



**A.N.E.P.**  
**Consejo de Educación Técnico Profesional**  
**(Universidad del Trabajo del Uruguay)**

	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CÓDIGO</b>
<b>TIPO DE CURSO</b>	TÉCNICO Terciario	<b>050</b>
<b>PLAN</b>	2013	<b>2013</b>
<b>ORIENTACIÓN</b>	Componente opcional CTT logística	<b>52b</b>
<b>SECTOR DE ESTUDIOS</b>	Comercio y administración.	<b>610</b>
<b>AÑO</b>	Primero	<b>1</b>
<b>MÓDULO</b>	Semestral optativa	----
<b>ÁREA DE ASIGNATURA</b>	Logística naval	<b>4615</b>
<b>ASIGNATURA</b>	Logística marina	<b>48810</b>
<b>ESPACIO CURRICULAR</b>	Optativo	-----

<b>TOTAL DE HORAS/CURSO</b>	256 horas totales
<b>DURACIÓN DEL CURSO</b>	16 semanas
<b>DISTRIB. DE HS /SEMANALES</b>	16 horas semanales

<b>FECHA DE PRESENTACIÓN</b>	25/09/13
<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	<b>16/10/13</b>
<b>RESOLUCIÓN CETP</b>	<b>2500/13</b>

**PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO**  
**ÁREA DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR**

## 1. ANTECEDENTES:

En la actualidad es posible conceptualizar a la logística<sup>1</sup> como el arte y la técnica que se ocupa de la organización de los flujos de mercancías, energía e información con el fin de gerenciar estratégicamente la adquisición, el movimiento, el almacenamiento de productos y el control de inventarios, así como todo el flujo de información asociado, a través de los cuales la organización y su canal de distribución se encauzan

En el año 2009 el Cluster de Logística y Transporte, dentro del programa PacPymes, realizó un estudio de la oferta y demanda de capacitación en el sector logístico. De dicho estudio surge la existencia clara de carencias de capacitación en diversos niveles, pero especialmente en el nivel de mandos medios, con visión integradora del proceso.

En el estudio se destaca además la importancia del entrenamiento práctico complementario a la formación general.

El Consejo de Educación Técnico Profesional-Universidad del Trabajo del Uruguay (CETP-UTU) viene desarrollando una serie de políticas educativas que apuntan a la concreción de los lineamientos estratégicos propuestos en el marco del Proyecto del Presupuesto 2010-2014 del CETP-UTU, que fueron iniciados en el quinquenio anterior pero que se profundizarán en este periodo. En ese marco aspira a acompasar las propuestas educativas al ritmo de cambio del mundo de la cultura y del trabajo.

Con relación al sector logístico en particular, el C.E.T.P. viene instrumentando una serie de acciones tendientes a acompañar y ponerse en consonancia con el crecimiento del flujo comercial en la región, donde el Uruguay es visualizado como un puente para el MERCOSUR. Entre dichas acciones se destacan, la reciente aprobación del curso de Capacitación en logística “*Gestión de almacenes y control de stock*” y la creación de una Tecnicatura.

La oferta educativa en logística y particularmente de creación de un Curso Técnico Terciario de Logística constituye una oportunidad fundamental para la formación de profesionales calificados en uno de los sectores que presenta mayor dinamismo en la economía nacional.

---

<sup>1</sup> El término “*logística*”, originalmente utilizado en el ámbito militar ha sido adoptado en el ámbito empresarial con diversos alcances.

Derivado del término inglés “*logistics*”, es definido por la Real Academia Española como el conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, especialmente de distribución.

Distintos autores han ensayado diferentes definiciones poniendo el acento en alguna de sus características: Ronald Ballou la definió como “... *todo almacenamiento que facilite el flujo de productos desde el punto de compra de los materiales hasta el punto de consumo, así como los flujos de información que se ponen en marcha, con el fin de dar al consumidor el nivel de servicio adecuado a un costo razonable*”; Marcelo Méndez, como “... *la cualidad estratégica de los Estados y empresas modernas para potenciar la eficiencia y eficacia de todo proceso operativo, gestión administrativa y flujo de información para satisfacer todo requerimiento y necesidad del cliente en el tiempo, lugar y cantidad apropiados*”; Douglas Lambert, como “*la parte de la gestión de la cadena de suministro que planifica, implementa y controla el flujo eficiente y efectivo de materiales y el almacenamiento de productos, así como la información asociada desde el punto de origen hasta el consumo, con el objeto de satisfacer a los clientes*”; Edward Frazelle pone el acento en “...*el flujo de información, materiales y dinero entre los consumidores y los proveedores*”.

## 2.- FUNDAMENTACIÓN:

La localización geográfica del Uruguay, le otorga condiciones muy favorables para actuar como lugar de tránsito de este comercio creciente, sirviendo como pasaje de productos de los países sin salida al mar, así como entrada y salida de regiones de los países vecinos que encuentran ventajas en el uso de las infraestructuras del Uruguay menos saturadas que las propias. En el presente, el movimiento de mercaderías en tránsito representa más del 50% de toda la actividad de comercio exterior, superando en valores absolutos al volumen de importaciones y exportaciones.

Además, los regímenes legales existentes como las zonas francas, el puerto libre y aeropuerto, han permitido agregar ventajas a lo anterior, haciendo del país una excelente opción para actuar como centro de almacenaje y distribución para la región. Asimismo, la seguridad institucional, el ambiente de negocios y la apertura a la inversión extranjera han convertido al Uruguay en un destino seguro de inversiones.

A ello se suma la creciente tendencia de las empresas a jerarquizar sus procesos de distribución en el mercado local, de manera de satisfacer el también creciente nivel de consumo y la necesidad de posicionar los productos de manera competitiva y permanente en los puntos de venta.

La formación de profesionales en el área logística es hoy un requerimiento de todas las empresas y de todos los sectores económicos del país, que buscan integrar personas capaces de resolver las tareas operativas diarias y que logren llevar a cabo planificaciones incrementando las oportunidades de mejoras de cada sector. Profesionales con la capacidad necesaria para relacionar y articular los distintos sectores de la empresa; sabiendo interactuar entre clientes internos y externos.

### 2.1- FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA:

Considerando el sentido amplio de la Logística, es necesario construir sólidamente los conceptos centrales de todas sus áreas; desde un sentido general a un sentido más específico dentro del mundo logístico. Hoy las empresas deben prepararse para enfrentar y afrontar los desafíos propios de un mundo globalizado y competitivo. Por tal motivo, la reorganización de las empresas y los Estados, desde una perspectiva logística, contribuye a asumir nuevos retos industriales y comerciales para una proyección efectiva y eficiente. A través de la Logística se podrá lograr flexibilidad y dinamismo a la hora de administrar todos los recursos disponibles de una empresa. La Logística es una herramienta por la cual se podrá organizar, planificar y alcanzar los objetivos de la empresa.

**En tal sentido, el alcance de la Logística dentro de la estructura empresarial o del Estado, se convierte en pieza fundamental para articular todos los procesos administrativos y operativos de forma ágil y segura. La actividad logística es el puente que une la producción y los servicios con el mercado mundial.**

El alumno desarrollará una perspectiva crítica y activa del sentido real de la Logística en cada actividad que desarrolle. Las experiencias personales de cada alumno permitirán contar con una visión clara y amplia de cada proceso logístico en lo particular y en lo general; interactuando con otras experiencias que retroalimentan el sentido práctico del mundo logístico. Desde un punto de vista pedagógico, su ubicación en el primer semestre del curso, hará posible unir los conceptos generales con aquellos específicos para lograr ir ensamblando un rompecabezas teórico y práctico de la logística.

### **3-La propuesta de secuenciación de las diferentes unidades de contenidos será la siguiente:**

Unidad 1: Evolución del transporte marítimo internacional.

Unidad 2: Estructura de la flota mundial, costo de los buques y fletes.

Unidad 3: La cadena logística internacional

Unidad 4: La logística portuaria.

Unidad 5: Tipos de terminales portuarias.

Unidad 6: Tipos de buques.

Unidad 7: Manipulación de la carga.

Unidad 8: Embalajes y contenedores.

Unidad 9: Procedimientos en exportaciones e importaciones marítimas.

Para su posterior desarrollo cada unidad se subdivide en unidades temáticas menores, según su importancia, grado de dificultad y extensión relativa, con un carácter abierto y flexible por parte de los docentes. En cada unidad temática se indican:

- Competencias a desarrollar por el alumno.
- Contenidos Conceptuales.
- Sugerencias Metodológicas.

#### **Unidad 1: Evolución del transporte marítimo internacional.**

El transporte marítimo se ha convertido en un sector de gran desarrollo económico para los países; incluso para aquellos (Países Bajos; puerto de Rotterdam) con ciertas limitaciones geográficas. Es un factor de alto contenido comercial que une a todos los continentes.

#### **Competencias específicas:**

- ✓ Construir una visión amplia y general del transporte marítimo internacional, su evolución y la implicancia de las coyunturas macroeconómicas en el comercio marítimo mundial

#### **Contenidos Conceptuales:**

- 1.1 Evolución del transporte marítimo internacional
- 1.2 Situación y perspectivas de la economía mundial
- 1.3 Comercio marítimo mundial

#### **Sugerencias metodológicas:**

- Analizar la evolución del transporte marítimo internacional basados en la situación económica mundial
- Conceptualizar a los alumnos de cómo afecta la economía mundial en la evolución del comercio marítimo mundial

#### **Unidad 2: Estructura de la flota mundial, costo de buques y fletes.**

Cómo utilizar un buque, qué compañía contactar, qué condiciones y que metodología utilizar para el contrato de los buques es una tarea que incide en el costo final. Es una operación que consiste en mucha coordinación e información para la reducción de los márgenes de errores.

#### **Competencias específicas:**

- ✓ Comprender como es el esquema de las flotas mercantes existentes en el mundo, quienes son sus propietarios, banderas de los armadores, matrículas de los barcos
- ✓ Entender como inciden los costos de fletes acorde a las balanzas comerciales de cada zona geográfica según las importaciones y exportaciones de cada país

**Contenidos Conceptuales:**

- 2.1 Estructura de la flota mundial, precio de los buques y fletes.
- 2.2 Estructura de la flota mundial.
- 2.3 Costo de los buques.
- 2.4 Costo Fletes.

**Sugerencias metodológicas:**

- Analizar información y gráficos de las flotas existentes, propietarios y banderas de los armadores
- Ver la incidencia de los costos de fletes, para las importaciones e exportaciones dependiendo la ubicación geográfica de cada país

**Unidad 3: La cadena logística internacional.**

Comprender la cadena logística establece, obligatoriamente, relacionar las distintas áreas involucradas, desde la demanda inicial hasta las manos del consumidor final. De hecho, la propuesta de llegar en tiempo y forma, cantidad y calidad acordados, también está en juego dentro de las competencias del transporte marítimo.

**Competencias específicas:**

- ✓ Comprender los conceptos de producción, comercio y transporte que intervienen en la cadena logística internacional, en forma integrada para posicionar un país en el mundo globalizado

**Contenidos Conceptuales:**

- 3.1 La cadena logística internacional.
- 3.2 Transporte, almacenamiento y distribución de la carga.
- 3.3 La empresa o fábrica exportadora.
- 3.4 El transporte.
- 3.5 El puerto.

**Sugerencias Metodológicas:**

- Analizar cada concepto por separado y luego en forma conjunta
- Ver ejemplos de otros países y de nuestro país

**Unidad 4: La logística portuaria.**

Un puerto opera como un gran almacén de una cadena de procesos. Existen distintas áreas de control in y out como así también de verificación y designación.

Las áreas están determinadas según la operación del puerto, procurando que el flujo del tránsito interno sea efectiva y eficiente al momento de operar cada buque de entrada o salida.

**Competencias específicas:**

- ✓ Se buscará que los alumnos se conceptualicen en los conceptos de cada una de las zonas que intervienen en la logística portuaria

**Contenidos conceptuales:**

- 4.1 La logística portuaria.
- 4.2 Zona marítima.
- 4.3 Zona terrestre.
- 4.4 Zona de evacuación de la carga.
- 4.5 Zona industrial de la ciudad.

**Sugerencias metodológicas:**

- Analizar cada concepto en forma teórica y afirmar los mismos en base a videos y fotografías de nuestro país y otros puertos del mundo
- Ver ejemplos de ZAL de nuestro país y otros países

**Unidad 5: Tipos de terminales portuarias.**

Es fundamental diferenciar los tipos específicos qué tipos de puertos existen en el mundo. Los hay básicamente de ingresos, de egresos o combinados. Los de importación ejercen su dinámica en recibir y distribución de la mercadería entrante; Los de exportación de mercaderías, generalmente, nacionales. Y hay de aquellos que ejercer ambas operativas diferenciando por sectores separados y distanciados. Muchas veces, dentro de un puerto, el concepto de “*cross docking*” es la operación más desarrollada.

**Competencias específicas:**

- ✓ Se buscará que los alumnos se conceptualicen en los tipos de terminales portuarias que existen en el mundo y en nuestro país
- ✓ También sepan sobre el equipamiento y lugares de almacenamiento que existen en el mundo y en nuestro país

**Contenidos conceptuales:**

- 5.1 Tipos de terminales portuarias.
- 5.2 Terminales de gráneles líquidos.
- 5.3 Equipos portuarios y almacenamiento
- 5.4 Terminales de gráneles sólidos
- 5.5 Equipos portuarios y almacenamiento
- 5.6 Terminales de contenedores
- 5.7 Equipos portuarios y almacenamiento

5.8 Terminales multipropósito 25

5.9 Equipos portuarios y almacenamiento 26

**Sugerencias metodológicas:**

- Analizar cada concepto en forma teórica y afirmar los mismos en base a videos y fotografías de nuestro país y otras terminales del mundo
- Ver ejemplos de instalaciones y equipos utilizados en otras terminales de otros países

**Unidad 6: Tipos de buques.**

Es importante conocer y desarrollar la idea de capacidad. Las dimensiones y las especificaciones son diferentes cuando hablamos de: Buque de carga a granel, buque de carga combinada, buque contenedor, buques gaseros, buques Ro Ro; buques de carga mineral a granel, buques de pasajeros o buques de productos químicos.

**Competencias específicas:**

- ✓ Se buscará que los alumnos se conceptualicen en los tipos de buques que hay disponibles en el mercado, que llegan a otros puertos del mundo y los que se utilizan hoy en nuestro país.

**Contenidos conceptuales:**

- 6.1 Tipos de buques
- 6.2 Buques químicos
- 6.3 Buques portacontenedores
- 6.4 Buques multipropósito
- 6.5 Buques Ro –Ro
- 6.7 Buques de pasajeros
- 6.8 Buques dragas

**Sugerencias metodológicas:**

- Conceptualizarse de las características y funciones de cada buque en forma teórica y afirmar los mismos en base a videos y fotografías

**Unidad 7: Manipulación de la carga.**

Muchas veces la manipulación de la mercadería conlleva a desarrollar metodologías complejas; la carga o descarga de un buque estará determinada por la mercadería que contiene. A su vez, la seguridad cobra un valor mayor en el cuidado de la manipulación y el personal operante.

**Competencias específicas:**

- ✓ Comparar las diferentes tipos de cargas que se pueden transportar en la logística marítima
- ✓ Analizar videos y fotografías de nuestro país y otras terminales del mundo
- ✓ Ver ejemplos de manipulación de la carga en terminales de nuestro país y de otros países de la región

**Contenidos Conceptuales:**

- 7.1 Manipulación de la carga
- 7.2 Cargas generales
- 7.3 Cargas masivas o a granel
- 7.4 Cargas de régimen especial

**Sugerencias metodológicas:**

- Estudiar las diferentes tipos de cargas que se pueden transportar en la logística marítima y sus requisitos, analizando en base a ejemplos de cargas en terminales de nuestro país y de otros países de la región

**Unidad 8: Embalajes y contenedores.**

Los tipos de embalaje también son un factor de suma importancia para el transporte; la calidad del producto puede estar condicionada por este punto. A su vez, determina un análisis para el cálculo de los costos finales y la asimilación de riesgos potenciales.

**Competencias específicas:**

- ✓ Saber los tipos de embalajes y contenedores y afirmar los mismos en base a videos y fotografías de nuestro país y otras terminales del mundo
- ✓ Ver ejemplos de embalajes, contenedores y equipos utilizados en nuestro país y en otros puertos de otros países

**Contenidos Conceptuales:**

- 8.1 Embalajes y contenedores
- 8.2 Tipos de embalajes
- 8.3 Medios unitarizados
  - ✓ Las paletas
  - ✓ Tipos de paletas
- 8.4 Los contenedores
  - ✓ Tipos de contenedores
  - ✓ Contenedores secos y cerrados o Dry Van
  - ✓ Contenedores con sobre altura o High Cube
  - ✓ Contenedores refrigerados o Reffer
  - ✓ Contenedores abiertos arriba Open Top



- ✓ Contenedores de paredes flexibles o Flack Rack
- ✓ Contenedores abiertos en uno de sus lados u Open Side
- ✓ Contenedores tanques o Cisternas
- ✓ Contenedores tanques flexibles o Flexi - Tank

**Sugerencias metodológicas:**

- Estudiar los diferentes tipos de embalajes y contenedores que se pueden utilizar en la logística portuaria y sus requisitos, analizando en base a ejemplos de ese tipo de equipamiento de nuestros puertos y de otros países de la región

**Unidad 9: Procedimientos en exportaciones e importaciones marítimas.**

En toda actividad portuaria, sean cuales sean sus características y condiciones, los procesos operativos también están sujetos a los procedimientos administrativos. La combinación de estos procesos de la forma correcta es una buena herramienta para ganar y administrar el tiempo operativo.

**Competencias específicas:**

- ✓ Conceptualizarse de los diferentes procedimientos que se realizan en las operativas diarias de exportaciones e importaciones en nuestro país
- ✓ Llevar a la práctica los tramites de exportaciones e importaciones, con los diferentes organismos que intervienen en la logística marítima de nuestro país

**Contenidos Conceptuales:**

- 9.1 Procedimientos en exportaciones e importaciones marítimas
- 9.2 Cotizaciones de precios de fletes
- 9.3 Reservas de espacio
- 9.4 Formalidades para el retiro e ingreso de cargas a la terminal portuaria
- 9.5 Requisitos de documentación
- 9.6 Casos prácticos

**Sugerencias metodológicas:**

- Ver los diferentes procedimientos que se realizan en las operativas diarias de exportaciones e importaciones en nuestro país
- Realizar cotizaciones de fletes, reservas de espacio con agencias marítimas del medio, explicándoles que es un trabajo didáctico del curso
- Concurrir a la ANP de Montevideo para realizar una visita didáctica y ver in situ, la operativa diaria de las exportaciones e importaciones.

**Pautas metodológicas:**

Hoy en día, el docente se ha transformado en animador y conductor del grupo de alumnos. Estos se han convertido en protagonistas activos de su propio aprendizaje. El hilo conductor de la metodología a emplear es el fomento del trabajo autónomo, crítico y reflexivo del alumno, elementos fundamentales para “aprender a pensar” y “aprender a actuar” con responsabilidad y eficiencia.

Esta forma de trabajo comporta replanteo en la dinámica de aula tradicional, lo que hace que el alumno cambie de rol, convirtiéndose en sujeto activo de su propio aprendizaje y el docente se convierte, a su vez, en el facilitador de un proceso

educativo en el cual los estudiantes abordan y van descubriendo conjuntamente el objeto de conocimiento. La trasmisión de conocimientos y experiencias retroalimenta el propio planteo pedagógico y contenido de las asignaturas; el proceso educativo gana terreno con cada aporte, cada exposición de casos y cada discusión de criterios y puntos de vistas ante las situaciones presentadas.

El docente pasa a ser un sujeto más en el proceso. Su tarea será, sobre todo, la de acompañar, coordinar, promover y desencadenar procesos cognitivos; utilizando para ellos el diálogo, el debate y la práctica profesional. Más que dar respuestas deberá plantear preguntas, a fin de que la respuesta surja de los propios alumnos; en este caso, la interpelación se transformará en una herramienta sumamente valiosa.

#### **4-BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA / RECOMENDADA:**

- “El Transporte Marítimo” disponible en PDF Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo.
- “Tendencias del Transporte Marítimo Internacional Hacia una Estrategia Logística” disponible en PDF de Ricardo J. Sánchez. Naciones Unidas/Cepal
- Proyecto “La Logística Portuaria” disponible en PDF de Yomila Paredes Morato. Superintendencia de Puertos y Transporte, Colombia. **(este es particularmente muy interesante porque es un diseño para un desarrollo operativo portuario).**