

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO DE LOGISTICA**



**1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA.**

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA: <b>ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS</b>			
CÓDIGO DE ASIGNATURA: <b>1092</b>	CANTIDAD DE CRÉDITOS: <b>3</b>	Nº. DE HORAS TEÓRICAS: <b>3</b>	HORAS DE LABORATORIO: <b>0</b>
TOTAL DE HORAS: <b>3</b>	PRERREQUISITOS: <b>1089</b> <b>Administración de Compras y Suministros</b>	FUNDAMENTAL <b>Si</b>	ÚLTIMA REVISIÓN: <b>2019</b>

**2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA.**

Este curso cubre los principios fundamentales del control de inventario. Las mediciones de la gestión de inventario, así como las técnicas serán explicadas. La importancia financiera de la gestión y control de inventario y su relación mutua. Los estudiantes revisarán los procesos y técnicas utilizados para dar trazabilidad del stock, así como control de inventario físico. Se profundizarán en los modelos de mejora y optimización de los niveles de inventario con modelos determinísticos y estocásticos; modelos de multi-localización (risk pooling), entre algunos.

**3. OBJETIVOS:**

- **Generales:**  
 Transmitir los principios, conceptos, técnicas y herramientas para planificar y controlar el **inventario** a lo largo de la cadena de abastecimiento, apoyando las directrices establecidas por la dirección de la empresa.
- **Específicos**
  - Entender la importancia de los inventarios para la gestión eficiente y efectiva de la cadena de suministros
  - Analizar influyen la incertidumbre en la demanda y el lead time en los niveles de inventarios.
  - Aplicar los modelos más importantes en el cálculo del tamaño óptimo de inventarios.
  - Conocer los aspectos relacionados con los factores que producen incertidumbre en la cadena de suministros.

- Conocer el efecto de la administración de materiales, como pieza fundamental en la determinación de los inventarios en operaciones de manufactura como en servicios, y su efecto en la cadena de suministros.
- Reforzar la importancia de contar con una buena planificación de los inventarios, en la ejecución y resultados de la cadena de suministros.
- Utilizar diferentes herramientas computacionales aplicadas a la administración de inventarios
- Hacer búsquedas de artículos y publicaciones técnicas relacionadas al tema.
- Analizar artículos técnicos y científicos relacionados al curso
- Poder trabajar en equipos multidisciplinarios que permitan desarrollar proyectos de diseño y administración de cadenas de suministros.

#### 4. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA.

<b>Módulo I:</b>	<b>IMPORTANCIA DE LOS INVENTARIOS Y SU ADMINISTRACIÓN EN LA CADENA DE SUMINISTROS</b>	<b>Duración:</b>	6
<b>CONTENIDO</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>RECURSOS</b>	
A. Introducción: ¿qué son inventarios? B. Impacto financiero de los inventarios C. La importancia de los inventarios en la cadena de suministros. D. Objetivos de la administración de inventarios E. Clasificación de los inventarios F. Indicadores de gestión de los inventarios y la cadena de suministros	Presentación del profesor Lluvia de ideas Investigación de los estudiantes con temas escogidos por el profesor. Revisión literaria	Tablero Equipo multimedia Videos Libros	

<b>Módulo II:</b>	<b>ENFOQUES EN LA ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS</b>	<b>Duración:</b>	12
<b>CONTENIDO</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>RECURSOS</b>	
A. Introducción B. Entradas-procesos-salidas C. Métodos y técnicas de clasificación de los inventarios			

<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tipos de costos de Inventario</li> <li>b. Análisis ABC</li> <li>c. Inventario de ciclo</li> <li>d. Kanban</li> <li>e. Técnicas Justo a Tiempo</li> <li>f. Existencias de seguridad</li> </ul> <p>D. Localización física y control de inventarios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sistemas de localización de inventarios</li> <li>b. Sistemas de zonificación</li> <li>c. Sistemas de ubicación y agrupación de inventarios</li> </ul>	<p>Presentación del profesor</p> <p>Revisión literaria</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Prácticas en clases</p>	<p>Tablero</p> <p>Equipo multimedia</p> <p>Videos</p> <p>Libros y folletos</p>
--	--	--

<b>Módulo IV:</b>	<b>MODELOS PARA LA PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE INVENTARIOS EN LA CADENA DE SUMINISTROS</b>	<b>Duración:</b>	15
<b>CONTENIDO</b>		<b>ESTRATEGIAS</b>	
<b>RECURSOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>A. El nivel de servicios</li> <li>B. Modelos de cálculo de tamaño óptimo del lote</li> <li>C. El inventario de ciclo en una cadena de suministros</li> <li>D. Administración de la incertidumbre en la cadena de ciclo. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Modelos de pronósticos</li> <li>b. El inventario de seguridad</li> <li>c. Las cadenas multiescalón y la incertidumbre</li> <li>d. Sistemas multilocalización y el riskpooling</li> <li>e. La disponibilidad de producto</li> </ul> </li> </ul>	<p>Presentación del profesor</p> <p>Prácticas en clases</p> <p>Investigación de los estudiantes con temas escogidos por el profesor</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Revisión literaria</p>	<p>Tablero</p> <p>Equipo multimedia</p> <p>Videos</p> <p>Libros y folletos</p>	

<b>Módulo V:</b>	<b>CASOS ESPECIALES EN EL CONTROL DE INVENTARIO</b>	<b>Duración:</b>	15
<b>CONTENIDO</b>		<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>RECURSOS</b>
A. Control de inventarios de ítems especiales <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Control de inventarios de alto movimiento</li> <li>b. Control de inventarios de lento movimiento</li> <li>c. Control de ítems de perecederos y estacionales</li> <li>d. Control de ítems para mantenimiento</li> </ul> B. Administración de inventarios en la logística humanitaria		Presentación del profesor Revisión literaria Lluvia de ideas Presentaciones en clase	Tablero Equipo multimedia Videos Libros y folletos

## 5. EVALUACIÓN SUGERIDA.

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>PORCENTAJE</b>
PARCIALES (3)*	30
TRABAJOS EN CLASES	20
ASISTENCIA	10
SEMESTRAL	40
<b>Total:</b>	100%

\* Valores definidos por el Estatuto Universitario

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Chopra, Sunil y Meindl, Peter (2013) Administración de la Cadena de Suministro. Estrategia, planeación y operación. Pearson Educación, México.

Muller, Max (2005) Fundamentos de la Administración de Inventarios. Grupo Editorial Norma, Colombia.

Zapata Cortés, Julián Andrés (2014) Fundamentos de la Gestión de Inventarios. Centro Editorial Esumer, Colombia.

Vidal Holguín, Carlos Julio (2010) Fundamentos de Control y Gestión de Inventarios. Universidad del Valle

Shenoy, Dinesh (2018) Problems & Solutions in Inventory Management. Springer

Silver, Edward A. (2016) Inventory and Production Management in Supply Chains, 4Ed. CRC Press.

El facilitador proporcionará documentos y otras referencias a lo largo del curso

Páginas Web Recomendadas:

- The X-Supply Game (XSG): <https://istm.zu.ac.ae/xsg>
- ASDN - "Agile Supply Demand Networks" modeling tool: <http://asdn.sourceforge.net/index1.htm>
- SimQRi - Quantification of Risk Consequences in Complex Supply Chains; <https://simqri.cetic.be/>