



UTPL

La Universidad Católica de Loja

Modalidad Abierta y a Distancia

Transporte Fluvial y Marítimo

Guía didáctica





Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Departamento de Ingeniería Civil

Transporte Fluvial y Marítimo

Guía didáctica

Carrera	PAO Nivel
▪ Logística y Transporte	VI

Autor:

Palacios Celin Othoniel César



Asesoría virtual
www.utpl.edu.ec

Universidad Técnica Particular de Loja

Transporte Fluvial y Marítimo

Guía didáctica

Palacios Celin Othoniel César

Diagramación y diseño digital:

Ediloja Cía. Ltda.

Telefax: 593-7-2611418.

San Cayetano Alto s/n.

www.ediloja.com.ec

edilojacialtda@ediloja.com.ec

Loja-Ecuador

ISBN digital - 978-9942-39-522-1



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/>

Índice

1. Datos de información.....	7
1.1. Presentación de la asignatura	7
1.2. Competencias genéricas de la UTPL.....	7
1.3. Competencias específicas de la carrera	7
1.4. Problemática que aborda la asignatura	7
2. Metodología de aprendizaje.....	8
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. Los Puertos marítimos en el intercambio comercial mundial	11
1.1. Generalidades de los puertos marítimos	11
Actividad de aprendizaje recomendada	11
Semana 2	12
1.2. Las funciones de los puertos	12
Actividad de aprendizaje recomendada	13
Semana 3	13
1.3. Clasificación general de puertos	13
1.4. El Sistema Portuario	14
Actividad de aprendizaje recomendada	14
Semana 4	15
1.5. El tráfico portuario	15
Autoevaluación 1	18
Semana 5	20
Unidad 2. El mercado del transporte marítimo	20
2.1. La carga marítima.....	20

Actividades de aprendizaje recomendadas	22
Semana 6	22
2.2. La logística y transporte.....	22
2.3. El transporte multimodal.....	23
Actividad de aprendizaje recomendada	24
Semana 7	25
2.4. Cadena de suministro.....	25
Semana 8	27
Actividades finales del bimestre.....	27
Autoevaluación 2.....	28
Segundo bimestre	30
Resultado de aprendizaje 2.....	30
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje.....	30
Semana 9	30
Unidad 3. Operaciones en el transporte marítimo.....	30
3.1. Clasificación y especialización de buques.....	30
3.2. Operadores marítimos.....	31
3.3. Los servicios portuarios.....	31
Actividades de aprendizaje recomendadas	32
Semana 10	32
3.4. Modalidades de operación portuaria.....	32
3.5. El flete marítimo.....	32
Autoevaluación 3.....	34
Semana 11	36
Unidad 4. El transporte fluvial como elemento integrador y de apoyo al desarrollo.....	36
4.1. Generalidades del transporte fluvial.....	36
4.2. Ventajas y desventajas del transporte fluvial	36

Semana 12	37
4.3. El transporte fluvial como polo de desarrollo	37
Actividad de aprendizaje recomendada	37
Semana 13	38
4.4. El transporte fluvial en el Ecuador	38
Actividad de aprendizaje recomendada	38
Autoevaluación 4	39
Semana 14	41
Unidad 5. Legislación marítima y reglamentación nacional	41
5.1. La OMI y los Convenios marítimos internacionales	41
5.2. El contrato	41
5.3. Documentos estatutarios.....	41
Actividad de aprendizaje recomendada	42
Semana 15	42
5.4. El conocimiento de embarque.....	42
5.5. Normativa nacional.....	42
Semana 16	42
Actividades finales del bimestre.....	42
Actividad de aprendizaje recomendada	43
Autoevaluación 5	44
4. Solucionario	47
5. Referencias bibliográficas	52



1. Datos de información

1.1. Presentación de la asignatura



1.2. Competencias genéricas de la UTPL

- Comunicación oral y escrita.
- Trabajo en equipo.
- Compromiso e implicación social.

1.3. Competencias específicas de la carrera

- Resuelve problemas de ingeniería en logística y transporte

1.4. Problemática que aborda la asignatura

La carrera de Logística y Transporte ha identificado el siguiente problema: Dificultades en la gestión del personal, desafíos a la gestión laboral, falta de organización eficiente de las previsiones, escasa productividad, riesgos ambientales, climatológicos y cibernéticos.

Para tener una adecuada gestión del transporte fluvial y marítimo es necesario considerar un eficiente proceso de la cadena de suministro, mejorando el flujo del movimiento de la carga marítima desde el puerto de origen hacia su destino final, motivo por el cual en la actualidad existen varios factores que afectan significativamente la cadena de suministros, por ende, la competitividad de los puertos a escala internacional.

Para evitar posibles contratiempos es necesario mantener un adecuado del movimiento de la carga marítima tanto a nivel interno de un puerto o a través de las líneas de comunicaciones marítimas a nivel regional y mundial, con el objetivo de satisfacer la actual demanda, presentando características competitivas e innovadoras propias de un eficiente y eficaz sistema de tráfico marítimo y fluvial.



2. Metodología de aprendizaje

Autoaprendizaje y aprendizaje basado en análisis de estudio de caso.

En el autoaprendizaje se evidencia una reflexión sobre el propio aprender, en la modalidad de estudios abierta y a distancia es muy relevante desarrollar el aprendizaje autónomo, ya que bajo la guía del docente y mediante la búsqueda individual de información se puede llegar a un aprendizaje significativo relacionando conocimientos previos, experiencias y vivencias personales, académicas y laborales en relación con la asignatura.

Para ello es necesario conocer perfectamente el entorno virtual de aprendizaje en el cual se realiza la interacción, desarrollando experiencias que estimulen y asimilen los nuevos conocimientos. El autoaprendizaje es la vía más importante de formación, considerando que toda la vida es un constante aprendizaje, siendo necesario despertar curiosidad e interés por los contenidos que puedan complementar el proceso.

El aprendizaje basado en análisis de estudio de caso, presenta un método innovador procurando que situaciones suscitadas en la vida real sean planteadas por el docente y resueltas por los estudiantes, basándose en conceptos y principios propios de la cadena de suministro, es decir, procura

promover el conocimiento, la empatía, emociones y habilidades tanto de comunicación cómo de razonamiento en lo cual se pueda compartir una solución innovadora y acorde a los requerimientos actuales. Para ello el proceso será el siguiente: presentación del caso, identificación y análisis de conocimientos, presentar varias alternativas, seleccionar la alternativa más acorde y presentar la decisión final.



3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje



Primer bimestre

Resultado de aprendizaje 1

- Aplica los conceptos fundamentales en relación con los puertos marítimos y el mercado del transporte marítimo.

Para conseguir el anhelado resultado de aprendizaje, se presentarán contenidos, recursos interactivos y actividades expuestas en el entorno virtual de aprendizaje, que permita hacer un acercamiento entre lo teórico y práctica, estableciendo un conocimiento general de los puertos marítimos en el contexto del intercambio comercial mundial, comprendiendo las funciones que tiene un puerto marítimo, a fin de establecer las características y estructura del mercado del transporte marítimo.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 1

A través de la Unidad 1. Los Puertos marítimos en el intercambio comercial mundial y Unidad 2. El mercado del transporte marítimo. Usted podrá alcanzar un panorama general de los puertos marítimos y su rol en el comercio marítimo mundial. Considere que la buena gestión de la logística y transporte marítimo tiene un efecto considerable en las ventajas competitivas de los puertos en la cadena de transporte y cadena de suministros a escala mundial.

Unidad 1. Los Puertos marítimos en el intercambio comercial mundial

1.1. Generalidades de los puertos marítimos

Estimada/o estudiante reciba un afectuoso saludo e indicarle que, para iniciar esta asignatura relevante en sus competencias personales. Revisaremos el texto básico y de más bibliografía donde una forma interactiva se presenta la conceptualización de los puertos marítimos y el tráfico portuario, considerando su influencia en el transporte multimodal de la carga, ante un ambiente competitivo, donde satisface demandas de clientes cada vez más exigentes.

El Puerto marítimo es un lugar hoy en día considerado como una zona logística integrada (ZLI) donde se desarrollan todos los procesos de la actividad portuaria. El Puerto a través de la historia ha cumplido un rol que nació desde el abrigo de las embarcaciones ante las condiciones climáticas extremas, posteriormente constituirse nodos de comercio marítimo e intercambio. Durante el siglo XX debido a la necesidad imperiosa de lograr un desarrollo acorde al avance tecnológico y especialización de los buques de carga marítima los puertos lograron un avance vertiginoso en relación con sus capacidades, infraestructura, especialización, y funciones a cumplir.

Le invito a que participe en la actividad que se describe a continuación:



Actividad aprendizaje recomendada

Es necesario revisar el **recurso educativo abierto REA: [La evolución del Sistema Portuario en el Ecuador](#)**. Donde presenta en forma sintetizada como se ha ido desarrollando la infraestructura portuaria en el Ecuador.

Observe el video, después exponga sus comentarios sobre el tema.



1.2. Las funciones de los puertos

Los puertos en términos generales tienen tres roles enmarcados en un engranaje basado en la cadena logística, la economía, a fin de constituirse en puntos de interface:

Figura 1.

El engranaje que define las funciones de los puertos marítimos.



Fuente: Notas de clase Transporte Marítimo y Fluvial UTPL, 2022

Las funciones típicas generales de los puertos hoy en día incluyen la manipulación, depósito y almacenaje de carga. Por otro lado, el control de la carga por parte de las autoridades competentes. Se incluye la consolidación de cargas, los servicios de aprovisionamiento, reparación, auxiliares, atención de tripulaciones, así como la implementación de sistemas de gestión del tráfico marítimo.

En forma específica existen tres funciones de los puertos que son normativas, operativas y del propietario.

Las funciones normativas se relacionan con las actividades directa e indirectamente relacionadas con el manejo de carga, así como un número significativo de instituciones, por lo tanto, es necesario la puesta en vigor de

ciertas normas; que permitan consolidar la gestión adecuada en el puerto respecto a las directrices emitidas por los órganos de control.

Las funciones operativas Son las que representan el propósito natural del puerto, que es la prestación de servicios a los usuarios (embarcadores, consignatarios o navieros); pero asegurar esta oferta, es necesario estar dotado de infraestructuras, aupado por un marco regulatorio que permita el desempeño de las actividades de una manera justa y responsable.

Las funciones del propietario responden a quien mantiene la propiedad o es responsable del espacio para cumplir las actividades portuarias. Entre las funciones adscritas están: la planificación portuaria, la provisión de infraestructuras, la promoción comercial.

Ahora, le sugiero la siguiente actividad de aprendizaje.



Actividad de aprendizaje recomendada

Estimado/a estudiante, amplíe sus conocimientos con la revisión del **recurso de la biblioteca virtual**: [Las actividades en un puerto marítimo](#), donde complementa la información que hemos revisado en este apartado, ya que ahora usted conoce las funciones en un puerto marítimo.

Con el recurso propuesto tiene que elaborar un cuadro sinóptico que detalle las actividades principales que se desarrollan en un Puerto.



Semana 3

1.3. Clasificación general de puertos

A continuación, se presenta la clasificación típica de los puertos:

- Física, con base en su emplazamiento, configuración, y rasgos naturales.
- Funcional, considerando el fin para el cual se implanta una facilidad portuaria.
- Con base en los servicios que presta el puerto.

- Considerando la titularidad.
- En relación con el nivel de gestión.

Existen aspectos relevantes que se consideran para la implementación natural de un puerto, que son los accidentes geográficos naturales, mareas, abrigo ante el oleaje y efectos de las corrientes marinas.

1.4. El Sistema Portuario

La estructuración general del sistema portuario, debe responder a las condiciones generales de competitividad externa e interna de los puertos, y a su posicionamiento estratégico, de acuerdo con la dinámica portuaria prevaleciente en el mundo actual.

Los puertos pueden agruparse con base en su posición en el contexto internacional considerando el alcance:

- Global, su competencia se desarrolla en el ámbito mundial del comercio.
- Nacional, puertos contribuyentes y que son soporte a la infraestructura portuaria de los países.
- Regional, definidos debido a su situación estratégica respondiendo a las ventajas comparativas y competitivas de la región.

Continuemos con el aprendizaje mediante su participación en la actividad que se describe a continuación:



Actividad de aprendizaje recomendada

Estimado estudiante es necesario que revise el siguiente **recurso de la biblioteca virtual**: [La logística portuaria](#), en la cual se explica la estructura de la logística en un puerto.

En relación con el recurso es conveniente seleccionar una de las etapas de la logística portuaria y explicar mediante un informe de 150 palabras el detalle de su ejecución.



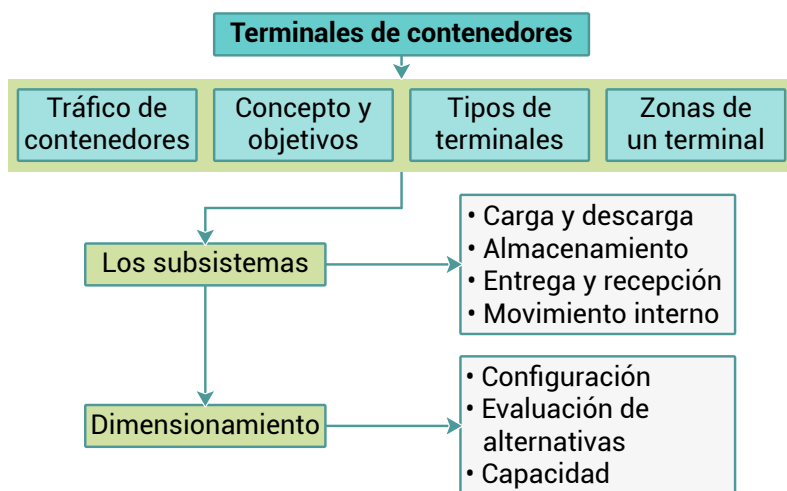
1.5. El tráfico portuario

El tráfico portuario se considera el movimiento de buques frente a las Entidades Portuarias.

Dentro de la terminal portuaria un aspecto muy relevante es comprender sus componentes y subsistemas:

Figura 2.

Componentes y subsistemas de la terminal portuaria



Fuente: Notas de clase Transporte Marítimo y Fluvial UTPL, 2022

Los tipos de terminales son:

- Hub: transbordo
- Gate: import-export
- De carga seca
- De frigoríficos
- Públicas
- Privadas

A continuación, se presentan las zonas de una terminal marítima:

Figura 3.

Zonas en un puerto marítimo.



Fuente: Notas de clase Transporte Marítimo y Fluvial UTPL, 2022

Los factores para el dimensionamiento de una terminal portuaria son:

Factores para el dimensionamiento de una terminal portuaria

La Infraestructura física de los Puertos del Ecuador comprende las diversas instalaciones portuarias, los servicios que prestan, muelles, maquinarias, ayudas de navegación, calados, radas, fondeaderos y el conjunto de elementos que sirven para facilitar el transporte marítimo.

El comercio internacional en Ecuador se vuelve trascendental ya que al ser un país dolarizado requiere potenciar sus exportaciones de bienes y servicios, generando de esta manera, un flujo importante de ingreso de divisas, elemento básico para un país que maneja el dólar.

Es importante llevar de la mano, las importaciones y exportaciones, con el desarrollo de un país, pues de esta manera, es como damos a conocer nuestro comercio exterior al mundo entero, y es el sector privado el ente canalizador ya que a través de este se generan tanto de productos tradicionales y no tradicionales.

Actualmente, la mayoría de países del mundo y los países de la región que serán producto de la presente investigación han hecho grandes esfuerzos para modernizar sus infraestructuras portuarias con miras a mejorar sus servicios de puertos, coadyuvando al incremento del comercio exterior y enfrentando la competencia internacional en materia portuaria.

Ecuador emprendió este proceso de mejoras portuarias hace pocos años, en la mayoría de los puertos del país, cabe recalcar que nuestro país goza de ventajas altamente competitivas en el ámbito portuario; sin embargo, por falta de acuerdos comerciales internacionales, no ha sido posible una modernización oportuna y técnica de sus puertos; el desvío del comercio exterior, el retiro de las empresas navieras más importantes y el escaso flujo de inversión extranjera al país. La base para las concesiones portuarias se sustenta en los contratos de concesión de cada uno de ellos, los mismos que debieron ser manejados de manera transparente y basados en la ley de contratación pública, principalmente la libre competencia y la participación de diversos operadores portuarios internacionales, de tal manera que se escoja al mejor operador internacional, que garantice una efectiva y profesional modernización de los puertos.



¡Bien!, ha finalizado el estudio de la Unidad 1, le invito a resolver la autoevaluación para reforzar su aprendizaje. Recuerde interactuar en el EVA ante cualquier inquietud. Felicidades.



Autoevaluación 1

Señale una alternativa como correcta:

Preguntas de opción múltiple con una respuesta.

1. Identifique las funciones de los puertos:
 - a. Normativas, operativas y de propietario.
 - b. Carga, descarga, de propietario.
 - c. Normativas, competitividad, logística.
2. Uno de los ejes del engranaje de las funciones de los puertos es:
 - a. Buque.
 - b. Cadena logística.
 - c. Operadora.
3. La clasificación física de los puertos se establece en razón de:
 - a. Las organizaciones internacionales.
 - b. El consumidor.
 - c. Su emplazamiento, configuración, y rasgos naturales
4. La estructuración del sistema portuario deber responder a:
 - a. Sostenibilidad y eficiencia energética de buques.
 - b. Tecnología.
 - c. Las condiciones generales de competitividad externa e interna de los puertos
5. Identifique uno de los componentes de los terminales de contenedores:
 - a. Autoridad marítima.
 - b. Zonas de un terminal.
 - c. Área de fondeadero.

6. Identifique un subsistema del terminal de contenedores:
 - a. Cadena de suministro.
 - b. Redes.
 - c. Almacenamiento.
7. Seleccione un tipo de terminal portuario:
 - a. Gubernamental.
 - b. Hub: trasbordo.
 - c. Hinterland.
8. Indique uno de los factores del dimensionamiento de una terminal portuaria:
 - a. Materias primas.
 - b. Carga.
 - c. Operativos.
9. ¿Qué comprende el tráfico portuario?
 - a. Desarrollo de resoluciones marítimas.
 - b. Ingreso de un buque.
 - c. Movimiento de carga por tierra.
10. Seleccione una de las zonas de una terminal marítima:
 - a. Zona de grúas.
 - b. Zona de servicio.
 - c. Zona de tráiles.

[Ir al solucionario](#)



Unidad 2. El mercado del transporte marítimo

2.1. La carga marítima

La Unidad 2.1 la carga marítima, permitirá al alumno conocer el tipo de carga transportada por vía marítima el manejo y peligros que se deben tomar en consideración tanto para su embalaje, movilización y estiba dentro de un recinto portuario y a bordo de una nave, así mismo se podrá reconocer los equipos portuarios que se utilizan para su movilización y el cuidado en el manejo especialmente de mercancías peligrosas, se describe los procedimientos en caso de emergencias y los seguros que cubren cualquier daño a la carga.

La importancia de la materia radica especialmente en que permita al alumno identificar la carga y procedimientos de embalaje, estiba y transporte a fin de que pueda desempeñarse correctamente en el control de estos procedimientos dentro de un recinto portuario.

2.1.1. Definición y tipo de carga marítima

La carga considera los bienes bajo la protección adecuada, que mediante el proceso interno en el puerto y de embarque o desembarque en un puerto marítimo, permite desarrollar la actividad marítima.

Existen tres tipos de códigos que son:

Código IMDG.

De prácticas de seguridad.

Internacional para el Transporte de Grano.

Los tipos son:

- Frecuente
- A granel
- Perecible
- Frágil
- Peligrosa

Tabla 1.

Tipos de carga peligrosa.

Clase 1	Materias y objetos explosivos
Clase 2	Gases Inflamables - No inflamables - No tóxicos - Tóxicos
Clase 3	Líquidos inflamables
Clase 4.1	Materias sólidas inflamables, materias autorreactivas y materias explosivas desensibilizadas sólidas.
Clase 4.2	Materias que pueden experimentar inflamación espontánea.
Clase 4.3	Materias que al contacto con el agua desprenden gases inflamables.
Clase 5.1	Materias comburentes.
Clase 5.2	Peróxidos orgánicos.
Clase 6.1	Materias tóxicas.
Clase 6.2	Materias. infecciosas.
Clase 7	Materias radioactivas.
Clase 8	Materias corrosivas.
Clase 9	Materias y objetos que presentan peligros diversos.

Fuente: Código de mercancías peligrosas

2.1.2. Unidades de la carga marítima

Los medios de movimiento de la carga marítima corresponden a la caja móvil y el contenedor. Al respecto 1 TEU es la unidad principal de carga en buques portacontenedores.

Los contenedores son estructuras estandarizadas y unitarizadas de carga con capacidad de ser utilizados en el transporte marítimo, aéreo o terrestre. Sus dimensiones son normalizadas para optimizar su manipulación y transporte.

Los Paletas/Pallet son otra forma de transporte: Es una estructura de carga que resiste los embalajes. Son manipulados por carretillas elevadoras o transpalets. Pueden ser de diferentes materiales como por ejemplo madera, aluminio.

Los pallets conforme el uso se clasifican en:

- De uso general: son estándar y empleados para múltiples usuarios y transportistas.
- De uso especializado: definidos para carga que, por sus características físicas o riesgo, son particulares para ciertas mercancías.

- De tipo perdido: utilizados en un solo transporte y no vuelven a ser empleados.
- De tipo recuperable: su resistencia y estructura les permite ser reutilizados.

De acuerdo con la estructura:

- Normal
- Reversible
- Con alas
- De dos entradas o vías
- De cuatro entradas o vías

Estimado/a estudiante, le sugiero la siguiente actividad de aprendizaje



Actividades de aprendizaje recomendadas

Estimado/a estudiante, amplíe sus conocimientos con la revisión del **recurso educativo abierto REA: [Proceso de carga y descarga en una terminal portuaria](#)**, este recurso contribuye a la comprensión de la actividad de manejo y almacenamiento de la carga marítima en un terminal portuario.



Semana 6

2.2. La logística y transporte

La logística integral involucra todos los medios y métodos adecuados para desarrollar los fines de la empresa. El modo es el tipo de medio físico de transporte. Existen cinco modos: carretera, ferrocarril, fluvial, marítimo, aéreo.

Figura 4.

Componentes de la logística integral



Fuente: Notas de clase Transporte Marítimo y Fluvial UTPL, 2022

2.3. El transporte multimodal

2.3.1. Ventajas y desventajas

Los modos de transporte son por vía marítima, terrestre y aérea. Un transporte realizado por vía aérea o marítima para su movimiento inicial y su movimiento final. En el transporte multimodal se emplean contenedores estandarizados, lo cual facilita el cambio de modo de transporte, el cual requiere solo un documento de transporte. El transporte multimodal y sus principales factores:

- Costos y tiempo de operación reducidos.
- Un solo interlocutor, quien mantiene toda la responsabilidad durante el proceso del transporte.
- Simplicidad en la programación del transporte.

Ventajas del transporte multimodal

- Menor tiempo de viaje.
- Planificación de ingresos.
- Optimización de los recursos.
- Reducción de los costos
- Mejora en la competitividad internacional.

- Mejora en el control.
- Mejor control de las cargas de compensación.
- El riesgo de robo o pérdida disminuye.

Limitaciones del transporte multimodal:

- Limitaciones legales y operativas.
- Las inspecciones en terminales.
- Requiere de una infraestructura adecuada.

2.3.2. Cadena del transporte multimodal

A continuación, se presentan los componentes de la cadena típicamente usada en el transporte multimodal:

- Punto de partida terrestre.
- Punto de tránsito 1 (marítimo).
- Punto de tránsito 2 (terrestre).
- Punto de tránsito 3 (aéreo).
- Punto de tránsito 4 (terrestre).
- Destino final.

2.3.3. Reglas de Rotterdam

Establecen la normativa para el transporte multimodal a nivel internacional respecto al contrato.

Ahora, le sugiero la siguiente actividad de aprendizaje



Actividad de aprendizaje recomendada

Estimado/a estudiante, amplíe sus conocimientos con la revisión de las características principales del transporte marítimo.



2.4. Cadena de suministro

2.4.1. La evolución en el transporte marítimo

Incluye desarrollo y flujo de materiales, dentro de cada organización como fuera de ella, para sistematizar el desarrollo de los productos.

Razones de su desarrollo:

- Tecnología.
- Mayores demandas.
- Economía internacionalizada.
- Mayores alianzas internacionales.

Objetivos estratégicos:

- Aumento de la productividad del sistema logístico.
- Mejoras en los servicios a los clientes.
- Mejora en la dirección de las operaciones.
- Alianzas más duraderas.

2.4.2. El hinterland

Incluye el espacio terrestre de influencia de los puertos.

2.4.3. La competitividad logística en el transporte marítimo

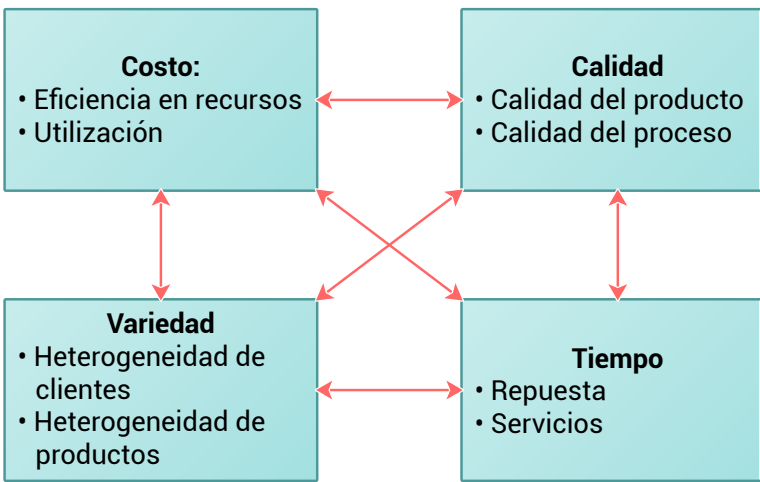
La competitividad establece procesos de mejora. Porter definió los aspectos más representativos que se detallan a continuación:

Figura 5.
El contexto actual: fuerzas competitivas



Fuente: Porter, Michael (1998) Competitive Advantage.

Figura 6.
El contexto actual: Cuatro dimensiones de la efectividad



Fuente: Porter, Michael (1998) Competitive Advantage

2.4.4. El blockchain y su impacto en el transporte marítimo

El blockchain contribuye a la mejora en la competitividad de los procesos, nuevamente con el fin de satisfacer a los clientes internos y externos. Las metodologías mediante las cuales se realizan los negocios hoy en día se han visto modificadas en varios aspectos, como en la parte logística o procedimental. Se han implementado tecnología de encriptación y protección de datos, que pueden facilitar o aumentar la seguridad de las transacciones. La situación previamente descrita se ha evidenciado en las operaciones logísticas y portuarias, segmentos en los que desde hace

varios años se opera con distintas tecnologías aplicadas a sus procesos. Entre dichas tecnologías resalta la implementación del sistema Blockchain, cuya encriptación y dificultad para editar información protegida, permite que sea una de las tecnologías de mayor uso y confiabilidad por parte de las empresas.



Semana 8



Actividades finales del bimestre

Revise todos los recursos educativos, cuestionarios, autoevaluación, como preparación para la evaluación presencial.



¡Bien!, ha finalizado el estudio de la Unidad 2, le invito a resolver la autoevaluación para reforzar su aprendizaje. Recuerde interactuar en el EVA ante cualquier inquietud. Felicidades.



Autoevaluación 2

Lea cada uno de los siguientes enunciados y señale dos alternativas como correctas:

Preguntas de opción múltiple, con múltiples (dos) respuestas.

1. Identifique dos tipos de carga marítima:
 - a. Carga al granel.
 - b. Carga fija.
 - c. Carga general.
 - d. Carga de bloque.

2. Identifique DOS literales que completen el siguiente enunciado: La carga son _____ protegidas que agilizan la _____, embarque, descarga.
 - a. bienes o mercancías.
 - b. demanda.
 - c. manipulación.

3. Identifique DOS literales que completen la siguiente definición: Entre los principales códigos de carga marítima se encuentra _____; el _____.
 - a. IMDG.
 - b. comercio.
 - c. prácticas de seguridad.

4. Identifique DOS tipos de carga peligrosa
 - a. Materiales fungibles.
 - b. Líquidos inflamables.
 - c. Materiales radioactivos.
 - d. Carga básica.

5. Identifique DOS literales que completen el siguiente enunciado: Los medios de movimiento de la carga marítima le corresponden a la _____ y el _____.
- a. cliente.
 - b. carga móvil.
 - c. contenedor.
6. Identifique DOS tipos de pallets:
- a. De uso general.
 - b. De calidad.
 - c. Del uso especializado.
 - d. De uso doméstico.
7. Identifique dos literales que completen el siguiente enunciado: La logística incluye _____ necesarios para la _____.
- a. medios y métodos.
 - b. normativas y resoluciones.
 - c. organización de una empresa.
8. Identifique DOS literales que completen el siguiente enunciado: Dentro de las _____ en el comercio exterior, las más importantes son las de _____, riesgo y carga de trabajo.
- a. operaciones logísticas.
 - b. instituciones marítimas.
 - c. costo.
9. Identifique uno de los factores del transporte multimodal:
- a. Operaciones portuarias.
 - b. En conjunto, los costos y el tiempo de la operación se reducen.
 - c. Método cerrado y no compartido.
10. Identifique una ventaja del transporte multimodal:
- a. Desplaza mayor carga por vía aérea.
 - b. Aumenta la competitividad en los mercados internacionales.
 - c. Es estático y se mantiene conforme las necesidades locales.



Segundo bimestre

Resultado de aprendizaje 2

- Aplica los conceptos fundamentales de la logística marítima.

Para avanzar en la obtención del resultado de aprendizaje, se seguirá presentando contenidos, recursos interactivos y actividades expuestas en el entorno virtual de aprendizaje, que permita hacer un acercamiento entre lo teórico y práctica, distinguiendo la relación entre las operaciones en el transporte marítimo y el cumplimiento de su legislación.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 9

En las unidades 3, 4 y 5 Operaciones en el transporte marítimo, el transporte fluvial como elemento integrador y de apoyo al desarrollo, y legislación marítima y reglamentación nacional usted podrá revisar de forma teórica y práctica algunos elementos y fórmulas que le permitirán organizar eficientemente su trabajo e identificar varias tendencias y requerimientos propios del servicio de tráfico marítimo y fluvial.

Unidad 3. Operaciones en el transporte marítimo

3.1. Clasificación y especialización de buques

Los usuarios del puerto son el buque, el pasajero y la mercancía. En relación con la evolución de los buques Década 50: Petroleros: Fuerte desarrollo (30.000 > 120.000 TPM) Hecho importante, cierre del canal de Suez en 1956. En años posteriores se desarrollaron buques de carga de graneles sólidos: Buques de carga general Transporte de pasajeros: Competencia del avión "Hovercraft" (aerodeslizadores) "Hydrofoil" (hidroalas) Especialización: buques quimiqueros y "car-carriers", bulkcarriers.

Considerando el tipo de carga los tipos de buques son:

- Carga general
- Cargamento rodado y bulkcarriers
- Refrigerados
- Gaseros
- Petroleros
- Portacontenedores

3.2. Operadores marítimos

Intervienen múltiples actores en la actividad marítima:

- El transportista
- Agencias
- Empresas
- Usuario

3.3. Los servicios portuarios

Participan:

- Operador
- Usuario del Puerto
- Administrador Portuario

Se destaca el operador portuario con autorización para facilitar los servicios a los buques.

LOS SERVICIOS MARÍTIMO-PORTUARIOS

Son:

- Manipulación
- Transporte
- Manipulación
- Transporte
- Embarque/estiba

Se consideran modalidades de operación en contenedores de carga completa



Actividades de aprendizaje recomendadas

Estimado/a estudiante, le sugiero la siguiente actividad de aprendizaje

- Establezca las características principales de la clasificación y especialización de buques, desarrolle una cronología de su evolución desde 1960 hasta la presente fecha.



Semana 10

3.4. Modalidades de operación portuaria

Son las siguientes:

- Embarque y descarga directos.
- Embarque y descarga indirectos.
- Embarque y descarga indirectos.
- Embarque y descarga indirectos.

3.5. El flete marítimo

Se establece con base en condiciones que pueden tratarse de la siguiente manera:

- a. "puerto a puerto"
- b. "puerta a destino"
- c. "puerto a destino"
- d. "originador a puerto"

El régimen de fletamento definido bajo la dirección según las normativas nacionales.

Pago

- Prepagado
- Por Cobrar
- Retorno



¡Bien!, ha finalizado el estudio de la Unidad 3, le invito a resolver la autoevaluación para reforzar su aprendizaje. Recuerde interactuar en el EVA ante cualquier inquietud. Felicidades.



Autoevaluación 3

Lea detenidamente:

Preguntas de opción múltiple con una respuesta.

1. Indique dos tipos de buques por su especialización marítima:
 - a. Turismo costero.
 - b. Petroleros
 - c. Bulkcarriers.
2. Indique uno de los actores del transporte marítimo:
 - a. Transportista.
 - b. Autoridad marítima.
 - c. Operador aéreo.
3. Identifique el literal que complete el siguiente enunciado: Un **Operador Portuario** es la persona _____ que presta en las _____, servicios a los buques.
 - a. jurídica constituida.
 - b. fuente de ingresos.
 - c. zonas portuarias.
4. Identifique un servicio marítimo portuario:
 - a. Comercial.
 - b. Manipulación del contenedor vacío.
 - c. Producción.
5. Identifique una de las modalidades de operación portuaria:
 - a. Seguridad o protección.
 - b. Embarque y descarga directa.
 - c. Inspección al buque.

6. Indique una de las condiciones que pueden pactarse para el flete:
- a. "puerto a puerto".
 - b. Convencional.
 - c. "oficina a oficina".
7. Identifique las palabras que complete la siguiente definición: Los recargos al _____ se aplican a los _____ que incurre el porteador.
- a. flete marítimo.
 - b. costos adicionales.
 - c. distribuidor.
8. Una de las formas del pago de flete es:
- a. Flete sin contrato.
 - b. Flete prepagado.
 - c. Flete de almacenaje.
9. Identifique el literal que complete la siguiente afirmación: El flete de _____ está definido bajo el mercado.
- a. operador.
 - b. campo marítimo.
 - c. régimen de fletamentos.
10. Identifique el literal que complete la siguiente afirmación: Los servicios en el Puerto se entregan en las _____ para contenedores tipo carga completa.
- a. cargas.
 - b. modalidades de operación.
 - c. modalidades de buques.

[Ir al solucionario](#)



Unidad 4. El transporte fluvial como elemento integrador y de apoyo al desarrollo

4.1. Generalidades del transporte fluvial

El transporte fluvial es complementario al transporte marítimo. Se fundamenta en dos aspectos:

La existencia de zonas industriales y puertos marítimos en la desembocadura. Puede ocuparse de bienes o mercancía como pasajeros. Las Rutas Fluviales tienen las siguientes características principales:

- Resultan una relevante infraestructura de Transporte.
- Parte integradora del territorio.
- Medio altamente competitivo.
- Contribuye con la conservación del Medioambiente.
- Socialmente responsable.

4.2. Ventajas y desventajas del transporte fluvial

A continuación, se presentan las principales ventajas del transporte fluvial:

- Transporta gran cantidad de carga.
- Menor afectación al medioambiente.
- Requiere mínima inversión inicial.
- Integra el país.

Como desventajas se tienen:

- Limitada capacidad para transportar carga voluminosa.
- Depende de las condiciones climáticas e hidrodinámica.



4.3. El transporte fluvial como polo de desarrollo

Contribuyen como polo de desarrollo al dinamizar la economía interna del país, conectando varios lugares estratégicos. Las hidrovías deben operar los 365 días del año y las 24 horas del día, bajo condiciones adecuadas de seguridad a la navegación. Es necesario desarrollar un modelo de transporte bajo la conceptualización multimodal. Para ello se requiere alcanzar acuerdos para mejorar la navegación, su densidad, tecnología, y sobre todo mejorar las capacidades portuarias. Los asentamientos urbanos se encuentran cerca de las cuencas fluviales, siendo integradoras del territorio.

4.3.1. Tipos de servicios en el transporte fluvial

El Transporte fluvial como polo de desarrollo ofrece una respuesta al Transporte de mercancías a la necesidad de transporte de un bien específico como líquidos, graneles, minerales, mercancías generales, contenedores, transporte de pasajeros. Tradicional único medio de transporte en ciertas regiones, para ellos se requieren muelles adecuados y terminales apropiadas. 50 años es el tiempo de vida útil de las embarcaciones.

Logísticamente, la infraestructura fluvial ofrece:

- Plataformas de servicio logístico.
- Puertos especializados y puertos de carga general.
- Sistemas de información.
- Empleo de software compatible.

Socialmente, contribuye a la preparación y salud. Ahora, le sugiero la siguiente actividad de aprendizaje.



Actividad de aprendizaje recomendada

Estimado/a estudiante, amplíe sus conocimientos con la revisión del **recurso educativo abierto REA:**

Transporte fluvial de pasajeros río Napo

Transporte fluvial de carga río Napo

Ecuador cuenta con su primer puerto fluvial

Recurso que permite revisar un ejemplo práctico del transporte fluvial en la región oriental del Ecuador. Estos videos presentan detalladamente la evolución del transporte fluvial en el Ecuador.



Semana 13

4.4. El transporte fluvial en el Ecuador

4.4.1. Vías navegables en el Ecuador

La movilidad fluvial en el Ecuador es relevante, una de las principales hidro vías constituye el río Guayas que desemboca a través del golfo de Guayaquil en el océano Pacífico.

En la región oriental se destacan las siguientes infraestructuras portuarias fluviales: Puerto El Carmen de Putumayo y Puerto Francisco de Orellana.



Actividad de aprendizaje recomendada

Estimado/a estudiante, le sugiero la siguiente actividad de aprendizaje

Revisar mapas de distribución de los ríos navegables del Ecuador.



¡Bien!, ha finalizado el estudio de la Unidad 4, le invito a resolver la autoevaluación para reforzar su aprendizaje. Recuerde interactuar en el EVA ante cualquier inquietud. Felicidades.



Autoevaluación 4

Lea detenidamente:

Preguntas de opción múltiple con una respuesta.

1. Identifique una de las características del transporte fluvial:
 - a. Embarque y descarga directos.
 - b. Un medio altamente competitivo.
 - c. Manipulación.
2. Identifique el literal que complete en siguiente enunciado: El transporte fluvial se considera _____ al transporte marítimo.
 - a. diferente.
 - b. complementario.
 - c. fácil.
3. Identifique el literal que complete en siguiente enunciado: El transporte fluvial puede ocuparse del movimiento de _____ y de pasajeros.
 - a. bienes o mercancía.
 - b. administración.
 - c. sostenibilidad.
4. Identifique el literal que complete en siguiente enunciado: Los _____ se ubican en las desembocaduras de las cuencas fluviales resultando en integradoras del territorio.
 - a. asentamientos humanos.
 - b. astilleros.
 - c. conglomerados.
5. La vida útil de las embarcaciones fluviales es aproximadamente:
 - a. 5 años.
 - b. 50 años.
 - c. 25 años.

6. Identifique el literal que complete la siguiente definición: la movilidad fluvial en el Ecuador es importante en las dimensiones social y _____.
- a. terrestre.
 - b. económica.
 - c. cultural.
7. Escoja la respuesta correcta, El río Guayas desemboca a través:
- a. De a Bahía de Ancón de Sardinas.
 - b. Del Golfo de Guayaquil.
 - c. Del canal de Jambelí.
8. Escoja una respuesta, logísticamente la infraestructura fluvial ofrece:
- a. Sistemas de información.
 - b. Hinterland.
 - c. Vías terrestres de acceso.
9. Identifique una de las infraestructuras portuarias y fluviales en la región oriental:
- a. Puerto El Carmen.
 - b. Río Chone.
 - c. Daule.
10. El transporte fluvial desde el punto de vista social contribuye a:
- a. Tecnologías.
 - b. Preparación y salud.
 - c. Comercio.

[Ir al solucionario](#)



Unidad 5. Legislación marítima y reglamentación nacional

5.1. La OMI y los Convenios marítimos internacionales

Los principales convenios marítimos internacionales en el marco de la OMI:

- Convenio STCW, Aplica a: Gente de mar, Armadores, Centros de formación, y Administración marítima
- Arqueo de Buques.
- Líneas de Carga.
- Prevenir los abordajes.
- Búsqueda y salvamento.
- Seguro P&I.

5.2. El contrato

El Contrato es el documento legal por medio del cual se formaliza el servicio. Tipos Segmentado (varios contratos), Combinado y Multimodal.

5.3. Documentos estatutarios

A continuación, se presentan los principales documentos estatutarios o certificados:

- Arqueo
- Francobordo
- Seguridad al buque
- Seguridad construcción
- Equipos
- Seguridad radioeléctrica
- Gestión
- Protección del buque

Ahora, le sugiero la siguiente actividad de aprendizaje



Actividad de aprendizaje recomendada

Estimado/a estudiante, amplíe sus conocimientos con la revisión del **recurso educativo abierto REA: [Sistema de Gestión de Base de Datos](#)**, recurso que brinda una noción general de los Convenios marítimos del Ecuador.

Este video presenta el detalle de los convenios marítimos ratificados por el Ecuador.



Semana 15

5.4. El conocimiento de embarque

Es llamado Bill of Lading, determina como contrato de transporte marítimo

5.5. Normativa nacional

En el Ecuador la normativa y resoluciones están reguladas. A continuación, se presentan las principales resoluciones y normativas:

- Ley Orgánica de Navegación
- Normas de servicios portuarios en el Ecuador
- Reglamento a la actividad marítima.



Semana 16



Actividades finales del bimestre

Estimado/a estudiante, con el fin de afianzar sus conocimientos participe en la siguiente actividad de aprendizaje.



Actividad de aprendizaje recomendada

Revise todos los recursos educativos, cuestionarios, autoevaluación, como preparación para la evaluación presencial.



Le invito a resolver la autoevaluación de la Unidad 5 para reforzar su aprendizaje. Recuerde interactuar en el EVA ante cualquier inquietud. Felicidades.



Autoevaluación 5

Lea cada uno de los siguientes enunciados y señale dos alternativas como correctas:

Preguntas de opción múltiple, con múltiples (dos) respuestas.

1. Identifique DOS convenios marítimos en el marco de la OMI:
 - a. STCW.
 - b. Ambiental.
 - c. Arqueo de buques.
 - d. Laboral.

2. Identifique DOS literales que completen el siguiente enunciado: La OMI es responsable de la _____ de la navegación y de prevención de la contaminación por _____.
 - a. seguridad marítima.
 - b. contenedores.
 - c. buques.

3. Identifique DOS literales que correspondan a quien aplica el convenio STCW:
 - a. Gente de mar.
 - b. Armadores.
 - c. Turistas.
 - d. Operadores de carga.

4. Identifique DOS literales que completen el siguiente enunciado: El Transporte _____ cuenta con múltiples _____.
 - a. segmentado.
 - b. tablas.
 - c. compras.
 - d. contratos.

5. Identifique DOS literales que completen el Operador de Transporte Multimodal es la persona que celebra un _____ de Transporte Multimodal y asume la responsabilidad de su cumplimiento en calidad de _____.
- a. contrato.
 - b. convenio.
 - c. observador.
 - d. porteador.
6. Identifique DOS documentos estatutarios:
- a. Certificados de predios del puerto.
 - b. Certificado internacional de arqueo.
 - c. Certificado de medio ambiente.
 - d. Certificado de seguridad del equipo.
7. Identifique DOS normativas nacionales en el transporte marítimo:
- a. Ley Orgánica de Navegación.
 - b. Cadena de suministro.
 - c. Reglamento a la actividad marítima.
8. Identifique DOS literales que completen el siguiente enunciado: El conocimiento de embarque conocido como _____, sirve como _____ de transporte marítimo.
- a. Bill of Lading.
 - b. salida de puerto.
 - c. contrato.
9. Identifique quien elabora el conocimiento de embarque:
- a. Porteador.
 - b. Cliente.
 - c. Agente de la naviera.
 - d. Operador.

10. Identifique DOS literales que completen el siguiente enunciado: Todos los buques deben ser _____ y verificados por funcionarios de las Administraciones del Estado de _____ o por las organizaciones reconocidas.

- a. inspeccionados.
- b. controlados.
- c. abanderamiento.
- d. puerto.

[Ir al solucionario](#)



Hemos culminado el estudio de la presente asignatura, lo felicito por haber llegado a este punto. ¡Éxitos!



4. Solucionario

Autoevaluación 1		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	Las funciones de los puertos son normativas, operativas y de propietario.
2	b	Uno de los ejes del engranaje de las funciones de los puertos es la cadena logística.
3	c	La clasificación física de los puertos se establece en razón de su situación o emplazamiento y a sus condiciones naturales.
4	c	La estructuración del sistema portuario debe responder a las condiciones generales de competitividad externa e interna de los puertos.
5	b	Uno de los componentes de los terminales de contenedores corresponde a las zonas de un terminal.
6	c	Un subsistema del terminal de contenedores es el almacenamiento.
7	b	Un tipo de terminal portuario es Hub: trasbordo.
8	c	Uno de los factores del dimensionamiento de una terminal portuaria corresponde a los operativos.
9	b	El tráfico portuario comprende operaciones de entrada y salida o todo movimiento de un buque en el mar.
10	b	Una de las zonas de una terminal marítima es la zona de servicio.

[Ir a la autoevaluación](#)

Autoevaluación 2		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a, c	Dos tipos de carga marítima son al granel y carga general.
2	a, c	La carga es el conjunto de bien y mercancías protegidas por un embalaje apropiado que permite agilizar la manipulación, embarque, descarga o transporte marítimo.
3	a, c	Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel Demanda.
4	b, c	Dos tipos de carga peligrosa son líquidos inflamables y materiales radiactivos.
5	b, c	Los medios de movimiento de la carga marítima le corresponden a la carga móvil y el contenedor.
6	a, c	Dos tipos de pallets son de uso general y de uso especializado.
7	a, c	La logística integral es el conjunto de medio y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio.
8	a, c	Dentro de las operaciones logísticas en el comercio exterior, las más importantes son las del transporte, tanto desde el punto de vista de costo, riesgo y carga de trabajo.
9	b	En conjunto, los costos y el tiempo de la operación se reducen.
10	b	Una ventaja del transporte multimodal es aumenta la competitividad en los mercados internacionales

Ir a la
autoevaluación

Autoevaluación 3		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b,c	dos tipos de buques por su especialización marítima son petroleros y bulkcarriers.
2	a	Uno de los actores que intervienen en el transporte marítimo internacional es el Transportista.
3	a,c	Un Operador Portuario es la persona jurídica constituida o domiciliada en el país, que tiene autorización para prestar, en las zonas portuarias, servicios a las naves, a las cargas y/o a los pasajeros.
4	b	Manipulación del contenedor vacío.
5	b	Una de las modalidades de operación portuaria es el Embarque y descarga directa.
6	a	Una de las condiciones que pueden pactarse en el contrato de transporte marítimo para la tarifa del flete es Transporte marítimo de "puerto a puerto".
7	a,b	Los recargos al flete marítimo se aplican para hacer frente a los costos adicionales que incurre el porteador que son de carácter temporal.
8	b	Una de las formas del pago de flete es Flete prepagado.
9	c	El flete en el transporte del régimen de fletamentos está sujeto a negociación según las leyes del mercado Materias primas.
10	b	Los servicios marítimo–portuarios que se prestan en las modalidades de operación para contenedores de carga completa.

[Ir a la autoevaluación](#)

Autoevaluación 4		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b	Una de las características del transporte fluvial es que es un medio altamente competitivo desde el punto de vista económico.
2	b	El transporte fluvial se considera complementario al transporte marítimo.
3	a	El transporte fluvial puede ocuparse del movimiento de bienes o mercancía., o también de pasajeros.
4	a	Los asentamientos urbanos se ubican en el interior, en las proximidades de las cuencas fluviales por lo que las rutas fluviales resultan naturalmente integradoras del territorio.
5	b	La vida útil de las embarcaciones fluviales es aproximadamente 50 años.
6	b	la movilidad fluvial en el Ecuador es importante en las dimensiones social y económica.
7	b	El río Guayas desemboca a través del Golfo de Guayaquil.
8	a	Desde el punto de vista logístico la infraestructura fluvial ofrece sistemas de información.
9	a	Una de las infraestructuras portuarias y fluviales en la región oriental es Puerto El Carmen.
10	b	El transporte fluvial desde el punto de vista social contribuye a un fácil acceso a servicios de educación y salud.

Ir a la
autoevaluación

Autoevaluación 5		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a, c	Dos convenios marítimos en el marco de la OMI son STCW y Arqueo de buques.
2	a, c	La OMI -Organización Marítima Internacional- es el organismo especializado de las Naciones Unidas responsable de la seguridad y protección de la navegación y de prevenir la contaminación del mar por los buques.
3	a, b	El convenio STCW aplica a gente de mar y armadores.
4	a, d	El Transporte segmentado cuenta con múltiples contratos.
5	a, d	El Operador de Transporte Multimodal es la persona que celebra un contrato de Transporte Multimodal y asume la responsabilidad de su cumplimiento en calidad de porteador.
6	b, d	Dos documentos estatutarios son Certificado internacional de arqueo y el d. Certificado de seguridad del equipo
7	a, c	Dos normativas nacionales en el transporte marítimo son la Ley Orgánica de Navegación y el Reglamento a la actividad marítima.
8	a, c	El conocimiento de embarque (C/E) o comúnmente conocido como Bill of Lading, sirve como contrato de transporte marítimo
9	c	Elabora el conocimiento de embarque el agente de la naviera.
10	a, c	Todos los buques deben ser Inspeccionados y verificados por funcionarios de las Administraciones del Estado de abanderamiento por las organizaciones reconocidas/ organizaciones de protección

[Ir a la autoevaluación](#)



5. Referencias bibliográficas

Dorta González, P. (2019). Transporte y Logística Internacional. Aula Magna Proyecto clave McGraw Hill.

Montori Díez, Agustín, Escribano Muñoz, C, Martínez Marín, J. (2016). Manual del Transporte Marítimo. Barcelona. España.

Porter, Michael (1998) Competitive Advantage, Collier McMillan, Inc., New York.