

**CICLO DE COMPLEMENTACIÓN CURRICULAR DE LICENCIATURA EN**  
**LOGÍSTICA INTEGRAL – Modalidad a Distancia.**

**RESOL-2022-2692-APN-ME**

**RES. C.A.FAC.ING. N°268/21**

***Contenidos Mínimos:***

✓ ***L32.0 – Matemática I:***

Números reales. Distintos conjuntos numéricos. Operaciones: suma, resta, multiplicación, división, potenciación, radicación, logaritmación. Propiedades. Planteo y resolución de ecuaciones e inecuaciones. Módulo o valor absoluto. Expresiones algebraicas: definición, grado, operaciones básicas. Factorización de polinomios. Método de Gauss. Matrices: definición, orden, suma y producto. Vectores. Definición, representación. Producto escalar y vectorial. Cálculo de determinantes. Sistemas de Ecuaciones lineales: planteo y resolución matricial. Combinatoria simple y con repetición. Planteo y resolución de problemas que involucren permutaciones, variaciones y combinaciones.

✓ ***L33.0 - Logística Empresarial:***

Localización de recursos e instalaciones: Concepto, Localización estática y dinámica, Metodologías básicas de localización. Almacenamiento: El almacén y su funcionamiento, Clasificación de almacenes, Equipamiento y elementos de manipulación y transporte, Pautas de diseño de Layouts. La preparación de pedidos. Cálculos de recursos y costos de almacenaje. Diseño de rutas de reparto: Modelos básicos de ruteo, Costos asociados al aumento del Nivel de servicio al cliente. Aproximaciones Continuas con y sin ventanas temporales. Envase, Empaque y Embalaje: Función, Elementos para el diseño y selección de materiales. Logística Inversa: Procesos, Factores claves de un programa de LI, Implicaciones de la LI para los actores de la cadena. E- Logistics: e-Commerce, evolución y perspectivas, Logística asociada a los modelos de negocio.

✓ ***L34.0 – Matemática II:***

Funciones: definición. Análisis completo: dominio, imagen, crecimiento, concavidad, raíces. Desplazamientos. Distintos tipos de funciones. Función inversa. Límite: definición. Algebra de los límites. Límites indeterminados. Límites infinitos.

Derivada: definición e interpretación geométrica. Álgebra de las derivadas. Cálculo de derivadas. Recta tangente y normal a una curva. Maximización y minimización de funciones. Integrales indefinidas y definidas. Distintos métodos de cálculo. Cálculo del área bajo una curva.

✓ **L14.0 - Terminales Portuarias:**

Sistema portuario: Tendencias, Tipos de puertos y sus funciones, Jurisdicción y zona de influencia, Relación Puerto-ciudad, Legislación y normativa. Tipos de barcos: Terminología, Modalidades de transporte marítimo. Organización y administración de los puertos: Estructura administrativa y económica, Servicios y tarifas. Clasificación de mercancías según su naturaleza. Las operaciones portuarias. Terminales y tráfico. Descripción del fenómeno de mareas marítimas: Utilización de la tabla de mareas, Generación de olas y metodologías de predicción, Refracción y difracción de olas, Corrientes marítimas. Dragados portuarios: Clasificación, Equipos, Impacto ambiental. Clasificación, descripción y pautas de diseño de obras de defensas de costas y de obras de atraque. Ríos su conocimiento para la navegación. Planificación portuaria. Planificación y evaluación de las inversiones. Plan de calidad de terminales portuarias.

✓ **L10.0 - Economía del Transporte y Costos Logísticos:**

Principios de economía del transporte. Producción de actividades de transporte: Tecnología del transporte, Eficiencia y Productividad, Estimación de funciones de producción. Costos del transporte, medición, asignación y estimación de costos. Demanda del transporte. Tarifación: Tarifación con y sin congestión y con restricciones de capacidad, Tarifa óptima y efectos intermodales. Regulación: Necesidad y mecanismos, Regulación de tarifas de acceso, Regulación de otras variables, Costos de la regulación. Inversión en infraestructuras: Criterios de decisión y análisis de riesgo. Externalidades en el transporte. Estructura de los mercados de transporte: Papel del Sector Público en los mercados de transporte, Competencia Intramodal e Intermodal. Costos logísticos: Costeo Tradicional Vs. Modelo ABC. Costos de stock, manipulación y de transporte. Precio de la distribución.

✓ **L19.0 - Marketing:**

Conceptos clave de Marketing. Producto, Precio, Comunicación y Distribución (logística). Logística y su papel en la empresa, fuente de ventaja competitiva y

protagonista de las políticas de Marketing. Servicios del entorno logístico. Logística operacional y comercial. Estrategias de Marketing.

✓ **L35.0 - Logística Urbana :**

Logística Urbana: Concepto integrador, Distribución urbana de mercancías, Operaciones urbanas, Transporte Público, etc. Diseño funcional de una terminal de transporte: Componentes, Layout, Dimensionamiento, Accesos y equipamientos, Operaciones internas, Capacidad. Intercambiadores de transporte colectivo urbano: Concepto, Estaciones de autobuses, Paradas de autobuses, tranvías, etc. Estaciones de ferrocarril convencional. Otros equipamientos de transporte (estacionamientos urbanos, estaciones de peaje, park-and-ride, etc.). Tipologías de Plataformas Logísticas: Necesidad y efectos sobre el entorno urbano, Características generales, Pautas generales de diseño de las Áreas Funcionales, Evaluación de Impacto Ambiental de las Plataformas Logísticas, Exposición de casos.

✓ **L36.0 - Transportes Marítimo y fluvial:**

Modos y submodos de transporte. Cargas, tipologías, características. Transporte por agua. Economía del transporte por agua (costos portuarios, fletes en el tramo agua, hinterland, ecuaciones generales del transporte por agua). Transporte fluvial. Estudios de tráfico.

✓ **L37.0 - Gestión de la cadena de suministros:**

SCM: Planificación integrada de la SCM, Métrica y control de la SCM, Sistemas de información y Herramientas de gestión, Generación de valor en la SCM, Respuesta Eficiente al consumidor. Operadores Logísticos: Externalización de las operaciones, Prestación de servicios de valor agregado. Estudio y solución de casos en los cuales se aborda la gestión de la Cadena de Suministro de forma integradora.

✓ **L12.0 - Planificación del Transporte:**

Planificación integral de una red de transporte. Accesibilidad e indicadores. Proceso de simulación de la demanda (UTP). Introducción. Generación y atracción de viajes. Distribución de los viajes. Reparto modal. Asignación de viajes. Calibración. Desarrollo de escenarios futuros. Análisis de casos de distintos ámbitos de planificación (hinterland portuario, impacto urbano, terminales de transporte de pasajeros).

✓ **L26.0 - Comercio Exterior:**

Comercio exterior como herramienta. Globalización y cultura. Introducción al comercio exterior, la visión del comercio exterior desde Argentina. Exportación e importación. Motivaciones proactivas y reactivas. Secuencia de una operación de exportación y de importación. Terminología del Comercio Internacional. Introducción a la mercadotecnia internacional para la selección de mercados. Investigación de mercados. Investigación secundaria y primaria. El proceso de selección del mercado a desarrollar. La matriz de selección. Evaluación de las características actuales y potenciales. Estrategias de precios. Ambiente financiero internacional. Tipos de cambio. Su influencia en los negocios internacionales. Precios internacionales. Cotización internacional. Elaboración. Componentes. Parámetros. Seguros y medios de pago bancarios. Operatoria bancaria y financiera. Crédito documentario. Cobranza de documentos comerciales internacionales. Orden de pago. Tareas típicas de una orden de pago de exportación. Tareas típicas de una transferencia al exterior.

✓ ***L13.0 - Competitividad Logística Territorial:***

Concepto integrador. Competitividad territorial. Evaluación del entorno logístico: agregados macroeconómicos, oferta de infraestructura del transporte (física y TICs), posicionamiento respecto de los flujos de transporte, infraestructura intermodal, sistema de transporte regional, desarrollo de la Logística Empresarial y la Logística Urbana, planificación, internacionalización, etc. Estudio de casos.

✓ ***L27.0 - Logística Estratégica:***

Introducción. Plan Estratégico en Logística: Formulación de un plan, estructura principal y pasos a seguir, Estrategias logísticas corporativas. Benchmarking logístico: Conceptos y evolución, Establecimiento de índices de desempeño, Recomendaciones metodológicas para el benchmarking de procesos logísticos (diseño del modelo integral de factores, identificación de variables de desempeño, análisis del desempeño propio, selección y comparación con las mejores compañías en su clase, programas y acciones de mejora, implantación, monitoreo y recalibración), Análisis de casos. Subcontratación de servicios logísticos: planificación y puesta en práctica de un proceso de Outsourcing, Selección del Operador Logístico, Estructura y contenido del contrato, Seguimiento y control de las operaciones, Análisis de casos.

✓ **L38.0 – Seminario de Tesis**

Métodos deductivos y probabilísticos. Fases de una investigación: delimitación del marco teórico, elaboración de hipótesis de trabajo. Diseño de la investigación: elección del tipo de prueba, recolección de datos. Análisis de los resultados. Elementos básicos para la elaboración de un informe de investigación.

✓ **L22.0 - Evaluación de Proyectos:**

Proyecto. Marco conceptual de un proyecto. Estudio preliminar y estudio de factibilidad. Estudio de mercado. PBI. Misión. Descripción de tarea. FODA. Matriz de calificación jerárquica. Análisis de los recursos. Planeamiento. Administración de proyectos. Estimación de tiempos y costos. Apalancamiento operacional. Preparación y procesamiento de la información. Presupuesto. Inversiones. Capital de trabajo. Valor residual. Análisis técnico y económico. Flujos de fondos. Criterios de selección. Período de recuperación. Tasa interna de retorno. Valor actual neto. Criterios comparados. Financiación. Aportes de capital y acceso al crédito. Tipos de créditos. Análisis Francés, Alemán y Americano. Apalancamiento financiero (Leverage). Análisis de endeudamiento. Análisis y elaboración de proyectos de inversión para entidades financieras. Riesgos e incertidumbre. Métodos de evaluación. Análisis de rentabilidad. Análisis de sensibilidad. Selección de inversiones en ambiente de riesgo. Análisis de simulación. Correlaciones.

✓ **L39.0 - Tecnologías de la información y las comunicaciones:**

TICs aplicadas a la logística: Planificación de recursos: ERP (Enterprise Resource Planning). Seguimiento y trazabilidad y gestión de almacenes: GIS (Geographic Information System), GPS (Global Positioning System), RF (Radio Frequency), RFID (Radio Frequency IDentification), Código de barras, picking por voz (Voice Picking), WMS (Warehouse Management System), etc. Inversión en TICs.