



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS  
*"Francisco García Salinas"*



ÁREA DE INGENIERÍAS Y TECNOLÓGICAS

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA

PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA

## UDI - Administración de Inventarios

<b>Eje Formativo:</b>	Especializante	<b>Academia de:</b>	Administración Industrial
<b>Antecedentes:</b>	Software Especializado II, Probabilidad y Estadística, Planeación y control de la producción.	<b>Consecuentes:</b>	Ninguna
<b>Horas Totales:</b>	80	<b>Valor en Créditos:</b>	4
<b>Horas Teoría:</b>	64	<b>Horas Actividades Complementarias:</b>	16

### Competencia de la UDI

Aprende la importancia del control de inventarios, analiza e implementa modelos para llevar a cabo el control de los mismos, para la posterior toma de decisiones referentes a tiempos y costos en la planta.

<b>Unidad de Aprendizaje I: Conceptos de Inventarios</b>	
<b>Competencia específica</b> El control de inventarios esta es un tema relevante en la administración de las empresas, el sistema de inventarios es un sistema complejo y por tanto tiene terminología específica que el alumno debe aprender. De igual manera identifica los costos de inventario.	
<b>Contenido de la Unidad de Aprendizaje I</b>	<b>H/S/M</b>
1.1. Introducción	1
1.2. Conceptos de Inventarios	1
1.3. La gestión de inventarios	2
1.4. Costos asociados a la gestión de stocks	2
<b>Nivel de Competencia: 4</b> Analiza, Actividades con responsabilidad y autonomía (supervisión y administración de recursos).	
<b>Productos</b> -Cuestionario del tema -Exposiciones	

-Investigación del tema	
<b>Conocimientos</b> Terminología, costos de inventario, análisis de políticas, modelos de inventarios.	
<b>Actitudes/Hábitos/Valores</b> Participación, responsabilidad, respeto, atención, puntualidad, orden y limpieza, actitud de trabajar.	
<b>Estrategias Didácticas</b> - Presentación de Diapositivas - Ejemplos prácticos - Investigación -Trabajo en equipo	
<b>Estrategias para la Evaluación</b> - Presentación de Tareas y Trabajos - Examen escrito	
<b>Instrumentos de Evaluación</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>
Examen escrito	50%
Tareas	20%
Trabajos	30%

<b>Unidad de Aprendizaje II: Generalidades de los modelos de inventarios.</b>	
<b>Competencia específica</b> Estudiar la clasificación, componentes y costos involucrados en los modelos de inventarios.	
<b>Contenido de la Unidad de Aprendizaje II</b>	<b>H/S/M</b>
1.1. Introducción	1
1.2. Clasificación de los modelos de inventarios	1
1.3. Componentes de un modelo de inventarios	2
1.4. Costos involucrados en los modelos de inventarios	6
1.5. Sistema de clasificación ABC	6
<b>Nivel de Competencia:4</b> Analiza, Actividades con responsabilidad y autonomía (supervisión y administración de recursos).	
<b>Productos</b> -Preguntas de análisis -Resolución de problemas -Investigación del tema -Trabajo en equipo -Avances del proyecto	
<b>Conocimientos</b> Aprender los modelos de inventarios al igual que sus componentes, costos de modelos de inventarios y sistemas ABC.	
<b>Actitudes/Hábitos/Valores</b>	

Participación, responsabilidad, respeto, atención, puntualidad, orden y limpieza, actitud de trabajar.	
<b>Estrategias Didácticas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación de Diapositivas</li> <li>- Ejemplos prácticos</li> <li>- Investigación</li> <li>- Solución de problemas</li> <li>- Trabajo en equipo</li> </ul>	
<b>Estrategias para la Evaluación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación de Tareas y Trabajos</li> <li>- Examen escrito</li> </ul>	
<b>Instrumentos de Evaluación</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>
Examen escrito	50%
Tareas	20%
Trabajos	30%

<b>Unidad de Aprendizaje III: Decisiones de cantidad</b>	
<b>Competencia específica</b>	
Analizar una de las decisiones más importantes relacionadas con los sistemas de inventarios: la decisión de cantidad. La cual tiene un impacto considerable a nivel de inventario debido a que influye directamente en los costos de inventarios, todo esto mediante la aplicación de modelos de tamaño.	
<b>Contenido de la Unidad de Aprendizaje III</b>	<b>H/S/M</b>
1.1. Cantidad económica a ordenar (EOQ)	4
1.2. Cantidad económica a producir (EPQ) con extensiones	4
1.3. Descuentos por cantidad	4
1.4. Modelos de artículos múltiples con restricción de recursos	2
1.5. Órdenes para múltiples artículos	2
1.6. Modelos de tamaño de lote dinámico	4
1.7. Reglas simples, métodos heurísticos	4
<b>Nivel de Competencia:4</b>	
Analiza, Actividades con responsabilidad y autonomía (supervisión y administración de recursos).	
<b>Productos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preguntas de análisis</li> <li>- Resolución de problemas</li> <li>- Investigación del tema</li> <li>- Avances del proyecto</li> </ul>	
<b>Conocimientos</b>	
Reglas simples, método Silver-Meal, Costo unitario mínimo, balance de periodo fragmentado, algoritmo de Wagner-Whitin, Regla de Peterson- Silver	
<b>Actitudes/Hábitos/Valores</b>	
Participación, responsabilidad, respeto, atención, puntualidad, orden y limpieza, actitud de trabajar.	

<b>Estrategias Didácticas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación de Diapositivas</li> <li>- Ejemplos prácticos</li> <li>- Investigación</li> <li>- Solución de problemas</li> <li>- Trabajo en equipo</li> </ul>	
<b>Estrategias para la Evaluación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación de Tareas y Trabajos</li> <li>- Examen escrito</li> </ul>	
<b>Instrumentos de Evaluación</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>
Examen escrito	50%
Tareas	20%
Trabajos	30%

<b>Unidad de Aprendizaje IV: Decisiones de tiempo</b>	
<b>Competencia específica</b>	
Aprender los sistemas clásicos para comprender el comportamiento de los sistemas de inventario respecto a las decisiones de tiempo. Estudiar los modelos en categorías de decisiones de una sola vez, sistemas de revisión continua y sistemas de revisión periódica.	
<b>Contenido de la Unidad de Aprendizaje IV</b>	<b>H/S/M</b>
1.1. Decisiones de una sola vez	2
1.2. Sistemas de revisión continua	2
1.3. Sistema de inventarios de revisión periódica	2
1.4. Comparación de decisiones de tiempo	2
<b>Nivel de Competencia: 4</b>	
Analiza, Actividades con responsabilidad y autonomía (supervisión y administración de recursos).	
<b>Productos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preguntas de análisis</li> <li>- Resolución de problemas</li> <li>- Investigación del tema</li> <li>- Avances del proyecto</li> </ul>	
<b>Conocimientos</b>	
Decisiones de una sola vez, sistemas de revisión continua, inventario de seguridad y nivel de servicio, modelo Q,R, sistemas de revisión periódica, EOQ, modelos S,T, sistemas de reabastecimiento opcional.	
<b>Actitudes/Hábitos/Valores</b>	
Participación, responsabilidad, respeto, atención, puntualidad, orden y limpieza, actitud de trabajar.	
<b>Estrategias Didácticas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación de Diapositivas</li> <li>- Ejemplos prácticos</li> <li>- Investigación</li> </ul>	

-Trabajo en equipo	
<b>Estrategias para la Evaluación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación de Tareas y Trabajos</li> <li>- Examen escrito</li> </ul>	
<b>Instrumentos de Evaluación</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>
Examen escrito	50%
Tareas	20%
Trabajos	30%

<b>Unidad de Aprendizaje V: Decisiones de control</b>	
<b>Competencia específica.</b>	
Estudiar la administración y el control de sistemas de inventarios de artículos múltiples. Entender la importancia de los modelos clásicos de inventarios para tener una mejor comprensión de los mismos, de tal manera que se puedan implementar las mejoras en cuanto a costos y servicios.	
<b>Contenido de la Unidad de Aprendizaje V</b>	<b>H/S/M</b>
1.1. Análisis de Pareto	4
1.2. Sistemas de control de inventarios: enfoque administrativo	2
1.3. Software	2
1.4. Evolución	2
<b>Nivel de Competencia: 4</b>	
Analiza, Actividades con responsabilidad y autonomía (supervisión y administración de recursos).	
<b>Productos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Preguntas de análisis</li> <li>-Resolución de problemas</li> <li>-Investigación del tema</li> <li>-Avances del proyecto</li> </ul>	
<b>Conocimientos</b>	
Análisis de Pareto, curva ABC, el principio fundamental, diseño del sistema de control, estructura de control, software implementado y evolución.	
<b>Actitudes/Hábitos/Valores</b>	
Participación, responsabilidad, respeto, atención, puntualidad, orden y limpieza, actitud de trabajar.	
<b>Estrategias Didácticas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Presentación de Diapositivas</li> <li>- Ejemplos prácticos</li> <li>- Investigación</li> <li>-Trabajo en equipo</li> </ul>	
<b>Estrategias para la Evaluación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación de Tareas y Trabajos</li> <li>- Examen escrito</li> </ul>	
<b>Instrumentos de Evaluación</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>
Examen escrito	50%
Tareas	20%

## REFERENCIAS

- Inventarios: manejo y control. Guerrero Salas, Humberto. Ecoe Ediciones.
- Planeación y control de la producción. Sipper, Daniel, Bulfin, Robert L. Jr. Mc Graw Hill.

## SOFTWARE

1. Excel

## POLÍTICAS DEL CURSO

Durante la estancia en clase:

- No usar celular.
- Tener una conducta de respeto y orden.

## PERFIL DOCENTE

Se recomienda que el profesor tenga las siguientes características:

- Cuento con una formación profesional sólida en el área a impartir preferentemente Ingeniero Mecánico o afín con grado de Maestría en Ingeniería.
- Posea conocimientos de normas y dominio de software especializado.
- Facilidad de palabra para explicar los conceptos y guiar a los alumnos.
- Responsable, organizado, honesto, consecuente, justo y creativo.

**CALIFICACIÓN ORDINARIA:** promedio de calificaciones por unidad de aprendizaje, lo cual queda integrado en el portafolio de evidencias.

**CALIFICACIÓN EXTRAORDINARIA:** Entregar completo el portafolio de evidencias.

## DE LAS ASISTENCIAS:

De acuerdo al reglamento escolar vigente (cap v art 87, fracc vi): “asistir a por lo menos ochenta por ciento de las sesiones, para que tengan derecho a presentar el examen ordinario, y 70 por ciento para extraordinario. Las faltas de asistencia deberán justificarse ante el director de la respectiva unidad académica”.

Elaboró:

---

M. en I. Sara Isabel Zesati Belmontes

Integrantes de la Academia de Diseño

---



Coordinador de la Academia de Administración Industrial

---

M. en I. Sara Isabel Zesati Belmontes

Fecha de elaboración: 00/00/0000  
Próxima revisión:

FRANCISCO GARCÍA SALINAS