



**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
ESCUELA INTERNACIONAL DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES**

ASIGNATURA	Administración de Operaciones
CODIGO ASIGNATURA	
CREDITOS	3
SEMESTRE	
CICLO	I
INTENSIDAD HORARIA	Presencial: 36 horas Trabajo Independiente: 108 horas
PRE-REQUISITO	Ninguno
FECHA ELABORACIÓN	Diciembre 2009
FECHA ACTUALIZACION	Julio2014

JUSTIFICACIÓN:

En esta asignatura se estudiarán los diferentes tipos de problemas que se presentan en los sistemas productivos y los flujos de materiales e información inherentes a ellos, abordando con técnicas apropiadas. Estos temas son de alta relevancia en el estudio de sistemas empresariales a nivel de la gerencia de operaciones. El estudiante requiere conocer los fundamentos de gestión y modelación avanzados para el análisis de sistemas empresariales que expliquen la realidad y permitan una gestión eficiente en la toma de decisiones. La asignatura ofrece al estudiante los fundamentos conceptuales y de modelamiento generales para la gestión eficiente de sistemas productivos. Se tratarán con profundidad problemas de gestión de compras, proveedores, manejo de inventarios, sistemas de distribución de carga y transporte.

COMPETENCIAS QUE EL ALUMNO DEBE DESARROLLAR:

GENÉRICAS:

Al final del curso el estudiante estará en capacidad de:

- Tener los conocimientos básicos que permitan tener una visión integral de la administración de operaciones y como integrarlos a las actividades de una organización.
- Proponer herramientas que permitan evaluar y mejorar los sistemas empresariales, a nivel de las operaciones y en coherencia con la estrategia corporativa.
- Desarrollar habilidades para la administración de operaciones en las organizaciones, mediante el análisis y la simulación de procesos, con la ayuda de paquetes computacional.



CONTENIDO DEL PROGRAMA:

Módulo 1: Estrategia y competencia

- Estrategia de Operaciones y estrategia corporativa
- Rol de Operaciones
- Concepto de cadena de suministro
- Decisiones estratégicas de cadena de suministro

Módulo 2: Planeación de Demanda

- SO&P (Plan de Operaciones y Ventas)
- Sistemas compartidos de planeación de Demanda: CPFR
- Series de Tiempo: pronósticos a corto plazo
- Modelos de mediano plazo
- Modelos causales
- Manejo de excepciones

Módulo 3: Administración de Inventarios

- Sistema de clasificación ABC mono- producto y multi- producto
- Cantidad económica de pedido, cantidad económica de manufactura
- Sistema de punto de re-orden para demanda probabilista
- Modelos dinámicos
- Modelos multi- producto y multi- etapa

Módulo 4: Planeación y programación de Operaciones

- Planeación agregada: modelos paramétricos y no paramétricos
- Manufactura esbelta y filosofía justo a tiempo (JIT)
- Programación de la producción
- Control de la producción: programación dinámica o reactiva de las operaciones.

METODOLOGIA:

Para lograr las competencias deseadas, se pueden emplear las siguientes estrategias pedagógicas:

- Presentación de los temas por parte del profesor con participación activa de los estudiantes.
- Talleres: El estudiante desarrollará casos de estudios durante las diferentes sesiones aplicando o complementando los conceptos vistos en clase.
- Lecturas: Se enunciarán las lecturas requeridas para las sesiones y sobre las cuales se realizarán presentaciones y análisis en clase, aplicando o complementando los conceptos.
- Proyecto final de investigación*
- Manejo de Software especializado.



***Proyecto final de investigación:** La asignatura comprende el desarrollo de un proyecto final el cual deberá ser desarrollado mediante aplicación directa de los contenidos de la asignatura hacia actividades de investigación o hacia el desarrollo de modelos de toma de decisiones en la empresa (intervención organizacional). El objetivo de este proyecto es iniciar al estudiante en la formalización de problemas empresariales que requieran de la implementación de una solución rigurosa. De esta forma se busca desarrollar en el estudiante las habilidades que le permitan realizar una publicación con los resultados de la aplicación específica. Esto incluye la formalización del problema, el análisis de la literatura científica relacionada, el planteamiento de un modelo de solución y su implementación y análisis crítico. El medio de publicación dependerá de la calidad del artículo, al igual que la valoración del proyecto.

SISTEMA DE EVALUACION:

Al final del curso se emitirá una nota única individual compuesta de la siguiente forma:

- Asignaciones (tareas, talleres, etc.): 25%
- Quices: 15%
- Dos exámenes sobre los contenidos del curso: 30%
- Casos: 30%

BIBLIOGRAFIA:

- R.G.Askin, J.B. Goldberg. *Design and Analysis of Lean Production Systems*. John Wiley & Sons. 2002.
- S. Nahamias. *Análisis de la producción y las operaciones*. McGraw-Hill. 2007.
- R.B. Chase, F.R. Jacobs, N.J. Aquilano. *Administración de operaciones: Producción y cadenas de suministro*. McGraw-Hill. 2009.
- J. Heizer, B. Render. *Principios de Administración de Operaciones*. Pearson Prentice Hall. 2009.
- R. Ballou. *Business Logistics Supply Chain Management: Planning, organizing, and controlling the supply chain*. Pearson Prentice Hall. 2004.
- D. Sipper. *Production: Planning, control, and integration*. McGraw-Hill Companies. 1998.
- R. G. Askin, C.R. Standrige. *Modeling and Analysis of Manufacturing Systems*. Jhon Wiley. 1993.
- W.J. Stevenson. *Operations Management*. McGraw-Hill. 2002.
- M.V. Davis. *Operations Management*. South Western. 1998.
- T. E. Vollmann, W. L. Berry, D. C. Whybark, F. R. Jacobs. *Planeación y control de la producción*. McGraw-Hill. 2005