



Facultad de Ingeniería  
Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

Sílabo plan de estudios 2015-II

**I. DATOS ADMINISTRATIVOS**

1. Asignatura	: INGENIERÍA EN LOGÍSTICA Y CADENA DE SUMINISTRO.
2. Código	: IN 0902
3. Naturaleza	: Teórico-práctico.
4. Condición	: Obligatorio.
5. Requisitos	: IN0802 Ingeniería Financiera.
6. Nro. Créditos	: 4
7. Nro. de horas	: 2 Teóricas / 2 Prácticas / 2 Laboratorio.
8. Semestre Académico	: 9
9. Docente	: Ing. Carlos Oqueliz Martínez / Ing. Gino Ballero Nuñez
10. Correo Institucional	: carlos.oqueliz@urp.edu.pe / Gino.ballero@urp.edu.pe

**II. SUMILLA**

Tiene el propósito de brindar los conocimientos para promover la formación de mecanismos de integración con clientes inter-medios y proveedores, con el objeto de generar valor en términos de calidad, oportunidad de entrega, costos y magnitud de los inventarios, afianzar los conocimientos de las funciones logísticas en relación al abastecimiento de bienes y prestación de servicios, analizar los procesos logísticos de gestión de inventarios, compras y almacenamiento como integrantes de la cadena de valor contribuyendo a la competitividad de las empresas.

La logística como parte de la cadena de suministros: Toma de decisiones. Gestión de Stocks. Lote Económico de Compra. Modelos de Inventarios. Stocks de Seguridad. Gestión de Compras. Funciones y Procedimientos. Factores de Evaluación. Homologación de Proveedores. Compras. Almacenes. Funciones y Procedimientos. Operaciones Básicas. Sistemas de Almacenamiento. Evaluación y Desarrollo Logístico. Indicadores de Gestión. Operadores Logísticos. Tecnología, gestión, procesos y tendencias. Gestión de la información y uso de tecnologías en la Cadena de abastecimientos – Herramientas – Lean Manufacturing aplicado a la cadena de suministro. Administración de la demanda y la oferta. Teoría de restricciones y aplicaciones en SCM. Estándares, tendencias e Indicadores para la gestión de la cadena de abastecimiento. Gestión de Almacenes y Distribución-Reabastecimiento continuo. Negociación. Tercerización logística y contratos. Supply Chain Global y estándares logísticos en el Perú.

**III. COMPETENCIAS GENÉRICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA**

- Comunicación Efectiva.
- Liderazgo Compartido.
- Responsabilidad Social.

**IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA**

- Perspectiva Local y Global.
- Comunicación.
- Responsabilidad Ética y Profesional.
- Valoración Ambiental.

**V. DESARROLLA EL COMPONENTE DE: INVESTIGACIÓN ( ) RESPONSABILIDAD SOCIAL (x)**

**VI. LOGRO DE LA ASIGNATURA**

Al finalizar la asignatura, el estudiante:

- **Conoce** el significado de la gestión de la logística de la cadena de suministro; identifica a la gestión logística como un servicio que agrega valor al cliente, comprende el concepto de demanda y su importancia para el diseño y planificación de la cadena de suministro.



- **Planifica** el inventario y el aprovisionamiento para determinar la reposición, así como, el control adecuado y oportuno del inventario como base para ejecutar y evaluar los procesos técnicos de compras para asegurar el abastecimiento de bienes y servicios en términos de calidad, cantidad, oportunidad y precio contribuyendo a la competitividad de las empresas.
- **Analiza, evalúa y mejora** los procesos técnicos del almacenamiento, distribución física y transporte para lograr el adecuado abastecimiento de la empresa, valorando la importancia del correcto manejo de los materiales y productos almacenados y el servicio a los clientes, usuarios internos y proveedores, haciendo uso de nuevas tecnologías que sirven de soporte para optimizar el flujo físico y de información.
- **Conoce** nuevas metodologías para la mejora de procesos y su control mediante el uso e interpretación de los indicadores de gestión y su comparación con parámetros y estándares aplicables a las operaciones logísticas.

## VII. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

<b>UNIDAD I: LOGISTICA Y LA CADENA DE SUMINISTRO, LOS SERVICIOS Y EL PLANEAMIENTO DE LA DEMANDA.</b>	
<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> Al finalizar la unidad, el estudiante conoce el significado de la gestión de la logística de la cadena de suministro; identifica a la gestión logística como un servicio que agrega valor al cliente, comprende el concepto de demanda y su importancia para el diseño y planificación de la cadena de suministro.	
Semana	Contenido
1	Introducción. Conceptos básicos. Cadena de Suministro y la Logística. Bienes y servicios. Sectores público y privado. Sistema Logístico Empresarial. Introducción a Logística 4.0.
2	Abastecimiento de bienes y servicios. Caracterización de bienes y servicios. Ciclo del abastecimiento. Catalogación de Materiales y Productos. Gestión de los Servicios. Calidad del Servicio al Cliente. Outsourcing.
3	Planificación del abastecimiento de bienes y servicios. Tipos de demanda. Sistemas de Inventarios. Tipos de inventarios. Costos del inventario. La tecnología y la logística, el big data y la gestión de abastecimiento.
4	Monitoreo y Retroalimentación. Evaluación del Logro

<b>UNIDAD II: EL CONTROL DE INVENTARIOS Y EL APROVISIONAMIENTO.</b>	
<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> Al finalizar la unidad, el estudiante planifica el inventario y el aprovisionamiento para determinar la reposición, así como, el control adecuado y oportuno del inventario como base para ejecutar y evaluar los procesos técnicos de compras para asegurar el abastecimiento de bienes y servicios en términos de calidad, cantidad, oportunidad y precio contribuyendo a la competitividad de las empresas.	
Semana	Contenido
5	Gestión y Control de Inventarios. Política de inventarios. Clasificación de materiales. Lote Económico de Compras. Modelos de inventarios. Stock de seguridad. Nivel de Servicio al Cliente. Relación de la demanda final y el control de inventarios (S&OP).
6	Compras y Aprovisionamiento. Proceso de Compras: Recibo de solicitudes, obtención de cotizaciones, cuadro comparativo, evaluación, negociación, emisión de la orden de compra. Reclutamiento, Registro y Evaluación de Proveedores. Homologación de Proveedores. Pareto de Materiales vs Pareto de Proveedores. Relación con los sistemas MRP y ERP. Stocks máximos y mínimos. La transformación digital en la gestión de compras.
7	Compras Estatales. Base legal. Principios generales. Modalidades. Procesos de selección. Procedimiento. Evaluación. Solución de controversias. Licitaciones y adjudicaciones.
8	Examen Parcial. Monitoreo y Retroalimentación. Evaluación del Logro

<b>UNIDAD III: OPTIMIZACIÓN DEL FLUJO FÍSICO Y DE INFORMACIÓN.</b>	
<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> Al finalizar la unidad, el estudiante analiza, evalúa y mejora los procesos técnicos del almacenamiento, distribución física y transporte para lograr el adecuado abastecimiento de la empresa, valorando la importancia del correcto manejo de los materiales y productos almacenados y el servicio a los clientes, usuarios internos y proveedores, haciendo uso de nuevas tecnologías que sirven de soporte para optimizar el flujo físico y de información.	



Semana	Contenido
9	Gestión de Almacenes. (I) Funciones y Objetivos. Ciclo de Almacenaje. Tipos de Almacenes. Procesos de Almacén. Layout de Almacenes. Costos del Almacenamiento. Técnicas de Almacenaje. Estudio de los Materiales. Ubicación de Existencias. Picking, Equipos de Almacén. Paletización. Manipulación de Materiales. Agilidad en la gestión de almacenes.
10	Gestión de Almacenes. (II) Organización de las Operaciones. Clasificación por Actividad. Sistemas de Posicionamiento y Localización. Capacidad de Almacenamiento. Seguridad, Registro y Control. . Control físico del Inventario.
11	<b>Distribución Física y Gestión de Transporte:</b> Concepto y objetivos. Decisiones sobre la DFI. Beneficios. La distribución física Internacional. Metodología DFI. Flujo y operatividad estándar. Normas internacionales: Incoterms 2010. Transporte y canales de distribución. Importancia. Características. Medio de Transporte. Factores operacionales: Cliente, Producto, Empresa y Entorno. Embalaje.
12	Sistemas de Información de Recursos Empresariales. Sistemas Avanzados de Planificación de la Cadena de Suministro. Sistemas de Gestión de Almacenes. Códigos de Barras y Códigos Electrónico de Producto. Sistemas de Códigos para Trazabilidad de Productos. El WMS. Monitoreo logístico, Última Milla, SCADA.
13	Monitoreo y Retroalimentación. Evaluación del Logro

**UNIDAD IV: MEJORA DE PROCESOS Y CONTROL DE GESTIÓN EN LOGÍSTICA Y CADENA DE SUMINISTROS**

**LOGRO DE APRENDIZAJE:** Al finalizar la unidad, el estudiante conoce nuevas metodologías para la mejora de procesos y su control mediante el uso e interpretación de los indicadores de gestión y su comparación con parámetros y estándares aplicables a las operaciones logísticas.

Semana	Contenido
14	Concepto Lean en la Cadena de Suministro. Lean Thinking, Lean Manufacturing y Lean Logistics. Cadena de Suministro Pull. Flujo sincronizado. Gestión Logística Interna. Gestión Logística Externa. Concepto de Teoría de Restricciones en la Cadena de Suministro. El mundo AGILE y la relación con la CDS.
15	Métricas e Indicadores. Indicadores logísticos: Servicio al Cliente, Inventarios, Compras, Transporte, Almacenes. Tiempo, Costo, Productividad, Calidad y Nivel de Uso. Perfiles de Actividad Logística. Desarrollo de Casos, el uso de dashboards y las métricas.
16	Examen Final Monitoreo y Retroalimentación. Evaluación del Logro.
17	<b>Examen Sustitutorio.</b>

### VIII. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Disertación, Aprendizaje Basado en Proyectos, Problemas, Juegos; Aprendizaje Colaborativo, Aprendizaje Basado en Investigación, Estudio de Casos, Talleres, etc.

Se podrán desarrollar actividades sincrónicas (que los estudiantes realizarán al mismo tiempo con el docente) y asincrónicas (que los estudiantes realizarán independientemente fortaleciendo su aprendizaje autónomo. La planificación y ejecución de las sesiones de aprendizaje deberán considerar actividades que se organizarán de la siguiente manera:

**Exploración:** preguntas de reflexión vinculada con el contexto, otros.

**Problematización:** conflicto cognitivo de la unidad, otros.

**Motivación:** bienvenida y presentación del curso, otros.

**Presentación:** PPT, otros.

**Práctica:** resolución individual de un problema, resolución colectiva de un problema, otros.

**Evaluación de la unidad:** presentación del resultado o producto.

**Extensión / Transferencia:** presentación de la resolución individual de un problema.



## IX. EVALUACIÓN

Las evaluaciones se realizarán a lo largo del semestre con el propósito de determinar en qué medida el estudiante va logrando las competencias de la asignatura.

Las actividades de enseñanza se complementarán con actividades de evaluación continua (AEC) tales como: laboratorios, talleres, proyectos, trabajos, simulaciones, exposiciones, controles de lectura, casos, participaciones en las sesiones de clases, entre otras, para las cuales se podrán seleccionar los instrumentos que el docente estime conveniente, además cuando menos de una rúbrica como recurso educativo.

Los exámenes parcial y final se realizarán en las semanas 8 y 16.

El promedio final de la asignatura se obtendrá de la manera siguiente:

Prácticas Calificadas	: PC	$PP = \frac{PC1 + PC2 + PAEC}{3}$
Promedio Actividades de Evaluación Continua	: PAEC	
Examen Final	: EF	
Examen Parcial	: EP	$PF = \frac{EP + EF + PP}{3}$
Examen Sustitutorio (*)	: ES	
Promedio Final	: PF	

(\*) El Examen Sustitutorio reemplaza la nota más baja de los exámenes y se realizará en la semana 17.

## X. REFERENCIAS

### Bibliografía Básica

- Chopra S y Meindl P. (2008). Administración de la Cadena de Suministro. Pearson Educación. Tercera edición. México.
- Ballou Ronald H (2004). Logística. Administración de la Cadena de Suministro. Pearson. México. 789 p.
- Bowersox Donald J; Closs David J; Bixby Cooper M. (2007). Administración y Logística de la Cadena de Suministros. 2da. Edición. Mc Graw Hill
- Mora García Luis Aníbal (2020) Industria y Logística 4.0.
- Mora García Luis Aníbal (2008) Indicadores de la gestión Logística.

<http://www.supplychain-forum.com>  
<http://www.microsoft.com/businesssolutions/scm>  
<http://www.logisticmgmt.com>

### Bibliografía complementaria

- Chase, Aquilano y Jacobs. (2004). Administración de Producción y Operaciones (Manufactura Y Servicios).. McGraw Hill. 10° Companys Pascual Ramón – Fonollosa i Guardiet Joan B.- Nuevas Técnicas de Gestión de Stocks: MRP y JIT. 1989. Alfaomega 1°
- Christopher Martín. (2008) Logística Aspectos Estratégicos. Editorial Limusa. Primera Reimpresión. México 327 p.
- Anaya Tejero, Julio Juan (2007).- Logística Integral. Esic Editorial. Primera Edición. Madrid.
- Ferrín Gutiérrez Arturo. (2013). Gestión de Stocks en la Logística de Almacenes. Fundación Confemetal. 2° Edición. Madrid.
- Roux Michel. (1997) Manual de Logística para la Gestión de Almacenes. Ediciones Gestión 2000. Primera Edición. Barcelona.
- García Cantú, Alfonso. (2010). Almacenes. Trillas. Tercera Edición - México. 203p.

### BASES DE DATOS URP:

La Ingeniería de Métodos y Tiempos como herramienta en la Cadena de Suministro.  
Espinal, Alexander Correa; Montoya, Rodrigo Andrés Gómez; Pérez, Cindy Botero.  
Revista Soluciones de Postgrado EIA; Envigado N.º 8, (Jan-Jun 2012): 89-109.

<https://www.proquest.com/results/D19A48CBC1344A6EPQ/2?accountid=45097#scrollTo>

**Gestión de información de la cadena de suministro de productos perecederos: Aplicación de BlockChain**  
Título alternativo: Information management of a perishable goods supply chain: BlockChain application  
Herrera, Alejandra Nonzoque; Guzmán, Laura Carolina; Rodríguez, José Ignacio.

Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação; Lousada N.º E28, (Apr 2020): 1051-1064.  
<https://www.proquest.com/docview/2388304989/5CF2A80463F446DFPQ/3?accountid=45097>



**Selección y evaluación de proveedores de logística externa en la cadena de suministro: una revisión sistemática.**

Título alternativo: Selection and evaluation of third party logistics in the supply chain: A systematic review  
Granillo-Macías, Rafael; González-Hernández, Isidro J.

Cuadernos de Gestión; Bilbao Tomo 21, N.º 2, (2021): 7-18.

<https://www.proquest.com/results/5CF2A80463F446DFPQ/1?accountid=45097#mlditem3>

**Modelo Matemático de Simulación Continua para Coordinar Inventarios Aplicado a una Red Logística**

Pineda Pérez, César Augusto; BERNAL, ERIKA YAMILE; López, Karen Viviana; Andrés Camilo Leon; Holguin, Daniel.

Revista de Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información; Bogotá Tomo 6, N.º 12, (2019).

<https://www.proquest.com/docview/2396606431/5CF2A80463F446DFPQ/5?accountid=45097>

**Metodología para la clasificación y diagnóstico de cadenas de suministro.**

Título alternativo: Methodology for the Supply Chain's classification and diagnosis; Metodologia para a classificação e diagnóstico de Cadeias de Subministro.

Calderón, María Agustina; Roark, Geraldina; Urrutia, Silvia; Paravié, Diana; Rohvein, Claudia.

Revista Ciencias Estrategicas: Journal of Strategic Studies; Medellín Tomo 25, N.º 38, (Jul-Dec 2017): 279-298.

<https://www.proquest.com/docview/2037355730/5CF2A80463F446DFPQ/7?accountid=45097>

**Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro.**

Título alternativo: Inventory Management Methodology to determine the levels of integration and collaboration in supply chain.

Salas-Navarro, Katherinne; Maiguel-Mejía, Henry; Acevedo-Chedid, Jaime.

Ingeniare : Revista Chilena de Ingeniería; Arica Tomo 25, N.º 2, (Jun 2017): 326-337.

<https://www.proquest.com/docview/1931959156/5CF2A80463F446DFPQ/8?accountid=45097>

**Un modelo para el control de inventarios utilizando dinámica de sistemas.**

Alternate title: Um modelo para o controle de inventários utilizando dinâmica de sistemas. A system dynamics model for inventory control.

Samaniego, Hernán.

Estudios de la Gestión; Quito N.º 6, (2019): 134-154. DOI:10.32719/25506641.2019.6.6

<https://www.proquest.com/docview/2492665085/E1751CD14CEC41E3PQ/68?accountid=45097>

**SUBIR AL DRIVE EN WORD:**

[https://drive.google.com/drive/folders/1FWi92YqMtlarCBvVLctE4Kxk\\_2TCOh\\_i?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1FWi92YqMtlarCBvVLctE4Kxk_2TCOh_i?usp=sharing)