

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA
COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE HOMOLOGADA

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Unidad Académica (s): Facultad de Ciencias Administrativas Mexicali
Facultad de Contaduría y Administración Tijuana
Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales Ensenada
Facultad de Ingeniería y Negocios San Quintín
Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate
Escuela de Ingeniería y Negocios Guadalupe Victoria
2. Programa(s) de estudio: Lic. en Administración de Empresas
(Técnico Licenciatura (s))

3. Vigencia del plan: 2009-2
4. Nombre de la Unidad de aprendizaje: Administración de Operaciones
5. Clave 12465
6. HC: 2 HL: _____ HT: 2 HPC: _____ HCL: _____ HE: _____ CR: 6
7. Ciclo Escolar: 2011-2
8. Etapa de formación a la que pertenece: Disciplinaria
9. Carácter de la Unidad de Aprendizaje: Obligatoria X Optativa _____
10. Requisitos para cursar la Unidad de Aprendizaje: Ninguno

UNIVERSIDAD AUTONOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FAC. DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS
MEXICALI

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN (Continuación)

Programa (s) de estudio: Técnico, Licenciatura (s) Lic. en Administración de Empresas

Vigencia del plan: 2009-2

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Administración de Operaciones

Clave: 12465

HC: 2 HL: HT: 2 HPC: HCL: HE: CR: 6

Fecha de elaboración: 15 de Octubre 2010

Formuló:

Dr. Héctor Gerardo Arriola Zorrilla
M.R.H. Martha Elena Verdugo Saldivar

M.A. María Marcela Solís Quinteros
M.A. Rigoberto Peña Duran
M.A. Rodolfo Martínez Gutiérrez

Quim. Juan Jorge Arvizu Acosta

Dr. Luis Alberto Morales Zamorano
M.A. Francisco Galicia Frías

MDO. Claudia Erika López Castañeda
Lic. Ariadna de la Cruz Aguiñiga
Lic. Elizabeth Hernández Parra Docente.

M.A. Mariana Monserrat Valenzuela Montoya

Vo.Bo. M.A. Ernesto Alonso Pérez Maldonado
Cargo: Subdirector Mexicali

Vo. Bo. M.A. José Raúl Robles Cortez
Cargo: Subdirector Tijuana

Vo. Bo. M.P. Eva Olivia Martínez Lucero
Cargo: Subdirector Ensenada

Vo. Bo. Mtra. Lizzete Velasco Aulcy
Cargo: Subdirector San Quintín

Vo. Bo. Ing. Samuel Aguilar Lemeli
Cargo: Subdirector Tecate

Vo. Bo. Mtra. Ana Ma. Vázquez Espinoza
Cargo: Subdirector Guadalupe Victoria

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FAC. DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS
MEXICALI

II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

Involucrar al estudiante en el área de producción, proporcionándole los conocimientos y habilidades requeridas para administrar las operaciones de una organización utilizando herramientas y técnicas que le permitan ser objetivo en su toma de decisiones, para optimizar los recursos que maximicen la productividad, y así ser parte integral de un equipo de trabajo interdisciplinario con objetivos comunes apoyándose en modelos cuantitativos. La materia "Administración de operaciones" es obligatoria en la etapa disciplinaria de la Licenciatura en Administración de Empresas.

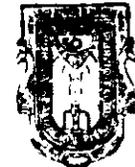
III. COMPETENCIAS DEL CURSO

Diseñar un modelo estratégico mediante la aplicación de técnicas y herramientas necesarias en la Administración de operaciones, para juzgar los recursos que le faciliten al estudiante ser más productivo, interactuando con los demás miembros de la organización bajo un enfoque ético y sentido juicioso.

IV. EVIDENCIA (S) DE DESEMPEÑO

Presentación de un proyecto resultado del análisis técnico-operativo donde se aplique metodologías para optimizar los recursos en una cadena de suministro de una empresa, implementando algunas de las filosofías como son: Justo a tiempo, Kanban, Manufactura esbelta, Poka-yoke, etc.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FAC. DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS
MEXICALI

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia

Comprender los elementos básicos de la administración de la producción mediante la aplicación de modelos generales que le permitan identificar los alcances del modelo general de administración de operaciones con una actitud crítica y respeto por el medio ambiente.

Contenido

Duración: 8 horas

Unidad 1 Introducción a la administración de producción y operaciones.

- 1.1 Evolución histórica de la Administración de la Producción y las Operaciones.
- 1.2 Administración del subsistema de operaciones.
 - 1.2.1. Elementos de la administración de operaciones.
 - 1.2.2. Importancia de modelación en la administración de operaciones.
- 1.3. Papel estratégico de las operaciones.
 - 1.3.1. Perspectiva estratégica.
 - 1.3.2. Objetivos del subsistema de operaciones.
 - 1.3.3. Desarrollo e implementación de la estrategia.
- 1.4. Modelo general de administración de operaciones.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FAC. DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS
MEXICALI

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia

Comparar los diferentes sistemas de producción y procesos de manufactura estableciendo ventajas y desventajas de cada uno para utilizarlos de manera óptima en cualquier empresa con una actitud creativa.

Contenido

Duración: 14 horas

Unidad 2 Sistemas de producción y procesos de manufactura.

- 2.1. Definición e importancia.
- 2.2. Sistema insumo-producto.
 - 2.2.1. Parámetros de un sistema insumo producto.
- 2.3. Modelos de sistemas de producción.
 - 2.3.1. Sistema de producción continua.
 - 2.3.2. Sistema de producción por lotes.
 - 2.3.3. Sistema de producción modular.
 - 2.3.4. Sistema de producción por proyecto.
 - 2.3.5. Sistema de producción combinada.
- 2.4. Balanceo de línea.
- 2.5. Tipos de procesos de manufactura.
 - 2.5.1. Manufactura esbelta.
 - 2.5.2. Manufactura justo a tiempo.
 - 2.5.3. Manufactura poka-yoke.
 - 2.5.4. Manufactura por celdas de trabajo.
- 2.6. Utilización del programa QM for Windows 3, QSA o QSB para determinación de balanceo de línea

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FAC. DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS
MEXICALI

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia

Diseñar productos y servicios mediante el análisis de procesos y el empleo de técnicas operativas para planear la logística con actitud responsable y creativa.

Contenido

Duración: 14 horas

Unidad 3 Diseño de productos y procesos.

- 3.1. Diseño de productos y servicios.
 - 3.1.1. Ciclo de vida de los productos.
 - 3.1.2. Introducción y retiro de los diversos productos.
 - 3.1.3. Investigación y desarrollo.
- 3.2. Proceso de desarrollo de productos.
- 3.3. Tecnología de procesos de manufactura.
 - 3.3.1. Métodos para organizar los flujos de procesos.
 - 3.3.2. Combinación producto-proceso.
- 3.4. Diseño de la cadena de suministro.
- 3.5. Curvas de aprendizaje.
- 3.6. Uso del software de computadora QSOM para análisis de curvas de aprendizaje.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FAC. DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS
MEXICALI

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia

Crear la habilidad para determinar la ubicación de instalaciones en planta utilizando técnicas, modelos y un software para lograr el mejor aprovechamiento de los recursos y disminuir costos de distribución con una visión sistémica.

Contenido

Duración: 14 horas

Unidad 4. Localización de planta

4.1. Planeación de ubicación de las instalaciones.

- 4.1.1. Análisis del punto de equilibrio.
- 4.1.2. Factores que afectan la selección de localización.
- 4.1.3. Sistema basado en la evaluación de factores.

4.2. Modelos de ubicación de las instalaciones.

- 4.2.1. Modelo de la mediana simple.
- 4.2.2. Método de distribución o transporte.
- 4.2.3. Repercusiones de la selección de localización.

4.3. Distribución de las instalaciones.

- 4.3.1. Distribución orientada al producto.
- 4.3.2. Distribución orientada al proceso
- 4.3.3. Distribución para servicios minoristas.
- 4.3.4. Distribución de oficinas.
- 4.3.5. Distribución de tiendas.
- 4.3.6. Distribución de almacenes y almacenamiento.

4.4. Estrategias de localización para los servicios.

4.5. Utilización del software para computadora QSOM para resolución de problemas de localización de planta.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FAC. DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS
MEXICALI

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia

Evaluar la aplicación de las técnicas cualitativas y cuantitativas de pronósticos de uso más frecuente mediante el análisis de los principales métodos cuantitativos y cualitativos para poder desarrollar habilidades de buen juicio y sentido común en la toma de decisiones dentro del ámbito de la administración, manteniendo una actitud crítica y de compromiso.

Contenido

Duración: 14 horas

Unidad V Pronósticos

- 5.1. Conceptos generales de pronósticos.
- 5.2. Características de los pronósticos.
- 5.3. Clasificación de las técnicas de pronósticos.
 - 5.3.1. Método cualitativo Delphi.
 - 5.3.2. Método cualitativo grupo nominal.
- 5.4. Métodos cuantitativos
 - 5.4.1. Método de suavización.
 - 5.4.2. Promedios móviles.
 - 5.4.3. Suavización exponencial simple.
 - 5.4.4. Análisis de regresión.
 - 5.4.5. Regresión y correlación lineal múltiple.
- 5.5. Selección del modelo de pronóstico.
- 5.6. Utilización del programa QSA o data –análisis para determinación del pronóstico.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA

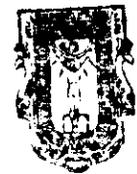


FAC. DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS
MEXICALI

VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS

No. de Práctica	Competencia(s)	Descripción	Material de Apoyo	Duración
1	<p>Comprender los elementos básicos de la administración de la producción mediante la aplicación de modelos generales que le permitan identificar los alcances del modelo general de administración de operaciones con una actitud crítica y respeto por el medio ambiente.</p>	<p>Desarrollar, utilizar y aplicar un vocabulario adecuado sobre los conceptos de: producción, sistemas de producción, ciencia, tecnología, productividad, mercadotecnia, insumo, servicio y paquete tecnológico.</p>	<p>1. Pintarrón, 2. Bibliografía básica. 3. Lecturas sugeridas.</p>	<p>1 Hora.</p>
2	<p>Comparar los diferentes sistemas de producción y procesos de manufactura estableciendo ventajas y desventajas de cada uno para utilizarlos de manera óptima en cualquier empresa con una actitud creativa.</p>	<p>Hacer un análisis comparativo de los modelos de sistemas de producción y procesos de manufactura distinguiendo las ventajas y desventajas de cada uno</p> <p>Utilizando datos de tiempos asignados para un determinado proceso, determinar capacidad máxima de producción, número de personas asignadas y eficiencia.</p>	<p>1. Revisar los modelos de sistemas de producción y procesos de manufactura. 2. Hojas blancas. 3. Lápiz</p> <p>1. Datos para tiempos asignados a las actividades de un proceso.</p>	<p style="text-align: center;">3 Horas.</p> <div style="text-align: center;">  <p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA</p> <p>FAC. DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS MEXICALI</p> </div> <p style="text-align: center;">2 Horas.</p>

3	Diseñar productos y servicios mediante el análisis de procesos y el empleo de técnicas operativas para planear la logística con actitud responsable y creativa.	Identifique una necesidad de servicio al consumidor y describa lo que debería de hacer en cada una de las etapas del proceso de desarrollo para crear un servicio que óptimo para el cliente.	<p>2. Una PC con un paquete de software de balanceo de línea.</p> <p>1. Hojas blancas 2. Lápiz 3. Internet</p>	4 horas
4	Crear la habilidad para determinar la ubicación de instalaciones en planta utilizando técnicas, modelos y un software para lograr el mejor aprovechamiento de los recursos y disminuir costos de distribución con una visión sistémica.	<p>Identifique los factores relevantes que afectarían a la localización de una tienda de autoservicio, utilice la técnica basada en la evaluación de factores para determinar la mejor localización.</p> <p>Elaboración de flujograma y distribución de planta de una oficina.</p>	<p>1. Una calculadora. 2. Hojas blancas. 3. Lápiz.</p> <p>Una PC. con un programa de software de visio (office).</p>	4 horas



5	<p>Evaluar la aplicación de las técnicas cualitativas y cuantitativas de pronósticos de uso más frecuente mediante el análisis de los principales métodos cuantitativos y cualitativos para poder desarrollar habilidades de buen juicio y sentido común en la toma de decisiones dentro del ámbito de la administración, manteniendo una actitud crítica y de compromiso.</p>	<p>De acuerdo a datos específicos utilice el modelo de regresión lineal para determinar pronóstico de ventas de un producto.</p> <p>Visita a empresa como práctica final.</p>	<p>1. Datos asignados de ventas y publicidad.</p> <p>2. Una PC con el programa Excel para cálculo de la recta de regresión lineal</p>	<p>6 horas</p> <p>4 horas.</p>
---	--	---	---	--------------------------------

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FAC. DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS
MEXICALI

VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Exposición del maestro.
Prácticas por equipo y exposición.
Participación constante.
Presentación de caso práctico

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

a) Acreditación

El requisito para acreditar la materia es que el alumno resuelva y entregue casos prácticos.

b) Evaluación

Al final de cada tema el maestro y alumnos revisarán conjuntamente el avance del curso y la comprensión lograda hasta el momento.

c) Calificación

La calificación final se obtendrá con la suma del porcentaje asignado a cada uno de los exámenes que se apliquen y a la entrega de casos prácticos.

Se recomienda evaluar:

Exposiciones
Participación
Tareas
Exámenes escritos
Casos Prácticos

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FAC. DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS
MEXICALI

IX. BIBLIOGRAFÍA

Básica

1. Chase, Richard B.
Administración de operaciones producción y cadena de suministros
Edit. Mc. Graw Hill (12a edición)
México (2009)
2. Heizer, Jay. Barry Render
Principios de Administración de Operaciones
Edit. Pearson (Séptima edición)
México (2009)
3. Krajewski, Lee J.
Administración de operaciones: procesos y cadenas de valor
Edit. Pearson/Educación
México (2008)
4. Nahmias, Steven
Análisis de la producción y las operaciones
Edit. Mc. Graw Hill Interamericana
México (2007)
6. Render, Barry y Heizer, Jay H.
Dirección de la producción
Edit. Pearson Prentice Hall
México (2008)
7. Velázquez Mastretta, Gustavo
Administración de los sistemas de producción
Edit. Limusa
México (2008)

Complementaria

8. Chase, Richard B.
Administración de la producción y operaciones para una ventaja competitiva.
Edit. Mc. Graw Hill (10a. edición)
México (2005)
9. Gaither, Norman
Administración de producción y operaciones
Edit Thomson (8a edición)
México (2000)
10. Muñoz, David F.
Administración de Operaciones: Enfoque de administración de procesos de negocios
Edit. Cengage
México (2009)
11. Riggs, James L
SISTEMAS DE PRODUCCION: planeación, análisis y control.
Edit. Limusa (3era. edición)
México (2006)
12. Schroeder, Roger G.
Administración de operaciones: casos y conceptos contemporáneos
Edit. Mc. Graw Hill
México (2005)
13. Everett E. Adam, Jr.
Administración de la producción y las operaciones
Edit. Prentice Hall
México (2005)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FAC. DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS
MEXICALI