

DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

INGENIERÍA EN LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

5º SEMESTRE

UNIDAD DIDÁCTICA

PLANEACIÓN Y DISEÑO DE CENTRO DE
DISTRIBUCIÓN

INFORMACIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

CLAVE:
13143527

UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA DE MÉXICO





PLANEACIÓN Y DISEÑO DE CENTRO DE DISTRIBUCIÓN INFORMACIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

ÍNDICE

I. INFORMACIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DIDÁCTICA.....	3
a. FICHA DE IDENTIFICACIÓN.....	3
b. DESCRIPCIÓN	3
c. COMPETENCIAS A DESARROLLAR.....	5
d. TEMARIO.....	6
e. METODOLOGÍA DE TRABAJO	8
f. EVALUACIÓN.....	9
g. FUENTES DE CONSULTA.....	11



PLANEACIÓN Y DISEÑO DE CENTRO DE DISTRIBUCIÓN

INFORMACIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

I. INFORMACIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

a. FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Programa Educativo:	Ingeniería en Logística y Transporte
Nombre de la Unidad Didáctica:	Planeación y diseño de centro de distribución
Clave de la Unidad Didáctica:	13143527
Semestre:	Quinto
Horas contempladas:	72 horas

b. DESCRIPCIÓN

Dentro de los sistemas logísticos empresariales cada uno de sus componentes son fundamentales para alcanzar los objetivos de las corporaciones; uno de estos elementos es el **Centro de Distribución**, que es una unidad de negocio que conecta de forma física a la empresa y los productos que ofrece con sus clientes. Es por ello que tú como futuro ingeniero en logística y transporte necesitas la información y las herramientas para planear, diseñar y operar diferentes actividades en estos nodos logísticos.

Esta Unidad Didáctica se integra por tres unidades de aprendizaje, en la **primera unidad** estudiarás la logística interna de un CEDIS, además identificarás los procesos operativos y administrativos que se realizan en las diferentes áreas, además de contar con las bases fundamentales que se integran en el diseño de las instalaciones logísticas y operativas de un CEDIS; serás capaz de diseñar una *layout* que te permita desarrollar habilidades de trazado en primer plano.

Para la **segunda unidad** comprenderás el análisis geográfico que se realiza para evaluar la ubicación de un CEDIS, esto fundamentalmente para determinar la viabilidad, además de estudiar la accesibilidad al CEDIS, con la finalidad de realizar un



PLANEACIÓN Y DISEÑO DE CENTRO DE DISTRIBUCIÓN

INFORMACIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

modelo de selección que te permita comprender las necesidades reales en un punto específico a nivel nacional y además desarrollar un mapeo de nodos logísticos delimitado para la conformación de la cadena de suministro de la empresa.

En la **tercer y última unidad**, revisarás el diseño estructural del CEDIS, se abordan temas como dimensiones físicas del terreno y la infraestructura a construir, además de adecuar en precisión cada una de las áreas operativas, aplicando una distribución de las instalaciones de forma ordenada, también podrás hacer una proyección de la rentabilidad del CEDIS. Al finalizar el estudio de esta materia podrás contar con las herramientas para diseñar un Centro de distribución acorde a las necesidades de determinada empresa, ya que habrás comprendido la importancia que tiene un CEDIS en la cadena logística y en la aplicación de sus operaciones en instalaciones integrales.

La Unidad Didáctica de Planeación y Diseño de Centros de Distribución está ubicada en el módulo 3 de formación disciplinar del quinto semestre que cursas, a esta Unidad Didáctica le anteceden las Unidades Didácticas de Dibujo, Cadena de suministros, Inventarios, Fundamentos de tráfico y transporte, Administración de las operaciones, Aplicación de TIC a la logística y transporte, Manejo de materiales, Contabilidad y costos, Finanzas, Geografía territorial de México, también es complementaria con la Unidad Didáctica Ingeniería económica del sexto semestre.



PLANEACIÓN Y DISEÑO DE CENTRO DE DISTRIBUCIÓN

INFORMACIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

c. COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Competencia general

Diseñar un centro de distribución, para proponer su infraestructura logística, mediante la integración de procesos operativos, el análisis logístico y geográfico.

Competencias específicas

Unidad 1: Diseñar la logística operacional de un centro de distribución para proyectar su funcionamiento en la infraestructura, a través de la aplicación de los procesos administrativos y operativos.

Unidad 2: Determinar las características geográficas de diferentes localidades planteadas, para establecer una propuesta de ubicación física de un CEDIS, mediante la aplicación de modelos de selección.

Unidad 3: Elaborar el diseño de la estructura física de un CEDIS, para integrar la logística operacional, administrativa y el análisis geográfico, mediante las herramientas de proyección y rentabilidad.

Logros Unidad 1:

- Identificar los procesos operativos de las áreas de un CEDIS.
- Analizar los procesos administrativos de un CEDIS.
- Diseñar el layout de un CEDIS.

Logros Unidad 2:

- Analizar la zona geográfica de un CEDIS.
- Analizar la accesibilidad de un centro de distribución.
- Proponer la ubicación de un CEDIS.



PLANEACIÓN Y DISEÑO DE CENTRO DE DISTRIBUCIÓN

INFORMACIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Logros Unidad 3:

- Diseñar la distribución de planta de un CEDIS.
- Analizar el funcionamiento de los procesos logísticos de un CEDIS.
- Analizar la rentabilidad de un CEDIS.
- Diseñar las dimensiones y estructura física de un CEDIS.

d. TEMARIO

Unidad 1. Logística del centro de distribución

1.1. Procesos operativos de un centro de distribución

1.1.1. Procesos del área de Recibo

1.1.2. Procesos del área de *Picking*

1.1.3. Procesos del área de Embarque

1.1.4. Proceso del área de Transporte-Tráfico-Distribución

1.2. Procesos administrativos

1.2.1. Políticas del proceso administrativo

1.2.2. Sistemas de comunicación e información

1.2.3. Distribución de recursos

1.3. Diseño logístico de la instalación

1.3.1. Mercado y oferta programada

1.3.2. Factores clave para el diseño de un centro de distribución

1.3.3. Asignación de espacios

Unidad 2. Análisis geográfico del centro de distribución

2.1. Viabilidad de la zona geográfica

2.1.1. Sistema de información geográfica aplicada

2.1.2. Mapeo de indicadores



PLANEACIÓN Y DISEÑO DE CENTRO DE DISTRIBUCIÓN

INFORMACIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

2.2. Accesibilidad al centro de distribución

2.2.1. Estudios de zonificación de proveedores

2.2.2. Análisis de conectividad

2.2.3. Análisis de accesibilidad

2.3. Ubicación del centro de distribución

2.3.1. Determinación de propuestas viables

2.3.2. Modelo de selección para el centro de distribución

2.3.3. Mapeo de nodos logísticos

Unidad 3. Estructura física del centro de distribución

3.1. Dimensionamiento de la estructura

3.1.1. Dimensionamiento del terreno

3.1.2. Dimensionamiento de la infraestructura

3.2. Distribución de planta

3.2.1. Aplicación de las 5 S

3.2.2. Método de distribución de planta

3.2.3. Ubicación de maquinaria, equipos y herramientas

3.3. Definición del proyecto final

3.3.1. Simulación de puntos máximos y mínimos de la demanda

3.3.2. Definición de costos operativos de un centro de distribución

3.3.3. Rentabilidad de un centro de distribución



PLANEACIÓN Y DISEÑO DE CENTRO DE DISTRIBUCIÓN

INFORMACIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

e. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La Unidad Didáctica *Planeación y diseño de centro de distribución* está integrada por tres unidades, en las que estudiarás los procesos principales de las operaciones diarias de un CEDIS, así como el diseño óptimo y procesos administrativos dentro de un Centro de distribución, también revisarás los procesos lógicos para la ubicación del mismo y el análisis de lo más recomendable de acuerdo a las necesidades de cada empresa.

Para el mejor desarrollo de tus conocimientos, hemos planeado la estrategia de **Aprendizaje Basado en Proyectos**, en donde podrás concluir en tres etapas un Centro de distribución. Esto te permitirá acercarte a problemas reales y dar solución a las necesidades de clientes de manera hipotética.

Con la metodología propuesta, en cada unidad, realizarás actividades **formativas individuales** y/o colaborativas, que te guiarán en el desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con esta Unidad Didáctica. También resolverás **autoevaluaciones y evidencias de aprendizaje en cada unidad**, con la finalidad de identificar tu avance en la Unidad Didáctica.

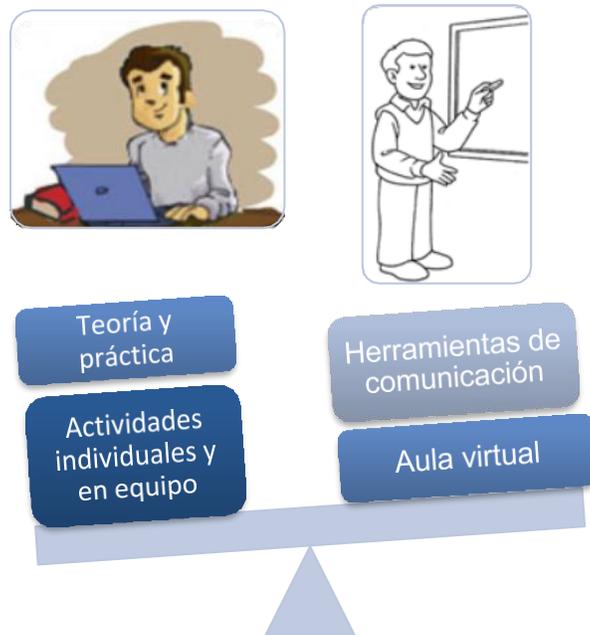
Contarás con herramientas dentro del aula virtual, para apoyar tu proceso de aprendizaje como son: el *Foro*, que te permitirá intercambiar comentarios con tus compañeros(as), así como la herramienta tareas para hacer llegar a tu Figura Académica tus actividades y recibas retroalimentación oportuna.

Te facilitaremos diferentes fuentes de consulta y materiales multimedia que se encuentran en la *web* para reforzar aún más tus conocimientos.

Tu Figura Académica es una parte importante en tus estudios, debes estar en constante comunicación con él o ella, ya que es un apoyo fundamental durante tu proceso de aprendizaje.



PLANEACIÓN Y DISEÑO DE CENTRO DE DISTRIBUCIÓN INFORMACIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DIDÁCTICA



f. EVALUACIÓN

En el marco del programa de la UnADM, la evaluación se conceptualiza como un proceso participativo, sistemático y ordenado que inicia desde el momento en que el estudiante interactúa con los diversos componentes educativos del aula virtual, por lo que se le considera desde un enfoque integral y continuo.

Por lo anterior, para acreditar la Unidad Didáctica se espera la participación responsable y activa del estudiante contando con el acompañamiento y comunicación estrecha con su Figura Académica quien, a través de la retroalimentación permanente, podrá evaluar de manera objetiva su desempeño. Para lograrlo es necesaria la recolección de evidencias que reflejen el logro de las competencias por parte de los estudiantes.

En este contexto, la evaluación forma parte del proceso de aprendizaje, en el que la retroalimentación permanente es fundamental para promover el aprendizaje significativo y reconocer el esfuerzo. Es requisito indispensable la entrega oportuna de cada una de las tareas, actividades y evidencias, así como la participación en foros



PLANEACIÓN Y DISEÑO DE CENTRO DE DISTRIBUCIÓN INFORMACIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

y demás actividades programadas en cada una de las unidades y conforme a las indicaciones dadas. Las rúbricas establecidas para cada actividad contienen los criterios y lineamientos para realizarlas, por lo que es importante que el estudiante la revise antes de elaborarlas.

En lo que se refiere a la actividad complementaria, la Figura Académica hará uso de instrumentos y técnicas de evaluación previa planificación, que permitirán retroalimentar y reforzar de manera pertinente a los estudiantes de acuerdo con el avance y características del grupo, enriqueciendo su proceso formativo.

A continuación, te presentamos el esquema general de evaluación.

Esquema de evaluación		
Tipo de evaluación	Tipo de actividad	Porcentaje
Formativa	Actividades individuales	25
	Actividades colaborativas	20
Sumativa	Evidencia de aprendizaje	40
	Actividad complementaria	15
Total		100

Cabe señalar que para aprobar la Unidad Didáctica, se debe de obtener la calificación mínima indicada por la UnADM.



PLANEACIÓN Y DISEÑO DE CENTRO DE DISTRIBUCIÓN

INFORMACIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

g. FUENTES DE CONSULTA

Básica

- Mora, L.A. (2011) *Gestión logística en centros de distribución y almacenes y bodegas*, Colombia: Ecoe.
- Ballou, R. (2004), *Logística. Administración de la cadena de suministro*. México: Pearson-Prentice Hall.
- Anaya, Julio (2007) *Logística integral, la gestión operativa de la empresa*. 3ª ed. España: Esic
- Labastida, J (2010) *Estudio y análisis de los procesos de Picking. Puesta en marcha de sistemas de picking voz y pick to light*. España: Ingeniería de diseño y fabricación.