



UTPL

La Universidad Católica de Loja

Modalidad Abierta y a Distancia

Introducción a la Logística y Transporte

Guía didáctica

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Referencias
bibliográficas



Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Departamento de Ingeniería Civil

Introducción a la Logística y Transporte

Guía didáctica

Carrera	PAO Nivel
▪ <i>Lógica y Transporte</i>	I

Autor:

Paguay García Mario Vinicio



Asesoría virtual
www.utpl.edu.ec

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Referencias
bibliográficas

Universidad Técnica Particular de Loja

Introducción a la Logística y Transporte

Guía didáctica

Paguay García Mario Vinicio

Diagramación y diseño digital:

Ediloja Cía. Ltda.

Telefax: 593-7-2611418.

San Cayetano Alto s/n.

www.ediloja.com.ec

edilocialtda@ediloja.com.ec

Loja-Ecuador

ISBN digital - 978-9942-25-676-8



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

Usted acepta y acuerda estar obligado por los términos y condiciones de esta Licencia, por lo que, si existe el incumplimiento de algunas de estas condiciones, no se autoriza el uso de ningún contenido.

Los contenidos de este trabajo están sujetos a una licencia internacional Creative Commons **Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0** (CC BY-NC-SA 4.0). Usted es libre de **Compartir** — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. **Adaptar** — remezclar, transformar y construir a partir del material citando la fuente, bajo los siguientes términos: **Reconocimiento-** debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante. **No Comercial-** no puede hacer uso del material con propósitos comerciales. **Compartir igual-** Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original. No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

23 de abril, 2020

Índice

1. Datos de información.....	8
1.1. Presentación-Orientaciones de la asignatura.....	8
1.2. Competencias genéricas de la UTPL.....	8
1.3. Competencias específicas de la carrera.....	8
1.4. Problemática que aborda la asignatura en el marco del proyecto	9
2. Metodologías de aprendizaje.....	9
3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje.....	10
Primer bimestre	10
Resultado de aprendizaje 1	10
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje	10
Semana 1	10
Unidad 1. Marco competitivo del transporte	11
1.1. Historia y evolución del transporte.....	11
1.2. Caracterización del transporte y distribución de carga ...	11
1.3. Situación y perspectiva del transporte de carga en Latinoamérica	11
Actividades de aprendizaje recomendadas	11
Semana 2	12
Unidad 2. Sistema internacional de transporte de carga	12
2.1. Transporte terrestre de carga	12
Actividades de aprendizaje recomendadas	13
Semana 3	13
2.2. Transporte aéreo	13

Actividades de aprendizaje recomendadas	14
Semana 4	14
2.3. Transporte marítimo.....	14
2.4. Transporte ferroviario.....	14
Actividades de aprendizaje recomendadas	15
Semana 5	15
2.5. Transporte fluvial.....	15
2.6. Transporte multimodal.....	16
Actividades de aprendizaje recomendadas	16
Semana 6	17
Unidad 3. Gestión de costos, fletes, seguros e indicadores	17
3.1. Gestión de tarifas, fletes y carga	17
3.2. Seguros en el transporte	17
Actividades de aprendizaje recomendadas	18
Semana 7	18
3.3. Gestión de indicadores de gestión del transporte	18
3.4. Indicadores de utilización, rendimiento y productividad en el transporte.....	19
Actividades de aprendizaje recomendadas	19
Semana 8	20
Actividades de aprendizaje recomendadas	20
Actividades finales del bimestre.....	20
Segundo bimestre	22
Resultado de aprendizaje 1	22

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Referencias
bibliográficas

Contenidos, recursos y actividades recomendadas.....	22
Semana 9	22
Unidad 4. Operaciones de optimización de transporte y distribución	23
4.1. Cross-docking.....	23
Actividades de aprendizaje recomendadas	23
Semana 10	24
4.2. Plataformas logísticas.....	24
4.3. Diseño de sistemas y redes de distribución.	24
Actividades de aprendizaje recomendadas	25
Semana 11	25
4.4. Volumetría en la gestión del transporte de carga	25
4.5. Modelos operativos en el transporte de carga.....	25
Actividades de aprendizaje recomendadas	26
Semana 12	26
Unidad 5. Sistema de empaques y embalajes en el transporte	26
5.1. Embalajes, empaques y su relación con el transporte.....	26
5.2. Tipos de embalaje, codificación y marcado	26
5.3. Terminología del embalaje.....	26
Actividades de aprendizaje recomendadas	27
Semana 13	27
5.4. Tipos de carga	27
5.5. Etiquetado, marcado y codificación.....	28
Actividades de aprendizaje recomendadas	28
Semana 14	28

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Referencias
bibliográficas

Unidad 6. Sistema, tecnologías y tendencias del transporte de carga	29
6.1. Sistemas de información aplicados al transporte y distribución	29
6.2. Sistemas de información al transporte de carga	29
Actividades de aprendizaje recomendadas	30
Semana 15 y 16.....	30
Actividades de aprendizaje recomendadas	30
Actividades finales del bimestre	31
4. Referencias	32

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Referencias
bibliográficas

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Referencias bibliográficas](#)

1. Datos de información

1.1. Presentación-Orientaciones de la asignatura



1.2. Competencias genéricas de la UTPL

- Pensamiento crítico y reflexivo.
- Organización y planificación del tiempo.

1.3. Competencias específicas de la carrera

- Identifica problemas de logística y transporte.
- Asume trabajo en equipo.

1.4. Problemática que aborda la asignatura en el marco del proyecto

Esta materia ayuda a resolver el núcleo problema 3, “Gestión administrativa”, así como también a solucionar el eje 2 (del plan toda una vida) referido a la economía al servicio de la sociedad, que busca, mediante los nuevos ingenieros en “Logística y transporte”, impulsar y fortalecer los sectores de apoyo que brindan servicios fundamentales para el sector productivo de la infraestructura multimodal de transporte, atendiendo así al objetivo 5: “Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria” en la política 5.9:

[...] Fortalecer y fomentar la asociatividad, los circuitos alternativos de comercialización, las cadenas productivas, negocios inclusivos y el comercio justo, priorizando la Economía Popular y Solidaria, para consolidar de manera redistributiva y solidaria la estructura productiva del país.

Además, los contenidos del componente están sujetos a dos núcleos problema del proyecto de logística y transporte.



2. Metodologías de aprendizaje

- Aprendizaje basado en investigación
- Aprendizaje por interacción
- Autoaprendizaje

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Referencias bibliográficas](#)

3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje



Primer bimestre

Resultado de aprendizaje 1

Describe la problemática actual del transporte y la importancia dentro del desarrollo social, principalmente enfocándose en los consumidores y empresas y la competencia en mercados cada vez más exigentes.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 1



Unidad 1. Marco competitivo del transporte

1.1. Historia y evolución del transporte

1.2. Caracterización del transporte y distribución de carga

1.3. Situación y perspectiva del transporte de carga en Latinoamérica

Recursos de aprendizaje

Para tener una dimensión de conocimiento más amplia, le recomendamos ir al texto guía y leer el capítulo 1, titulado “Marco competitivo del transporte”, páginas 1 a 19, donde se describe la historia, las características, la situación y las perspectivas del transporte. Revise además el recurso de aprendizaje 1. REA [enlace web](#).



Actividades de aprendizaje recomendadas

- Leer, comprender y analizar el capítulo 1 del texto básico y las orientaciones y recomendaciones que se brindan en la guía didáctica.
- Resuelva la autoevaluación 1 en la guía didáctica.



Semana 2

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Referencias bibliográficas](#)

Unidad 2. Sistema internacional de transporte de carga

2.1. Transporte terrestre de carga

2.1.1. Generalidades

2.1.2. Ventajas y desventajas

2.1.3. Tipos de camiones

Recursos de aprendizaje

Para tener una dimensión más amplia de conocimiento, le recomendamos ir al texto guía y leer el capítulo 2, páginas 21 a 31, titulado “Sistema internacional de transporte de carga”, donde se describe todo lo relacionado con transporte terrestre, así como ventajas y desventajas y las diversas modalidades de tipos de camiones.



Actividades de aprendizaje recomendadas

- Leer comprensivamente el capítulo 2 del texto básico y las orientaciones que se presentan en la guía didáctica.
- Elaborar un resumen o cuadro sinóptico de la unidad.
- Resuelva la autoevaluación 2 en la guía didáctica.



Semana 3

2.2. Transporte aéreo

2.2.1. Generalidades

2.2.2. Ventajas y desventajas

2.2.3. Tipos de aviones y pasajeros

2.2.4. Aeropuertos internacionales

Recursos de aprendizaje

Para profundizar en el tema, debe leer en el texto básico el capítulo 2, páginas 31 a 44, donde se describen la importancia del transporte aéreo; su definición, ventajas y desventajas, tipos de aviones y aeropuertos internacionales.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Referencias bibliográficas](#)



Actividades de aprendizaje recomendadas

- Leer comprensivamente el capítulo 2 del texto guía.
- Elaborar un resumen de la unidad en lo referente al transporte aéreo.
- Desarrollar la autoevaluación 2 en la guía didáctica.



Semana 4

2.3. Transporte marítimo

2.3.1. Generalidades

2.3.2. Ventajas y desventajas

2.3.3. Tipos de buques

2.4. Transporte ferroviario

2.4.1. Generalidades

2.4.2. Ventajas y desventajas

2.4.3. Tipos de vagones

[Índice](#)[Primer
bimestre](#)[Segundo
bimestre](#)[Referencias
bibliográficas](#)

Recursos de aprendizaje

Para profundizar en el tema, debe leer en el texto básico el capítulo 2, páginas 44 a 60, donde se describen los conceptos de transporte marítimo y transporte ferroviario, analizando sus definiciones y principales características. Asimismo, se recomienda revisar el REA 2 [enlace web](#).



Actividades de aprendizaje recomendadas

- Leer comprensivamente el capítulo 2 del texto.
- Elaborar un resumen de la unidad.
- Desarrollar la autoevaluación 2 en la guía didáctica.



Semana 5

2.5. Transporte fluvial

2.5.1. Generalidades

2.5.2. Ventajas y desventajas

2.5.3. Principales ríos de navegabilidad

2.6. Transporte multimodal

2.6.1. Antecedentes e historia

2.6.2. Operatividad logística

2.6.3. Infraestructura y beneficios

2.6.4. Marco legal

2.6.5. Operador de transporte multimodal

Recursos de aprendizaje

Para profundizar en el tema, debe leer en el texto básico el capítulo 2, páginas 61 a 86, donde se describen los conceptos y características del transporte fluvial y multimodal. Una vez revisados los fundamentos teóricos de la unidad le invitamos participar en el chat académico.



Actividades de aprendizaje recomendadas

- Leer comprensivamente el capítulo 2 sobre los temas en estudio del texto guía.
- Elaborar un resumen de cada tema.
- Desarrollar la autoevaluación 2 en la guía didáctica.



Semana 6



Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Referencias
bibliográficas

Unidad 3. Gestión de costos, fletes, seguros e indicadores

3.1. Gestión de tarifas, fletes y carga

3.1.1. Tarifas en función del volumen

3.1.2. Tarifas en función de la distancia

3.1.3. Tarifas basadas en los costos

3.1.4. Tarifas basadas en función de la demanda

3.1.5. Costos de la flota de vehículo

3.2. Seguros en el transporte

3.2.1. Principios básicos del seguro de transporte

3.2.2. Principales modalidades de seguro

3.2.3. Parámetros del costo de seguros

Recursos de aprendizaje

Para profundizar en el tema, debe leer en el texto básico el capítulo 3, páginas 91 a 107, donde se describen los conceptos de tarifas, fletes y cargas en el transporte.



Actividades de aprendizaje recomendadas

- Leer comprensivamente el capítulo 3 del texto.
- Elaborar un resumen de la temática estudiada.
- Desarrollar la autoevaluación 3 en la guía didáctica.



Semana 7

3.3. Gestión de indicadores de gestión del transporte

3.3.1. Medición en logística

3.3.2. Medidas de desempeño en el transporte de carga

3.3.3. Medición de la productividad en una empresa de transporte

3.3.4. Indicadores de gestión del transporte y gestión

3.3.5. Medidas de desempeño en el transporte

3.3.6. Determinar los recursos

3.4. Indicadores de utilización, rendimiento y productividad en el transporte

3.4.1. Indicadores de utilización

3.4.2. Indicadores de rendimiento

3.4.3. Indicadores de productividad

Recursos de aprendizaje

Para profundizar en el tema, debe leer en el texto básico el capítulo 3, páginas 107 a 121, donde se describen los conceptos de gestión de indicadores de gestión del transporte, al igual que los indicadores de utilización, rendimiento y productividad en el transporte.



Actividades de aprendizaje recomendadas

- Leer comprensivamente el capítulo 3 del texto.
- Elaborar un resumen de la temática estudiada.
- Desarrollar la autoevaluación 3 en la guía didáctica.



Semana 8

- Unidad 1
- Unidad 2
- Unidad 3

Recursos de aprendizaje

Revisar los capítulos 1 a 3 del texto básico, así como las unidades 1 a 3 en la guía didáctica.



Actividades de aprendizaje recomendadas

- Leer comprensivamente los resúmenes elaborados en cada una de las unidades estudiadas.
- Revisar las autoevaluaciones realizadas en cada una de las unidades estudiadas.



Actividades finales del bimestre

Semana 7

Actividad 7

- Entrega de la tarea bimestral

Actividad 8

- Desarrollo de la actividad suplementaria para aquellos estudiantes que no lograron participar de la actividad síncrona (chat académico).

Semana 8

Actividad 8

- Desarrollo de la actividad suplementaria para aquellos estudiantes que no lograron participar de la actividad síncrona (chat académico).

Actividad 9

- Desarrollo de la evaluación bimestral.



Segundo bimestre

Resultado de aprendizaje 1

Describe la problemática actual del transporte y la importancia dentro del desarrollo social, principalmente enfocándose en los consumidores y empresas y la competencia en mercados cada vez más exigentes.

Contenidos, recursos y actividades recomendadas



Semana 9

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Referencias bibliográficas



Unidad 4. Operaciones de optimización de transporte y distribución

4.1. Cross-docking

4.1.1. Proceso operativo de Cross-docking

4.1.2. Elementos de Cross-docking

4.1.3. Clases de Cross-docking

Recursos de aprendizaje

Revisar el capítulo 4, páginas 123 a 129, en el texto básico.



Actividades de aprendizaje recomendadas

- Leer comprensivamente el capítulo 4 del texto.
- Elaborar un resumen o mapa conceptual de los temas estudiados.
- Desarrollar la autoevaluación 4 en la guía didáctica.



Semana 10

4.2. Plataformas logísticas

4.2.1. Características de las plataformas logísticas

4.2.2. Actividades de las plataformas logísticas

4.2.3. Tipos de plataformas logísticas

4.2.4. Beneficios y oportunidades de las plataformas logísticas

4.3. Diseño de sistemas y redes de distribución.

4.3.1. Canales de distribución

4.3.2. Planificación y utilización de rutas de transporte

Recursos de aprendizaje

Para profundizar en el tema, debe leer en el texto básico el capítulo 4, páginas 130 a 142, en el apartado donde se abordan las plataformas logísticas y el diseño de sistemas de redes de distribución. Además revisar el REA 3 [enlace web](#).

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Referencias
bibliográficas



Actividades de aprendizaje recomendadas

- Leer comprensivamente el capítulo 4 del texto.
- Elaborar un resumen de la unidad.
- Desarrollar la autoevaluación 4 en la guía didáctica.



Semana 11

4.4. Volumetría en la gestión del transporte de carga

4.4.1. Conceptos básicos

4.4.2. El factor de estiba en los medios de transporte

4.5. Modelos operativos en el transporte de carga

4.5.1. Modelo de cargue de camiones

4.5.2. Modelo de selección de transporte de carga

Recursos de aprendizaje

Para profundizar en el tema, debe leer en el texto básico el capítulo 4, páginas 142 a 154, donde se describen la definición de volumetría y modelos operativos en el transporte de carga.



Actividades de aprendizaje recomendadas

- Leer comprensivamente el capítulo 4 del texto.
- Elaborar un resumen de los temas estudiados.
- Desarrollar la autoevaluación 4 en la guía didáctica.



Semana 12



Unidad 5. Sistema de empaques y embalajes en el transporte

5.1. Embalajes, empaques y su relación con el transporte

5.2. Tipos de embalaje, codificación y marcado

5.3. Terminología del embalaje

Recursos de aprendizaje

Para profundizar en el tema, debe leer en el texto básico el capítulo 5, páginas 169 a 175, donde se describen las definiciones de sistemas de empaques y embalajes en el transporte. Una vez que haya revisado los contenidos, se recomienda observar cuidadosamente el microvideo Empaque y Embalaje: Pasos claves para el envío de tu mercancía, en el [enlace web](#).



Actividades de aprendizaje recomendadas

- Leer comprensivamente el capítulo 5 del texto guía.
- Elaborar un resumen de los temas de estudio.
- Desarrollar la autoevaluación 5 en la guía didáctica.



Semana 13

5.4. Tipos de carga

5.4.1. Carga general

5.4.2. Carga contenedorizada

5.5. Etiquetado, marcado y codificación

5.5.1. Etiquetado

5.5.2. Marcado

5.5.3. Codificación

Recursos de aprendizaje

Para profundizar en el tema, debe leer en el texto básico el capítulo 5, páginas 175 a 187, donde se describen los tipos de carga, etiquetado, marcado y codificación.

Una vez revisados los contenidos, se recomienda observar el microvideo 7 acerca del tema en estudio.



Actividades de aprendizaje recomendadas

- Leer comprensivamente el capítulo 5 del texto.
- Elaborar un resumen de los temas de estudio.
- Desarrollar la autoevaluación 5 en la guía didáctica.



Semana 14



Unidad 6. Sistema, tecnologías y tendencias del transporte de carga

6.1. Sistemas de información aplicados al transporte y distribución

6.2. Sistemas de información al transporte de carga

6.2.1. Sistemas de gestión del transporte

6.2.2. Sistemas de información

6.2.3. Sistemas de localización satelital

Recursos de aprendizaje

Para profundizar en el tema, debe leer en el texto básico el capítulo 7, páginas 203 a 210, donde se describen los sistemas, tecnologías y tendencias del transporte de carga.

Una vez revisados los contenidos, se recomienda observar cuidadosamente el microvideo 7 acerca del tema en estudio [enlace web](#).

Asimismo, revisar el REA 4 [enlace web](#).



Actividades de aprendizaje recomendadas

- Leer comprensivamente el capítulo 7 del texto.
- Elaborar un resumen de los temas de estudio.
- Desarrollar la autoevaluación 6 en la guía didáctica.



Semana 15 y 16

- Unidad 4
- Unidad 5
- Unidad 7

Recursos de aprendizaje

Revisar los capítulos 4, 5 y 7 en el texto básico, así como las unidades 4, 5 y 6 de la guía didáctica.



Actividades de aprendizaje recomendadas

- Leer comprensivamente los temas del texto guía en cada una de las unidades estudiadas.
- Revisar las autoevaluaciones realizadas en cada una de las unidades estudiadas.



Actividades finales del bimestre

Semana 15

Actividad 15

- Entrega de la tarea bimestral.

Actividad 16

- Desarrollo de la actividad suplementaria para aquellos estudiantes que no lograron participar de la actividad síncrona (videocolaboración).

Semana 16

Actividad 16

- Desarrollo de la actividad suplementaria para aquellos estudiantes que no lograron participar de la actividad síncrona (videocolaboración).

Actividad

- Desarrollo de la evaluación bimestral.

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Referencias
bibliográficas



4. Referencias

Carrión, J. y Paguay, M (2019). *Introducción a la Logística y Transporte*. Loja, Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja.

Castán, J. (2012). *La logística en la empresa: un área estratégica para alcanzar ventajas competitivas*. Primera Edición. España: Pirámide Ediciones.

Chacarro, D. (2014). *Diccionario LID: logística y transporte*. Ediciones de la U. Colombia.

Mora, L. (2014). *Logística del transporte y distribución de carga*. Bogotá, Colombia: Eco Ediciones.

Vélez, T. (2014). *Logística empresarial: gestión eficiente del flujo de suministros*. Primera Edición. Ediciones de la U. Colombia.

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Referencias
bibliográficas