

1.- DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura: Administración de Operaciones
Carrera: Licenciatura en Contaduría
Clave de la asignatura: COM-0401
Horas teoría-horas práctica-créditos 3-2-8

2.- HISTORIA DEL PROGRAMA

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones (cambios y justificación)
Instituto Tecnológico de Acapulco, del 13 al 17 de octubre de 2003.	Representante de las academias de Contaduría de los Institutos Tecnológicos.	Reunión Nacional de Evaluación Curricular de la Carrera de la carrera de Licenciatura en Contaduría
Instituto Tecnológico de Acapulco de noviembre 2003 a febrero de 2004	Academia de ciencia económico-administrativas	Análisis y enriquecimiento de las propuestas de los programas diseñados en la reunión nacional de evaluación
Instituto Tecnológico de Cd. Guzmán, del 8 al 12 de marzo de 2004	Comité de Consolidación de la carrera de Licenciatura en Contaduría	Definición de los programas de estudio de la carrera de Licenciatura en Contaduría.

3.- UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA:

a) Relación con otras asignaturas del plan de estudios.

Anteriores		Posteriores	
Asignaturas	Temas	Asignaturas	Temas
Matemáticas administrativas	Funciones matemáticas y ecuaciones lineales. Funciones lineales, aplicaciones y sistema de ecuaciones lineales. Álgebra Matricial.	Elaboración y evaluación de proyectos	Estudio del proyecto
Estadística administrativa I y II	Distribuciones de Frecuencia Muestreo y estimaciones Prueba de hipótesis Análisis de regresión, correlación lineal simple y múltiple	Costo para la toma de decisiones	Naturaleza de los costos de producción. Toma de decisiones gerenciales. Modelos de decisiones y análisis estratégicos de costo bajo condiciones de incertidumbre. Evaluación de desempeño por centro de responsabilidad.

b) Aportación de la asignatura al perfil del egresado.

- Contribuye en el desarrollo de sistemas productivos para la solución de problemas relacionados con la organización.
- Participa en el análisis y evaluación de modelos y sistemas de producción para la toma de decisiones.
- Utiliza la tecnología de información para facilitar la realización de actividades productivas en el área contable y administrativa.
- Se puede desempeñar en una organización en el área de administración de operaciones

4.- OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO.

El estudiante aplicará las técnicas y herramientas para la optimización de la administración de operaciones.

5.- TEMARIO.

Unidad	Temas	Subtemas
1	La función de operaciones.	1.1 La administración de operaciones. 1.2 Antecedentes históricos de la administración de las operaciones. 1.3 Clasificación de los sistemas de producción por actividad económica y por la forma en que realizan sus operaciones. 1.4 Diferencias y semejanzas entre empresas de manufactura y servicio. 1.5 La administración de operaciones como función y su interrelación con otros subsistemas de la empresa. 1.6 La productividad como herramienta competitiva en la administración de operaciones
2	Administración de calidad total y control estadístico de procesos	2.1 Conceptos y filosofías de calidad 2.2 La calidad como herramienta competitiva 2.3 Mejoramiento de la calidad por medio de la administración 2.4 Herramientas para mejorar la calidad y el rendimiento 2.5 Normas internacionales de calidad 2.6 Métodos de control estadístico de proceso 2.7 Muestreo de aceptación
3	Pronósticos de ventas	3.1 Características de la demanda 3.2 Diseño del sistema de pronósticos 3.3 Métodos de juicios 3.4 Métodos casuales. Regresión lineal y múltiple usando un software 3.5 Métodos de series de tiempos usando un software 3.6 Criterios para la selección de métodos

Unidad	Temas	Subtemas
4	Compras e Inventarios	<p>con series de tiempos</p> <p>4.1 Cadenas de suministro 4.2 Compras 4.3 Decisión de fabricar o comprar 4.4 Concepto de inventario 4.5 Clasificación de los inventarios y la aplicación de los diferentes modelos</p>
5	Administración de procesos, tecnología y proyectos.	<p>5.1 Principales decisiones sobre procesos 5.2 Reingeniería de procesos 5.3 Mejoramiento de procesos 5.4 Clasificación, significado y papel de la tecnología 5.5 Tecnología de la información 5.6 Elementos de administración de proyectos 5.7 Métodos de planificación de red 5.8 Estimación probabilística de tiempo y consideraciones de costos 5.9 Programación y control computarizado de proyectos</p>
6	Capacidad, distribución y localización de instalaciones	<p>6.1 Planificación de la capacidad de las instalaciones 6.2 Estrategias de capacidad 6.3 Herramientas para la planificación de la capacidad 6.4 Tipos y planificaciones de la distribución de las instalaciones 6.5 La globalización y la localización geográfica de las instalaciones 6.6 Factores que afectan la localización 6.7 Métodos de localización de instalaciones</p>

6.- APRENDIZAJES REQUERIDOS.

El estudiante debe tener conocimientos sobre:

- Ecuaciones Lineales
- Funciones lineales.
- Álgebra matricial.
- Distribución de frecuencias.
- Estimación y muestreo.
- Prueba de hipótesis.
- Análisis de regresión y correlación.

7.- SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

- Presentar la planeación general del curso a desarrollar
- Fomentar el uso del software en la aplicación de los modelos de la administración de operaciones para la toma de decisiones.
- Propiciar el trabajo en equipo para que el estudiante desarrolle la comunicación oral y escrita, estudiando casos de empresas en las cuales aplique la administración de operaciones para la mejor comprensión del tema.
- Vincular la teoría y la practica a través de la realización de análisis de administración de operaciones y exponer los resultados obtenidos en material audiovisual
- Fomentar el trabajo de investigación de datos en equipos, obteniendo y presentando sus conclusiones.
- Fomentar la asistencia a conferencias y talleres relacionados con la aplicación de la administración de operaciones.
- Fomentar la investigación de temas en diferentes fuentes disponibles, como el Internet, medios impresos y revistas especializadas sobre la administración de operaciones.
- Propiciar el uso de paquetes de graficación.
- Exposición del profesor complementando la información y dando respuesta a las dudas que formulen los estudiantes.
- Vincular con la academia económico-administrativa los contenidos de esta asignatura con los temas de otras materias.
- Trabajar sobre una línea del tiempo de 5 años anteriores, pronosticar las ventas del año siguiente

8.- SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

- Desempeño del estudiante en las actividades desarrolladas con la materia.
- Exámenes de diagnóstico
- Exámenes oral y escrito.
- Participación activa en clase y laboratorio.
- Evaluar con puntos trabajos extraclase.
- Participación en grupos de discusión alusivos al tema.
- Resolución de problemas prácticos en dinámicas grupales.
- Compilación de apuntes por unidades.
- Exposición de los resultados obtenidos en la investigación de temas sobre administración de operaciones, que demuestren calidad y relación con los temas de otras asignaturas.
- Exposición de los temas, apoyados en diferentes métodos y medios didácticos.

9.- UNIDADES DE APRENDIZAJE.

Unidad 1: La función de operaciones.

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje.	Fuentes de Información
Comprenderá la evolución de los sistemas de producción, su relación con otras áreas funcionales.	1.1 Investigar en distintas fuentes de información, la función y evolución de la administración de operaciones, en sesión plenaria obtener conclusiones.	1 3 4 7
Describirá las diferencias y semejanzas entre entidades económicas	1.2 Investigar la clasificación de los sistemas de producción por actividad económica y por la forma en que realizan las actividades, formar equipos de discusión.	
Medirá la productividad en las diferentes áreas de la organización.	1.3 Investigar las diferencias y semejanzas que hay entre entidades económicas, hacer un comparativo y presentar en clases.	
	1.4 Explicar la importancia de productividad en los diferentes departamentos de la empresa	

Unidad 2: Administración de calidad total y Control estadístico de procesos.

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje.	Fuentes de información
<p>Analizar la importancia de la calidad total, aplicando las herramientas básicas del control estadístico de la calidad en los sistemas de producción de las entidades económicas.</p>	<p>2.1 Definir la calidad desde la perspectiva del cliente y analizar las diversas filosofías. 2.2 Investigar la importancia de la calidad como herramienta competitiva . 2.3 Describir los principios de un programa de administración de calidad total y la forma en que los diversos elementos encajan entre si para mejorar la calidad y la productividad. 2.4 Explicar como se debe usar cada una de las diferentes herramientas para mejorar la calidad. 2.5 Investigar las normas nacionales e internacionales de calidad. 2.6 Analizar las diferentes medidas variables y medidas de atributos de la calidad y aplicar el enfoque gráfico de control apropiado para cada uno de ellos. 2.7 Determinar si un proceso es efectivo para elaborar un producto y generar un servicio de acuerdo con las especificaciones de la norma</p>	<p>1 3 4 5 9 10 11 12 13 14 15</p>

Unidad 3: Pronósticos de ventas.

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje.	Fuentes de Información
Determinará un pronóstico para los planes y programas de administración de las entidades económicas, aplicando el método más conveniente en función del comportamiento de la demanda.	<p>3.1 Investigar las causas de la variación de la demanda de productos y servicios e identificar los tipos de demanda existentes, exponer por equipos.</p> <p>3.2 Seleccionar la técnica de pronóstico apropiada para un determinado problema de decisión.</p> <p>3.3 Describir los diferentes tipos de métodos para pronóstico basado en el juicio y los casos en que es conveniente aplicarlos.</p> <p>3.4 Utilizar paquetes computacionales para producir un modelo de pronóstico de regresión lineal y múltiple.</p> <p>3.5 Utilizar paquetes computacionales para producir un modelo de pronóstico de series de Tiempo.</p> <p>3.6 Analizar los criterios para la selección de alguno de los métodos de series de tiempo.</p>	<p>3</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>4</p>

Unidad 4: Compras e Inventarios.

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje.	Fuentes de Información
<p>Analizará las funciones de una empresa, en relación con sus proveedores, con la finalidad de planear el flujo de materiales, servicios e información acorde a la demanda del mercado.</p> <p>Relacionará la teoría de inventarios con los costos variables, el tamaño económico, el punto de reorden y el inventario mínimo en una entidad económica.</p>	<p>4.1 Explicar la importancia estratégica de la administración de la cadena de suministro y ofrecer ejemplos reales de su aplicación en las entidades económicas.</p> <p>4.2 Explicar las funciones fundamentales de compras y distribución en el diseño y ejecución de cadenas de suministros eficaces.</p> <p>4.3 Analizar y discutir ejemplos prácticos que le permitan tomar decisiones entre comprar o fabricar.</p> <p>4.4 Distinguir los tipos de inventario y administrar la existencia de unidades y la cantidad económica de pedidos y aplicarla en diferentes situaciones.</p>	<p>2 4 3 6 5</p>

Unidad 5: Administración de procesos, tecnología y proyectos.

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje.	Fuentes de Información.
<p>Comprenderá la importancia de la administración de procesos en las diferentes entidades económicas.</p> <p>Comprenderá el significado y papel de la tecnología en el mejoramiento del rendimiento de la empresa</p> <p>Identificará los elementos principales para el éxito de la administración de proyectos.</p>	<p>5.1 Explicar cada una de las principales decisiones de procesos.</p> <p>5.2 Describir los elementos claves de la reingeniería de procesos.</p> <p>5.3 Analizar un proceso para hacerle mejoras, usando diagramas de flujo y gráficas de proceso.</p> <p>5.4 Investigar los conceptos de tecnología su clasificación y la importancia con las innovaciones y cambios tecnológicos en los procesos de una empresa, analizar y discutir en el grupo.</p> <p>5.5 Describir el papel fundamental de la tecnología de la información en la tarea de dar nueva forma a los procesos de una organización.</p> <p>5.6 Identificar los tres principales elementos para el éxito de la administración de proyectos.</p> <p>5.7 Representar por medio de un diagrama la red de actividades de un proyecto relacionadas entre si.</p> <p>5.8 Efectuar el cómputo de la probabilidad de terminar a tiempo un proyecto.</p> <p>5.9 Utilizar un programa de cómputo apropiado en la solución de un proyecto.</p>	<p>.</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>2</p>

Unidad 6: Capacidad, distribución y localización de instalaciones..

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje.	Fuentes de Información.
Comprenderá las variables a considerar para un adecuado diseño, localización y distribución de una entidad económica	6.1 Describir las formas de medir, determinar y calcular la capacidad óptima 6.2 Discutir elementos estratégicos de capacidad, opciones de tiempo y magnitud y los vínculos con otras decisiones. 6.3 Analizar los diferentes modelos que ayuden a tomar decisiones sobre capacidad. 6.4 Describir los cuatro tipos básicos de distribución física. 6.5 Explicar los factores de la globalización que influyen en la ubicación de las entidades económicas. 6.6 Aplicar el método de carga-distancia y el análisis del punto de equilibrio para problemas con una sola localización y el método de transporte para ubicar una instalación más dentro de una red de instalaciones.	. 1 2 3 4 5 7 6

10 .- FUENTES DE INFORMACION.

- 1 Jay Heizer
Barry Render
Dirección de la Producción Decisiones Estratégicas.
Ed. Prentice Hall
- 2 Jay Heizer
Barry Render
Dirección de la Producción Decisiones Tácticas.
Ed. Prentice Hall
- 3 Lee J. Krajewki
Larry P. Ritzman
Administración de Operaciones: Estrategia y Análisis.
Ed. Prentice Hall

10 .- FUENTES DE INFORMACIÓN (Continuación)

- 4 Norman Gaither
Greg Frazier
Administración de Producción y Operaciones.
Ed. Thomson
- 5 Fogarty; Blackstone; Hoffmann
Administración de la Producción e Inventarios.
Ed. CECSA
- 6 Daniel Sipper
Robert L. Bulfin Jr.
Planeación y Control de la Producción.
Ed. Mc Graw Hill
- 7 Joseph G. Monks
Administración de Operaciones
Ed. Mc Graw Hill.
- 8 Sim Narasimhan
Dennis W. McLeavey
Peter Billington
Planeación de la Producción y Control de Inventarios.
Ed. Prentice Hall
- 9 Humberto Cantú Delgado
Desarrollo de una Cultura de Calidad.
Ed. Mc Graw Hill.
- 10 J. M. Juran
F. M. Gryna
Análisis y Planeación de la Calidad.
Ed. Prentice Hall
- 11 Philip B. Crosby
La Calidad no Cuesta “El arte de Cerciorarse de la Calidad”
Ed. CECSA
- 12 Kaouru Ishikawa
¿Qué es Control Total de Calidad?
La Modalidad Japonesa.
Ed. Norma.

10 .- FUENTES DE INFORMACIÓN (Continuación)

- 13 Hewitt Roberts
Gary Robinson
ISO 14001 EMS “Manual de Sistemas de Gestión Medioambiental”
Ed. PARANINFO
 - 14 David Hoyle
ISO 9000 “Manual de Valoración de Sistemas de Calidad ISO 9000”
Ed. PARANINFO
 - 15 David Hoyle
ISO 9000 “Manual de Sistemas de Calidad”
Ed. PARANINFO
1. www.prenhall.com/heizer.
 2. [www.prenhall.com/krajewski/](http://www.prenhall.com/krajewski)
 3. clientes@mail.internet.com.mx
 4. www.informs.org
 5. www.iso.ch/9000e/900e.htm
 6. www.ibforecast.com/
 7. www.autodesk.com

11 .- PRACTICAS PROPUESTAS.

- Resolver ejercicios de cada tema en forma individual o por equipo.
- Utilización de software en la solución de problemas que incluyan modelos estadísticos en la toma de decisiones.
- Analizar y comparar las semejanzas y diferencias de las empresas de los tres sectores económicos de producción que se visiten.
- Con base en información histórica de 5 años anteriores por trimestre, pronosticar las ventas trimestrales del año siguiente.
- Graficar utilizando una hoja de cálculo o un software la demanda real y pronosticada de una empresa de manufactura o servicio por los diferentes métodos analizados y desarrollados en clases.