

CONTENIDOS MÍNIMOS

B1.0- ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA

Conjuntos. Relaciones. Combinatoria. Cálculo Vectorial. Geometría lineal. Números Complejos. Polinomios y ecuaciones. Matrices y determinantes. Nociones de tensores. Sistemas de ecuaciones lineales. Cónicas y cuádricas. Espacios vectoriales. Transformaciones lineales. Autovalores y Autovectores.

L1.0- INTRODUCCIÓN A LA LOGÍSTICA

Logística Empresarial: Impulsores del desarrollo de la logística. Actividades logísticas claves y de soporte. Enfoque sistémico de los sistemas logísticos. Logística Integral. Procesos logísticos (aprovisionamiento, producción, almacenaje y distribución). Análisis de sistemas logísticos simplificados. Seminarios con actores locales y regionales relacionados con la logística.

L2.0- ECONOMÍA DE LA EMPRESA

La problemática económica. El sistema empresa. Conexión dinámica de la empresa con el mercado. Procesamiento contable. Estados contables. Inflación y sus causas. Inversiones de la empresa. Financiamiento de la empresa. Rendimientos económicos. Costos. Índices.

B2.0- ANÁLISIS MATEMÁTICO

Funciones. Límite. Continuidad. Cálculo diferencial. Derivada. Aplicaciones. Cálculo Integral: Relaciones entre el cálculo diferencial e integral. Aplicaciones del cálculo integral. Sucesiones y series. Series de potencia.

L3.0- ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS

La Organización como sistema. Misión, visión, objetivos, políticas. La Ética en las Organizaciones. Cultura Organizacional. Características operacionales y organizacionales. Análisis del entorno. Organización general. Recursos y capacidades. Innovación y creatividad. Planificación. Dirección. Herramientas de dirección y gestión. Roles interpersonales. La toma de decisiones.

L4.0- CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN

Naturaleza y uso de la computadora. Arquitectura interna. Tipos de procesamientos. Concepto de software. Sistemas operativos. Lógica de programación. Sistemas de información: concepto, clases. Estudio de sistemas: relevamiento, análisis, diseño e implementación. Sistemas de decisión. Concepto de bases de datos. Sistemas de numeración y códigos. Operaciones básicas con sistemas binarios.

L5.0- GESTION DE LA CADENA DE SUMINISTRO I

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. Proyección de demanda. Producción: Planeación agregada. Sistemas MRP y MRPII. Programación y control de la producción, Sistemas Justo a tiempo. Aprovechamiento y Compras.

L6.0- PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

Estadística Descriptiva. Probabilidad. Distribuciones discretas y continuas. Inferencia estadística. Regresión. Correlación. Técnicas de muestreo. Control estadístico de proceso.

L7.0- LOGÍSTICA I

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. Cálculo de recursos y costos de almacenaje. Diseño de rutas de reparto: Costos asociados al aumento del Nivel de Servicio al cliente. Aproximaciones Continuas con y sin ventanas temporales. Trade-off entre la distribución y gestión de stocks. Trazabilidad y control. Envase, Empaque y Embalaje: Función, Elementos para el diseño y selección de materiales, Normas y procedimientos de manejo de productos y lotes de productos. Logística Inversa (LI): Procesos, Factores clave de un programa de LI, Implicaciones de

la LI para los actores de la cadena, Experiencias internacionales. e-Logistics: e-Commerce, evolución y perspectivas, Logística asociada a cada modelos de negocio, Estudio de casos.

L8.0- TRANSPORTES I (Terrestre e Intermodal)

Transporte de mercancías: Situación actual y evolución en Argentina y el Mercosur (modal e intermodal), Principales problemas existentes, Marco legislativo. Transporte Automotor: Características del sector, Organización y gestión de una empresa de transporte, Mercancías peligrosas, Selección de la flota (tipos de vehículos, cargas máximas, incompatibilidades de cargas, etc.). Características de la infraestructura vial nacional. Transporte Ferroviario: Características técnicas del ferrocarril y sus redes, Concesiones ferroviarias, Oferta y demanda. Transporte Intermodal: Marco legislativo, Tecnologías aplicadas al transporte intermodal, Rol del Transporte Aéreo en sistema intermodal. Análisis de casos.

L9.0- INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES

Introducción a la investigación de operaciones. Aplicaciones. Proyectos. Programas. Transporte. Teoría de colas. Simulación. Inventarios: Sistemas de inventarios, Relación con nivel de servicio, Control de inventarios, Gestión de inventarios con demanda independiente y dependiente, Modelos.

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.

L11.0- LOGÍSTICA II

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.

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).

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.

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.

L15.0- GESTIÓN DE LA CALIDAD

Gestión de la calidad en servicios logísticos. Fundamentos. Principios y requisitos de un sistema de gestión de la calidad en el sector logístico; Normas ISO. Gestión y seguimiento de procesos. Herramientas para la mejora continua.

L16.0- TRANSPORTES II (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. Espacios y terminales portuarias.

L17.0- TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIONES I

Introducción: definición, breve historia de las telecomunicaciones, historia de la informática, surgimiento de la PC. Hardware y software. Conceptos de redes. Internet. Telecomunicaciones. Servicios: correo electrónico, comercio electrónico, plataformas específicas, otros. Sistemas de información: programas y sistemas operativos, sistemas integrados de gestión, sistemas de telecomunicación, intercambio de información a nivel de empresas. Nuevas tendencias: las redes sociales, su concepción e impacto en la sociedad y en los sistemas logísticos.

L18.0- GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

Recursos humanos para servicios logísticos. Conceptualización de la organización. Cambio organizacional. Evolución. Gestión y formación de recursos humanos. Funciones. Teoría sobre la motivación. Liderazgo. Dirección. Conceptos de seguridad y salud ocupacional.

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.

L20.0- SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

Legislación vigente. Legislación especial sobre las actividades específicas. Definición de accidente de trabajo y Enfermedad laboral. Seguridad Y Salud Laboral Industrial. Accidentes y enfermedades laborales. Técnicas de prevención de accidentes y enfermedades laborales. Investigaciones de accidentes y enfermedades laborales. Gestión de la seguridad. Seguridad ambiental. Medio Ambiente. Riesgos: Mecánicos, eléctricos, de incendios, físicos, químicos, ergonómicos y biológicos. Ambientes laborales. Toxicología.

L21.0- GESTION DE LA CADENA DE SUMINISTROS II

Estudio y solución de casos en los cuales se aborda la gestión de la Cadena de Suministro de forma integradora, teniendo en cuenta el conjunto de actividades, no directamente ligadas a las logísticas, que incorpora el concepto de SCM (RRHH, TICs, Infraestructura, Administración, etc.).

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.

L23.0- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

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.

L24.0- LEGISLACIÓN Y PRÁCTICAS ADUANERAS

Código aduanero. Contratos especiales. Sujetos. Control. Verificación de las mercancías. Importación y exportación: disposiciones, prohibiciones y normativa. Impuesto. Tributos. Régimen de tramitación contencioso, administrativo y judicial.

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.

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.

L28.0- TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES II

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.

4. ORGANIZACIÓN DE LA CARRERA

La carrera tendrá un Coordinador o Director responsable de la misma quien, conjuntamente con la Secretaría Académica correspondiente, arbitrará los medios para atender cuestiones académicas tales como aprobación del proyecto de Tesis de Licenciatura y/o de Trabajo Final de Tecnicatura, reconocimientos, etc.