

## 1.- DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	<b>Compras</b>
Carrera:	<b>Ingeniería en Logística</b>
Clave de la asignatura:	<b>LOC-0905</b>
SATCA <sup>1</sup>	<b>2-2-4</b>

## 2.- PRESENTACIÓN

### **Caracterización de la asignatura.**

Esta asignatura aporta al perfil la capacidad de analizar y definir la evolución del proceso de compras en las estructuras socioeconómicas a través del tiempo. Planear y gestionar el proceso en diferentes estructuras de compras de las organizaciones. Identificar y procesar los diferentes tipos de compra, estructurar documentos para contrataciones y formatos de costeo para productos o servicios. Definir la clasificación y proceso de selección de productos y proveedores de acuerdo a sus características. Gestionar el proceso de evaluación y desarrollo de proveedores directos e indirectos. Diseñar, construir, planear, organizar, manejar, controlar y mejorar sistemas de abastecimiento y distribución de bienes y servicios de forma sustentable.

### **Intención didáctica.**

Esta materia esta directamente vinculadas con desempeños profesionales; se inserta al final de la primera etapa de la trayectoria escolar

Se abordan conceptos en esta asignatura con el fin de tener una secuencia lógica de aprendizaje en la materia y la carrera perse. El temario se organizó en cinco unidades temáticas a nivel teórico que permitan lograr la competencia de la materia iniciando con la unidad uno con la Introducción al proceso de compras y funciones que sientan la base para el desarrollo del programa. En la unidad dos se observa la planeación y diferentes estructuras de compras conforme la clasificación interna de producto, proveedores y tipos de contrato. Durante la unidad tres y cuatro se identifican dentro de la cadena de valor las actividades de selección, evaluación y desarrollo de proveedores. Consolida competencias adquiridas del curso en la unidad cinco con la gestión de compras considerando los temas vistos.

El enfoque sugerido de esta materia es teórico y requiere que las actividades desarrollen las habilidades para investigar, seleccionar, definir, sintetizar y exponer. Así como la capacidad de dialogar y trabajo en equipo, se busca que el alumno tenga el primer contacto con el concepto a través de la observación, la reflexión y la discusión. Además que el alumno desarrolle la capacidad de interpretar resultados e información, así como la curiosidad, puntualidad, entusiasmo, el interés, la flexibilidad y la autonomía.

En el transcurso de las actividades programadas es muy importante que los estudiantes aprendan a valorar las actividades que lleva a cabo y entiendan que están construyendo su futuro y en consecuencia actúe de manera profesional.

## 3.- COMPETENCIAS A DESARROLLAR

---

<sup>1</sup> Sistema de asignación y transferencia de créditos académicos

**Competencias específicas:**

- Analizar y definir la evolución del proceso de compras en las estructuras socioeconómicas a través del tiempo.
- Planear y gestionar el proceso de compras en las organizaciones, definiendo la estructura del departamento de compras, la clasificación de productos y proveedores, tipos de compras y la estructura documental para las contrataciones, y los formatos de estructuras de costeo para los productos y servicios.
- Gestionar el proceso de selección de proveedores y la subcontratación de servicios, utilizando los medios electrónicos disponibles para la búsqueda y la coordinación de las licitaciones y/o subastas en un entorno local, regional, nacional e internacional, negociando y definiendo los acuerdos finales con los proveedores seleccionados.
- Diseñar y gestionar el proceso de evaluación, desarrollo y certificación de proveedores utilizando un criterio integral para medir el desempeño del proveedor, considerando la búsqueda y remplazo de las actuales fuentes de suministro por otras que ofrezcan un mejor desempeño integral y la reducción de costos, en base a los reportes de indicadores operativos y la revisión de las estructuras de costos.
- Programar y controlar el abastecimiento conforme a los requerimientos establecidos en cantidad, calidad y tiempo por los clientes internos y externos, participando en el proceso de casos especiales para expedir y asegurar el abasto de las áreas demandantes.

**Competencias genéricas:****Competencias instrumentales**

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de organizar y planificar
- Comunicación oral y escrita
- Habilidades básicas de manejo de la computadora
- Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas
- Solución de problemas
- Toma de decisiones.

**Competencias interpersonales**

- Capacidad crítica y autocrítica
- Trabajo en equipo
- Habilidades interpersonales

**Competencias sistémicas**

- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
- Habilidades de investigación
- Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)
- Habilidad para trabajar en forma autónoma
- Búsqueda del logro

**4.- HISTORIA DEL PROGRAMA**

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones (cambios y justificación)
Instituto Tecnológico de Cd. Juárez, del 27 al 29 de abril del 2009	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Cd. Juárez, León, Pabellón de Arteaga, Puebla, Querétaro, Cuautitlán Izcalli, Fresnillo, Tlaxco, Tehuacán, Tijuana Toluca.	Reunión de Diseño curricular de la carrera de Ingeniería en Logística del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica
Instituto Tecnológico de Puebla 8 del 12 de junio del 2009	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Cd. Juárez, León, Pabellón de Arteaga, Puebla, Querétaro, Cuautitlán Izcalli, Tlaxco, Tehuacán, Tijuana, Toluca.	Análisis, diseño, y elaboración del programa sintético y malla reticular de la carrera de Ingeniería en Logística
DF		

### 5.- OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO (competencia específica a desarrollar en el curso).

- Analizar y definir las etapas de evolución del proceso de compras y del concepto de divisas.
- Planear la estructura del departamento de compras conforme necesidades.
- Gestionar la selección de proveedores mediante diferentes métodos analizando la estructura de costos.
- Evaluar, desarrollar y certificar proveedores en la cadena de valor mediante el proceso de parámetros, diseño de procesos y utilización de filosofías de mejora continua.
- Gestionar la operación del departamento de compras en un ámbito cambiante y competitivo.

### 6.- COMPETENCIAS PREVIAS

Identificar el alcance logístico y sus tipos en el desarrollo de las empresas.

Analizar los componentes en la cadena de suministro y su interacción.

Identificar los principales fenómenos económicos, para la toma de decisiones.

Habilidad para localizar, sintetizar y comunicar la información en y a través de medios impresos electrónicos.

Manejar paquetería Windows o equivalente.

## 7.- TEMARIO

Unidad	Temas	Subtemas
1	<b>Introducción al proceso de compras.</b>	1.1 Evolución y funciones de las compras en las estructuras socioeconómicas 1.2 Evolución del concepto de divisas. 1.3 Ética en las compras
2	<b>Planeación del departamento de compras.</b>	2.1 Estructuración de un departamento de compras 2.2 Clasificación de productos por grupos 2.2.1 Materia prima 2.2.2 Suministros 2.2.3 Equipos 2.3 Clasificación de proveedores. 2.3.1 Localización 2.3.2 Tipo de producto 2.3.3 Volúmenes de compra 2.4 Tipos de compras 2.4.1 Ordenes abiertas 2.4.2 Cerradas 2.5 Tipos de contratos, órdenes de compra y formas de negociación. 2.5.1 Compra-venta, suministro, Comodato, consignación y maquila 2.5.2 Proceso de cancelación de contratos y/o órdenes de compra y sus penalizaciones 2.6 Desarrollo y evaluación de las estructuras de costos. 2.7 Análisis de valor y reducción de costos. 2.8 Políticas de Compra 2.9 Presupuestos
3	<b>Selección de proveedores.</b>	3.1 Definición y elementos de la subasta. 3.2 Comercio electrónico. 3.3 Negociaciones presenciales en el enfoque ganar-ganar. 3.4 Métodos de comparación de proveedores mediante estructura de costos.
4	<b>Evaluación, desarrollo y certificación de proveedores.</b>	4.1 Cadenas de Valor 4.2 Parámetros de desempeño de operación (Sistema operativo de Calidad) 4.2.1 Entregas en tiempo y cantidad

		<p>4.2.2 Desempeño de calidad</p> <p>4.3.1 Programas de ahorro</p> <p>4.3.2 Descuentos a largo plazo</p> <p>4.3 Parámetros comerciales</p> <p>4.4 Integración de los proveedores a la filosofía de la compañía.</p> <p>4.5 Filosofía KAIZEN.</p> <p>4.6 Proceso de certificación.</p> <p>4.7 Proceso de búsqueda de nuevos proveedores.</p>
<b>5</b>	<b>Operación departamento compras del de</b>	<p>.1 Gestión de la órdenes de compra y requisiciones</p> <p>5.2 Formulación de contratos de compra venta</p> <p>5.3 Expedir</p> <p>5.4 Seguimiento a los acuerdos y al proceso productivo (BOM)</p> <p>5.5 Recepción de pedidos, inspección y devoluciones</p> <p>5.6 Función de cuentas por pagar</p> <p>5.7 Seguimiento a los materiales peligrosos (IMO) y situaciones de riesgo y emergencias</p>

## 8.- SUGERENCIAS DIDÁCTICAS (desarrollo de competencias genéricas)

El profesor debe:

Ser conocedor de la disciplina que está bajo su responsabilidad “Compras”, conocer su origen y desarrollo histórico para considerar este conocimiento al abordar los temas.

Desarrollar la capacidad para coordinar y trabajar en equipo; orientar el trabajo del estudiante y potenciar en él la autonomía, el trabajo cooperativo y la toma de decisiones. Mostrar flexibilidad en el seguimiento del proceso formativo y propiciar la interacción entre los estudiantes. Tomar en cuenta el conocimiento de los estudiantes como punto de partida y como obstáculo para la construcción de nuevos conocimientos.

- Propiciar actividades de meta cognición. Ante la ejecución de una actividad, señalar o identificar el tipo de proceso intelectual que se realizó: una identificación de patrones, un análisis, una síntesis, la creación de un heurístico, etc. Al principio lo hará el profesor, luego será el alumno quien lo identifique. Ejemplos: Identificar las funciones de compra y su evolución.
- Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes. Ejemplos: Identificar la estructuración del departamento de compras, clasificaciones de proveedores, productos y tipos de compras.
- Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes. Ejemplo: Estructurar un departamento de compras conforme características específicas y promover el debate.

- Observar y analizar fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional. Ejemplos: Analizar el concepto de divisa y afectación en el proceso de compra.
- Relacionar los contenidos de esta asignatura con las demás del plan de estudios a las que ésta da soporte para desarrollar una visión interdisciplinaria en el estudiante. Ejemplos: Gestionar el proceso de compras infiriendo su participación en las etapas de la cadena de suministros.
- Propiciar el desarrollo de capacidades intelectuales relacionadas con la lectura, la escritura y la expresión oral. Ejemplos: trabajar las actividades prácticas a través de guías escritas, redactar reportes e informes de las actividades de experimentación, exponer al grupo las conclusiones obtenidas durante las observaciones.
- Desarrollar actividades de aprendizaje que propicien la aplicación de los conceptos, modelos y metodologías que se van aprendiendo en el desarrollo de la asignatura.
- Proponer problemas que permitan al estudiante la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución. Ejemplo: Desarrollar el proceso de compras enfocado al desarrollo de proveedores.
- Propiciar el uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de la asignatura: Ejemplo: Utilizar sistema disponible para elaborar de inicio una requisición hasta cerrar la orden de compra con el recibo de material o servicio.
- Promover discusión sobre la evolución y funciones de compras llegando a unificación de criterios.
- Conducir la presentación de estructuras del departamento de compras.
- Fomentar el conocimiento de las diferentes clasificaciones de productos de acuerdo a la estructura y función de la organización.
- Desarrollar actividades de aprendizaje que proporcione la identificación de diferentes clasificaciones de proveedores.
- Propiciar actividades de búsqueda selección y análisis sobre los diferentes tipos de órdenes de compra.
- Proveer conceptos sobre componentes básicos de una orden de compra y contratos.
- Conducir el debate sobre diferentes formas de negociación.
- Propiciar discusión sobre los procesos de contratación y selección de proveedores.
- Presentar estructuras varias de costos comparadas con la investigación del alumno.
- Formar equipos integrando investigaciones sobre la interacción de compras en distintas organizaciones.

## **9.- SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

La evaluación debe ser continua y cotidiana por lo que se debe considerar el desempeño en cada una de las actividades de aprendizaje de competencias específicas como genéricas, haciendo especial énfasis en:

- Evaluación diagnóstica.
- Reporte escrito de la investigación sobre estructuras de compra, clasificación de productos, clasificación de proveedores, entre otros.
- Descripción de otras experiencias concretas que podrían realizarse adicionalmente: (discusiones grupales, cuadros sinópticos, mapas conceptuales, resúmenes etc.)
- Exámenes escritos para comprobar el manejo de aspectos teóricos y declarativos.

- Evaluación de los reportes escritos de las ideas y soluciones creativas encontradas durante el desarrollo de las actividades.
- Se sugiere una actividad integradora que permita aplicar los conceptos teóricos estudiados en la práctica, la cual se puede llevar a cabo a través de la vinculación con la industria del transporte de la región.
- Evaluación de exposiciones por equipo e individuales.
- Evaluación de las participaciones individuales.
- Presentación ejecutiva del portafolio de evidencias: apuntes, tareas, investigaciones, exámenes, presentaciones, reporte de actividades en la industria.

Las evidencias de los aprendizajes que contribuyen al desarrollo de competencias son:

### **De comportamiento:**

Dinámica de grupos: Mesa redonda, debates y exposiciones.

Métodos de toma de decisiones: criterios de interpretación

Observación: Participaciones individuales o grupales en clase

Dialogo: en forma de interrogatorio (meta cognición)

### **De desempeño:**

Investigación: En forma individual o grupal sobre los temas a desarrollar en clase.

Exposición: Frente a grupo o dinámicas.

Problemas: Trabajo en forma independiente.

### **De producto:**

AOP aprendizaje orientado a proyectos: Desarrollo de un proyecto por equipos o individual, que analice una problemática real.

ABP aprendizaje basado en problemas: En los temas que sea requerido solución de problemas en grupo e individual.

Método de casos: Evaluación del estudiante de las competencias adquiridas en el área logística, toma de decisiones, argumentos y justificación de los hechos.

Métodos de creatividad: Solución a situaciones bajo diferentes enfoques, sea en forma individual o por equipos.

Métodos de simulación: Utilización de software, modelos matemáticos, decisiones por personal de una organización.

Resolución de problemas: Interactividad con la computadora: solución de problemas con software de trabajo.

Portafolio de evidencias: Recopilación de todas las investigaciones, evidencias de trabajos, proyectos, problemas, reportes económicos, etc.

Rúbricas de evaluación: Matriz de calificación para exposiciones, trabajos, proyectos, resolución de problemas, tareas (Docente)

### **De conocimiento:**

Pruebas objetivas de los temas vistos en clase: Prueba escrita o examen

Método de casos: solución a una situación del área logística

Análisis de situaciones: Toma de decisiones y consecuencias

Experimentos: Realización de pruebas en laboratorio, talleres o campo sobre los temas vistos.

Rúbricas de evaluación: Especificación de la matriz de calificación para los trabajos entregados. (Docente)

## 10.- UNIDADES DE APRENDIZAJE

### Unidad 1: Introducción al proceso de compras

<b>Competencia específica a desarrollar</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>
Analizar y definir la evolución del proceso de compras en las estructuras socioeconómicas a través del tiempo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborar ensayo sobre el concepto de divisas y la evolución del proceso de compras y sus funciones a través de la historia.</li><li>• Investigar en medios impresos y electrónicos la interacción del departamento de compras en empresas de bienes y de servicios</li><li>• Investigar y analizar los beneficios de las políticas e indicadores del desempeño en el departamento de compras'.</li></ul>

### Unidad 2: Planeación del departamento de compras.

<b>Competencia específica a desarrollar</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>
Planear y gestionar el proceso de compras en las organizaciones, definiendo la estructura del departamento de compras, la clasificación de productos y proveedores, tipos de compras y la estructura documental para las contrataciones, y los formatos de estructuras de costeo para los productos y servicios.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Investigar y realizar un organigrama del departamento de compras.</li><li>• Realizar cuadro sinóptico de la clasificación de productos por grupos.</li><li>• Elaborar las estructuras de costo de los materiales</li><li>• Elaborar diagrama sobre la clasificación de proveedores por sus características.</li><li>• Elaborar un presupuesto de compras comparándolo con uno previo.</li><li>• Redactar análisis de políticas de compras de una empresa de productos y/o servicios de la región.</li></ul>

### Unidad 3: Selección de proveedores

<b>Competencia específica a desarrollar</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>
Gestionar el proceso de selección de proveedores y la subcontratación de servicios, utilizando los medios	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presentar resumen sobre los diferentes tipos de contrato/órdenes de compra sus diferencias, ventajas y desventajas así</li></ul>

<p>electrónicos disponibles para la búsqueda y la coordinación de las licitaciones y/o subastas en un entorno local, regional, nacional e internacional, negociando y definiendo los acuerdos finales con los proveedores seleccionados.</p>	<p>como todos los aspectos requeridos en su formalidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar presentación en power point sobre las diferentes formas de negociación</li> <li>• Investigar en una empresa los procesos de contratación y selección de proveedores</li> <li>• Investigar en internet y empresas la configuración y diferentes estructuras de costos.</li> </ul>
--	--

**Unidad 4: Evaluación, desarrollo y certificación de proveedores**

<b>Competencia específica a desarrollar</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>
<p>Diseñar y gestionar el proceso de evaluación, desarrollo y certificación de proveedores utilizando un criterio integral para medir el desempeño del proveedor, considerando la búsqueda y remplazo de las actuales fuentes de suministro por otras que ofrezcan un mejor desempeño integral y la reducción de costos, en base a los reportes de indicadores operativos y la revisión de las estructuras de costos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar que es una cadena de valor y su función en la gestión de proveedores.</li> <li>• Analizar parámetros de desempeño y comerciales para evaluar proveedores.</li> <li>• Identificar procesos de evaluación de proveedores.</li> <li>• Asistir a una empresa y solicitar información referente a la certificación de proveedores.</li> <li>• Investigar un caso y presentar por escrito los parámetros y condiciones para la evaluación y certificación de proveedor.</li> <li>• Analizar la aplicación del Kaizen.</li> </ul>

**Unidad 5: Operación del departamento de compras**

<b>Competencia específica a desarrollar</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>
<p>Programar y controlar el abastecimiento conforme a los requerimientos establecidos en cantidad, calidad y tiempo por los clientes internos y externos, participando en el proceso de casos especiales para expeditar y asegurar el abasto de las áreas demandantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar los pasos y funciones inherentes a compras plasmándolos en un esquema.</li> <li>• Representar el seguimiento a una orden de compra abierta con cambios en el (BOM), en precio por parte del proveedor.</li> <li>• Analizar los diferentes tipos de requerimiento para la compra de materiales peligrosos.</li> </ul>

**11.- FUENTES DE INFORMACIÓN**

1. Ballou,R. (2005), *Logística. Administración de la Cadena de Suministro*. Pearson, México.

2. Cal y mayor, R.,(2000), Ingeniería de Tránsito, Asociación Mexicana de Caminos coedición con Representaciones y Servicios de Ingeniería, S.A., México.
3. Chopra, S., Meindl, P. (2008), *Administración de la Cadena de Suministro. Estrategia, Planeación y Operación*. Pearson, México.
4. Ediciones Díaz de Santos S.A. 1996. Compras e inventarios, Mapcal
5. Leonel Cruz Mecinas, 2007 Compras un Enfoque Estratégico, Mc Graw Hill
6. Atilio Aníbal Alterini, 1998 Contratos: Civiles, comerciales, de consumo: teoría general, Abeledo-Perrot,
7. Marta de la Fuente, Alberto Echarri, 1999, Modelos de contratos internacionales, FC Editorial,

## **12.- PRÁCTICAS PROPUESTAS**

- Elaborar línea de tiempo sobre la evolución de las formas de intercambio de Bienes y servicios en las diferentes estructuras socioeconómicas a lo largo de la historia.
- Diseñar diagrama de flujo del proceso de compras para cada clasificación de producto, determinando proveedor, características y volúmenes de compras.
- Elaborar un ensayo sobre un caso exitoso del galardón Tameme.
- Elaboración de diferentes órdenes de compra (abiertas, cerradas) considerando diferentes tipos de contrato.
- Investigación de la legislación mercantil aplicable en la elaboración de contratos, así como las regulaciones de comercio exterior
- Hoja de cálculo para elaborar una estructura de costos de un producto. Considerando elementos como Materia prima y componentes, contenido de mano de obra, Costos directos, gastos de fabricación, gastos de administración y ventas y utilidad. Iniciando desde el estructura multinivel de materiales (BOM).
- Ensayo sobre las filosofías de mejora continua enfocada a la integración de los proveedores,
- Caso práctico sobre un proceso de compra incluyendo las políticas de compras y su presupuesto.
- Reporte de visita a una empresa en el área de compras.