



**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>	Curso Técnico Terciario	050
<b>PLAN</b>	2013	2013
<b>ORIENTACIÓN</b>	Logística	52A
<b>SECTOR DE ESTUDIOS</b>	Comercio y Administración	012
<b>AÑO</b>	---	0
<b>MÓDULO</b>	3	3
<b>ÁREA DE ASIGNATURA</b>	Logística	1745
<b>ASIGNATURA</b>	Operaciones de Terminales de Carga	30971
<b>ESPACIO CURRICULAR</b>	-----	-----

<b>TOTAL DE HORAS/CURSO</b>	48 horas
<b>DURACIÓN DEL CURSO</b>	16 semanas
<b>DISTRIB. DE HS /SEMANALES</b>	3 horas

<b>FECHA DE PRESENTACIÓN</b>	04-11-2013
<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	
<b>RESOLUCIÓN CETP</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

---

<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”.

profesionales calificados en uno de los sectores que presenta mayor dinamismo en la economía nacional.

## 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 ciento 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

Las terminales de carga representan para el país un modo de agilizar y fortalecer la operativa de mercancías dentro de un contexto de crecimiento económico. En las cadenas de transporte, las terminales de carga son necesarias para cambiar la carga de un modo de transporte a otro, generalmente de otro tipo (ejemplo camión/barco; camión/tren), pero también del mismo tipo pero de diferente tecnología o alcance (barco ultramar/cabotaje, camión corta distancia/larga distancia). En la cadena de transporte los cambios de modo de transporte pueden darse dentro del territorio nacional, a lo largo del proceso entre lugar de producción y consumo (acceso a las ciudades por regulaciones de tránsito, condiciones de terreno en minería/agricultura) o en las fronteras o a lo largo del proceso de transporte en el comercio internacional. Las terminales de cargas puertos, aeropuertos, centrales de transferencia y zonas de actividad logística, sirven para el control de pasajeros y de mercaderías en sus respectivos tránsitos. Se busca definir su funcionalidad y su especificidad dentro de las operaciones logísticas; a su vez, demostrar los procesos aplicados dentro de la operativa de las terminales. Por la relevancia se pondrá el foco en las terminales portuarias, debiéndose incluir en cada unidad temática un capítulo para desarrollar las características de otras terminales (aeroportuarias, ferroviarias, de camiones) sin dejar de mencionarse casos especiales (tuberías, redes eléctricas).

Por otra parte, se buscará analizar la practicidad de las terminales de cargas, su flujo *inbound* y *outbound* tanto de mercancías como de pasajeros. Es de vital importancia determinar los diferentes servicios que se prestan, su impacto en la economía y la necesidad de un ágil dinamismo entre los diferentes procesos portuarios (carga, estiba, descarga en exportación y en importación). La interacción de los distintas modalidades de transporte, su coordinación y cooperación funcional. Análisis de recursos humanos, infraestructura y maquinaria distribuida para su mejor aplicación operativa.

### 3- CONTENIDOS

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

Unidad 1: Definición de Terminales de Carga.

Unidad 2: Tipos de Servicios Portuarios.

Unidad 3: Características y función de los servicios y operaciones de las terminales portuarias.

Unidad 4: Seguridad en Terminales de Carga.

Unidad 5: Impacto económico de las terminales de carga.

Unidad 6: Seguridad.

Para su posterior desarrollo cada unidad se subdividen 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: Definición de Terminales de Carga.**

##### **Competencias específicas:**

- ✓ Lograr una definición sobre las terminales de carga, sus funciones, su alcance, su necesidad y su importancia dentro del proceso logístico y comercial de un país.

##### **Contenidos Conceptuales:**

- 1.1 Conceptos sobre terminales de cargas
- 1.2 Tipos de terminales de carga
- 1.3 Funcionalidad
- 1.4 Organigrama institucional y normativa de terminales
- 1.5 Datos estadísticos del volumen de movimiento de nuestros puertos.

##### **Sugerencias metodológicas:**

- Observar videos e imágenes de distintas operaciones en terminales de carga.
- Situar la operación desde un punto de vista geográfico.
- Compara la actividad de nuestros puertos con otros de la región.

#### **Unidad 2: Tipos de servicios portuarios.**

##### **Competencias específicas:**

- ✓ Lograr diferencias entre los servicios generales, básicos y complementarios de una terminal de cargas. Se buscará incorporar los conceptos de servicio portuario, su alcance y utilidad de una terminal de carga.

### **Contenidos Conceptuales:**

#### 2.1 Concepto de servicios portuarios.

- Desarrollo de la operativa portuaria
- Modalidades público – privadas de gestión de los puertos
- Modalidades normativas para la coordinación entre puerto y terminal (concesión, contrato)

#### 2.2 Tipos de servicios en terminales de carga.

- Operaciones desarrolladas al arribo de mercancías.
- Agente consignatario (agencias y despachantes)
- Agentes y oficiales portuarios.
- Fiscales portuarios.
- Administración de entes estatales y privados.
- Operaciones desarrolladas al embarque de mercancías.
- Coordinación y control de tránsito marítimo, terrestre y ferroviario.
- Coordinación y control del almacenaje en depósitos o playas
- Coordinación de operaciones asociadas a los servicios de comercialización de importaciones y exportaciones.
- Desarrollo de actividades de valor agregado asociadas a las terminales de carga.
- Coordinación y control del flujo operativo: señalización, remolque, balizamiento, aproximación y acceso de buques, etc.
- Alumbrado, seguridad y sanidad.
- Practicaje.
- Remolques.
- Dragados.
- Tratamiento de documentación.
- Transporte interno.
- Jurisdicción.

#### 2.3 Actividad general de las terminales de carga

- Operaciones
- Tráfico
- Peritaje
- Meteorología
- Técnico-náutico
- Remolque, amarres y desamarre de buques
- Control sanitario
- Control documentario
- Depósito
- Control de desechos sólidos y líquidos.

#### 2.4 Calidad operativa

- Estadística de incidencias
  - Normas de seguridad
  - Estadística de daños
  - Plan de inconsistencias
  - Plan de siniestros
  - Auditorias
  - Grupos de mejora operativa
  - Acciones preventivas
- 2.5 Sistemas de gestión
- Gestión de carga y descarga
  - Gestión de almacenaje
  - Gestión de resultados operativos

#### **4-Sugerencias metodológicas:**

- Proponer visitas didácticas.
- Observar videos de operaciones portuarias en procesos (carga, descarga, estiba, etc) y trabajos de prevención de siniestros.

### **Unidad 3: Características y función de los servicios y operaciones de las terminales portuarias.**

#### **. Competencias específicas:**

- ✓ Evidencias las distintas fases de las operaciones de las terminales portuarias y la interacción de los distintos procesos de la actividad.
- ✓ Conocimiento de los distintos tipos de terminales y la fase intermodal
- ✓ Conocimiento de los distintos equipos utilizados en las terminales
- ✓ Cómo es el flujo y traslados internos y externos de las mercancías arribas al puerto.

#### **Contenidos Conceptuales:**

##### 3.1 Operación de terminales.

- Distintos tipos de terminales y equipamiento
  - ✓ Contenedores
  - ✓ Graneles sólidos
  - ✓ Graneles líquidos
  - ✓ Cargas generales y de proyecto
  - ✓ Traslado de cargas en centrales de traslado intermedias (forestal, minería, ferroviarias)
- Gestión de playas de almacenaje
  - ✓ Playas de contenedores – disposición de contenedores, altura de carga, playas para reefer
  - ✓ Playas de productos a granel
  - ✓ Playas de cargas generales

- Carga, descarga, transporte y almacenamiento, ingeniería de cargas multimodal.
  - ✓ Carga/descarga directa a camión.
  - ✓ Carga/descarga directa a vagón.
  - ✓ Carga/descarga directa a tubería.
  - ✓ Carga/descarga directa a buque (trasbordo).
  - ✓ Carga/descarga semidirecta a tierra (buque, piso, camión, depósito).
  - ✓ Operación semidirecta mar.
  - ✓ Operación indirecta vía terrestre.
  - ✓ Operación indirecta de fluidos.

3.2 Tratado de productos peligrosos y desechos entre los organismos competentes.

#### **Sugerencias Metodológicas:**

- Proyección de videos y diagramas operativos.
- Planteo de problemas prácticos simulados y reales.

#### **Unidad 4: Seguridad en Terminales de Carga.**

##### **.Competencias específicas:**

- ✓ Conocer los procesos y normas de seguridad en las terminales de carga.
- ✓ Analizar los pro y los contra en las auditorías de seguridad y los simulacros de siniestros.

##### **Contenidos conceptuales:**

- 4.1 Marco jurídico sobre la manipulación de mercancías y pasajeros.
- 4.2 Normativa de seguridad aplicada.
- 4.3 Delimitación de zonas y áreas específicas.
- 4.4 Control sanitario de instalaciones, mercancías y pasajeros.
- 4.5 Reglamentación internacional de mercancías peligrosas.

##### **Sugerencias metodológicas:**

- Proyección de videos y diagramas operativos.
- Planteo de problemas prácticos simulados y reales.

#### **Unidad 5: Impacto económico de las terminales de carga.**

##### **Competencias específicas:**

- ✓ Analizar la importancia y sus repercusiones en la administración y gestión de las terminales de carga.

- ✓ Comprender la validez comercial como valor agregado que ejercen las terminales de carga para importaciones y exportaciones.

**Contenidos conceptuales:**

- 5.1 Ubicación geográfica estratégica de las terminales de cargas (citar ejemplos del puerto de Rotterdam, analizar situación de Uruguay, Panamá, Singapur).
- 5.2 Beneficios y perjuicios de las normas legales de las zonas portuarias.
- 5.3 Análisis de los sistemas arancelarios y tributarios de las terminales de carga nacionales.
- 5.4 Tributación y aranceles del Mercosur.
- 5.5 Capacidad operativa de las terminales de carga nacionales.
- 5.6 Necesidad de expansión de terminales de carga en el territorio nacional.
- 5.7 Proyección de las terminales de cargas en el territorio nacional.
- 5.8 Controles fiscales de documentación y carga (peritos, escáner, comisarios, etc)
- 5.9 Análisis de la evolución comercial de las terminales de cargas en el Uruguay.

**Sugerencias metodológicas:**

- Fomentar las charlas con expertos en la actividad.
- Mostrar videos o presentaciones con análisis del crecimiento y actividad comercial de las terminales de carga.
- Incentivar en la participación de seminarios y presentaciones de las empresas estatales y privadas vinculadas al sector.

**Unidad 6: Seguridad.**

**Competencias específicas:**

- ✓ Conocer todas las medidas de seguridad y políticas de seguridad existentes en una terminal de carga.

**Contenidos conceptuales:**

6.1 Seguridad

- Concepto de seguridad en operaciones de cargas
- Proyecto N°32 Administración Nacional de Puertos
- Alcance
- Marco Jurídico
- Aplicación
- Riesgos potenciales
- Políticas de prevención



➤ Gestión de seguridad y salud

**Sugerencias metodológicas:**

- ✓ Crear vínculos con los especialistas en seguridad industrial para generar charlas de sobre el tema seguridad.
- ✓ Implementar en las visitas prácticas una observación específica sobre seguridad.
- ✓ Presentar videos sobre el tema y aplicación de procesos en otros países de la región y el mundo.

**4-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 planto 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.

**5-BIBLIOGRAFÍA**

- “Vías de Transporte y Terminales de Carga en una Confederación Suramerican”. Autor: Rubial Handabaka, Alberto; Editorial Cengage Learning; edición 2010.
- “Manual Blu: Manual de Embarque y desembarque de cargas sólidas a granel para representantes de terminales”. OMI (Organización Marítima Internacional); Edición 2008.