



*Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



**CREA LA CARRERA DE TÉCNICO SUPERIOR EN LOGÍSTICA  
EN EL ÁMBITO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

Buenos Aires, 23 de octubre de 2014

VISTO la Resolución Nº 548/14 del Consejo Directivo de la Facultad Regional Villa María mediante la cual solicita la creación de la carrera de Técnico Superior en Logística, y

**CONSIDERANDO:**

Que oportunamente el Consejo Superior aprobó la existencia de carreras cortas en la Universidad que responden a necesidades del medio y además dispuso las pautas curriculares para su desarrollo.

Que entre los fines de las carreras cortas está el de formar cuadros profesionales intermedios idóneos para responder a las demandas locales.

Que la formación en Logística resultó ser, en los últimos años, el área de la industria que más ha contribuido al desarrollo, crecimiento y eficiencia de las empresas de la Argentina y de la región.

Que se detectó la necesidad de formar profesionales técnicos que puedan facilitar la información Inter-áreas, identificar fluctuaciones estacionales y problemas de distribución, compatibilizar producción, ventas y comercialización y promover un mejor servicio en la llegada al cliente.

Que a tal efecto la Facultad Regional Villa María propone la creación de una Tecnicatura Superior como una propuesta alternativa para quienes pretendan insertarse en la organización de empresas dedicadas a la distribución de bienes y servicios.



Ministerio de Educación  
 Universidad Tecnológica Nacional  
 Rectorado

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
 en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Que la Secretaría Académica y la Secretaría de Planeamiento analizaron la presentación efectuada y la misma se ajusta a las pautas curriculares para el desarrollo de las carreras cortas en la Universidad Tecnológica Nacional y que el contenido y la estructura académica de la carrera revisten un perfil fiel a la formación técnica y tecnológica que se desarrolla en la misma.

Que las Comisiones de Enseñanza y de Planeamiento aconsejan su aprobación para todo el ámbito de la Universidad.

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por el Estatuto Universitario.

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

ORDENA:

ARTÍCULO 1º.-Crear la carrera de Técnico Superior en Logística en el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional.

ARTÍCULO 2º.-Aprobar la currícula de la citada carrera que se agrega como Anexo I y que es parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTÍCULO 3º.-Regístrese. Comuníquese y archívese.

ORDENANZA Nº 1456

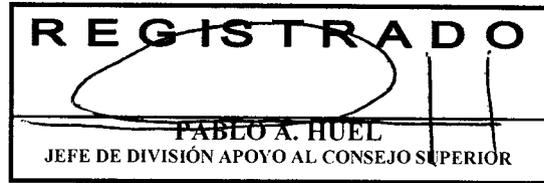
iv
djo
sr

Ing. HÉCTOR CARLOS BROTTO  
 RECTOR  
  
 A.U.S. RICARDO F. O. SALLER  
 Secretario del Consejo Superior



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



ANEXO I

ORDENANZA Nº 1456

APRUEBA EL DISEÑO CURRICULAR PARA LA CARRERA DE  
TÉCNICO SUPERIOR EN LOGÍSTICA EN EL ÁMBITO DE LA  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

ÍNDICE

1.- FUNDAMENTACIÓN	Pág. 4
2.- OBJETIVO	Pág. 5
3.- PERFIL DEL EGRESADO	Pág. 5
3.1.- Área Ocupacional	Pág. 6
3.2.- Alcances del Título	Pág. 6
4.- ORGANIZACIÓN DE LA CARRERA	Pág. 7
4.1.- Duración	Pág. 7
4.2.- Título	Pág. 7
4.3.- Requisitos de Ingreso	Pág. 7
5.- METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA	Pág. 7
5.1.- Concepción del Aprendizaje	Pág. 7
5.2.- Evaluación	Pág. 8
5.3.- Reglamento de Estudios	Pág. 9
6.- ORGANIZACIÓN ACADÉMICA DEL CURRÍCULO	Pág. 9
6.1.- Estructura por Áreas de Conocimiento	Pág. 9
6.2.- Distribución Porcentual por Áreas	Pág. 11
6.3.- Tronco Integrador	Pág. 11
6.4.- Práctica Supervisada	Pág. 12
6.5.- Plan de Estudios	Pág. 14
6.6.- Régimen de Correlatividades	Pág. 15
6.7.- Programas Sintéticos	Pág. 16



*Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



## **DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA TÉCNICO SUPERIOR EN LOGÍSTICA**

### **1.- FUNDAMENTACIÓN**

La formación en Logística resultó ser en los últimos años, y en forma incremental, el área de la Industria que más ha contribuido al desarrollo, crecimiento y eficiencia de las empresas de la Argentina y de la región. Actualmente las diferencias entre empresas del mismo nivel se centran en el modo de llegada al cliente, la rapidez, la calidad y la eficacia.

En el ámbito de la Logística se ubican los procesos y procedimientos que integran, coordinan y controlan el movimiento de componentes, productos terminados e información vinculada desde los proveedores, a través de una empresa, para satisfacer los requerimientos del cliente. Su gestión facilita la combinación de servicios integrando las fuentes de producción con los centros de abastecimientos, distribución y ventas; respondiendo a uno de los principales objetivos de la Logística: cumplir con un nivel óptimo de servicios a un costo aceptable, la prioridad básica de poner los productos en movimiento y moverlos con celeridad.

El análisis de demanda realizado, a partir de la consulta a las Empresas sobre sus necesidades y problemas, permitió identificar aquellas situaciones que justificaron y justifican la formación de recursos humanos en logística. Entre otras, fueron identificadas como necesidades, la formación de recursos humanos que puedan facilitar la información Inter-áreas, identificar fluctuaciones estacionales y problemas de distribución, compatibilizar producción, ventas y comercialización y promover un mejor servicio en la llegada al cliente.

En consecuencia, el Técnico Superior en Logística estará preparado para un desempeño profesional en el ámbito de las empresas u organizaciones con una profesionalización técnica integrada, será capaz de utilizar las herramientas existentes en la organización y hacerlas funcionar eficaz y eficientemente, como así también de introducir nuevas estrategias para lograr un mejor desempeño de la gestión de las mismas. Para ello, es imprescindible que la formación de este profesional le permita adquirir las



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



capacidades para adaptarse a los cambios constantes del sistema productivo, con un perfil creativo e innovador y con mentalidad de trabajo en equipo.

La demanda planteada requiere de una respuesta del sistema educativo y en este contexto, esta propuesta plantea una alternativa para quienes pretendan insertarse en la organización de empresas dedicadas a la distribución de bienes y servicios.

La especialización cada vez más focalizada a la que tienden las propuestas de formación, la necesidad de adaptación a un nivel profesional del personal que se encuentra desempeñando actividades "de oficio" en instituciones públicas o privadas, la preferencia de los egresados de las escuelas medias por carreras cortas y específicas y la posibilidad de una rápida salida laboral, son algunos de los factores que fortalecen esta propuesta.

## **2.- OBJETIVO**

Formar recursos humanos capaces de planificar, organizar y controlar el conjunto de las actividades de movimiento y almacenamiento que facilitan el flujo de materiales, productos y de información relacionada, desde el proveedor hasta el cliente.

## **3.- PERFIL DEL EGRESADO**

El Técnico Superior en Logística tendrá los conocimientos necesarios para planificar, implementar y controlar de manera eficiente los procesos de flujo y almacenamiento de materias primas, inventarios de productos en proceso, de productos terminados y toda la información que se deriva de ellos y está comprendida entre el punto de origen y el punto de consumo final para lograr la perfecta correspondencia con los requerimientos del cliente.

Durante su formación desarrollará capacidades para actuar de acuerdo con los códigos de comportamiento social, empresarial y legal adoptando las normas éticas y morales que la función exige y para comprender las diferentes formas que adopta la actividad en los diferentes países.

Además, podrá utilizar correctamente razonamientos inductivos, deductivos y analógicos que faciliten la resolución de conflictos en los procesos y sistemas tecnológicos a través de la fundamentación científica.



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



### 3.1.- Área Ocupacional

Los Técnicos Superiores en Logística se encontrarán capacitados para desenvolverse en las siguientes áreas de competencias: planificar, gestionar, implementar, evaluar y optimizar en las áreas de compras, almacenes, producción, depósitos de productos terminados, depósitos zonales, transportes internos y externos, importación y exportación y comercialización dentro de una amplia gama de empresas públicas y privadas, ya sean éstas, industriales, de servicios o agropecuarias. Cumplirán tareas de:

- planificación y programación de materiales,
- coordinación de proyectos,
- despacho y recepción de bienes y servicios,
- análisis de inventario,
- sistemas logísticos de productos y servicios,
- análisis y corrección de procesos logísticos,
- logística de abastecimiento,
- packing, preparación de pedidos y consolidación.

### 3.2.- Alcances del Título

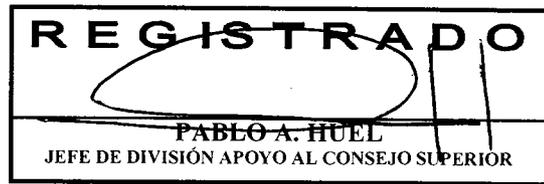
El Técnico Superior en Logística está capacitado para:

- Gestionar los sistemas funcionales de las organizaciones de acuerdo a los marcos conceptuales que sustentan los principios y normas pertinentes al campo de la logística.
- Planificar y mejorar sistemas de flujo de materiales y servicios desde el proveedor hasta el cliente.
- Programar procesos de almacenamiento, manipulación y transporte.
- Seleccionar y categorizar proveedores y/o clientes nacionales y extranjeros.
- Gestionar inventarios estableciendo políticas de stocks de materia prima y productos terminados.
- Administrar los sistemas de información de aplicación en el área de logística.



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



- Aplicar los procedimientos y documentaciones relativos a la operatoria del comercio nacional e internacional.
- Implementar el empleo de normas de Seguridad e Higiene.

Se deja establecido que la responsabilidad primaria y la toma de decisiones en los alcances mencionados la deberán ejercer en forma individual y exclusiva los profesionales cuyos títulos tengan competencia reservada según el régimen del Art. 43 de la Ley de Educación Superior N° 24.521.

#### **4.- ORGANIZACIÓN DE LA CARRERA**

##### **4.1.- Duración**

La duración de la carrera es de DOS años y medio (2 y 1/2) de clases teórico-prácticas con modalidad presencial, considerándose el año lectivo de dos cuatrimestres de 16 semanas cada uno.

La carga horaria de la carrera es de MIL SETECIENTAS SESENTA Y OCHO (1768) HORAS RELOJ, que incluyen las doscientas (200) horas destinadas a la Práctica Supervisada.

##### **4.2.- Título**

Se otorgará el título de: "*Técnico Superior en Logística*".

##### **4.3.- Requisitos de Ingreso**

Para el ingreso a la carrera el aspirante deberá poseer título y/o certificación oficial de haber concluido el nivel medio expedido por instituciones reconocidas por las autoridades educativas jurisdiccionales o ajustarse a las excepciones que marcan la legislación y normativa vigentes.

#### **5.- METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA**

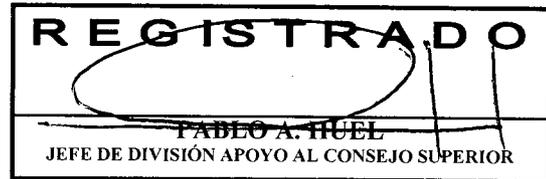
##### **5.1.- Concepción del Aprendizaje**

La creciente complejidad de los sistemas tecnológicos enfrenta al trabajador técnico-profesional con situaciones cotidianas que requieren la puesta en acción de competencias



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



configuradas como capacidades complejas. Estos conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes deben ser construidos en el nivel educativo mediante abordajes pluridisciplinarios que tiendan a estrechar la diferencia entre el *saber hacer* exigido en el campo profesional y el *saber* y el *hacer* a menudo fragmentados en las prácticas pedagógico-didácticas vigentes en la actualidad.

La práctica como eje vertebrador del diseño tiene un fuerte peso en cada una de las asignaturas por medio de actividades que contextualizan los contenidos, establecen evidencias de logro de las expectativas propuestas y contribuyen a la formación de las competencias profesionales expresadas en el Perfil Profesional.

Además, a través del espacio de la Práctica Supervisada, se busca especialmente que los alumnos estén en contacto directo con las tecnologías y los procesos que hacen a su futura inserción laboral mediante experiencias directas en organizaciones productivas y relacionadas con sus áreas ocupacionales. Estas se pueden realizar mediante los diversos formatos con los que cuenta el sistema educativo o la acreditación de experiencias laborales del alumno.

El eje de la práctica instrumental y la experiencia laboral se centra en la búsqueda de capacidades profesionales que posibiliten:

- La crítica y el diagnóstico a través de una actitud científica.
- Una actitud positiva ante la innovación y el adelanto tecnológico.
- La participación en equipos de trabajo para la resolución de problemas y la toma de decisiones.
- La adaptación a nuevos sistemas de organización del trabajo.
- La valoración de la capacitación permanente para elevar las posibilidades de reconversión y readaptación profesional.

Con estas capacidades el egresado podrá ingresar y participar en el medio productivo de una manera más eficiente.

## 5.2.- Evaluación

Se prevé que la evaluación funcione de manera continua mediante el seguimiento de los alumnos por parte de los docentes de cada materia. Esto posibilitará la nivelación del avance cognitivo del grupo, implementando las intervenciones que se requieran.



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Para el régimen de Práctica Supervisada se establece un sistema de tutoría en la institución donde aquella se realice, efectuando la coordinación de la actividad con un responsable designado por la misma.

Se promueve la promoción directa en el marco de las normativas establecidas por la Universidad.

### **5.3.- Reglamento de Estudios**

El desarrollo de la carrera deberá dar pleno cumplimiento al Reglamento de Estudios vigente en la Universidad Tecnológica Nacional para las Carreras Cortas.

## **6.- ORGANIZACIÓN ACADÉMICA DEL CURRÍCULO**

### **6.1.- Estructura por Áreas de Conocimiento**

El Plan de Estudios estará organizado en tres áreas principales:

#### **Área de Disciplinas Básicas**

Objetivos

- Iniciar al alumno con experiencias de aprendizaje, cuya finalidad es la aproximación de los mismos a los aspectos técnicos y a los campos que abarcan su formación para el futuro ejercicio de Técnico.
- Comprender los fundamentos de las Ciencias.
- Despertar el interés por el método científico y por una aptitud de aplicación práctica.

Asignaturas que integran el área:

- Matemática
- Física
- Informática



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



## **Área de Disciplinas Tecnológicas**

### Objetivos

- Diseñar y mejorar sistemas de flujo de materiales y servicios desde el proveedor hasta el cliente.
- Gestionar los sistemas funcionales de las organizaciones desde el área de la logística.
- Implementar e instalar sistemas de procesos logísticos de acuerdo a las normas vigentes.
- Evaluar los procedimientos y las técnicas implementadas.
- Optimizar las diferentes secuencias del proceso logístico.
- Adquirir destreza en programas virtuales y cálculo mediante computadoras.

### Espacios curriculares que integran el área:

- Distribución I
- Logística I
- Logística II
- Logística III
- Administración de Inventario y Compras
- Distribución II
- Principios de Administración
- Sociología de las Organizaciones
- Calidad de la Producción y el Servicio
- Práctica Supervisada

## **Área de Disciplinas Complementarias**

### Objetivos

- Conocer derechos y obligaciones de las distintas personas jurídicas que actúan en los ámbitos y/o sistemas de flujo de materiales y servicios desde el proveedor hasta el cliente.



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



- Conocer las leyes, ordenanzas y otras disposiciones municipales, provinciales, nacionales e internacionales que rigen la manipulación y preparación de distintas mercancías.
- Conocer el flujo estadístico y manejar los factores concurrentes en los procesos de la logística.
- Conocer las organizaciones de los sistemas logísticos y las políticas de seguridad de los mismos.

Asignaturas que integran el área:

- Estadística
- Economía
- Seguridad e Higiene
- Inglés I
- Inglés II
- Portugués
- Legislación
- Informática Aplicada

## 6.2.- Distribución Porcentual por Áreas

Área	Total de Horas	Porcentaje
Disciplinas Básicas	256	14 %
Disciplinas Tecnológicas	984	56 %
Disciplinas Complementarias	528	30 %
<b>Total</b>	<b>1768</b>	<b>100 %</b>

## 6.3.- Tronco Integrador

El Diseño Curricular considera que el tronco integrador acerca al alumno, desde el inicio de sus estudios, a las actividades propias de la profesión y relaciona, alrededor de éstas, a los otros conocimientos abordados en las distintas disciplinas.

Se busca organizar la actividad académica alrededor de los problemas básicos e integrar los conocimientos desarrollando materias integradoras, talleres y/o seminarios.



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



En este contexto resulta fundamental el concepto de Asignaturas Integradoras ya que ofrecen un ámbito abarcativo de varios aspectos de la carrera, donde se entrelazan fuertemente temas de distintas materias que, de otra forma, quedarían aparentemente inconexos o inacabados.

El tronco integrador de la Tecnicatura estará conformado por las asignaturas:

- Logística I (1º año)
- Logística II (2º año)
- Logística III (3º año)

#### **6.4- Práctica Supervisada**

Para superar las diferencias y dificultades que se presentan entre la formación teórica del futuro técnico y la que ofrece el mundo laboral específico, se impone como necesidad la inclusión de instancias de prácticas supervisadas.

La intensidad de la formación práctica constituye un distintivo de la calidad de este proyecto y el egresado debe poseer esa fortaleza que le da la práctica "in situ" (experiencia) en los lugares de trabajo.

Debe acreditarse un tiempo mínimo de 200 horas de Práctica Supervisada en instituciones municipales, del medio, ONGs, y/o actividades afines, o bien en un trabajo final integrador con forma de monografía desarrollados por la institución para estos sectores o en cooperación con ellos.

Los objetivos de la Práctica Supervisada permiten a los alumnos realizar prácticas en la especialidad, que pueden ser del tipo de campo, industrial, de servicios y/o investigación.

#### **Evaluación y Seguimiento**

El tema a desarrollar durante la Práctica Supervisada se establecerá de común acuerdo entre el alumno, la institución y el docente supervisor, avalado por la Coordinación de la tecnicatura.

El alumno presentará un informe final en el que consten los antecedentes, las actividades desarrolladas, las conclusiones y referencias y las recomendaciones de mejora que se sugieren para el sector.



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Este informe estará acompañado por otro del/los supervisor/res que se eleva para su evaluación al docente a cargo de las Prácticas Supervisadas y a la Coordinación de la carrera.



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



### 6.5.- Plan de Estudios

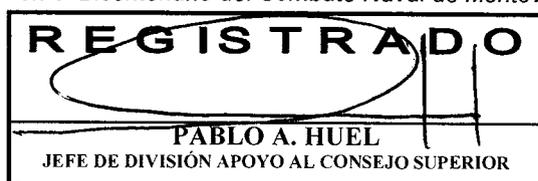
Código	Asignatura	Hs Reloj/sem	Hs Reloj totales	Régimen de cursada
<b>Primer Año</b>				
01	Matemática	5	80	1° Cuatrimestre
02	Física	6	96	1° Cuatrimestre
03	Principios de Administración	5	80	1° Cuatrimestre
04	Economía	4	64	1° Cuatrimestre
05	Estadística	6	96	2° Cuatrimestre
06	Inglés I	3	48	2° Cuatrimestre
07	Informática	5	80	2° Cuatrimestre
08	Logística I	6	96	2° Cuatrimestre
<b>Segundo Año</b>				
09	Sociología de las Organizaciones	5	80	1° Cuatrimestre
10	Distribución I	6	96	1° Cuatrimestre
11	Seguridad e Higiene	4	64	1° Cuatrimestre
12	Inglés II	3	48	1° Cuatrimestre
13	Informática Aplicada	4	64	2° Cuatrimestre
14	Calidad de la Producción y el Servicio	5	80	2° Cuatrimestre
15	Administración de Inventario y Compras	5	80	2° Cuatrimestre
16	Logística II	6	96	2° Cuatrimestre
<b>Tercer Año</b>				
17	Distribución II	5	80	1° Cuatrimestre
18	Legislación	4	64	1° Cuatrimestre
19	Portugués	5	80	1° Cuatrimestre
20	Logística III	6	96	1° Cuatrimestre
<b>PRÁCTICA SUPERVISADA</b>			<b>200</b>	

CARGA HORARIA TOTAL DE LA CARRERA.....1768 HORAS RELOJ



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



### 6.6.- Régimen de Correlatividades

Código	Asignatura	Para Cursar		Para Rendir
		Cursada	Aprobada	Aprobada
01	Matemática	-	-	-
02	Física	-	-	-
03	Principios de Administración	-	-	-
04	Economía	-	-	-
05	Estadística	1	-	1
06	Inglés I	-	-	-
07	Informática	3	-	3
08	Logística I	4	-	4
09	Sociología de las Organizaciones	3	-	3
10	Distribución I	2-5-8	-	2-5-8
11	Seguridad e Higiene	8	4	8
12	Inglés II	6	-	6
13	Informática Aplicada	7	5	7
14	Calidad de la Producción y el Servicio	10	3	10
15	Administración de Inventario y Compras	9-10	3	9-10
16	Logística II	8	4	8
17	Distribución II	10	2-5	10
18	Legislación	11	9	11
19	Portugués	12	6	12
20	Logística III	13-15-16	8-9	13-15-16

**Nota:** Para poder iniciar la Práctica Supervisada el alumno debe tener aprobadas todas las asignaturas del segundo año de la carrera.



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



### 6.7.- Programas Sintéticos

Asignatura: **Matemática**

Área: Disciplinas Básicas

Código:01  
Régimen: Cuatrimestral  
Horas/Sem: 5  
Horas/Año: 80

### Objetivo

Que el estudiante se apropie de las herramientas provenientes del álgebra lineal y el análisis matemático en la resolución de problemas de la especialidad y las aplique convenientemente.

### Contenidos Mínimos

- Números Reales.
- Funcionalidad y continuidad.
- Estudio Analítico de funciones. Límites. Derivadas. Integral.
- Vectores y Matrices.
- Sistemas de ecuaciones lineales.

-----



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Asignatura: **Física**

Área: Disciplinas Básicas

Código: 02

Régimen: Cuatrimestral

Horas/Sem: 6

Horas/Año: 96

### **Objetivo**

Que el estudiante domine las leyes físicas, aplique conceptos teóricos en situaciones problemáticas de la logística y analice diferentes contextos a partir de los principios de la cinemática y la dinámica.

### **Contenidos Mínimos**

-Cinemática vectorial. Movimiento rectilíneo uniforme y variado. Movimiento relativo. Movimiento circular. Velocidad angular y tangencial. Leyes de la dinámica. Concepto de fuerza. Principios de Newton. Las fuerzas: de rozamiento, de gravedad, elásticas. Sistemas inerciales y no inerciales. Aceleración centrípeta. Ley masa.

-Trabajo y energía. Sistemas de fuerzas. Potencia. Unidades. Energía mecánica. Energía potencial. Equivalencia masa energía. Impulso y cantidad de Movimiento. Centro de masa. Choque.

-----



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Asignatura: **Principios de Administración**

Área: Disciplinas Tecnológicas

Código: 03

Régimen: Cuatrimestral

Horas/Sem:5

Horas/Año: 80

### **Objetivo**

Que el estudiante reconozca las distintas corrientes de pensamiento administrativo desde sus inicios hasta la actualidad, ejecute los modelos administrativos en los ámbitos organizacionales y analice los factores funcionales que determinan a la organización y su dinámica.

### **Contenidos Mínimos**

-Principios básicos de la Teoría de la Administración. Administración como ciencia y profesión. Evolución del pensamiento administrativo. Administración de las organizaciones con nuevas técnicas y teorías. El concepto de espacio organizacional. Un tipo especial de organizaciones: las empresas. Diseño organizativo. Componentes de la estructura organizativa formal. Configuraciones estructurales. Nuevas configuraciones organizativas. Procesos administrativos. Proceso de comunicación.

-Proceso decisorio. Procesos integrados: planeamiento, gestión y control. Conflicto y negociación. Mecanismos de coordinación. Partes de la organización. La labor del administrador en la actualidad.

-----



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Asignatura: **Economía**

Área: Disciplinas Complementarias

Código: 04

Régimen: Cuatrimestral

Horas/Sem: 4

Horas/Año: 64

### **Objetivo**

Que el estudiante domine los conceptos y terminología básica de la economía, reconozca las herramientas económicas necesarias en el ámbito de la empresa y realice análisis de mercados.

### **Contenidos Mínimos**

- Problemas económicos básicos: necesidades, recursos, costo de oportunidad.
- Flujo circular del ingreso.
- Agentes económicos: análisis del comportamiento del consumidor.
- La empresa: decisiones de producción y costo.
- Mercado de bienes y de servicios. Equilibrio. Estructuras de mercado. Decisiones empresariales y dinámica del mercado.
- El estado como agente económico. Distribución del ingreso. Modelos macroeconómicos. Consumo. Inversión. La financiación de la actividad económica. Relaciones económicas internacionales. Problemas macroeconómicos actuales: crecimiento, inflación. Salarios y desempleo como valores sociales.

-----



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Asignatura: **Estadística**

Área: Disciplinas Complementarias

Código: 05

Régimen: Cuatrimestral

Horas/Sem: 6

Horas/Año: 96

### Objetivos

Que el estudiante use convenientemente conceptos y estrategias estadísticos para:

- Recolectar, organizar y representar adecuadamente conjuntos de datos.
- Analizar, cotejar y controlar la información.
- Producir informes.
- Valorar la estadística como herramienta fundamental en el ámbito profesional y en la toma de decisiones.

### Contenidos Mínimos

- Estadística Descriptiva. Tipos de Variables. Representación. Medidas de tendencia central, intervalos, cantiles. Medidas de Dispersión. Variable aleatoria. Esperanza Matemática. Variancia.
- Función de frecuencia y de distribución. Distribuciones: Binomial o de Bernoulli, Normal o de Gauss; relaciones entre ambas. Distribución de Poisson. Relaciones entre la distribución de Poisson y la Normal. Teorema del límite central. Distribuciones Hipergeométrica, Uniforme, Gamma, Beta, Chicuadrado y T de Student. Uso de Tablas y de las herramientas de computación para el cálculo.
- Inferencia Estadística. Muestreo: universo, población. Regresión y Correlación. Tendencia. Cálculo de la tendencia. Componentes cíclicas y estacionales.

-----



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Asignatura: **Inglés I**

Área: Disciplinas Complementarias

Código: 06

Régimen: Cuatrimestral

Horas/Sem: 3

Horas/Año: 48

### Objetivo

Que el estudiante domine los elementos básicos del idioma inglés a nivel oral y escrito (estructuras gramaticales, vocabulario, fonología) y reconozca su aspecto comunicativo.

### Contenidos Mínimos

- Tiempos y formas verbales simples. To be, to have, going to y otros.
- Sustantivos: contables e incontables.
- Regla de los plurales regulares e irregulares.
- Adjetivos: Calificativos. Comparativos y superlativo.
- Oraciones condicionales: tipo I y II.
- Pronombres. Preposiciones. Adverbios.
- Funciones: sugerencias, gustos y preferencias, invitaciones, ofrecimientos, planes, predicciones, promesas.
- Descripciones de lugares y personas. Formulación de preguntas y respuestas.
- Verbos modales: Must, Can, Has/have got.
- La hora, los números, el abecedario. Conectores.

-----



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Asignatura: **Informática**

Área: Disciplinas Básicas

Código: 07

Régimen: Cuatrimestral

Horas/Sem: 5

Horas/Año: 80

### **Objetivo**

Que el estudiante maneje utilitarios en el área de su competencia.

### **Contenidos Mínimos**

- Funcionamiento y características de un sistema informático. Seguridad informática.
- Administración y operación de recursos a través de un sistema operativo: manejo y administración de directorios, carpetas y archivos; configuración de otros componentes físicos; ejecución de aplicaciones. Imágenes y representaciones gráficas.
- Procesador de texto: edición y aspecto del texto.
- Presentaciones multimedia.

-----



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Asignatura: **Logística I** (Integradora)

Área: Disciplinas Tecnológicas

Código: 08

Régimen: Cuatrimestral

Horas/Sem: 6

Horas/Año: 96

### Objetivo

Que el estudiante reconozca las características y estructuración técnica de los distintos transportes y aplique las normas técnicas relacionadas con aspectos referidos a la carga.

### Contenidos Mínimos

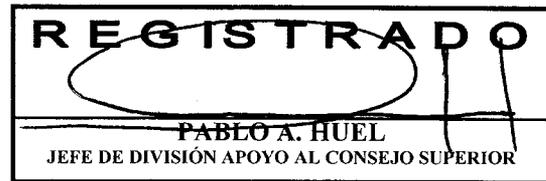
- Fundamentos de los principios y problemas del transporte (específicamente terrestre, marítimo y aéreo).
- Cargamentos, tendencias en la navegación, circulación en rutas, espacio aéreos y vías, contenedores (cargas: elementos de sujeción, consolidación, etc.) unificación y el puerto como interfase.
- Seguros marítimos y terrestres, tipos de políticas, coberturas, manejo de reclamos.
- Gestión de flota y ejemplificaciones de cálculos de costos de fletes.

-----



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Asignatura: **Sociología de las Organizaciones**

Área: Disciplinas Tecnológicas

Código: 09

Régimen: Cuatrimestral

Horas/Sem: 5

Horas/Año: 80

### **Objetivos**

Que el estudiante cuente con las herramientas para:

- Analizar los factores funcionales que determinan a la organización y su dinámica.
- Valorar la relevancia que adquiere el factor humano en el contexto y funcionalidad de la organización.
- Caracterizar las fortalezas y amenazas que, en la organización, se derivan de la interrelación de las variables: poder, jerarquías, movilidad, incentivo, cambio, conflicto, capacitación, entre otros.

### **Contenidos Mínimos**

- Modelos de las primeras organizaciones. Aplicación de la teoría de sistemas al modelo organizacional.
- El concepto de contexto. Contexto externo y contexto interno.
- Cooperación y competencia.
- Cultura Organizacional. Subculturas profesionales.
- La empresa como escenario político. Sistemas de gobierno. Valores y creencias. Sociología del poder.
- Cultura y Liderazgo. Clima laboral. Recompensa y satisfacción.
- Teorías motivacionales. Empowerment.
- Dinámica de las organizaciones. Conflicto. Implicancias del cambio: Modelos, resistencias y sanción.
- Nuevas formas de organización del trabajo. Management Intercultural. Innovaciones, cambio y aprendizaje. Análisis Organizacional. El ambiente externo de las organizaciones. Distinción de los componentes políticos, económicos, sociales y culturales.
- Desafíos de las organizaciones en el siglo XXI a nivel nacional, regional y global.

-----



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Asignatura: **Distribución I**

Área: Disciplinas Tecnológicas

Código: 10

Régimen: Cuatrimestral

Horas/Sem: 6

Horas/Año: 96

### Objetivos

Que el estudiante cuente con las herramientas para:

- Interpretar la teoría general del transporte de bienes y su distribución.
- Realizar la selección del transporte para la optimización de los recursos.
- Analizar distintos tipos de cargas y su preparación para movilizarlas.

### Contenidos Mínimos

- Elementos del transporte de bienes y su distribución como base de los sistemas logísticos.
- La carga: características, tipos, naturaleza, preparación para movilizarla según el tipo de embalaje y la marcación.
- Tipos de transportes y las respectivas terminales que operan. Criterios de utilización a partir de las diferentes estructuras de costos, introduciendo conceptos de eficiencia y eficacia en la definición de la mejor ruta. Elección de la óptima cadena internacional y el conocimiento de los principales documentos y términos de intercambio (Incoterms).

-----



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Asignatura: **Seguridad e Higiene**

Área: Disciplinas Complementarias

Código: 11

Régimen: Cuatrimestral

Horas/Sem: 4

Horas/Año: 64

### **Objetivo**

Que el estudiante aplique convenientemente medidas de seguridad e higiene en el ámbito de la logística.

### **Contenidos Mínimos**

- Protecciones personales.
- Protecciones contra incendios.
- Señalética. Iluminación. Ventilación.
- Protección en Maquinas y medios de transporte. Planes de evacuación y contingencia.
- Instalaciones.
- Enfermedades profesionales. Contaminantes.
- Técnicas de manejo de materiales peligrosos.
- Normas nacionales e internacionales.
- Redacción de informes.

-----



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Asignatura: **Inglés II**

Área: Disciplinas Complementarias

Código: 12

Régimen: Cuatrimestral

Horas/Sem: 3

Horas/Año: 48

### **Objetivo**

Que el estudiante domine las estructuras gramaticales de mediana complejidad; analice textos técnicos y escritos en inglés que favorezcan su actualización profesional y produzca comunicaciones de carácter técnico aplicando el idioma inglés.

### **Contenidos Mínimos**

- Tiempos verbales.
- Oraciones condicionales: Tipo III.
- Discurso indirecto: declaraciones, preguntas, pedidos, órdenes.
- Voz pasiva: Presente, pasado y futuro. Pasaje de construcciones activas a pasivas y viceversa.
- Uso de participios con valor adjetivo.
- Reformulación de un diálogo. Confección de distintos tipos de cartas comerciales. Coherencia y cohesión. Narraciones. Descripción de eventos en el pasado.
- Entrevista laboral. Protocolo.
- Alfabeto Fonético internacional.
- Terminología específica referida a los grandes temas de la carrera.

-----



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Asignatura: **Informática Aplicada**

Área: Disciplinas Complementarias

Código: 13  
Régimen: Cuatrimestral  
Horas/Sem: 4  
Horas/Año: 64

### **Objetivo**

Que el estudiante sea capaz de manejar utilitarios para la resolución de problemas del sector de la logística.

### **Contenidos Mínimos**

- Funcionamiento y aplicación de un sistema informático a la especialidad.
- Presentaciones multimedia.
- Utilización de planillas de cálculo: presentación de datos tabulados y resolución de problemas.
- Sistemas de gestión de datos: diseño y manejo de estructuras de datos para recuperación de información.
- Redes de computadoras: Internet y sus servicios principales.

-----



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Asignatura: **Calidad de la Producción y el Servicio**

Área: Disciplinas Tecnológicas

Código: 14

Régimen: Cuatrimestral

Horas/Sem: 5

Horas/Año: 80

### **Objetivo**

Que el estudiante use convenientemente las variables de calidad en el plano operativo y de desarrollo de planes de calidad.

### **Contenidos Mínimos**

-Los principios de calidad aplicables a la producción y el desarrollo de conceptos similares para las industrias que brindan servicios. Conceptos de percepción, acciones y comportamientos del individuo y la relación de los mismos con el cumplimiento de los objetivos de la organización.

- Liderazgo, concepto de coaching, determinación de objetivos, capacitación, distribución del trabajo, comunicación y medidas de desempeño.

-Administración de calidad de los distintos aspectos del transporte y la logística como un servicio para la Industria. Fundamentos de garantía de calidad para las industrias que brindan servicio, planificación y actividades de aseguramiento de calidad para equipo de operación (camiones, aviones, etc.), mantenimiento de la calidad de la mercadería en tránsito, apoyo (QA) Aseguramiento en Calidad o compra y la evaluación de proveedores; calidad de servicios en los centros de distribución, gestión de calidad y aspectos del transporte de suministros desde el exterior.

-----



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Asignatura: **Administración de Inventario y Compras**

Área: Disciplinas Tecnológicas

Código: 15  
Régimen: Cuatrimestral  
Horas/Sem:5  
Horas/Año: 80

### **Objetivos**

Que el estudiante adquiera las herramientas necesarias para:

- Interpretar las funciones de planificación y control destinadas a la administración de materiales en el contexto de una gestión de calidad.
- Implementar diferentes modelos de inventario.
- Gestionar las requisiciones y compras bajo una integración del sistema Empresa-Mercado- Proveedores y Clientes.

### **Contenidos Mínimos**

- Origen y concepto de Inventario.
- Evolución y tendencia. Rotación y Ruptura. Punto de pedido y stock de seguridad.
- Modelo matemático de gestión. Usos y limitaciones.
- Costos de la gestión y su optimización. Las requisiciones y compras asistidas por el modelo de gestión.
- Clasificación y selección de proveedores. La orden de compra.
- Administración del depósito para el cliente interno y el cliente externo.
- Estándares de desempeño y dimensionamiento del sector.

-----



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Asignatura: **Logística II** (Integradora)

Área: Disciplinas Tecnológicas

Código: 16  
Régimen: Cuatrimestral  
Horas/Sem: 6  
Horas/Año: 96

### **Objetivos**

Que el estudiante cuente con las herramientas para:

- Aplicar la contabilidad de costos como sistema de información en una organización.
- Utilizar elementos integrantes del costo en los distintos métodos de costeo.
- Tomar decisiones en la organización basándose en la información obtenida mediante la aplicación de las técnicas de costeo.
- Aplicar los principios de presupuestario integral para la gestión organizacional.

### **Contenidos Mínimos**

- El concepto CIM, (Computer Integrated Método), integrando producción- logística- demanda y enfocando el objetivo hacia el servicio al cliente y la competitividad.
- Just in Time: El "justo a tiempo" como la filosofía que define una forma de optimizar un sistema productivo orientado a satisfacer la demanda con existencia mínima.
- MRPI y MRPII: Sistemas de planificación de demandas basadas en un Plan Maestro de Producción coordinando materiales y recursos productivos.
- Modelos sistemáticos de toma de decisiones.

-----



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Asignatura: **Distribución II**

Área: Disciplinas Tecnológicas

Código: 17  
Régimen: Cuatrimestral  
Horas/Sem: 5  
Horas/Año: 80

### **Objetivos**

Que el estudiante adquiera las herramientas para:

- Interpretar las funciones de la distribución.
- Analizar el movimiento y almacenamiento de materiales.
- Tomar decisiones organizacionales sobre la base de la estructura de costos, rentabilidad y productividad.

### **Contenidos Mínimos**

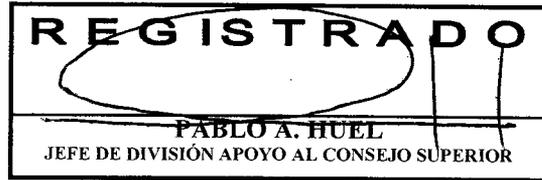
- Concepto de distribución total.
- La ubicación y distribución de instalaciones, sistemas de información y control, economía y resultados de la distribución.
- Servicio al cliente y rentabilidad.
- Elementos para auditorías de transporte.
- El movimiento (regional, nacional o internacional) y almacenamiento de materiales en el contexto de la administración total del suministro en cadena (procesamiento de pedidos, depósito inventario, etc.) centrándose en compensación de costos, rentabilidad y medidas de productividad.

-----



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Asignatura: **Legislación**

Área: Disciplinas Complementarias

Código: 18

Régimen: Cuatrimestral

Horas/Sem: 4

Horas/Año: 64

### **Objetivo**

Que el estudiante domine la legislación existente necesaria para posibilitar operaciones de compra/venta y transportes interior y exterior.

### **Contenidos Mínimos**

- Legislación vinculada a la logística nacional e internacional.
- Legislación del transporte nacional e internacional. Aduanas. Incoterms. Operadores. Contratos del transporte. Contrato internacionales de carga. Contratos de seguros: de la carga y del transporte. Contratos de aprovisionamiento. Pagos.

-----



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Asignatura: **Portugués**

Área: Disciplinas Complementarias

Código: 19  
Régimen: Cuatrimestral  
Horas/Sem: 5  
Horas/Año: 80

### **Objetivo**

Que el estudiante domine los elementos básicos del idioma portugués a nivel oral y escrito. y valore el idioma en su aspecto comunicativo frente al movimiento permanente de Comercio en el MERCOSUR.

### **Contenidos Mínimos**

- Introducción al Idioma Portugués
- Estructuras gramaticales, vocabulario, fonología.

-----



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

"2014 – Año Homenaje al Almirante Guillermo Brown,  
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Asignatura: **Logística III** (Integradora)

Área: Disciplinas Tecnológicas

Código: 20

Régimen: Cuatrimestral

Horas/Sem: 6

Horas/Año: 96

### **Objetivos**

Que el estudiante adquiera las herramientas necesarias para:

- Ampliar e integrar los conocimientos adquiridos en los distintos ciclos de Formación de la Tecnicatura.
- Apropiarse de las herramientas conceptuales y metodológicas que los habiliten para realizar diagnósticos e indagar la problemática de la Logística, como para proponer alternativas superadoras.
- Desarrollar un pensamiento estratégico que les permita analizar y evaluar con criterio los desafíos de la investigación.
- Recopilar, sistematizar e interpretar datos.
- Elaborar informes técnicos.

### **Contenidos Mínimos**

- La investigación en el campo de la Logística. Metodología y herramientas comúnmente usadas.
- Lectura de resultados e informes de investigación sobre Logística en el país y en el mundo.
- Investigación cualitativa y cuantitativa.
- Etapas de una investigación. Diseño de una investigación. Formulación de un problema, tema y recorte del objeto. Búsqueda de fuentes y antecedentes.
- El diseño y aplicación de instrumentos y técnicas de recolección de información.
- La organización y el análisis de datos. La preparación de un informe.
- Presentación del Anteproyecto de una monografía o Trabajo Final o Práctica Profesional.
- Forma de estructurar y presentar una monografía.

-----