

PROGRAMA DE  
ESTUDIOS  
**LOGÍSTICA Y  
CADENAS DE  
SUMINISTRO**

TECNÓLOGO EN CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

SÉPTIMO SEMESTRE  
EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR





**Logística y Cadenas de Suministro. Programa de Estudios. Tecnólogo en Calidad y Productividad. Séptimo Semestre**, fue editado por el Centro de Enseñanza Técnica Industrial de Jalisco.

MARIO DELGADO CARRILLO  
Secretario de Educación Pública

TANIA RODRÍGUEZ MORA  
Subsecretaria de Educación Media Superior

JUDITH CUÉLLAR ESPARZA  
Directora General del Centro de Enseñanza Técnica Industrial

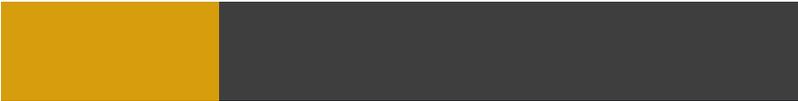
ÁNGEL EDUARDO ZAMORA ACEVEDO  
Director Académico del Centro de Enseñanza Técnica Industrial

Primera edición, 2024.

D. R. © CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA INDUSTRIAL. ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO FEDERAL.

Nueva Escocia No. 1885, Col. Providencia 5ª sección, C. P. 44638, Guadalajara, Jalisco.

Distribución gratuita.  
Prohibida su venta.



# ÍNDICE

**06**

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

**07**

II. UBICACIÓN DE LA UAC

**08**

III. DESCRIPTORES DE LA UAC

**10**

IV. DESARROLLO DE LA UAC

**15**

V. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y  
OTRAS FUENTES DE CONSULTA

# PRESENTACIÓN

El rediseño curricular del modelo educativo del tecnólogo, articula los tres componentes del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior: I) El fundamental; II) El ampliado; y III) El profesional, ahora laboral, conservando este último, el enfoque basado en competencias, bajo una nueva propuesta que impulsa al CETI a mantener una estrecha vinculación con el sector productivo. El planteamiento del proceso educativo surge a partir del campo profesional, lo que permite diseñar la situación didáctica desde una problemática que pone en juego e integra las competencias del estudiantado para la transformación laboral y el aprendizaje significativo dejando a un lado, la idea del empleo.

En este sentido, la presente asignatura plantea desde su propia construcción, un proyecto integrador que va orientando el perfil de egreso y que hace explícito los conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores que las y los estudiantes aplican en los procedimientos técnicos específicos.

Les damos la más cordial bienvenida a la UAC de Logística y Cadena de Suministro donde exploraremos el fascinante mundo de la logística y su impacto en la eficiencia operativa de las empresas. En un entorno cada vez más globalizado y competitivo, la gestión efectiva de la cadena de suministro es un factor clave para el éxito de cualquier organización.

Durante el desarrollo de la UAC, abordaremos los conceptos fundamentales de la logística y la cadena de suministro y sus principios básicos, comprendiendo cómo cada eslabón contribuye a la optimización de procesos y la satisfacción del cliente, analizaremos los costos logísticos y su impacto en la rentabilidad empresarial, exploraremos los diferentes modos de transporte y estrategias de distribución para una entrega eficiente, profundizaremos en la logística de proveedores y su papel en la optimización de insumos, además de conocer los procesos claves en la logística de compras y almacenes para mejorar la gestión de inventarios. Estudiaremos también el procesamiento de pedidos, desde la recepción hasta la entrega final y, por último, exploraremos la logística inversa y su impacto en la sostenibilidad y gestión de devoluciones.

La metodología de trabajo será mediante clases teóricas y prácticas para consolidar los conocimientos adquiridos, análisis de casos reales, ejercicios, dinámicas, evaluaciones y proyectos para reforzar el aprendizaje y medir el progreso. Estamos seguros de que este curso será una experiencia enriquecedora para todos. La logística es un pilar fundamental en cualquier industria y dominar sus principios les permitirá optimizar procesos, reducir costos y mejorar la competitividad en el mercado.

¡Comencemos juntos este viaje en la gestión eficiente de la Logística y la Cadena de Suministro!

# I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

## CARRERA:

TECNÓLOGO EN CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

Modalidad	UAC	Clave
Presencial	Logística y Cadenas de Suministro	233bMCLCP0703
Semestre	Academia	Línea de Formación
Séptimo	Productividad	Productividad
Créditos	Horas Semestre	Horas Semanales
7.20	72	4
Horas Teoría	Horas Práctica	
2	2	
Fecha de elaboración	Fecha de última actualización	
Enero 2025	-	

## II. UBICACIÓN DE LA UAC

### ÁMBITOS DE TRANSVERSALIDAD

Relación con asignaturas respecto a Marco Curricular Común de Educación Media Superior (MCCEMS).

#### Asignaturas vinculadas / Séptimo semestre

CURRÍCULUM FUNDAMENTAL	Inglés VII.	<p>Apoya en temas de logística internacional donde es un idioma de entorno global y los términos claves se expresan en inglés, por lo que se deben explicar conceptos internacionales donde algunas empresas colaboran con socios donde se requiere de la interpretación de contratos, normativas y guías técnicas.</p> <p>El idioma inglés fomenta habilidades como la negociación, la claridad en la comunicación, oral, escrita y el entendimiento cultural, que son fundamentales en la logística. Muchas plataformas se manejan en este idioma, por lo que su comprensión asegura el acceso y uso eficiente de estas.</p>
---------------------------	-------------	--

#### Asignatura previa / Sexto semestre

CURRÍCULUM LABORAL	Ingeniería de Métodos.	<p>Ayudó a la logística en la optimización de procesos con impacto en su productividad y ergonomía, para el uso eficiente de los recursos, garantizando la calidad en las áreas que conforman la cadena de suministros.</p> <p>La estandarización de procesos facilitó los flujos de materiales reduciendo los costos logísticos y el cumplimiento de los programas convenidos con los clientes en tiempo y forma, lo que garantiza la satisfacción al cliente y aporta a la sostenibilidad minimizando el impacto ambiental.</p>
-----------------------	------------------------	---

#### Asignatura posterior / Octavo semestre

CURRÍCULUM LABORAL	Sentará las bases para identificar los flujos de materiales a lo largo de la cadena de suministro, desde los proveedores hasta el cliente final, y así efficientizar adecuadamente su disponibilidad y oportunidad de la manera en que sean requeridos mediante una logística de seguimiento.	Administración de Inventarios MRP.
	Mejora en la competitividad organizacional al asegurar que los recursos sean gestionados de manera eficiente y que las operaciones fluyan de manera coordinada en toda la cadena de suministro.	

### III. DESCRIPTORES DE LA UAC

#### 1. META DE APRENDIZAJE DE LA UAC

Diseña, gestiona y optimiza sistemas logísticos y de cadena de suministro, integrando herramientas y estrategias que permitan el flujo eficaz y eficiente de materiales, información y recursos, con el propósito de satisfacer las necesidades del cliente, reducir los costos, mejorar la competitividad e impactar en la sostenibilidad.

#### 2. COMPETENCIAS LABORALES DE LA UAC

-Gestiona eficientemente los flujos de bienes, información y recursos en entornos empresariales e industriales dinámicos, diseñando y administrando las cadenas de suministro integradas y sostenibles para optimizar el flujo de productos y servicios.

-Implementa estrategias de colaboración con proveedores y socios, analizando y gestionando redes logísticas, considerando factores como transporte, almacenamiento, inventarios y distribución, así como integrando prácticas de logística verde y sostenibilidad para minimizar el impacto ambiental, promoviendo la logística ética que contemple la responsabilidad social y las normas ambientales.

#### 3. PRODUCTO INTEGRADOR

Informe del diseño, análisis y mejora de una cadena de suministro en una empresa (real o ficticia) en documento PDF.



### 3.1 Descripción del Producto Integrador

Proyecto final en documento PDF, con la propuesta de la cadena de suministro de la empresa seleccionada, flujo del producto que ofrece y los materiales, sistemas de transportación y distribución, lista de costos identificados, selección de proveedores, diagrama de aprovisionamiento y procedimiento de logística inversa para la disposición final de los residuos generados en el producto posterior al consumidor, conclusiones y bibliografía empleada.

### 3.2 Formato de entrega

- Documento digital PDF que detalle el proceso, incluyendo análisis, diseño y conclusiones.
- Presentación visual donde incluya mapas de rutas, diagramas de flujo, entre otros.

## IV. DESARROLLO DE LA UAC

### UNIDAD 1. CONCEPTOS DE LOGÍSTICA Y CADENAS DE SUMINISTRO.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Define los conceptos de logística y cadena de suministro, y su evolución a través del tiempo.	-Concepto de logística y cadena de suministros. -Evolución de la logística.	-Pantalla y equipo para proyección. -Documento PDF: Historia de la logística.	Línea del tiempo de la evolución logística.	Lista de cotejo que evalúe la gráfica de la línea del tiempo desde sus orígenes hasta nuestros días y la bibliografía de consulta.
Analiza los componentes de la logística y la cadena de suministro.	-La cadena de suministro: flujo de materiales y productos. -Planeación logística y cadena de suministros. -Tipos de cadenas de suministro.	-Pantalla y equipo para proyección. -Libro 1: Motores de búsqueda en internet.	Documento de la propuesta de cadena de suministro y sus elementos básicos de un producto seleccionado.	Lista de cotejo que evalúe el documento gráfico de la cadena de suministro con sus cinco elementos básicos mínimos, la bibliografía empleada en formato APA y la reflexión del aprendizaje.

### UNIDAD 2. TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Selecciona el tipo y medio de transporte para la óptima distribución.	-Importancia de un sistema eficaz de transportación. -Tipos de transportes y sus características. -Servicio multimodal. -Factores para la selección. -Técnicas para modelos de distribución y rutas.	-Pantalla y equipo para proyección. -Documento PDF de la cadena de suministro de la actividad anterior.	Selección del sistema de transportación de la cadena de suministro, propuesta de la actividad anterior.	Lista de cotejo que evalúe el documento con el sistema de transporte propuesto con su justificación del sistema seleccionado y reflexión del aprendizaje.

### UNIDAD 3. COSTOS LOGÍSTICOS.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Analiza los costos implícitos en la logística y cadena de suministros.	-Costos logísticos y características básicas. -Clasificación de los costos y tipología. -Cálculo de costos de pedido y espacios.	-Pantalla y equipo para proyección. -Problemario. -Formulario.	Problemas resueltos de análisis de costos logísticos.	Lista de cotejo para evaluar el problemario resuelto con el procedimiento, resultados de manera correcta y su interpretación de resultados.

**PP 1. Avance de proyecto (real o simulado): Realización de la propuesta de la cadena de suministros a partir de la selección de un producto, identificando el flujo del producto y materiales, así como el sistema de transportación y distribución, identificando los costos involucrados.**

### UNIDAD 4. LOGÍSTICA DE PROVEEDORES.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Identifica fuentes de suministro para la selección de proveedores.	-Las fuentes de suministro. -Procedimiento de selección de proveedores.	-Pantalla y equipo para proyección. -Motor de búsqueda en internet.	Investigación de cómo localizar fuentes de suministros.	Lista de cotejo para evaluar la investigación con cinco fuentes mínimas de suministros, sus características y la bibliografía de búsqueda en formato APA.
	-Procesos de suministros. -Evaluación de proveedores.	-Pantalla y equipo para proyección. -Formato para la selección de proveedores y base de datos para el cálculo.	Práctica de selección de proveedores.	Rúbrica para evaluar el reporte de práctica, con el cálculo de ponderaciones, selección final y recomendaciones.

## UNIDAD 5. LOGÍSTICA DE COMPRAS.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Identifica la importancia del sistema de aprovisionamiento de una empresa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Concepto de compras y aprovisionamiento.</li> <li>-Categoría de compras.</li> <li>-Importancia de las compras y su función.</li> </ul>	Pantalla y equipo para proyección.	Investigación de conceptos de compras, aprovisionamiento y el papel que juega en la empresa.	Lista de cotejo para evaluar la investigación con los elementos solicitados, reflexión de aprendizaje y bibliografía de búsqueda en formato APA.
Desarrolla el procedimiento para el aprovisionamiento de una empresa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Coordinación de la función de compras.</li> <li>-La previsión del ciclo de aprovisionamiento.</li> <li>-Política de compras.</li> <li>-Sistemas de compra en línea.</li> </ul>	Documento PDF de políticas de compras y sistemas de aprovisionamiento.	Documento de propuesta de procedimiento de compras, desde la colocación de la orden hasta su surtimiento.	Lista de cotejo para evaluar el documento con el diagrama de flujo del procedimiento de compras, descripción de actividades, áreas involucradas y reflexión del aprendizaje.

## UNIDAD 6. LOGÍSTICA DE ALMACENES.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Analiza los sistemas de almacenamiento y control logístico de materiales y productos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conceptos y funciones.</li> <li>-Tipos de almacenes (centralizados y descentralizados).</li> <li>-El almacén físico.</li> <li>-Organización de los almacenes.</li> <li>-Sistemas de almacenamiento y manejo (materiales y productos).</li> <li>-Control de stocks y tecnologías logísticas.</li> </ul>	Pantalla y equipo para proyección.	Tabla de los tipos de almacenamiento más comunes, productos que almacenan, reglas de despacho, tecnologías empleadas de control de almacenamiento, tipos de control de stock.	Lista de cotejo para evaluar el documento con tabla elaborada con los elementos solicitados de manera pertinente, reflexión de aprendizaje y bibliografía de búsqueda.

**PP 2. Avance de proyecto 2: Propuesta de proveedores con sus ponderaciones, selección de proveedores y desarrollo de procedimiento de aprovisionamiento mediante un diagrama de flujo.**

## UNIDAD 7. PROCESAMIENTO DE PEDIDOS.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Da seguimiento al proceso de preparación de pedidos de una empresa distribuidora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Preparación de pedidos.</li> <li>-Transmisión y entrada.</li> <li>-Surtido del pedido.</li> <li>-Informe sobre el estado actual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pantalla y equipo para proyección.</li> <li>-Simulador en la web para un sistema de procesamiento de pedidos.</li> </ul>	Documento con el procedimiento para la preparación de pedidos, tanto de manera descriptiva, paso por paso, como el diagrama de flujo, considerando áreas que intervienen y documentos que se generan.	Lista de cotejo para evaluar el documento en PDF con el procedimiento solicitado de manera clara y pertinente; lista de documentos generados y diagrama de flujo y áreas intervinientes.
Identifica los tipos de softwares disponibles en el mercado para el procesamiento de pedidos del cliente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ejemplos de procesamiento de pedidos (industrial, al menudeo, del cliente basado en la web).</li> <li>-Software de gestión de la cadena de suministros (ERP).</li> <li>-Impacto en el comercio electrónico.</li> <li>-Indicadores de desempeño (KPI).</li> <li>-Indicadores de tiempo de entrega, nivel de servicio, rotación de inventarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pantalla y equipo para proyección.</li> <li>-Buscador en la web.</li> </ul>	Investigación de los tipos de software para gestionar la logística y cadena de suministro, características, ventajas y desventajas.	Lista de cotejo para evaluar tabla de resultados de la investigación, de manera pertinente, tres softwares mínimos para comparar, reflexión de aprendizaje y bibliografía de búsqueda en formato APA.

## UNIDAD 8. LOGÍSTICA INVERSA.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
<p>Desarrolla un procedimiento de logística inversa para una empresa seleccionada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-¿Qué es la logística inversa?</li> <li>-Devoluciones, reciclaje y reúso.</li> <li>-Beneficios económicos y ambientales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pantalla y equipo para proyección.</li> <li>-Proyecto del parcial pasado.</li> </ul>	<p>Diseño del procedimiento para la logística inversa del producto principal que desarrolla, tanto descriptivo como diagrama de flujo, considerando la legislación vigente, de la empresa que se está trabajando en el proyecto.</p>	<p>Rúbrica para evaluar el proyecto final con los elementos solicitados: procedimiento descrito y diagrama de flujo; soportado con la legislación vigente, bibliografía, con portada y conclusiones.</p>

**PF. Proyecto final en documento PDF, con la propuesta de la cadena de suministro de la empresa seleccionada, flujo del producto que ofrece y los materiales, sistemas de transportación y distribución, lista de costos identificados, selección de proveedores, diagrama de aprovisionamiento y procedimiento de logística inversa para la disposición final de los residuos generados en el producto posterior al consumidor, conclusiones y bibliografía empleada.**

## V. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y OTRAS FUENTES DE CONSULTA DE LA UAC

### Recursos Básicos

- Ballou, R. H. (2012). *Logística Administración de la Cadena de Suministro*. Prentice Hall.
- Browsersox, D.; Closs, D.; Cooper, B. (2007). *Administración y Logística de la Cadena de Suministros*. Mc Graw Hill Interamericana.
- Elizabeth, V. (2012). *Canales de Distribución y Logística*. Red tercer Milenio.
- Peña, J.; Muñoz, A. et. al (2010). *Logística, Transporte y Distribución*. UNED.

### Recursos Complementarios

- Heizer, J.; Render, B. (2009). *Administración de la Producción y las Operaciones*. Pearson Prentice Hall.

### Fuentes de consulta utilizadas

- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (30 de septiembre de 2019). Ley General de Educación. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>
- Diario Oficial de la Federación. (20 de septiembre de 2023). Acuerdo secretarial 17/08/22 y 09/08/23. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5699835&fecha=25/08/2023](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5699835&fecha=25/08/2023)
- Gobierno de México. (7 de septiembre de 2023). Propuesta del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior. <https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/propuestaMCCEMS>

# AGRADECIMIENTOS

El Centro de Enseñanza Técnica Industrial, agradece al cuerpo docente por su participación en el diseño curricular:

Blanca Susana Vega Cornejo.

Rosa Araceli Coronado.

Patricia Ruiz Villanueva.

Héctor Meza Macedo.

## **Equipo Técnico Pedagógico:**

Armando Arana Valdez.

Cynthia Isabel Zatarain Bastidas.

Ciara Hurtado Arellano.

Enrique García Tovar.

Rodolfo Alberto Sánchez Ramos.



**Logística y Cadenas de Suministro.**

Programa de Estudios  
Tecnólogo en Calidad y Productividad  
Séptimo Semestre



Gobierno de  
**México**



**ceti**  
CENTRO DE ENSEÑANZA  
TÉCNICA INDUSTRIAL