



A.N.E.P.

Consejo de Educación Técnico Profesional
(Universidad del Trabajo del Uruguay)

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TIPO DE CURSO	Curso Técnico Terciario	050
PLAN	2013	2013
ORIENTACIÓN	Logística	52A
SECTOR DE ESTUDIOS	Comercio y Administración	012
AÑO	---	0
MÓDULO	1	1
ÁREA DE ASIGNATURA	Logística	1745
ASIGNATURA	Introducción a la Logística	21390
ESPACIO CURRICULAR	-----	-----

TOTAL DE HORAS/CURSO	64
DURACIÓN DEL CURSO	16 semanas
DISTRIB. DE HS /SEMANALES	4

FECHA DE PRESENTACIÓN	1-04-2013
FECHA DE APROBACIÓN	
RESOLUCIÓN CETP	

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

1-ANTECEDENTES

En la actualidad es posible conceptualizar a la logística¹ 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.

¹ 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”.

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.

2-FUNDAMENTACIÓN

El aumento de la población mundial, y en especial el aumento del bienestar y poder de compra de los países asiáticos y otros países emergentes, empujan un aumento sostenido del comercio internacional e influyen fuertemente en la demanda y en los precios de los principales productos agropecuarios para los que nuestro país está en condiciones naturales de producir de manera competitiva. En la última década, por ejemplo, la producción agropecuaria nacional incrementó su volumen más de 4 veces, siendo más del 70 por ciento de este volumen destinado al exterior.

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 por 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:

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.

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.

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

Unidad 1: Concepto y fundamentos de la logística.

Unidad 2: Funciones de la distribución física.

Unidad 3: Concepto de la logística inversa.

Unidad 4: Tipos de proveedores de servicios logísticos.

Unidad 5: Situación de la logística en el Uruguay y la región.

Unidad 6: La ubicación estratégica de la empresa en un área o región.

Unidad 7: La logística y el medio ambiente.

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: Concepto y fundamentación de la logística.

Analizar la historia de la logística a través de los años, su concepto y fundamentación.

Competencias específicas:

- ✓ Construir una visión amplia y general de la logística; conociendo sus orígenes, qué motivos operacionales provocaron el desarrollo y auge en todos los sectores aplicados y su expansión en todos los continentes.

Contenidos Conceptuales:

- 1.1 ¿Qué es la Logística?
- 1.2 Historia de la logística
- 1.3 Necesidades de desarrollo
- 1.4 Función de la logística dentro de la empresa y el Estado
- 1.5 La logística como herramienta de articulación de procesos operativos

1.6 El Marketing y la Logística

Sugerencias metodológicas:

- Trabajar con la noción de logística de cada alumno y definiciones académicas (incluso las que propone la fundamentación de la propia tecnicatura) e intentar llegar a un concepto común para todos.
- Analizar la historia de la logística con las necesidades reales de los contextos históricos del momento específico.
- Visualizar el surgimiento de la logística como necesidad organización y desarrollo industrial y comercial.
- Cuál sería la aplicabilidad de la logística desde una óptica funcional de cada empresa.
- Proyectar la logística en una empresa determinada y analizar sus posibles articulaciones y desarrollos con los conceptos manejados hasta el momento.
- Trabajar en clase experiencias específicas de alumnos y docentes.

Unidad 2: Funciones de la distribución física.

En conceptos generales, someter al concepto de logística creado con los alumnos a una funcionalidad práctica dentro del proceso operativo.

Competencias específicas:

- ✓ Calidad estratégica de la distribución física de insumos, materias primas y mercadería dentro de una empresa o Estado.
- ✓ Saber identificar cuáles son los roles específicos dentro de la gestión logística y sus competencias al momento de su aplicación.

Contenidos Conceptuales:

2.1 Consideraciones para una distribución física de materiales adecuada

- Según las compras proyectadas y realizadas
- Según puertos de embarque de la empresa
- Según las formas de manipulación de la mercadería
- Según el inventario específico almacenado (multiproductos)
- Según la rotación periódica de la mercadería

2.1.2 Elementos a optimizar

- Costos
- Tiempos
- Espacios
- Riesgos
- Distancias recorridas

2.1.3 Logística de producción

- Considerar la mercadería almacenada en función a la cadena de producción.
- Espacios de trabajo

- Espacios de circulación
- Espacios de productos terminados

2.2 Canales de distribución y distribución física

- Analizar el circuito de producción con la distribución de la mercadería
- Analizar y diferencia el circuito de distribución de proveedores y clientes
- Diferenciar el canal de ingreso (compras) de mercadería para depósito y materias primas de aquellas mercaderías y productos terminados para el egreso (ventas)

2.3 Gestión del proceso de distribución física

2.3.1 Reingeniería de procesos

2.3.2 Respuesta eficiente al consumidor (ECR)

2.3.3 Gestión que integran la cadena logística (“Supply Chain Management”)

Sugerencias metodológicas:

- Utilizar ejemplos prácticos de cada situación planteada.
- Proponer planteos teóricos y hacer un análisis práctico (simulacro gráfico).
- Utilizar recursos didácticos como imágenes, proyecciones, videos, etc.
- Análisis de situaciones reales propuestas por los alumnos o docentes.
- Proponer experiencias abordando dificultades, restricciones, marcos jurídicos, soluciones transitorias o definitivas, etc.

Unidad 3: Concepto de la logística inversa

La importancia del proceso inverso de la logística; identificando materiales para reconstrucción, reparación o disposición final.

Competencias específicas:

- ✓ Identificar la práctica de los elementos que se derivan desde la gestión de la cadena de suministros. Productos dañados, productos vencidos, productos caducos, etc.
- ✓ Concepto de “proceso inverso”, es decir, canal de distribución desde el cliente, usuario o consumidor hasta la empresa.

Contenidos Conceptuales:

3.1 Noción de logística inversa

3.2 Flujo de suministro dentro de la cadena de logística inversa

3.3 Análisis del destino de los productos recibidos: reutilización, reciclaje o destrucción.

3.4 Análisis de operaciones aplicadas: sobrante de inventarios, devolución a proveedores, recuperación de materiales, clasificación de materiales, etc.

3.5 Diferenciar el concepto de “logística inversa” con el concepto de “logística verde”.

3.6 Interés y desarrollo de la logística inversa.

- Ganancia en productos recuperados: análisis de residuos informáticos, telefonía celular (los denominados RAEE, Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos)
- El sentido comercial de la logística inversa.
- El sentido ambiental de la logística inversa.

Sugerencias Metodológicas:

- Plantear claramente la importancia de los procesos y recursos en el funcionamiento de la logística inversa.
- Citar ejemplos de la gestión y flujo del proceso inverso de la logística; su aplicación, impacto y desarrollo.
- Generar un sentido práctico del desarrollo y aplicación de la logística inversa.
- Estudiar y analizar qué empresas realizan un proceso de logística inversas dentro de sus actividades logísticas y que empresas solo ofrecen un servicio de logística inversa.

Unidad 4: Tipos de proveedores de servicios logísticos.

Reconocer cada proveedor de la cadena logística y su articulación e interacción unos con otros (Servicio de Almacenaje; Servicio de Distribución; Servicio de información; Servicio de producción en línea, etc)

Competencias específicas:

- ✓ Determinar las funciones de cada proveedor de servicios logísticos.
- ✓ Identificar los tipos de proveedores; sus funciones, sus especificidades, sus cualidades y características.
- ✓ Niveles de generación de los proveedores logísticos.

Contenidos conceptuales:

- 4.1 Definición de tipos de proveedores logísticos.
- 4.2 Identificar cuáles son los distintos proveedores logísticos (1PL; 2PL; 3PL; 4PL).
- 4.3 Funciones principales que desarrolla un proveedor logístico.
 - 4.3.1 Servicio de almacenaje.
 - 4.3.2 Servicio de Transporte.
 - 4.3.3 Servicios Complementarios
 - Etiquetado
 - Embalaje
 - Facturación
 - Cobros
 - 4.3.4 Servicio de Gestión
 - Organización de rutas

- Gestión y servicios aduaneros
 - Gestión y control de stocks
- 4.3.5 Servicio de información
- Documentación de remitentes
 - Documentación de destinatarios
 - Programas y sistemas informáticos
- 4.3.6 Consultoría y asesoramiento logístico
- 4.4 Integración del proveedor logístico a la operativa de la empresa.

Sugerencias metodológicas:

- Utilizar proyecciones o imágenes de proveedores logísticos dentro de una cadena de procesos.
- Aplicar experiencias reales y prácticas de alumnos o decentes.
- Armar una cadena gráfica de proveedores de servicios.
- Plantear casos hipotéticos y analizar qué tipo de proveedor logístico es el indicado para satisfacer la necesidad específica.

Unidad 5: Situación de la logística en el Uruguay y la región.

La importancia de la logística para el desarrollo productivo del país y su correlación con el resto de la región. Conociendo la estrategia geográfica y su influencia con el mercado interno y externo.

Competencias específicas:

- ✓ Conocer la situación real de país y su desarrollo logístico.
- ✓ Conocer la situación de la región y el desarrollo logístico.
- ✓ Analizar en conjunto la actividad logística del Uruguay y la región.
- ✓ Reconocer a la logística como una herramienta eficiente y eficaz para el desarrollo industrial y comercial de país.
- ✓ Proyección de la logística y el Uruguay.

Contenidos conceptuales:

5.1 Conocer la realidad del sector logístico en nuestro país.

5.2 El Uruguay como punto estratégico para el desarrollo de la logística.

5.3 Proyección de la logística como ventaja competitiva.

- Destacar la importancia de la optimización de la logística y resaltar sus características administrativas y comerciales dentro de la empresa.

5.3.1 El Uruguay y la cadena de valor.

- La idea de “Cadena de valor” como proyección teórica para desarrollar las distintas actividades de una empresa y la idea de valor agregado en cada proceso: producción, logística interna, logística externa, marketing, ventas, etc.

5.3.2 El Uruguay y la cadena de abastecimiento.

- Descripción de las principales cadenas logísticas del Uruguay
 - ▣ Agroindustria (granos, carne, lácteos, etc)
 - ▣ Distribución local y rutas de acceso
 - ▣ Cadenas exportadoras
- Destacar el rol y valor de la cadena de almacenamiento, su función, su aplicación y su desarrollo dentro de la empresa o Estado.

5.3.3 El Uruguay y la Logística como herramienta estratégica.

- Resulta imprescindible resaltar a la logística como una herramienta dentro de cada empresa y/o Estado y su especificidad al momento de diseñar un plan empresa estratégico.

5.3.4 Impacto de la logística en el costo operativo de la empresa o el Estado.

- Saber y reconocer la importancia de la logística al momento de planificar y proyectar la operación de la empresa o Estado analizando cada uno de los eslabones logísticos y su interacción.

5.3.5 Flujos de materiales y productos Vs Flujos de información dentro y fuera de la empresa

- Concepto de flujo de información
 - ▣ Flujo administrativo
 - ▣ Flujo físico
- Destacar la importancia de los datos que se comparten entre los distintos actores del proceso logístico. La comunicación efectiva y eficiente logran evitar demoras innecesarias.

Sugerencias metodológicas:

- Realizar un análisis de la evolución de la logística en nuestro país; quién la promueve y cuáles son los sectores más desarrollados.
- Realizar una georeferenciación sobre la posición estratégica del Uruguay y la región; visualizando los distintos puntos que potencian el desarrollo logístico.
- Reconocer los recursos con los que cuenta el Uruguay para un óptimo desarrollo del sector logístico.
- Analizar el contexto político-económico del país como estrategia de desarrollo comercial.
- Analizar críticamente el desarrollo del área logística y la capacitación que ofrece el país en este campo.

Unidad 6: La ubicación estratégica de la empresa en un área o región.

La ubicación de una empresa puede ser un acto u hecho de relevancia cuando se intenta hacer un diseño empresarial considerando los distintos factores que hacen la operación diaria.

Competencias específicas:

- ✓ Finalidad y propósito de ubicar a la empresa en un lugar determinado.
- ✓ Costos y beneficios a considerar al instalar una empresa.
- ✓ Determinar la importancia estratégica de la ubicación física de una empresa.
- ✓ Analizar la ubicación geográfica considerando el rubro, proveedores logísticos, costos, tiempo, etc.
- ✓ Reconocer factores críticos para la toma de decisiones.
- ✓ Analizar el marco legal como factor influyente.

Contenidos conceptuales:

Analizar la relación y función del Marketing Vs la Logística y viceversa, dándole una sólida concepción del marketing dentro de la cadena logística.

6.1 Decisión estratégica de la ubicación de la empresa.

6.2 Características relevantes para la ubicación de una empresa

- La proximidad al mercado
- Distancias
- Marco impositivo
- Análisis de proveedores
- Análisis de costos
- Servicios: suministros agua, telefonía, seguridad, salud, etc.
- Accesibilidad y dinámica de transporte
- Beneficios estatales; económicos y fiscales.
- Mano de obra calificada.
- Posibilidades de desarrollo

6.3 Análisis de zonas: periféricas y céntricas.

6.4 Legislación: marco jurídico, ambiental, fluvial, aduanero, etc.

Sugerencias metodológicas:

- Estudiar casos específicos de empresas que estudian y analizan su ubicación en el Uruguay.
- Simulación de casos teóricos, tomando en consideración las distintas variables.
- El docente puede presentar a una persona referente en este tipo de tareas y que comente el proceso de análisis.
- Utilizar mapas nacionales, de ciudades o regionales para visualizar geográficamente rutas, puertos, etc.

Unidad 7: La logística y el medio ambiente.

Una logística bien aplicada contribuye al cuidado del medio ambiente sabiendo cómo utilizar los desechos producidos por la operativa, la manipulación de productos peligrosos o contaminantes y la gestión debida y apropiada con los residuos de materiales dañados.

Competencias específicas:

- ✓ Reconocer la importancia del proceso logístico orientado al cuidado del medio ambiente.
- ✓ Promocionar el cuidado del medio ambiente utilizando los conceptos de logística y logística inversa como herramientas de trabajo.
- ✓ Dar conciencia del impacto medioambiental en cada actividad industrial, comercial y servicios.
- ✓ Reconocer el papel asumido dentro de la cadena logística y el impacto ambiental de cada operación ejecutada.

Contenidos Conceptuales:

7.1 Qué es el medio ambiente

7.2 Significado de la “logística verde”

7.2.1 Cómo y cuándo se utiliza la logística verde

7.3 Elementos que integran la logística verde:

- Transporte: emisiones contaminantes, cuidado de vehículos, residuos vehiculares, análisis de rutas, etc.
- Energías: las distintas alternativas de energía, el cuidado del consumo energético, etc.
- Almacenamiento: optimizar todos los recursos y rediseñar almacenes en los cuales se trabaje con más luz natural, utilización de luces fotosensibles, rediseñar rutas de auto-elevadores, etc.
- Empaque: la utilización de materiales de embalaje de forma adecuada, efectiva y eficiente para generar menor cantidad de residuos.
- El concepto de “Huella de Carbono” y su aplicación práctica.

7.4 Legislación ambiental en el Uruguay

7.4.1 Tratado de residuos en el Uruguay

7.4.2 Función del Laboratorio de Higiene y las Usinas municipales de disposición final.

7.5 Grado de contaminación y tiempo de degradación de materiales.

7.6 Limitaciones de la “logística verde” en el Uruguay

Sugerencias metodológicas:

- Reconocer los riesgos medioambientales brindando datos estadísticos del volumen de residuos.
- Tomar conciencia del impacto ambiental al momento de diseñar y planificar un proceso logístico.
- Analizar el lugar asignado al medio ambiente en la cadena logística.
- Buscar información sobre organismos o instituciones que trabajen con el cuidado del medio ambiente.