerrequisitos:
 - INDU-00018 ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

5. Objetivos pedagógicos de la Asignatura

- a. Capacitar al estudiante en la implementación de un sistema de planeación y control de la producción y las operaciones dentro de una organización, utilizando varias herramientas actuales
 - Reconocer todos los sistemas de planeación y control de la producción y operaciones.
 - Manejar la planeación integral de la producción
 - Identificar los softwares disponibles en el mercado, que aplican y utilizan las herramientas de planeación y control de la producción y las operaciones.
- b. Resultados de Aprendizaje
 - Ra1. planifica y soluciona problemas de producción a través del desarrollo de planes agregados, planes maestros y planes de requerimiento de materiales.
 - Ra6. propone mejoras en procesos productivos de un sistema organizacional utilizando técnicas de control, análisis e interpretación de datos.
 - Ra2. propone un plan de necesidades según los diferentes esquemas o modelos disponibles que permita optimizar recursos.

6. Temas de la Asignatura

- Unidad 1: introducción y capacidad de planta
- Unidad 2: planeación agregada

- Unidad 3: plan maestro de producción (mps)
- Unidad 4: plan de requerimiento de materiales (mrp)
- Unidad 5: control de la producción