

Historia del programa

Lugar y fecha de elaboración	Participantes	Observaciones (Cambios y justificaciones)
Octubre 19/11	MC Francisco López Monzalvo MC Juan Felipe Pérez Vázquez	El programa se estructuró a partir de temas propuestos por: la academia, empleadores, egresados y por los avances plasmados en las herramientas tecnológicas.

Relación con otras asignaturas

Anteriores	Posteriores
Asignatura(s) a) Planeación y control de la producción	Asignatura(s) NA
Tema(s) a) Administración de capacidad b) Administración de inventarios	

Nombre de la asignatura	Departamento o Licenciatura
Gestión de operaciones	Ingeniería Industrial

Ciclo	Clave	Créditos	Área de formación curricular
3 - 4	II3439	6	Licenciatura Preespecialidad

Tipo de asignatura	Horas de estudio			
	HT	HP	TH	HI
Seminario	32	16	48	48

Objetivo(s) general(es) de la asignatura

Objetivo cognitivo

Explicar la importancia de los modelos y métodos de gestión de operaciones para su aplicación en los diversos sistemas de la cadena de suministro.

Objetivo procedimental

Emplear las técnicas de la gestión de operaciones para la optimización de procesos productivos de empresas de bienes y/o servicios.

Objetivo actitudinal

Propiciar el trabajo colaborativo por equipos para la mejora de los beneficios de organizaciones productivas de bienes y servicios.

Unidades y temas

Unidad I. PRONOSTICOS

Explicar las herramientas fundamentales en el pronóstico de eventos para la gestión de la manufactura.

- 1) Introducción a los pronósticos
- 2) Series de tiempo
 - a) Promedios móviles
 - b) Suavizamiento exponencial simple
 - c) Suavizamiento exponencial doble
 - d) Método de Winters
 - e) ARIMA
- 3) Métodos causales: Regresión lineal múltiple
- 4) Técnicas de uso múltiple

Unidad II. PLANEACIÓN AGREGADA

Usar la planeación agregada para la resolución de problemas de ingeniería.

- 1) El rol de la planeación agregada
- 2) Tipos de planeación agregada
- 3) Opciones de la planeación agregada
- 4) Programación maestra de la producción

Unidad III. SECUENCIACIÓN Y CALENDARIZACIÓN AVANZADA

Emplear la secuenciación para la calendarización de actividades en problemas de ingeniería.

- 1) Modelos determinísticos básicos de una máquina
 - a) Indicadores de los modelos
- 2) Modelos determinísticos avanzados de una máquina
 - a) Indicadores de los modelos
- 3) Modelos determinísticos para máquinas en paralelo
 - a) Indicadores de los modelos
- 4) Calendarización de servicios
 - a) Horarios de servicio
 - b) En deportes y entretenimiento
 - c) En transportación

Docente

Exposición de temas
Discusión para la solución de casos de toma de decisiones.
Análisis de casos
Ideas previas

Estudiante

Investigación bibliográfica
Elaboración de tareas en equipos
Preparación de casos
Lecturas

Actividades de aprendizaje en Internet

<http://www.stern.nyu.edu/om/software/lekin/index.htm>

Criterios y/o evidencias de evaluación y acreditación

Criterios

Porcentajes

Exámenes	30
Reporte de investigación	10
Trabajo final	30
Ejercicios	20
Presentación de exposición	10
Total	100

Fuentes de referencia básica

Bibliográficas

Ambriz, R. (2008). Dynamic Scheduling with Microsoft Office Project 2007: The Book by and for Professionals. Ross Publishing. ISBN 978-1932159875

Leung, J. (2004). Handbook of Scheduling: Algorithms, Models, and Performance Analysis (1 edition). Chapman and Hall/CRC. ISBN 978-1584883975

Makridakis, S. (1997). Forecasting: Methods and applications (3 edition). Wiley. ISBN 978-0471532330

Pinedo, M. (2008). Scheduling: Theory, Algorithms, and Systems (3 edition). Springer. ISBN 978-0387789347

Pinedo, M. (2009). Planning and Scheduling in Manufacturing and Services (2nd Edition). Springer. ISBN 978-1441909091

Web gráficas

<http://www.stern.nyu.edu/om/software/lekin/index.htm>

Fuentes de referencia complementaria

Bibliográficas

Adam E, Ronald E. (1991). ¿Administración de la producción y las operaciones (4a. Edición)¿. Prentice Hall Hispanoamericana.

Heizer J. & Render B. (2010). ¿Operations management. (10a. Edition).¿ Prentice Hall. ISBN 978-0136119418

Krajewski L. & Ritzman L. (2009). ¿Operations Management. (9a. Edition)¿. Prentice-Hall. ISBN 978-0136065760

Norman G. & Frazier G. (2009). ¿Operations management. (9a. Edition)¿. South-Western College. ISBN 978-0324066852

Stevenson W. (2008). ¿Operations Management¿. McGraw-Hill/Irwin. ISBN 978-0073377841

Web gráficas

No aplica

Perfil profesiográfico del docente

Académicos

Contar con maestría en ingeniería industrial o afines.
Preferentemente nivel doctorado en Administración de Operaciones.

Docentes

Tener experiencia docente de tres años mínimos a nivel superior en asignaturas relacionadas tales como, Administración de la producción, Planeación y control de la producción, Administración de la Cadena de suministro.

Profesionales

Tener experiencia en las áreas de administración de la producción, en empresas de clase mundial.