

# CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la Educación Superior

División Académica

**DICTAMEN SOBRE LA CREACIÓN DE LA MAESTRÍA  
PROFESIONAL EN ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA  
GLOBAL CON ÉNFASIS EN GESTIÓN, EN PUERTOS Y EN  
AGROCADENAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL**

UCR TEC

Licda. Ana Yanci Alfaro Ramírez

UNA



*OPES; no 02-2019*

# CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la Educación Superior

División Académica

## DICTAMEN SOBRE LA CREACIÓN DE LA MAESTRÍA PROFESIONAL EN ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA GLOBAL CON ÉNFASIS EN GESTIÓN, EN PUERTOS Y EN AGROCADENAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL



Licda. Ana Yanci Alfaro Ramírez

*OPES ; no 02-2019*

378.728.6  
AL385d

Alfaro Ramírez, Ana Yanci

Dictamen sobre la creación de la maestría profesional en abastecimiento y logística global con énfasis en gestión, en puertos y en agrocadenas de la Universidad Nacional / Ana Yanci Alfaro Ramírez. -- San José, C.R. : CONARE - OPES, 2019.  
81 p. ; 28 cm. -- (OPES ; no. 02-2019).

ISBN 978-9977-77-293-6

1. ABASTECIMIENTO. 2. LOGÍSTICA GLOBAL. 3. RELACIONES INTERNACIONALES. 4. OFERTA ACADÉMICA. 5. MAESTRÍA UNIVERSITARIA. 6. PLAN DE ESTUDIOS. 6. PERFIL PROFESIONAL. 7. PERSONAL DOCENTE. 8. UNIVERSIDAD NACIONAL. I. Título. II. Serie.

EBV



## PRESENTACIÓN

El presente estudio (OPES; no.02-2019) es el dictamen sobre la creación de la Maestría Profesional en Abastecimiento y Logística Global con énfasis en Gestión, en Puertos y en Agrocadenas de la Universidad Nacional (UNA).

El dictamen fue realizado por la Licda. Ana Yanci Alfaro Ramírez Investigadora de la División Académica de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES), con base en el documento: *Resumen Ejecutivo de Maestría Profesional en Abastecimiento y Logística Global con énfasis en Gestión, en Puertos y en Agrocadenas de la Universidad Nacional (UNA)*, elaborado por: Rosmery Hernández, Juan Carlos Bermúdez y Raúl Fonseca de la Escuela de Relaciones Internacionales de la UNA, además contó con la Asesoría Curricular de Mónica Quintana Martínez del proceso de Diseño e Innovación Curricular de la Vicerrectoría de Docencia de la UNA. La revisión del documento estuvo a cargo del Mag. Fabio Hernández Díaz, Jefe de la División Académica.

El presente dictamen fue aprobado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión No.5-2019, artículo 9, inciso a), celebrada el 12 de febrero, 2019.



Eduardo Sibaja Arias  
Director de OPES

## Tabla de contenido

1. Introducción .....	1
2. Datos generales.....	2
3. Justificación .....	2
4. Desarrollo académico en el campo de estudio del posgrado.....	5
5. Propósitos del posgrado .....	8
Objetivo General .....	8
Objetivos Específicos.....	8
6. Perfil académico-profesional de la Maestría en Abastecimiento y Logística Global.....	9
A. Perfil Profesional del graduado en la Maestría en Abastecimiento y Logística Global con énfasis en Gestión.....	9
B. Perfil Profesional del graduado en la Maestría en Abastecimiento y Logística Global con énfasis en Puertos.....	13
C. Perfil Profesional del graduado en la Maestría en Abastecimiento y Logística Global con énfasis en Agrocadenas .....	16
7. Requisitos de ingreso .....	19
8. Requisitos de graduación .....	21
9. Listado de las actividades académicas del posgrado .....	21
10. Descripción de las actividades académicas del posgrado.....	22
11. Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas.....	22
12. Autorización de la Unidad Académica Base .....	22
13. Conclusiones .....	23
14. Recomendaciones.....	23
ANEXO A	
Planes de estudios de la Maestría Profesional en Abastecimiento y Logística Global con énfasis en Gestión, en Puertos y en Agrocadenas de la Universidad Nacional .....	24
ANEXO A.1	
Plan de estudios de la Maestría Profesional en Abastecimiento y Logística Global con énfasis en Gestión de la Universidad Nacional.....	25
ANEXO A.2	
Plan de estudios de la Maestría Profesional en Abastecimiento y Logística Global con énfasis en Puertos de la Universidad Nacional.....	26

ANEXO A.3

Plan de estudios de la Maestría Profesional en Abastecimiento y Logística  
Global con énfasis en Agrocadenas de la Universidad Nacional ..... 27

ANEXO B

Programas de los cursos de la Maestría Profesional en Abastecimiento y Logística  
Global con énfasis en Gestión, en Puertos y en Agrocadenas de la Universidad  
Nacional ..... 29

ANEXO C

Profesores de los cursos de la Maestría Profesional en Abastecimiento y Logística  
Global con énfasis en Gestión, en Puertos y en Agrocadenas de la Universidad  
Nacional ..... 73

ANEXO D

Profesores de los cursos de la Maestría Profesional en Abastecimiento y Logística  
Global con énfasis en Gestión, en Puertos y en Agrocadenas de la Universidad  
Nacional y sus grados académicos ..... 77

## 1. Introducción

La solicitud de creación de la Maestría Profesional en Abastecimiento y Logística Global con énfasis en Gestión, en Puertos y en Agrocadenas de la Universidad Nacional (UNA) fue solicitada al Consejo Nacional de Rectores (CONARE) por el señor Rector de la UNA, Dr. Alberto Salom Echeverría, en nota UNA-R-OFIC-2494-2018, del 11 de setiembre de 2018, recibida en Conare el 24 de setiembre de 2018, con el objeto de iniciar los procedimientos establecidos en el documento *Lineamientos para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes* <sup>1</sup>.

Cuando se solicita la creación de un nuevo programa de posgrado, como es este caso, se utiliza lo establecido en los Lineamientos mencionados, los cuales señalan los siguientes temas, que serán la base del estudio realizado por la OPES para la creación de los programas de posgrado propuestos:

- Datos generales.
- Justificación del posgrado.
- Desarrollo académico en el campo de estudio del posgrado
- Propósitos del posgrado.
- Perfil académico-profesional.
- Requisitos de ingreso y de permanencia.
- Requisitos de graduación.
- Listado de las actividades académicas del posgrado.
- Descripción de las actividades académicas del posgrado.
- Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas.
- Autorización de la Unidad Académica Base.

A continuación, se analizarán cada uno de estos aspectos.

## 2. Datos generales

La Escuela de Relaciones Internacionales (ERI) de la Universidad Nacional (UNA), unidad académica base de la Maestría, propone la creación de la Maestría Profesional en Abastecimiento y Logística Global: ***Énfasis en Gestión, Énfasis en Puertos y Énfasis en Agrocadenas.***

La duración total de la maestría será de 6 trimestres de 12 semanas cada uno. Se impartirán tres ciclos al año. La maestría cuenta con un total de 60 créditos en cada uno de los énfasis.

Se otorgará el título en:

- Maestría Profesional en Abastecimiento y Logística Global, con énfasis en Gestión.
- Maestría Profesional en Abastecimiento y Logística Global, con énfasis en Puertos.
- Maestría Profesional en Abastecimiento y Logística Global, con énfasis en Agrocadenas

## 3. Justificación

Sobre la justificación, la Universidad Nacional envió la siguiente información<sup>2</sup>:

La cadena de abastecimiento y logística tiene actualmente un impacto de primer orden en el nivel de competitividad de los países. Así lo hacen ver informes, investigaciones e indicadores generados por diversos organismos internacionales, entre ellos el Banco Mundial, el Foro Económico Mundial, la CEPAL, el BID y la OCDE.

El BID ha estimado, por ejemplo, que las exportaciones de los países en Latinoamérica podrían crecer 39% si los costos de transporte disminuyeran 10%.



De la misma manera, varios estudios muestran evidencia de la correspondencia que existe entre el desempeño logístico y el PIB: los países más pobres tienden hacia costos logísticos y barreras al comercio internacional más altos.

Ante este panorama, en la última década se ha dado en la región un impulso notorio al desarrollo logístico en general y desde diferentes frentes: academia, sector gobierno, organizaciones gremiales y organismos de cooperación internacional. Cobran especial relevancia las iniciativas tendientes a agilizar el comercio fronterizo, la digitalización de trámites de comercio exterior, el desarrollo de infraestructura que busca aprovechar economías de escala y agilizar la movilización de mercancías, el surgimiento de alianzas y esfuerzos por lograr la integración y colaboración entre actores de las cadenas de suministro, así como la aplicación de tecnologías novedosas para optimizar los procesos operativos logísticos.

Concretamente en Costa Rica, se verifica un interés cada vez mayor por parte del gobierno y del sector privado para el fortalecimiento de capacidades en este campo, aunque en forma rezagada respecto de otros países de la región. De acuerdo al Plan Nacional de Logística de Carga “la próxima entrada en operación de la nueva terminal de contenedores de Moín APM (en junio de 2018), la creación del Sistema de Ventanilla Única de Procomer versión 2.0 (en febrero de 2014), y la reciente aprobación en primer debate en la Asamblea Legislativa (el 20 de marzo de 2017) de un préstamo con el BID por \$100 millones para la modernización de los pasos de frontera muestran las aspiraciones que tiene el país por mejorar las condiciones en las que realiza sus operaciones logísticas”.

No obstante, los anteriores esfuerzos, aún no se perciben mejorías sustanciales en indicadores logísticos internacionales, pues en los mismos Costa Rica sigue reportando, en general, desempeños limitados. La conectividad marítima, el comercio fronterizo y la infraestructura vial y portuaria mantienen a Costa Rica, en las posiciones más rezagadas entre los países de Latinoamérica. Este bajo desempeño contrasta, empero, con una fuerte vocación al comercio internacional del país, que está motivada en gran medida por el modelo de desarrollo que se ha

impulsado en las últimas décadas, basado en la inversión extranjera directa y el estímulo a las exportaciones.

Los retos y tareas por atender en el país en materia de logística, combinados con la vocación fuertemente exportadora, suponen la obligación de planificar muy bien las áreas de especialización a fin de procurar el desarrollo del sector. El análisis de contexto de la logística en Costa Rica sugiere la necesidad de identificar nichos en cuanto a sectores intensivos en logística y modalidades de transporte. Por su parte, en el estudio de mercado sobre oferta y demanda, realizado por Georgia Tech, apoyado y supervisado por funcionarios de la Escuela de Relaciones Internacionales y de la Unidad Ejecutora del Banco Mundial se verificó la viabilidad de contribuir con opciones de formación académica dirigidas a proporcionar capacidades de gestión de cadenas de suministro especializadas y de alto nivel.

La conclusión es que un programa de formación de posgrado con énfasis en gestión, en puertos y en agrocadenas, lograría dar respuesta a varios vacíos identificados en este campo.

Con el actual escenario internacional logístico-intensivo, de globalización y fragmentación de la producción, ha surgido una nueva fuente de competitividad para las empresas y los países involucrados en el comercio internacional. La misma está determinada ya no sólo por la reducción de costos, sino también por la reducción de los tiempos que no generan valor agregado, que interrumpen el flujo de materiales de información a lo largo de la cadena de abastecimiento, que no permiten una integración efectiva de los procesos productivos y que aumentan el riesgo de no cumplir con los plazos establecidos para satisfacer las necesidades del cliente. En suma, la preocupación de las empresas hoy no está centrada sólo en reducir costos, sino en incrementar la fiabilidad y disminuir la variabilidad en los procesos que involucra la cadena de abastecimiento para obtener un desempeño logístico eficiente, unido a un sistema que facilite el flujo de comercio y reduzca el riesgo de interrupciones.

La Escuela de Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional ha comprendido, con mucha claridad las exigencias de formación en materia de

abastecimiento y logística global en el país y por ella se desarrolla el presente programa. De acuerdo con el estudio de mercado elaborado por la consultora Georgia Tech sobre oferta y demanda en recurso humano en materia de cadena de abastecimiento y logística global se encontró que la oferta académica a nivel gerencial y ejecutivo es limitada, pues la mayoría de las opciones son de grado de bachillerato y licenciatura. A nivel de postgrado solo se ofrecen dos programas.

La oferta actual no alcanza para el nivel de especialización que demandan las empresas, pues están diseñadas en su mayoría para formar profesionales de otras disciplinas como comercio exterior, ingeniería industrial, negocios internacionales y administración aduanera.

El estudio de demanda reveló, mediante la encuesta y las entrevistas a profundidad que le siguieron, las dificultades que enfrentan los empresarios para encontrar profesionales con un perfil especializado en abastecimiento y logística global (ALG) para ocupar puestos gerenciales y directivos, en cuanto a responsabilidades de diseño, estrategia, optimización y supervisión de procesos logísticos.

El programa de Maestría en Abastecimiento y Logística Global viene a complementar la oferta académica actualmente disponible en el país en el campo de la logística, al proveer profesionales con alto grado de especialización en la gestión de cadenas de abastecimiento ajustados a los perfiles profesionales que más demandan actualmente las empresas intensivas en logística.

#### **4. Desarrollo académico en el campo de estudio del posgrado**

La Universidad Nacional ha venido impulsando la creación de ofertas académicas innovadoras y pertinentes que vienen a dar respuesta concreta y efectiva a las necesidades de la sociedad costarricense y se encuentran en correspondencia con la visión y la misión de la UNA.

El desarrollo de estudios de posgrado en la Escuela de Relaciones Internacionales inicia en 1974, luego hubo un periodo de madurez y organización estructural en la

Escuela, se reestructura el postgrado y se ofrece de manera ininterrumpida desde el 13 de setiembre de 1993.

Esta tarea incluye formar los cuadros académicos para la educación superior e investigadores orientados hacia el estudio de la situación centroamericana y regional, así como realizar actividades de investigación, extensión, producción y demás actividades académicas bajo un enfoque académico integral en las áreas de la Relaciones Internacionales, el comercio y los negocios internacionales.

La unidad académica, cuenta con un robusto plan de estudios a nivel de bachillerato, licenciatura y posgrado. A nivel de Bachillerato y Licenciatura, la Escuela cuenta con la Carrera de Relaciones Internacionales, ofrecida desde 1974, la Carrera de Comercio y Negocios Internacionales, adscrita desde 2009. A nivel de posgrado, en febrero de 2016, se crea el Programa de Posgrado de la Escuela de Relaciones Internacionales (PPERI). El cual es un ente administrativo que orienta, coordina, integra y evalúa el desarrollo y funcionamiento de los programas de posgrados adscritos a la Escuela de Relaciones Internacionales (ERI). En la actualidad se oferta la Maestría en Relaciones Internacionales y Diplomacia (desde 1974), la cual fue reformada recientemente en el 2016, así como la Maestría de Responsabilidad Social y Sostenibilidad, la cual inició en su primera promoción en 2017.

La creación del Programa de Posgrados constituye la evolución natural de una unidad académica madura intelectual, académica y administrativamente que responde a la necesidad de renovar una oferta de posgrados que responde a los requerimientos cambiantes del entorno nacional. Se crea con los siguientes propósitos:

- Posibilitar la oferta conjunta de más de un programa de posgrado bajo la tutela académica de la Escuela de Relaciones Internacionales.
- Habilitar las bases administrativas necesarias para albergar futuros programas de posgrados, asociados a otras maestrías, doctorado o posdoctorado en el área disciplinar de las Relaciones Internacionales, el Comercio y los Negocios Internacionales, así como de la Responsabilidad Social.

- Hacer más eficiente la gestión académica de los posgrados existentes, dado que se contará con un coordinador académico general, así como un Comité de Gestión Académica para la administración de los diferentes posgrados que integre el programa.

Los proyectos y programas de extensión, investigación y docencia que se han desarrollado en la unidad académica, han contribuido con actividades innovadoras en los procesos de enseñanza aprendizaje, favoreciendo la producción académica, la investigación y la interacción con importantes socios nacionales y extranjeros para la difusión del quehacer y el desarrollo de la Unidad académica.

Actualmente se están desarrollando 14 proyectos y programas de investigación relacionados con el área de estudio del posgrado.

Adicionalmente se destacan 14 trabajos y publicaciones que ha logrado la Escuela de Relaciones Internacionales en distintas áreas del quehacer de las Relaciones Internacionales, el Comercio y los Negocios Internacionales, a través de su presencia y participación activa en los diferentes medios de divulgación y comunicación social. También se han generado diversos trabajos finales de graduación realizados a nivel de licenciatura en las carreras de Comercio y Negocios Internacionales y Relaciones Internacionales.

Al estar incorporada a la Escuela de Relaciones Internacionales, la Maestría se beneficia de las relaciones que esta tiene, entre otras, con la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), el Programa Estado de la Nación (PEN), el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (entidad con que se ha firmado un convenio marco de cooperación en 2015), Ministerio de Comercio Exterior COMEX, la Promotora de Comercio Exterior PROCOMER y a su vez alianzas con el sector privado por ejemplo con la compañía GS1 en el marco de trazabilidad en la logística, Hapag Lloyd, King Ocean, Almacenes del este, Kuehne + Nagel, GST y con la universidad de Valparaíso.

## **5. Propósitos del posgrado**

### **Objetivo General:**

Formar profesionales que analicen y asuman los procesos de la cadena de abastecimiento y logísticos, que planifiquen, implementen, controlen y mantengan una visión estratégica de las operaciones, la logística y la gestión integral de los bienes, servicios e información, como de alto valor añadido para sus organizaciones, para aumentar la competitividad de manera eficaz y eficiente de su organización o empresa.

### **Objetivos Específicos:**

1. Profundizar en el análisis de los componentes de la logística global para el aumento en la eficiencia de las operaciones y, en particular, en la gestión logística y de la cadena de suministro, integrando en las diferentes etapas de desarrollo: Planeación, Diseño, Construcción, Operación y Cierre.
2. Aplicar, a nivel avanzado, el uso y desarrollo de herramientas tecnológicas que contribuyan a elevar la eficiencia de los procesos de abastecimiento y logística de las organizaciones, partiendo del análisis de situaciones complejas y la resolución de problemas.
3. Utilizar destrezas comunicativas con fluidez y asertividad facilitando el trabajo en equipo multidisciplinario y la relación con los clientes, los empleados y los inversionistas.
4. Desarrollar habilidades y actitudes de innovación, creatividad y sostenibilidad, así como el compromiso ético en el seguimiento del ciclo de vida de los proyectos de abastecimiento y logística.
5. Fortalecer las habilidades de investigación desarrollando proyectos con este componente.

## **6. Perfil académico-profesional de la Maestría en Abastecimiento y Logística Global**

### **A. Perfil Profesional del graduado en la Maestría en Abastecimiento y Logística Global con énfasis en Gestión**

#### **Saber conceptual**

Al concluir el plan de estudios cada estudiante conocerá:

- Principios de las metodologías de análisis de datos de *big data*, minería de datos y su análisis estadístico.
- Fundamentos de investigación cualitativa y cuantitativa para la aplicación de métodos y técnicas de recolección y análisis de datos.
- Fundamentos de finanzas aplicados a las etapas de planeación, análisis, mejoramiento y control de la cadena de suministro.
- Componentes claves de las cadenas de suministros en el contexto de la economía global.
- Herramientas informáticas de las tecnologías de la información en los procesos de la cadena de abastecimiento y logística.
- Procesos para la elaboración de la planificación estratégica de las cadenas de abastecimiento y logística
- Metodología de Planificación de Ventas y Operaciones aplicadas a las cadenas de abastecimiento
- Planeación de la demanda y producción y sus vínculos operacionales entre las áreas funcionales.
- Políticas y buenas prácticas de compras para la toma de decisiones en la organización.
- Comercio y negociación internacional. Principios de legislación aduanera a nivel local e internacional.
- Metodologías y herramientas de planificación de los requerimientos de distribución como parte de la gestión del transporte.

- Metodologías y herramientas tecnológicas emergentes en los procesos de las operaciones logísticas de las organizaciones.
- Modelos de inventarios más utilizados en las organizaciones de distintos giros comerciales.
- Principios de manejo de materiales y gestión de almacenes que influyen en la optimización de la gestión del inventario.
- Habilidades gerenciales que requiere un gerente de logística.
- Principales metodologías de gestión de proyectos aplicadas a la cadena de suministro.
- Principios de programación lineal, análisis de sensibilidad y simulación en los procesos de toma de decisiones.
- Teoría de colas aplicada a las demoras inherentes en los nodos de la cadena de suministro.
- Métodos de envío disponibles en el mercado (refrigerado/congelado/seco, carga sobredimensionada, aéreo/terrestre/marítimo), sus ventajas, desventajas, costos y riesgos asociados
- Contratos de servicios y de productos con proveedores, clientes y prestadores de servicios, aplicados a las operaciones de la cadena de abastecimiento.
- Principios de gestión del riesgo en la cadena de abastecimiento y su afectación a la propuesta de valor de la organización.
- Tendencia de la tercerización de servicios o subcontratación en la cadena de abastecimiento.
- Gestión avanzada de la cadena de suministro global
- Seis Sigma Esbelta aplicada a la cadena de suministro



## **Saber procedimental**

Al finalizar el plan de estudios cada estudiante será capaz de:

- Aplicar principios de investigación y análisis de datos de tipo cualitativo y cuantitativo para el análisis de las operaciones logísticas.
- Aplicar los principios financieros en las etapas de planeación, análisis, mejoramiento y control de la cadena de suministro.
- Aplicar la metodología de Ventas y Operaciones.
- Desarrollar indicadores de gestión para el control de las actividades de compras y relacionados con las otras áreas funcionales de la cadena de suministro.
- Aplicar la normativa de comercio exterior y de aduanas de Costa Rica según los productos a exportar/importar.
- Aplicar los procedimientos para la gestión de la función del transporte y distribución en las organizaciones.
- Usar las herramientas tecnológicas en las operaciones logísticas de las organizaciones.
- Contar con capacidad desarrollada para la gestión de inventarios en las organizaciones.
- Contar con habilidades de liderazgo para la resolución de los problemas y conflictos que se presentan cotidianamente en las organizaciones contemporáneas.
- Preparar y ejecutar contratos de servicios y de productos dirigidos a proveedores y clientes.
- Aplicar los principios de gestión del riesgo en la cadena de abastecimiento para optimizar la propuesta de valor de la organización.
- Contar con capacidad para el análisis de las rutas y navieras principales entre Asia, EEUU y Europa, y Costa Rica.
- Gestionar cadena de suministro a nivel global
- Aplicar la metodología de Seis Sigma Esbelta a la cadena de suministro a un nivel global de forma compleja.

## **Saber Actitudinal:**

Al finalizar el plan de estudios cada estudiante:

- Poseerá una actitud crítica y reflexiva en torno a la situación actual de la actividad de suministros y logística y de calidad tanto a nivel local como nacional e internacional.
- Desarrollará su capacidad para trabajar en equipos inter y multidisciplinarios, locales, nacionales o internacionales, en aspectos relacionados con la implementación de sistemas integrados de gestión, tanto en bienes y consumo.
- Promoverá una conciencia social sostenible con su entorno y su medio laboral.
- Será líder en su grupo de trabajo y mantendrá una actitud vigilante para que se apliquen los principios de equidad, justicia, sostenibilidad ambiental y cultural.
- Asumirá como parte integral de su quehacer, una ética centrada en el desarrollo humano, laboral y conservación de la naturaleza.
- Respetará a las personas de la comunidad, el trabajo comunitario y su promoción.
- Tendrá disposición para resolver problemas con los recursos disponibles a su alcance.
- Poseerá un ética profesional y valores íntegros para la gestión de la cadena logística y de abastecimiento
- Buscará la eficiencia y eficacia en la gestión de la cadena logística y de abastecimiento.

## **B. Perfil Profesional del graduado en la Maestría en Abastecimiento y Logística Global con énfasis en Puertos**

### **Saber conceptual**

Al concluir el plan de estudios cada estudiante conocerá:

- Principios de las metodologías de análisis de datos de *big data*, minería de datos y su análisis estadístico.
- Fundamentos de investigación cualitativa y cuantitativa para la aplicación de métodos y técnicas de recolección y análisis de datos.
- Componentes claves de las cadenas de suministros en el contexto de la economía global.
- Herramientas informáticas de las tecnologías de la información en los procesos de la cadena de abastecimiento y logística.
- Procesos para la elaboración de la planificación estratégica de las cadenas de abastecimiento y logística
- Metodología de Planificación y Operaciones aplicadas a las cadenas de abastecimiento
- Planeación de la demanda y producción y sus vínculos operacionales entre las áreas funcionales.
- Políticas y buenas prácticas de compras para la toma de decisiones en la organización.
- Comercio y negociación internacional. Principios de legislación aduanera a nivel local e internacional.
- Metodologías y herramientas de planificación de los requerimientos de distribución como parte de la gestión del transporte portuario.
- Metodologías y herramientas tecnológicas emergentes en los procesos de las operaciones logísticas de las organizaciones.
- Modelos de inventarios más utilizados en las organizaciones portuarias de distintos giros comerciales.

- Principios de manejo de materiales y gestión de almacenes que influyen en la optimización de la gestión del inventario.
- Habilidades gerenciales que requiere un gerente de logística.
- Principales metodologías de gestión de proyectos aplicadas a la cadena de suministro.
- Principios de programación lineal, análisis de sensibilidad y simulación en los procesos de toma de decisiones.
- Métodos de envío disponibles en el mercado portuario (refrigerado/congelado/seco, carga sobredimensionada, aéreo/terrestre/marítimo), sus ventajas, desventajas, costos y riesgos asociados
- Gestión eficiente de puertos a pequeña, mediana y gran escala interconectados en un ambiente global.
- Análisis de seguridad en logística portuaria
- Normas internacionales de seguridad contra el terrorismo y crimen organizado aplicado a la logística portuaria.

### **Saber procedimental**

Al finalizar el plan de estudios cada estudiante será capaz de:

- Aplicar principios de investigación y análisis de datos de tipo cualitativo y cuantitativo para el análisis de las operaciones logísticas.
- Aplicar los principios financieros en las etapas de planeación, análisis, mejoramiento y control de la cadena de suministro.
- Aplicar la metodología de Ventas y Operaciones.
- Desarrollar indicadores de gestión para el control de las actividades de compras y relacionados con las otras áreas funcionales de la cadena de suministro.
- Aplicar la normativa de comercio exterior y de aduanas de Costa Rica según los productos a exportar/importar.
- Aplicar los procedimientos para la gestión de la función del transporte y distribución en las organizaciones.

- Usar las herramientas tecnológicas en las operaciones logísticas de las organizaciones.
- Contar con habilidades de liderazgo para la resolución de los problemas y conflictos que se presentan cotidianamente en las organizaciones contemporáneas.
- Preparar y ejecutar contratos de servicios y de productos dirigidos a proveedores y clientes.
- Gestionar eficientemente puertos interconectados en un ambiente global.
- Analizar la seguridad en logística portuaria.
- Conocer y aplicar normas internacionales de seguridad contra el terrorismo y crimen organizado aplicado a la logística portuaria.

### **Saber Actitudinal**

Al finalizar el plan de estudios cada estudiante

- Poseerá una actitud crítica y reflexiva en torno a la situación actual de la actividad de suministros y logística y de calidad tanto a nivel local como nacional e internacional.
- Desarrollará su capacidad para trabajar en equipos inter y multidisciplinarios, locales, nacionales o internacionales, en aspectos relacionados con la implementación de sistemas integrados de gestión en puertos.
- Promoverá una conciencia social sostenible con su entorno y su medio laboral.
- Será líder en su grupo de trabajo y mantendrá una actitud vigilante para que se apliquen los principios de equidad, justicia, sostenibilidad ambiental y cultural.
- Asumirá como parte integral de su quehacer, una ética centrada en el desarrollo humano, laboral y conservación de la naturaleza.
- Respetará a las personas de la comunidad, el trabajo comunitario y su promoción.
- Gestionará de forma eficiente y eficaz las estructuras portuarias.
- Analizará y brindará recomendaciones de seguridad con relación a la gestión de portuaria.

## **C. Perfil Profesional del graduado en la Maestría en Abastecimiento y Logística Global con énfasis en Agrocadenas**

### **Saber conceptual**

Al concluir el plan de estudios cada estudiante conocerá:

- Principios de las metodologías de análisis de datos de *big data*, minería de datos y su análisis estadístico.
- Fundamentos de investigación cualitativa y cuantitativa para la aplicación de métodos y técnicas de recolección y análisis de datos.
- Fundamentos de finanzas aplicados a las etapas de planeación, análisis, mejoramiento y control de la cadena de suministro.
- Componentes claves de las cadenas de suministros en el contexto de la economía global.
- Herramientas informáticas de las tecnologías de la información en los procesos de la cadena de abastecimiento y logística.
- Procesos para la elaboración de la planificación estratégica de las cadenas de abastecimiento y logística
- Metodología de Planificación de Ventas y Operaciones aplicadas a las cadenas de abastecimiento
- Planeación de la demanda y producción y sus vínculos operacionales entre las áreas funcionales.
- Políticas y buenas prácticas de compras para la toma de decisiones en la organización.
- Comercio y negociación internacional. Principios de legislación aduanera a nivel local e internacional.
- Metodologías y herramientas de planificación de los requerimientos de distribución como parte de la gestión del transporte.
- Metodologías y herramientas tecnológicas emergentes en los procesos de las operaciones logísticas de las organizaciones.

- Modelos de inventarios más utilizados en las organizaciones de distintos giros comerciales.
- Principios de manejo de materiales y gestión de almacenes que influyen en la optimización de la gestión del inventario.
- Habilidades gerenciales que requiere un gerente de logística.
- Principales metodologías de gestión de proyectos aplicadas a la cadena de suministro.
- Principios de programación lineal, análisis de sensibilidad y simulación en los procesos de toma de decisiones.
- Teoría de colas aplicada a las demoras inherentes en los nodos de la cadena de suministro.
- Métodos de envío disponibles en el mercado relacionado con la agrocadena (refrigerado/congelado/seco, carga sobredimensionada, aéreo/terrestre/marítimo), sus ventajas, desventajas, costos y riesgos asociados.
- Desarrollo de alianzas corporativas.
- Desarrollo de alianzas público privadas y gestión de proyectos (públicos, privados y de cooperación)
- Logística especializada en productos de la industria agroindustrial.

### **Saber procedimental**

Al finalizar el plan de estudios cada estudiante será capaz de:

- Aplicar principios de investigación y análisis de datos de tipo cualitativo y cuantitativo para el análisis de las operaciones logísticas.
- Aplicar los principios financieros en las etapas de planeación, análisis, mejoramiento y control de la cadena de suministro.
- Aplicar la metodología de Ventas y Operaciones.
- Desarrollar indicadores de gestión para el control de las actividades de compras y relacionados con las otras áreas funcionales de la cadena de suministro.

- Aplicar la normativa de comercio exterior y de aduanas de Costa Rica según los productos a exportar/importar.
- Aplicar los procedimientos para la gestión de la función del transporte y distribución en las organizaciones.
- Usar las herramientas tecnológicas en las operaciones logísticas de las organizaciones.
- Contar con capacidad desarrollada para la gestión de inventarios en las organizaciones.
- Contar con habilidades de liderazgo para la resolución de los problemas y conflictos que se presentan cotidianamente en las organizaciones contemporáneas.
- Preparar y ejecutar contratos de servicios y de productos dirigidos a proveedores y clientes.
- Desarrollar y gestionar alianzas corporativas.
- Desarrollar y gestionar de alianzas público privadas
- Gestionar proyectos públicos, privados y de cooperación.
- Comprender y gestionar la logística especializada en productos de la industria agroindustrial.

### **Saber Actitudinal**

Al finalizar el plan de estudios cada estudiante:

- Poseerá una actitud crítica y reflexiva en torno a la situación actual de la actividad de suministros y logística y de calidad tanto a nivel local como nacional e internacional.
- Desarrollará su capacidad para trabajar en equipos inter y multidisciplinarios, locales, nacionales o internacionales, en aspectos relacionados con la implementación de sistemas integrados en las agrocadenas.
- Promoverá una conciencia social sostenible con su entorno y su medio laboral.
- Será líder en su grupo de trabajo y mantendrá una actitud vigilante para que se apliquen los principios de equidad, justicia, sostenibilidad ambiental y cultural.



- Asumirá como parte integral de su quehacer, una ética centrada en el desarrollo humano, laboral y conservación de la naturaleza.
- Desarrollará y gestionará alianzas público privadas relacionadas con la logística y abastecimiento de agrocadenas.
- Desarrollará de forma eficiente y eficaz la logística en las agrocadenas

La División Académica de la Oficina de Planificación de la Educación Superior considera que el perfil profesional de los graduados de la Maestría Profesional en Abastecimiento y Logística Global con énfasis en Gestión, en Puertos y en Agrocadenas de la Universidad Nacional, se adecúa a los Resultados de Aprendizaje esperados según lo establecido en el Marco Centroamericano de Cualificaciones para la Educación Superior Centroamericana (MCESCA)<sup>3</sup>.

## **7. Requisitos de ingreso**

Los interesados en ingresar a la Maestría en Abastecimiento y Logística Global deberán contar con los siguientes requisitos, según lo dispone el Reglamento General del SEPUNA:

- Poseer grado académico de Bachiller o Licenciatura en Logística Internacional, Ingeniería en Producción Industrial, Administración de Negocios; Comercio Exterior; Comercio y Negocios Internacionales; Relaciones Internacionales con énfasis en Comercio Internacional; Administración de Aduanas; Administración de Aduanas y Comercio Exterior, Administración de Aduanas con énfasis en Clasificación Arancelaria; Administración de Compras y Control de Inventarios; Ingeniería Industrial con énfasis en Gestión de Suministros y Logística; Ingeniería en Producción Industrial; y Derecho con énfasis en Legislación Aduanera, así como otras carreras afines.

- Se podrá permitir el ingreso de estudiantes con bachillerato o licenciatura de otras áreas afines, siempre y cuando el candidato demuestre tener suficiente experiencia laboral en gestión de la logística.
- Contar con experiencia profesional en actividades relacionadas con cadena de abastecimiento y logística, que es el objeto de estudio de la Maestría. Se dará prioridad a personas que ya se encuentren insertas en el campo laboral.
- Aprobar el proceso de selección según lo estipulado por el Comité de Gestión Académica (CGA). Se tomarán en cuenta para dicho proceso los atestados y documentos solicitados.
- El curso nivelatorio de Herramientas para el análisis de datos, que contiene los siguientes tres tópicos: Fundamentos de Finanzas, Fundamentos de Estadística y Manejo de Excel Avanzado, está orientado a los estudiantes que provengan de otras áreas que no hayan sido mencionados explícitamente en el primer punto. Para ello el CGA hará una revisión de los atestados académicos y de la experiencia laboral de cada interesado y determinará la necesidad de que matricule el curso nivelatorio, que para estos efectos se ha establecido.
- Poseer manejo instrumental del inglés (no integrado). En caso de no cumplir con este requisito el estudiante deberá matricular y aprobar cursos del idioma ante dicha Escuela.
- Además, deberá cumplir con los requisitos administrativos de la Universidad Nacional y aportar los documentos solicitados según la normativa de la universidad.

## **8. Requisitos de graduación**

Cada estudiante para graduarse tendrá como requisitos los siguientes:

- Completar la totalidad de cursos y otras actividades que demande el plan de estudios con un total de 60 créditos.
- Realizar, para su aprobación, una presentación oral y escrita de su trabajo final de graduación.
- Los estipulados en el Reglamento de Trabajos Finales de Graduación del Reglamento Interno de la Maestría y del Reglamento del SEPUNA.
- Haber cumplido con los requisitos de permanencia en el posgrado según lo que estipula el Reglamento del SEPUNA y el Reglamento Interno del Programa de Posgrados de la Escuela de Relaciones Internacionales.
- No tener pendientes financieros, ni con Bibliotecas o con ninguna instancia de la UNA

## **9. Listado de las actividades académicas del posgrado**

El listado de las actividades académicas que desarrollará este programa, se presenta en forma detallada en el Anexo A.

El programa comprende un total de 60 créditos en cualquiera de los tres énfasis.

En cuanto a los énfasis, la normativa establece que deben contemplar de un 25% a un 40% del total de créditos del plan de estudios a una temática específica de la disciplina o área, en este caso se valoró la relación correspondiente y se cumple adecuadamente.

Por tanto, en ambos casos se cumple con lo establecido en la normativa vigente.

## **10. Descripción de las actividades académicas del posgrado**

Los programas de los cursos y demás actividades académicas se muestran en el Anexo B.

## **11. Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas.**

En la normativa universitaria se establece que para ser docente en una maestría profesional los docentes deben poseer al menos el grado de maestría.

Los nombres de los profesores de cada uno de los cursos del programa propuesto aparecen en el Anexo C. Dichos docentes tienen al menos el grado académico de Maestría en áreas afines a las asignaturas que impartirán.

En el Anexo D se presentan los nombres y los grados académicos de los profesores de la maestría propuesta.

Esta Oficina considera que las normativas vigentes sobre el personal docente se cumplen.

## **12. Autorización de la Unidad Académica Base**

La Escuela de Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional, dio inicio a impartir programas de posgrado cuando abrió la Maestría en Relaciones Internacionales y Diplomacia en 1974, previo a la creación del CONARE.

### 13. Conclusiones

La propuesta cumple con la normativa aprobada por el CONARE en el *Convenio para crear una nomenclatura de grados y títulos de la Educación Superior Estatal*<sup>4</sup>, en el *Convenio para unificar la definición de crédito en la Educación Superior*<sup>5</sup> y con los procedimientos establecidos por el documento Lineamientos para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes.

### 14. Recomendaciones

Con base en las conclusiones del presente estudio, se recomienda lo siguiente:

- Que se autorice a la Universidad Nacional la creación de la Maestría profesional en Abastecimiento y Logística Global con los siguientes énfasis:
  - Gestión
  - Puertos
  - Agrocadenas
  
- Que la Universidad Nacional realice evaluaciones internas durante el desarrollo del posgrado.

---

<sup>1</sup> Aprobado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión N°27-2013, artículo 3, inciso g) y h), celebrada el 22 de octubre de 2013

<sup>2</sup> Resumen Ejecutivo del Plan de Estudios de la Maestría Profesional en Abastecimiento y Logística Global con énfasis en Gestión, Puertos y Agrocadenas de la Universidad Nacional

<sup>3</sup> Marco de Cualificaciones para la Educación Superior Centroamericana. Resultados de Aprendizaje para los niveles Técnico Superior Universitario, Bachillerato Universitario, Licenciatura, Maestría y Doctorado, Consejo Superior Universitario Centroamericano, 2018.

<sup>4</sup> Aprobado por el CONARE el 4 de mayo de 2004 y ratificado por los Consejos Universitarios e Institucional

<sup>5</sup> Aprobado por el CONARE el 10 de noviembre de 1976.

## **ANEXO A**

### **PLANES DE ESTUDIOS DE LA MAESTRÍA PROFESIONAL EN ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA GLOBAL CON ÉNFASIS EN GESTIÓN, EN PUERTOS Y EN AGROCADENAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL**

## ANEXO A.1

### PLAN DE ESTUDIOS DE LA MAESTRÍA PROFESIONAL EN ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA GLOBAL CON ÉNFASIS EN GESTIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

CICLO LECTIVO Y CURSO	CRÉDITOS
<b>I TRIMESTRE</b>	<b><u>10</u></b>
Métodos de análisis para la cadena de suministro	3
Gestión de cadenas de suministro globales	4
Logística global y comercio internacional	3
<b>II TRIMESTRE</b>	<b><u>10</u></b>
Planeación de redes de transporte y distribución	4
Planeación de la demanda y producción en mercados internacionales	3
Optativa 1 del tronco común	3
<b>III TRIMESTRE</b>	<b><u>11</u></b>
Gestión de compras y abastecimiento en mercados globales	3
Tecnologías de la información para la gestión logística	4
Control de inventarios y gestión de almacenes	4
<b>IV TRIMESTRE</b>	<b><u>12</u></b>
Investigación de operaciones para cadena de suministro	6
<i>Gestión Avanzada de la cadena de suministro global</i>	6
<b>V TRIMESTRE</b>	<b><u>10</u></b>
<i>Seis Sigma Esbelta aplicada a la cadena de suministro</i>	6
<i>Proyecto de Investigación aplicado en gestión I</i>	4
<b>VI CICLO</b>	<b><u>7</u></b>
Optativa 2 del tronco común	3
<i>Proyecto de Investigación aplicado en gestión II</i>	4
<b>Total de créditos de la Maestría</b>	<b>60</b>

Nota: los cursos del énfasis se indican en itálica

## ANEXO A.2

### PLAN DE ESTUDIOS DE LA MAESTRÍA PROFESIONAL EN ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA GLOBAL CON ÉNFASIS EN PUERTOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

<b>CICLO LECTIVO Y CURSO</b>	<b>CRÉDITOS</b>
<b>I TRIMESTRE</b>	<b><u>10</u></b>
Métodos de análisis para la cadena de suministro	3
Gestión de cadenas de suministro globales	4
Logística global y comercio internacional	3
<b>II TRIMESTRE</b>	<b><u>10</u></b>
Planeación de redes de transporte y distribución	4
Planeación de la demanda y producción en mercados internacionales	3
Optativa 1 del tronco común	3
<b>III TRIMESTRE</b>	<b><u>11</u></b>
Gestión de compras y abastecimiento en mercados globales	3
Tecnologías de la información para la gestión logística	4
Control de inventarios y gestión de almacenes	4
<b>IV TRIMESTRE</b>	<b><u>12</u></b>
Investigación de operaciones para cadena de suministro	6
<i>Gestión eficiente de puertos</i>	6
<b>V TRIMESTRE</b>	<b><u>10</u></b>
<i>Seguridad en Logística Portuaria</i>	6
<i>Proyecto de Investigación aplicado en puertos I</i>	4
<b>VI CICLO</b>	<b><u>7</u></b>
Optativa 2 del tronco común	3
<i>Proyecto de Investigación aplicado en puertos II</i>	4
<b>Total de créditos de la Maestría</b>	<b>60</b>

Nota: los cursos del énfasis se indican en itálica



### ANEXO A.3

#### PLAN DE ESTUDIOS DE LA MAESTRÍA PROFESIONAL EN ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA GLOBAL CON ÉNFASIS EN AGROCADENAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

CICLO LECTIVO Y CURSO	CRÉDITOS
<b>I TRIMESTRE</b>	<b><u>10</u></b>
Métodos de análisis para la cadena de suministro	3
Gestión de cadenas de suministro globales	4
Logística global y comercio internacional	3
<b>II TRIMESTRE</b>	<b><u>10</u></b>
Planeación de redes de transporte y distribución	4
Planeación de la demanda y producción en mercados internacionales	3
Optativa 1 del tronco común	3
<b>III TRIMESTRE</b>	<b><u>11</u></b>
Gestión de compras y abastecimiento en mercados globales	3
Tecnologías de la información para la gestión logística	4
Control de inventarios y gestión de almacenes	4
<b>IV TRIMESTRE</b>	<b><u>12</u></b>
Investigación de operaciones para cadena de suministro	6
<i>Desarrollo de alianzas corporativas</i>	6
<b>V TRIMESTRE</b>	<b><u>10</u></b>
<i>Logística Agroindustrial</i>	6
<i>Proyecto de Investigación aplicado en Agrocadenas I</i>	4
<b>VI CICLO</b>	<b><u>7</u></b>
Optativa 2 del tronco común	3
<i>Proyecto de Investigación aplicado en Agrocadenas II</i>	4
<b>Total de créditos de la Maestría</b>	<b>60</b>

Nota: los cursos del énfasis se indican en itálica

<b>CURSOS OPTATIVOS PARA TODOS LOS ÉNFASIS</b>	<b>CRÉDITOS</b>
Gestión de proyectos en la cadena de suministro	3
Habilidades gerenciales	3
Mejores prácticas en el desarrollo y gestión de contratos	3
Gestión del riesgo en la cadena de suministro global	3
Dinámica comercial del transporte marítimo	3

## **ANEXO B**

**PROGRAMAS DE LOS CURSOS DE LA MAESTRÍA PROFESIONAL EN  
ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA GLOBAL CON ÉNFASIS EN GESTIÓN,  
PUERTOS Y AGROCADENAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL**

## ANEXO B

### PROGRAMAS DE LOS CURSOS DE LA MAESTRÍA PROFESIONAL EN ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA GLOBAL CON ÉNFASIS EN GESTIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

#### CURSOS DEL BLOQUE COMÚN

Nombre del curso: **MÉTODOS DE ANÁLISIS PARA CADENA  
DE SUMINISTRO**

Cantidad de créditos: **3**

#### Descripción

En la dinámica de la cadena de suministro, las organizaciones tienen que dedicarse al constante análisis de su ambiente operacional, sea que este requerimiento esté impulsado por los clientes cada vez más exigentes o por un competidor que amenaza la sobrevivencia de la organización.

Los análisis básicos en las organizaciones modernas son dos: Los de orden predictivo para las actividades futuras de la empresa y los históricos para medir el desempeño real de una cadena de abastecimiento.

Este curso reconoce la importancia tanto de los métodos futuristas como los históricos, con énfasis en el uso de big data y estrategias para la minería de datos, para lo cual se requiere la recopilación de datos tanto cualitativos como cuantitativos.

Con énfasis en casos reales, se estudian los principios de la investigación tanto cualitativa como cuantitativa, la aplicación de metodologías que facilitan la identificación de la dispersión y varianza aplicadas al campo de las cadenas de abastecimiento y las operaciones logísticas. Además, se estudian los indicadores de gestión, los métodos para el análisis de datos y las metodologías de análisis centradas en el uso de la desviación estándar y los conceptos de Seis Sigma Esbelta (Lean Six Sigma). Todos ellos permiten que el profesional logre un mayor conocimiento de los procesos de la cadena de abastecimiento y reúna las bases para realizar estudios de investigación que serán particularmente útiles para el desarrollo del proyecto de graduación al final con el que cierra el plan de estudios.

Además, el curso parte de la realidad, parafraseando a Bellinger et al. (2004), de que los datos per se, son sólo símbolos, sin ninguna interpretación. Al ser estos combinados se convierten en información, que luego de ser propiamente analizada, se transforma en conocimiento y el conocimiento es esencial para la toma de decisiones.

### Objetivo general

Valorar las metodologías de análisis de datos diseñadas para la logística global y su impacto en el modelo operacional aplicando los principios de investigación cuantitativa y cualitativa en los procesos de análisis y mejoramiento de las operaciones.

### Objetivos específicos

1. Identificar las fuentes de Big Data en el mundo del comercio para mejorar el análisis del desempeño de la cadena de abastecimiento.
2. Aplicar la minería de datos y análisis estadístico como parte integral de la gestión de la cadena de abastecimiento para profundizar en las relaciones entre los indicadores de gestión y las mejoras continuas en las organizaciones.
3. Aplicar las metodologías de análisis de datos en las áreas de la Gestión de Relaciones con Clientes (CRM) y la Gestión de Relaciones con Proveedores (SRM) para el fortalecimiento de los vínculos entre los sistemas de información y la minería de datos.

### Temática

- Importancia de la investigación para la toma de decisiones
- Métodos de análisis para cadenas de abastecimiento y logística global
- Análisis cuantitativo de los datos
- Análisis cualitativo de los datos
- La cadena de abastecimiento: Procedimientos para los métodos de análisis.
- Vinculación de los indicadores de gestión con los métodos de análisis
- Métodos de análisis: La aplicación de los principios de Seis Sigma Esbelta a las cadenas de abastecimiento
- Métodos de análisis para el desempeño financiero de la cadena de abastecimiento

Nombre del curso:

## **GESTIÓN DE CADENAS DE SUMINISTRO GLOBALES**

Cantidad de créditos:

**4**

Descripción:

Cadena de Abastecimiento y Logística Global a nivel local e internacional es una disciplina relativamente nueva, en la medida que integra los campos tradicionales de la ingeniería industrial, con la administración y el comercio internacional. Abarca la planeación y la gestión de todas las actividades implicadas en el suministro y adquisición, la conversión y las actividades de gestión de la logística. También incluye la coordinación y la colaboración con socios de la cadena, los cuales pueden ser proveedores, intermediarios, proveedores de servicios (3PL) o clientes, ubicados en el propio país y/o en el exterior.

En esencia, la novedad de la Gestión de la cadena de abastecimiento es la coordinación entre actividades interrelacionadas, que antes se realizaban de manera aislada, procurando la entrega a tiempo del producto terminado al cliente final mediante un adecuado flujo de información, y el movimiento de recursos y/o bienes entre las diferentes áreas de la industria o producción

La coordinación del flujo de productos, servicios, materias primas e información a lo largo de una cadena, en la que interactúa una amplia diversidad de nodos como las áreas de mercado y los sectores productivos, da origen a la dinámica que toma lugar en las denominadas cadenas de abastecimiento o suministro, frecuentemente extendidas en entornos globales.

El curso desarrolla el concepto de cadena de abastecimiento y de la logística, los actores clave que intervienen, la importancia de las tecnologías de la información, los sistemas de inventarios y de almacenamiento, el sistema de transporte, el uso de indicadores de gestión y estudios de casos reales en el país.

Este curso se desarrolla utilizando una metodología centrada en el estudiante con resolución de problemas y estudios de casos en contextos reales.

Objetivo general

Analizar los componentes clave de las cadenas de suministro para el alineamiento y optimización del sistema logístico con la estrategia de la organización en un contexto de economía global.

### Objetivos específicos

1. Dominar las áreas clave y los aspectos críticos de la gestión de la cadena de abastecimiento para la implementación de mejoras en el rendimiento de las mismas.
2. Ilustrar la importancia de las tecnologías de la información en todos los procesos de la cadena de abastecimiento y logística.
3. Estudiar los distintos tipos de sistemas de transporte de carga, y su importancia en la toma de decisiones para la optimización de la cadena de abastecimiento y logística.

### Temáticas

- Generalidades de la cadena de abastecimiento y logística
- Gestión de la cadena de abastecimiento y logística
- Actores claves de la cadena de suministro
- Tecnologías de información en cadena de abastecimiento y logística
- Diseño de cadenas de suministro
- Sistemas de control de inventarios
- Sistemas de almacenamiento y manejo de materiales
- Sistemas de transporte

Nombre del curso:

**LOGÍSTICA GLOBAL Y COMERCIO INTERNACIONAL**

Cantidad de créditos:

**3**

### Descripción

El profesional que gestiona la logística en las organizaciones se relaciona permanentemente con el comercio internacional, tanto en lo concerniente a las exportaciones e importaciones, como en el establecimiento de relaciones y alianzas con socios comerciales en el exterior, mismos que van desde clientes y suplidores, hasta intermediarios y operadores logísticos.

Necesidades típicas son la identificación de proveedores globales de materias primas, establecimiento de contratos de compra venta, cumplimiento de normativas internacionales de comercio y el aprovechamiento de los acuerdos comerciales. Es

un imperativo para el profesional en logística, no sólo dominar las metodologías y tecnologías de apoyo a la eficiencia e innovación en la cadena de abastecimiento, sino también, poseer conocimientos de los principios que rigen el comercio exterior, la legislación aduanera y el clima de negocios en un ambiente globalizado.

El programa desarrolla una visión integral de la logística en la que se presentan las características del entorno económico mundial y la participación de Costa Rica en el comercio exterior. Se analizan las nociones fundamentales de legislación aduanera en su doble vertiente: nacional e internacional y se estudian los documentos involucrados en una transacción típica de comercio exterior, junto con los medios de pago comúnmente utilizados y los INCOTERMS en su última versión 2010. Finalmente, se proporcionan las herramientas que necesita el profesional de la logística en entornos competitivos y globalizados para negociar contratos y alianzas con socios internacionales y gestionar el riesgo inherente en las operaciones del comercio exterior.

#### Objetivo general

1. Analizar el comercio y la negociación internacional como herramientas al servicio del desempeño logístico de las organizaciones para el logro de mayores niveles de competitividad, rentabilidad y eficiencia.

#### Objetivos específicos

1. Analizar las reglas, condiciones y tendencias que rigen el comercio internacional para que las organizaciones intensivas en logística incrementen su competitividad en los mercados globalizados.
2. Aplicar los principios de legislación aduanera que mayor impacto ejercen en los tiempos y costos en las cadenas de suministro globales para la gestión del riesgo existente en los intercambios comerciales con socios en el exterior.
3. Dominar las herramientas básicas y mejores prácticas de gestión que se requieren junto con los conocimientos de comercio exterior para el desarrollo exitoso de negocios internacionales en el ámbito logístico.

#### Temáticas

- Entorno económico internacional
- Comercio exterior de Costa Rica
- Legislación aduanera y de comercio exterior



- Flujo documental del comercio exterior
- Medios de pago internacionales
- Términos internacionales de comercio (INCOTERMS)
- Negociación internacional
- Gestión de riesgos en la empresa internacional
- Transporte internacional de mercancías peligrosas.

Nombre del curso: **PLANEACIÓN DE REDES DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN**

Cantidad de créditos: **4**

#### Descripción

La distribución y transporte del producto terminado es el último, complejo y costoso eslabón en la cadena de suministro e implica el contacto directo con el consumidor local e internacional. De aquí que es primordial que el profesional posea un conocimiento profundo de las actividades que componen esta área, con el fin de optimizar los costos y afrontar la incertidumbre en el proceso logístico que esta actividad implica.

Las políticas, estrategias e indicadores de gestión utilizadas en la distribución y transporte, dependen de manera significativa del ambiente operacional de la empresa. Hoy en día, con modelos tan diversos como la Respuesta Rápida (Quick Response) o la cadena de frío para productos perecederos, se deben tener los conocimientos para identificar cada punto clave a lo largo de la cadena, desde la planificación de demanda hasta la entrega del producto al usuario final. A lo anterior, se ha añadido en la última década, la preocupación social por el impacto ambiental que tiene en particular la actividad del transporte de mercancías en sus distintas modalidades.

En este curso se estudia la Planificación de los Requerimientos de Distribución (DRP), la integración de DRP con los pronósticos de ventas y la elaboración de la Lista de Distribución. Se toma en cuenta, en cada uno de estos componentes, los distintos grados de complejidad que genera el diseñar y optimizar redes de transporte a nivel local e internacional, lo cual se manifiesta, entre otros aspectos, en regulaciones, tarifas y procesos.

A través de varios modelos y casos, el estudiante analiza las mejores prácticas de la planificación del transporte, para redes nacionales como internacionales, considerando el impacto ambiental que éstos generan. Se estudian asimismo las tendencias hacia la subcontratación de servicios logísticos y los indicadores de gestión, que se utilizan para medir el desempeño de los operadores logísticos

### Objetivo general

Integrar las diversas actividades relacionadas con el área de Planificación de los Requerimientos de Distribución (PRD) como parte integral de la logística global de distribución y transporte para el desarrollo sostenible de las organizaciones.

### Objetivos específicos

1. Analizar los puntos clave que existen entre la distribución de productos y las demás áreas de la cadena de abastecimiento, tales como la planeación de demanda, producción y niveles de inventarios para vincularlos a los resultados financieros de una organización.
2. Detallar las actividades relacionadas a la metodología de Planificación de los Requerimientos de Distribución (DRP).
3. Demostrar cómo las “empresas verdes” disminuyen el impacto en la huella de carbono de sus operaciones a lo largo de la cadena de distribución.

### Temáticas

- Planificación de los Requerimientos de Distribución (DRP)
- El Proceso de DRP en diferentes modelos operacionales
- Diseño de las redes de distribución
- Consideraciones estratégicas en la planificación del transporte
- Modos de transporte principales: Terrestre, aéreo y marítimo
- Distribución y transporte: redes propias vs. la subcontratación de servicios
- Innovación tecnológica y su impacto entre distribución y transporte
- Modelos de transporte

Nombre del curso:

**PLANEACIÓN DE LA DEMANDA Y  
PRODUCCIÓN EN MERCADOS  
INTERNACIONALES**

Cantidad de créditos:

**3**

**Descripción**

A largo plazo, el éxito de una cadena de abastecimiento depende de la integración de todas las áreas funcionales de una organización. En un entorno caracterizado por la competencia global, la viabilidad y la rentabilidad, las corporaciones requieren de la colaboración entre áreas internas como mercadeo, compras, manufactura, finanzas, logística e informática para iniciar la ejecución de actividades que impacten la propuesta de valor y el desempeño financiero del negocio.

La Planeación de Demanda y Producción, es la base para las actividades que afectan los resultados operacionales y financieros de las organizaciones y por ello se vincula con las demás áreas, para la creación de procesos integrados y de mayor valor agregado. Una de las relaciones más importantes que el curso enfatiza es la existente entre el proceso de gestión de inventarios, proceso de compras, planeación de demanda y producción.

Con énfasis en metodologías y mejores prácticas, el contenido de este curso se concentra en el uso de principios y modelos de inventarios, con aplicaciones de carácter práctico en varios tipos de industria (estudios de caso) bajo el eje transversal de respeto a la sostenibilidad y la ética corporativa, y la visión de competencia en entornos globales.

El curso inicia con el análisis del papel de los pronósticos de ventas y su impacto en las áreas operacionales de la planificación de requerimientos de materiales, el programa maestro de producción y la planificación de la distribución. Se estudiarán también temas relevantes como principios de los pronósticos de ventas, metodologías de planificación de ventas y operaciones (S&OP), la integración del área de compras con producción, subcontratación (Outsourcing) y el manejo de inventarios.

**Objetivo general**

Analizar la planeación de la demanda y producción como parte integral de la ejecución de las cadenas de abastecimiento para la sincronización entre los procesos de gestión de inventarios, compras, planificación y producción.

### Objetivos específicos

1. Analizar el concepto de Pronósticos de Ventas como parte de la sustentación del resto de la cadena de abastecimiento.
2. Optimizar los pronósticos de ventas y áreas operacionales con la planificación integral de la organización para la maximización de la propuesta de valor y el desempeño financiero del negocio.
3. Aplicar metodologías, técnicas y buenas prácticas para la mejora continua y optimización de los procesos en el área de planificación de ventas y operaciones (S&OP) en las cadenas de abastecimiento.

### Temáticas

- Fundamentos de la Planeación de la Demanda y Producción
- Principios de Pronósticos de Ventas
- El Programa Maestro de Producción
- Planificación de Requerimientos Materiales (MRP)
- Sistemas de Producción Esbelta y Justo a Tiempo
- La Teoría de Restricciones
- La Planificación de Ventas y Operaciones (S&OP) y sus metodologías
- Gerencia de Inventarios
- Innovaciones en el desarrollo de software para procesos de gestión de inventarios, compras, planeación de demanda y producción.

Nombre del curso:

**GESTIÓN DE COMPRAS Y  
ABASTECIMIENTO EN MERCADOS  
GLOBALES**

Cantidad de créditos:

**3**

### Descripción

El propósito general de la cadena de abastecimiento es contar con el producto adecuado en el lugar indicado, en el momento requerido, al precio deseado y considerando que esta tarea tiene diferentes grados de complejidad y que estas cadenas pueden implicar retos a nivel local e internacional.

Aunque estos propósitos están relacionados con la administración de inventarios y la distribución de productos, el éxito de la cadena empieza “corriente arriba” en el área de Compras y Abastecimiento. Sea un modelo de producción tradicional, un programa de justo a tiempo o una estrategia de respuesta rápida, mucho depende de las políticas y buenas prácticas en áreas claves que se ejecuten por el lado de las compras.

Desde el punto de vista de una cadena de abastecimiento, el acto de comprarle materiales a un proveedor tiene su origen en otras áreas funcionales como: Pronósticos de ventas, el Programa maestro de producción y la Planificación de requerimientos materiales. El marco de referencia que contempla estas disciplinas permite que un profesional de compras actúe a nivel táctico en áreas claves como la negociación de precios con proveedores, normas de calidad, la cantidad mínima de pedido, la colocación de órdenes de compra, términos de embarque y tiempos de tránsito.

Este curso analiza el papel de las Compras y Abastecimiento en una cadena de suministro global. Con base en esta perspectiva estratégica, el curso se enfoca en la creación de políticas que incluyen la gestión de relaciones con proveedores, la selección de tecnología de apoyo y ética en las compras, ya sea en entornos nacionales o internacionales; se muestra también la aplicación de mejores prácticas en la preparación de licitaciones con proveedores, el cálculo de los costos totales de adquisición, las formas de pago, derechos y responsabilidades legales, y el uso de indicadores de gestión.

#### Objetivo general

Analizar la relación, tanto estratégica como operacional, que existe entre compras, abastecimiento y las demás áreas funcionales de la cadena de suministros para la optimización del inventario, gestión de la reserva y negociación con proveedores.

#### Objetivos específicos

1. Implementar las metodologías de la Administración de Relaciones con Proveedores a la logística global para la comprensión y negociación de las políticas, normas, reglas y otros que afectan las estrategias de compras y abastecimiento.
2. Valorar la relación compras-desempeño financiero de la organización, para la toma de decisiones económicas.

3. Desarrollar un portafolio de indicadores de gestión para el área de Compras y Abastecimiento que le permita a los colaboradores la aplicación correcta de los estándares de la organización y el uso de las nuevas tecnologías.

#### Temáticas

- Fundamentos de las compras y abastecimiento en el ámbito local e internacional
- Compras, los modelos operacionales y la gestión de reserva (Stocks)
- Categorías de compras y abastecimiento para el ámbito local e internacional
- Impacto financiero de las compras y el abastecimiento
- Programas de gestión de relaciones con proveedores (SRM)
- Negociaciones con los proveedores
- Temas operativos relacionados a las compras y abastecimiento

Nombre del curso:

**TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA  
LA GESTIÓN LOGÍSTICA**

Cantidad de créditos:

**4**

#### Descripción

Un factor de crecimiento del comercio en las organizaciones es la desarrollada en el área de las tecnologías de la información para integrar sus cadenas de suministros, la subcontratación de servicios logísticos y la disponibilidad de tecnología en la nube.

El empleo de manera efectiva del hardware y software apropiado que sirve al sistema neural de toda la organización requiere un amplio conocimiento y dominio de estas tecnologías por parte de los profesionales, para la toma de decisiones oportunas y precisas, ya sea en la fase del plan maestro de producción o en la gestión de logística inversa.

Este curso reconoce la importancia de las tecnologías de información de apoyo logístico, estudia en detalle áreas ya analizadas en otros cursos, para lograr un entendimiento profundo del papel de la tecnología en las cadenas de abastecimiento modernas. Se analizan las diferencias que existen entre los sistemas integrados y el software autónomo y se estudian en forma detallada sistemas como la Gestión de Almacenes (WMS) y la Gestión de Transporte (TMS), la minería de datos y la implementación de una “Estrategia de Posposición”. Con énfasis en temas tan

diversos se espera que el estudiante logre el dominio y aplicación de los conocimientos a través de casos reales e investigaciones que se realizarán a lo largo del curso.

### Objetivo general

Analizar las tecnologías modernas de apoyo logístico como fuente de ventaja competitiva para la planificación y evaluación de procesos, mejoras en el desempeño operacional y análisis de resultados en las cadenas de abastecimiento y logística.

### Objetivos específicos

1. Analizar el papel de la tecnología integrada en la planificación de recursos empresariales (ERP) para una gestión eficiente y eficaz en las cadenas de abastecimiento y logística de las organizaciones.
2. Aplicar las herramientas tecnológicas de mayor utilidad en los procesos de las operaciones logísticas de las organizaciones.
3. Aplicar las tecnologías modernas para la gestión logística en la integración de las cadenas de abastecimiento como oportunidad de mejora en las organizaciones.

### Temáticas

- Tecnologías modernas para la gestión logística
- Tecnología Integrada: Planificación de Recursos Empresariales. (ERP)
- Sistemas autónomos para compras.
- Sistemas autónomos para la gestión de pedidos.
- Sistemas autónomos para la gestión de almacenes. (WMS)
- Sistemas para la gestión del transporte. (TMS)
- Operadores logísticos y los sistemas de información de apoyo logístico en ecosistemas colaborativos

Nombre del curso:

## **CONTROL DE INVENTARIOS Y GESTIÓN DE ALMACENES**

Cantidad de créditos:

**4**

### Descripción

Se considera la gestión de inventarios como la actividad más importante de la cadena de suministros, con ramificaciones a lo largo de una organización, pues la existencia de inventarios llega a repercutir en áreas funcionales como ventas, servicio al cliente, almacenaje y la gestión de riesgos. Puesto que el modelo operacional de una organización determina tanto las cantidades como los valores de los inventarios, es primordial que un ejecutivo tenga un conocimiento profundo de la dinámica que existe entre los inventarios y el desempeño del negocio.

Basado en la integración de actividades de aprendizaje, el curso se construye sobre los puntos estratégicos como pronósticos de ventas, nivel de servicio, requerimientos de capital y la Planificación de los Requisitos de Distribución (DRP). Éste último pilar, aunque abordado previamente en el curso de “Planeación de redes de transporte y distribución” en relación con su estructura y alcance, se profundiza ahora en la aplicación directa sobre la gestión de inventarios como instrumento para reabastecer el producto en cantidades pequeñas y frecuentes, dentro de los límites de las órdenes y embarques económicos.

Igual de táctico como estratégico, este curso estudia temas operacionales que incluyen la gestión de inventarios (stocks), demanda dependiente e independiente, cantidad a pedir, punto de reorden e inventario de seguridad. Fundamentado sobre un conocimiento mayor de los inventarios, el estudiante continúa sus estudios con el análisis de redes de almacenes y las tecnologías que las apoyan. El curso concluye con el establecimiento de un Tablero de Indicadores de Gestión que demuestra los resultados operacionales, financieros y de servicio al cliente de la Gestión de Inventarios.

Impulsado por un énfasis en analizar situaciones del “mundo real,” el curso convierte la teoría en práctica a través de casos de sectores relevantes como agricultura y alta tecnología.

### Objetivo general

Desarrollar la gestión de inventarios, el manejo de materiales y el almacenamiento de productos como los ejes principales de las operaciones que se ejecutan en una



cadena de abastecimiento para la gestión de un balance comercial sostenible de las organizaciones.

#### Objetivos específicos

1. Asociar la gestión de inventarios con otras áreas funcionales como la Planeación de Demanda, la Planificación de Requerimientos Materiales y la Planificación de los Requisitos de Distribución (DRP).
2. Demostrar el impacto de los niveles de inventario sobre los indicadores de gestión financieros de una organización.
3. Reconocer la influencia de los niveles de inventario en el diseño de una red de almacenes y en el manejo de materiales.

#### Temáticas

- La gestión de los inventarios en la cadena de abastecimiento
- Plan de Demanda y su impacto sobre los inventarios
- Políticas de inventario
- Gestión de inventarios y consideraciones operacionales
- El impacto financiero de los inventarios en la cadena de abastecimiento
- El diseño de redes de almacenes para el manejo de materiales
- Tecnologías que apoyan la gestión de los inventarios
- Subcontratación en manejo de almacenes e inventarios

Nombre del curso:

**INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES  
PARA LA CADENA DE SUMINISTRO**

Cantidad de créditos:

**6**

#### Descripción

Una de las responsabilidades más importantes del profesional es la toma de decisiones sobre la asignación y utilización de recursos en la cadena de suministro. Sea que estos recursos se traten de las áreas operacionales o en niveles de inversiones en inventarios, la calidad de esta clase de decisiones depende de la capacidad para evaluar todas las alternativas disponibles.

Este curso reconoce el aporte cuantitativo y el poder matemático de la Investigación de Operaciones y la posiciona como herramienta fundamental para la identificación de oportunidades y problemas, el modelado de datos y la evaluación de decisiones que impactan la cadena de suministro. En la introducción al tema, se estudian conceptos aplicables al entorno empresarial como la programación, la probabilidad y modelos de simulación; contempla además varias facetas de una operación, con énfasis en modelos para el transporte, distribución, inventarios y tiempos de entrega.

Como metodología se resolverán problemas y el estudio de casos en contextos reales, aplicando los conceptos y habilidades técnicas y matemáticas a situaciones específicas de la cadena de suministro y logística en cada unidad temática, fortaleciendo los entornos en agrocadenas y operaciones portuarias.

### Objetivo general

Analizar los conceptos, métodos y metodologías de la Investigación de Operaciones para aplicarlos en la medición de variables, el análisis y evaluación de datos para la toma de decisiones estratégicas en un entorno empresarial.

### Objetivos específicos

1. Elaborar aplicaciones de programación lineal, análisis gráfico de sensibilidad, probabilidades y modelado de simulaciones para la maximización y minimización del uso de recursos y certeza en el proceso de la toma de decisiones en la cadena de abastecimiento.
2. Aplicar la teoría de Sistemas de Colas en los nodos de la cadena de abastecimiento.
3. Aprovechar los beneficios del modelado de simulación para la creación de redes de distribución logística.

### Temáticas

- Fundamentos de la Investigación de Operaciones
- Introducción a la programación lineal
- La probabilidad y su papel en la cadena de abastecimiento
- Modelado de simulación y su aplicación la cadena de abastecimiento y logística
- Sistemas de Colas: Tiempo de espera en la cadena de abastecimiento
- Modelos de Redes
- Investigación de Operaciones: Modelos de Transporte

## **CURSOS OPTATIVOS**

Nombre del curso: **GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA CADENA DE SUMINISTRO**

Cantidad de créditos: **3**

### Descripción

La gestión de proyectos es hoy día uno de los elementos críticos en la competitividad y el crecimiento de muchas organizaciones, pues los proyectos son impulsores de primer orden en la innovación y el cambio. Prácticamente ninguna organización puede sobrevivir sin proyectos en el entorno competitivo actual, siendo la cadena de suministros un ámbito que no puede sustraerse de este fenómeno. Los gerentes de logística tienen el reto hoy de ser también gerentes de proyectos eficaces en sus empresas.

Los tipos de proyectos de Gestión de la Cadena de Suministro pueden abarcar una amplia gama, incluyendo estrategias de cadena de suministro, análisis de redes, construcción de instalaciones, selección, ejecución de tecnologías de cadena de suministro e iniciativas de mejora continua de procesos, entre muchos otros. Además, suelen requerir la gestión de recursos, la alineación de las partes interesadas, la gestión de riesgos, el impacto de los clientes y la comunicación efectiva entre muchos socios comerciales internos y externos.

En atención a esta necesidad, el presente curso está diseñado para analizar los fundamentos clásicos y las técnicas clave de la gestión de proyectos de la cadena de suministro e introduce al estudiante al mundo de los problemas reales en gestión de proyectos. Para ello se toma como punto de referencia el modelo PMBOK, publicado por el Project Management Institute (PMI), cubriendo los cinco procesos de un proyecto: iniciación, planificación, ejecución, control y cierre, así como las áreas principales de conocimiento asociadas: alcance, costo, tiempos, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgo y abastecimiento.

Al finalizar el curso, el estudiante estará en capacidad de aplicar los conceptos básicos que gobiernan la disciplina de la gestión de proyectos y comprenderá los factores críticos de iniciar, planificar, organizar, controlar y ejecutar eficazmente un proyecto en el ámbito de cadena de suministro.

## Objetivo general

Analizar las principales prácticas de la gestión de proyectos relacionados con la cadena de suministro y logística para la optimización de la triple restricción de alcance, tiempo y costo.

## Objetivos específicos

1. Dominar las principales metodologías de gestión de proyectos para adaptarlas a las necesidades típicas de las cadenas de suministro en la formulación, administración, monitoreo y cierre de proyectos.
2. Aplicar la metodología de Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT) para organizar la planeación de proyectos de cadena de suministros y logística.
3. Aplicar habilidades analíticas y de resolución de problemas, así como el liderazgo y prácticas éticas para gestionar los cambios organizacionales y tecnológicos implicados en proyectos típicos de cadena de suministro.

## Temáticas

- Conceptualización de la Gestión de Proyectos
- Fases típicas de un proyecto en cadena de suministro
- Certificaciones internacionales en gestión de proyectos
- Gestión del alcance, tiempo y costo de un proyecto
- Gestión de la calidad y del recurso humano de un proyecto
- Gestión de las comunicaciones y de los riesgos de un proyecto
- Gestión de las adquisiciones y de los interesados de un proyecto
- Estudios de caso en gestión de proyectos de cadena de suministros y logística

Nombre del curso:

**HABILIDADES GERENCIALES**

Cantidad de créditos:

**3**

## Descripción

Las organizaciones siempre han progresado por la efectividad y productividad de su personal y del liderazgo gerencial, cuando es ejercido para marcar las pautas y dirigir los cambios que benefician a los colaboradores.

El desarrollo de habilidades gerenciales es la clave para enfrentar los constantes retos que desafían al líder, como pueden ser: orientar un equipo de trabajo, impulsar

a las personas a ser más eficientes, aumentar la productividad, tomar decisiones bajo presión, solucionar problemas, y finalmente, tener iniciativa, adaptabilidad y motivación.

En la actualidad se valoran las competencias en la disciplina específica, pero poco se reconoce la relación con las teorías de la inteligencia emocional y la neurociencia, que fortalecen las habilidades socioemocionales desde un enfoque holístico, y facilitan el éxito en la dirección de las personas que laboran en los procesos de la cadena de abastecimiento y logística.

En este curso se estudiarán técnicas, lenguajes, formas de pensar y de actuar, que ayudarán al estudiante a desarrollar buenas relaciones, un mejor clima laboral y un mayor entendimiento con los pares o colaboradores.

De acuerdo con el perfil profesional del programa, se estudiarán tópicos sobre el autoconocimiento y la responsabilidad, los tipos de liderazgo, la programación neurolingüística, la delegación y el empoderamiento como aspectos básicos para el desarrollo de los puestos gerenciales. Los valores de asertividad en la comunicación de las relaciones interpersonales, la ética en el manejo de conflictos y la responsabilidad para realizar las diferentes tareas asignadas, serán reafirmados de forma transversal en todo el curso. Éste se desarrolla utilizando una metodología centrada en el estudiante, mediante estudios de casos en contextos reales.

#### Objetivo general

Analizar las principales habilidades gerenciales que coadyuvan en la gestión de las organizaciones para que sean practicadas como parte de las labores que se realizan cada día en la cadena de abastecimiento.

#### Objetivos específicos

1. Aplicar las habilidades gerenciales en los procesos de gestión de la cadena de abastecimiento y logística de las organizaciones.
2. Desarrollar las habilidades de liderazgo para la resolución de los problemas y conflictos que se presentan cotidianamente en las cadenas de abastecimiento de las organizaciones.
3. Aplicar técnicas de motivación e incentivos al personal a cargo y/o pares para la generación de un clima de trabajo abierto al cambio, el enfoque al cliente, la mejora continua y la innovación de la organización.

## Temáticas

- Autoconocimiento y responsabilidad laboral
- Tipos de liderazgo y la toma de decisiones.
- Programación neurolingüística aplicada al liderazgo
- Habilidades sociales y gerenciales: comunicación, negociación y manejo efectivo del conflicto
- Gestión del tiempo

Nombre del curso: **MEJORES PRÁCTICAS EN EL DESARROLLO Y GESTIÓN DE CONTRATOS**

Cantidad de créditos: **3**

## Descripción

La gestión de la cadena de abastecimiento moderna implica que una organización puede trabajar con clientes, proveedores y prestadores de servicios contratados y subcontratados en todas partes del mundo. Para ejecutar sus objetivos, las organizaciones establecen contratos que enumeran sus derechos y sus responsabilidades con todas sus contrapartes comerciales, sean nacionales o internacionales. La falta de contratos firmados entre las partes genera confusión y conducen a problemas financieros y legales.

Este curso reconoce la importancia de los acuerdos firmados y presenta las mejores experiencias aplicables a contratos de servicios y de productos. Se analizan distintos tipos, como acuerdos con proveedores, con clientes internacionales y la negociación con los prestadores de servicios logísticos, con énfasis en las diferencias entre contratos nacionales e internacionales, así como públicos y privados. Al establecer esta base, se estudian los marcos legales internacionales como los del Centro de Comercio Internacional y los de la Cámara de Comercio Internacional.

Para ampliar el contenido se analizan otros tipos de contratos, como la subcontratación de servicios de software y acuerdos financieros con los bancos, así como las mejores prácticas en el desarrollo y gestión de contratos durante la exportación de productos perecederos. Este curso es teórico-práctico, optativo del tronco común y su metodología está centrada en el estudiante con resolución de problemas y estudios de casos en contextos reales.

## Objetivo general

Analizar las características que tienen las mejores prácticas de la gestión de contratos de la cadena de suministro global considerando los marcos legales existentes para aplicarlas a las operaciones nacionales e internacionales de las organizaciones.

## Objetivos específicos

1. Gestionar contratos, licitaciones y carteles con proveedores, clientes y prestadores de servicios en la elaboración y ejecución de los contratos.
2. Distinguir las mejores prácticas para contratos de servicios y de productos entre proveedores, clientes y operadores logísticos a nivel nacional e internacional considerando la globalidad de la cadena de suministro.
3. Desarrollar indicadores de gestión en la cadena de abastecimiento, utilizando las cláusulas contractuales más utilizadas para la gestión de los contratos a nivel nacional e internacional.

## Temáticas

- Mejores prácticas para el desarrollo y gestión de contratos.
- Mejores prácticas para la negociación de contratos en Costa Rica
- Mejores prácticas para la negociación de contratos: El Centro de Comercio Internacional y el análisis de la Guía Legal para hacer Negocios Internacionales
- Contratos de mercadería con clientes y proveedores internacionales
- Mejores prácticas para la negociación de subcontrataciones de
- almacenaje y distribución
- Contratos para la exportación de productos perecederos
- Mejores prácticas para el desarrollo y gestión de contratos para otros servicios relacionados a la cadena de abastecimiento global

Nombre del curso:

## **GESTIÓN DEL RIESGO EN LA CADENA DE SUMINISTRO GLOBAL**

Cantidad de créditos:

**3**

### Descripción

Para asegurar la viabilidad de largo plazo de una organización, los profesionales deben establecer, implementar y evolucionar programas formales de la gestión del riesgo en la cadena de suministros. Sea en un ambiente de negocios nacionales o internacionales, la presencia de cualquier tipo de riesgo representa amenazas que pueden hacer daños irreparables a la Propuesta de Valor de la organización.

Este curso reconoce el elemento de riesgo en el comercio. Cuando estas relaciones comerciales son a nivel internacional, el riesgo es aún más alto y su gestión más compleja. El curso se enfoca en proveer metodologías para la identificación, categorización, evaluación y mitigación del mismo. A través de una aproximación sistemática, el curso presenta varias herramientas que ayudan a descubrir la causa del riesgo, las cuales incluyen aspectos de la Organización Internacional de Estandarización (ISO) y el mundo de Seis Sigma Esbelta.

Con el fin de fortalecer la resistencia de la cadena de abastecimiento, se analizarán casos en contextos reales para el análisis de la Planificación de la Recuperación de Desastres y el desarrollo de Planes de Contingencia para agrocadenas y operaciones portuarias. También se examina la gestión de riesgos relacionados con los clientes y los proveedores, y la minimización de eventos negativos tales como robos, pérdidas y siniestros.

### Objetivos General

Analizar los tipos de riesgos y su gestión para la evaluación, mitigación y el aseguramiento de la propuesta de valor como elemento esencial de las actividades de la cadena de suministro en las organizaciones.

### Objetivos específicos

1. Identificar las categorías de riesgo que se encuentran en las operaciones de la cadena de suministro para el diseño de estrategias que aseguren su continuidad.
2. Resaltar las metodologías más exitosas de varias escuelas en Gestión del Riesgo.



3. Aplicar los métodos y tácticas para la identificación, evaluación y mitigación del riesgo a situaciones específicas de la cadena de suministro por medio de casos de estudio en contextos reales.

#### Temáticas

- Fundamentos de la gestión del riesgo en la cadena de suministro
- La clasificación del riesgo en la cadena de suministro
- Aplicación de la metodología de ISO 31000 a la gestión del riesgo
- Agrocadenas y la aplicación del análisis de peligros y puntos críticos de control (Hazard Analysis Critical Control Points, HACCP)
- Papel de Seis Sigma Esbelta en la gestión del riesgo
- Gestión del riesgo: robos y pérdidas de mercancía
- Planificación de la continuidad del negocio y la recuperación de desastres.

Nombre del curso:	<b>DINÁMICA COMERCIAL DEL TRANSPORTE MARÍTIMO</b>
Cantidad de créditos:	<b>3</b>

#### Descripción

La mayoría de las exportaciones e importaciones que se realizan alrededor del mundo se transportan por vía marítima (UNCTAD, 2017). Sea que un país cuente con costas y puertos navegables o no, el comercio exterior exige que las economías multinacionales busquen acceso a las rutas de transporte marítimo. Naciones sin el acceso al mar y sin el conocimiento del entorno marítimo, tendrán economías en desventaja competitiva.

El curso de Dinámica comercial del transporte marítimo identifica los principales actores de una cadena de suministro marítimo. Se estudian varias categorías de buques: contenedores, carga a granel sólida y líquida, automóviles y carga general, diferenciando entre los contenedores completos y las consolidaciones de carga, con estudios detallados sobre los costos asociados a cada modelo y cómo impactan la rentabilidad.

Se analizan las diferencias entre modelos de transporte marítimos de importación y de exportación. Se profundiza el papel fundamental de la planeación de rutas y los

tiempos de tránsito. Se hace un análisis completo de las tecnologías que se utilizan y se valora el impacto y la trazabilidad de las mercancías.

### Objetivo general

Analizar los actores principales y las mejores prácticas que componen una red de transporte marítima para que las organizaciones diseñen cadenas de abastecimiento eficaces y competitivas.

### Objetivos específicos

1. Identificar los actores principales que constituyen la red de transporte marítimo de exportación e importación.
2. Categorizar los tipos de buques que se usan en el transporte marítimo.
3. Demostrar cómo los vendedores y compradores de productos mejoran el desempeño logístico a través del transporte marítimo.
4. Profundizar sobre las características y diferencias que existen entre el transporte marítimo de exportación y el de importación.
5. Estudiar los costos que se presentan tanto en el transporte de contenedores completos como en la consolidación de carga.

### Temáticas

- Análisis del “Eco-Sistema” de Actores que participan en el transporte marítimo
- Clasificación de buques por tipos de carga
- Transporte marítimo: Contenedores completos vs carga consolidada
- Gestión estratégica del transporte marítimo: La planeación de rutas y tiempos de tránsito.
- Gestión del transporte marítimo en un modelo de importación
- La gestión del transporte marítimo en un modelo de exportación
- El papel de la tecnología en el entorno de transporte marítimo

## **CURSOS ESPECÍFICOS DEL ÉNFASIS EN GESTIÓN**

Nombre del curso: **GESTIÓN AVANZADA DE LA CADENA DE SUMINISTRO GLOBAL**

Cantidad de créditos: **6**

### Descripción

El curso “Gestión avanzada de la cadena de suministro” se divide en dos partes. En la primera parte se profundizan los temas asimilados en los cursos propios del tronco común y en la segunda parte se estudian nuevos temas que ayudan a ampliar el marco de referencia del profesional que se relaciona y desempeña en la cadena de abastecimiento.

Dada la importancia de la disciplina de la cadena de abastecimiento y logística, se inicia el curso con estudios detallados de las metodologías de los pronósticos de ventas, el diseño de planes maestros y control de la producción y la gestión de la cadena global de suministro relacionada con la utilización de servicios de producción subcontratada. Con dichas bases se estudiarán nuevas perspectivas sobre medición financiera de la cadena de suministro, analizando y aplicando conceptos financieros para interpretar los de Pérdidas y Ganancias, el Balance General e indicadores de gestión para medir el desempeño financiero, entre otros.

De manera complementaria, el curso también se enfoca en el análisis de áreas emergentes como la Inteligencia Artificial y la automatización de actividades logísticas; el tema de la sostenibilidad ambiental, social y operacional con especial énfasis en las mejores prácticas del diseño de cadenas de suministro verdes. Finalmente, se realiza un análisis de la ética en el entorno organizacional.

### Objetivo general

Valorar modelos y métodos de pronósticos de ventas, planificación y control de producción para la optimización de la creación de valor en la cadena de suministros de las organizaciones, tanto nacionales como internacionales.

## Objetivos específicos

1. Estudiar las mejores prácticas de la metodología de pronósticos de venta, la planificación y control de producción para la optimización de la cadena global de suministros.
2. Aplicar algunas tecnologías modernas como la inteligencia artificial y la automatización de almacenes en la mejora de la cadena global de suministros.
3. Desarrollar un programa con estrategias y políticas para la gestión de la sostenibilidad y la ética laboral en las operaciones más sensibles de la cadena de suministro.

## Temáticas

- Métodos de pronósticos de ventas.
- Planificación y control de la producción en la cadena global de suministros.
- Utilización de servicios de producción subcontratada y la gestión de la cadena de suministros.
- Medición financiera de la cadena de suministro y logística.
- Inteligencia artificial aplicada a los procesos fundamentales de la cadena de suministro.
- Gestión de sostenibilidad en la cadena de suministros y logística.
- Ética en la cadena de suministros y logística
- Gestión de redes globales de suministro.

Nombre del curso: **SEIS SIGMA ESBELTA (LEAN)  
APLICADA A LA CADENA DE  
SUMINISTRO**

Cantidad de créditos: **6**

## Descripción

En el mundo del comercio a nivel doméstico e internacional, el éxito de una organización depende en gran parte de la capacidad de evolucionar con las exigencias de sus mercados objetivos. Basándose en el concepto de “La Voz del Cliente” implementado en la cultura corporativa, las organizaciones tienen que dedicarse a la búsqueda de mejoras continuas a lo largo de la cadena de abastecimiento.

Durante las últimos tres décadas, varias organizaciones han unido dos metodologías de la escuela de la Gestión Total de Calidad con el fin de mejorar su desempeño. La primera, “Seis Sigma” (Six Sigma) se enfoca en mejoras a través de la disminución de varianza en los procesos. La segunda, “Esbelta,” (Lean) gira en torno a los incrementos en la velocidad de los mismos. La integración de estos métodos ha producido resultados impactantes y “Seis Sigma Esbelta” ya forma parte de la propuesta de valor de muchas organizaciones alrededor del mundo.

Este curso está diseñado para su aplicación en situaciones reales de una organización. Al explicar los fundamentos de Six Sigma y Lean, el curso se concentra en la definición de la cadena de valor y el uso de métodos como DMAMC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar, Controlar) y Kaizen.

Seis Sigma Esbelta integra temas cubiertos en otros cursos como la variabilidad y la minería de datos. Con énfasis en su relación con la investigación de operaciones, se presentan herramientas matemáticas como regresión lineal simple y multivariada, que permiten la identificación de las relaciones que existen entre Seis Sigma Esbelta, y su impacto en la experiencia del cliente y en los resultados financieros de la organización.

#### Objetivo general

Analizar la metodología de Seis Sigma Esbelta como principal mecanismo de evaluación de procesos para que las organizaciones mejoren la propuesta de valor y cumplan con las necesidades de los mercados objetivo.

#### Objetivos específicos

1. Gestionar los elementos de Seis Sigma Esbelta en áreas específicas de la cadena de suministro de operaciones portuarias y de las agro-cadenas para el incremento de los niveles de respuesta al mercado.
2. Profundizar el método DMAMC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar, Controlar) como metodología fundamental para la aplicación de mejoras de la calidad en cualquier proceso de la cadena de abastecimiento.
3. Diseñar un portafolio de técnicas y herramientas para la ejecución de proyectos de Seis Sigma Esbelta que faciliten la planeación, ejecución y control de las iniciativas de mejora y de los equipos de trabajo responsables.

## Temáticas

- Seis Sigma, la Propuesta de Valor y la Experiencia del Cliente.
- Pensamiento Esbelto: La eliminación de “desperdicios”.
- Seis Sigma Esbelta y el Método DMAMC.
- Herramientas tácticas de Seis Sigma Esbelta.
- Aplicación de Seis Sigma Esbelta a la cadena de abastecimiento.
- Integración de Seis Sigma Esbelta con gestión de proyectos.
- Aplicación de los principios de la investigación de operaciones a proyectos de Seis Sigma Esbelta

Nombre del curso:

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
APLICADO EN GESTIÓN I**

Cantidad de créditos:

**4**

## Descripción

El proyecto final de investigación de esta maestría se propone realizarlo en dos cursos y será al estilo “Capstone”, metáfora tomada del mundo de la arquitectura, que significa la última piedra que se coloca en el techo al terminar un edificio, y representa la culminación de todos los trabajos que se han realizado a lo largo de un proyecto de construcción; es decir se requiere de la aplicación de todos los aprendizajes que se han acumulado a lo largo de la Maestría en Logística Global con énfasis en Gestión.

El proyecto Capstone puede ser un estudio de caso, una resolución a un problema, una pasantía o práctica profesional en una organización, donde se pretende resolver un problema estratégico/operacional incorporando los contenidos de los temas estudiados anteriormente, tales como la planeación de demanda, compras, transporte nacional/internacional, distribución, la gestión de inventarios, investigación de operaciones, entre otros, a la vez que se aplican los principios de ética corporativa y sostenibilidad, estudiados a lo largo del plan de estudios.

En este curso, se formula el proyecto y se prepara el perfil, al proponer los objetivos, la delimitación del problema, el alcance del trabajo, la identificación de los beneficiarios, así como la metodología y técnicas para la recopilación de datos, la elaboración y validación de los instrumentos. Se utilizará como referencia para la formulación del proyecto el modelo PMBOK, publicado por el Project Management

Institute (PMI), para cubrir con estándares internacionales los cinco procesos fundamentales de un proyecto: iniciación, planificación, ejecución, control y cierre.

Cada estudiante contará con apoyo directo y sistemático de un profesor facilitador, experto en la temática a abordar y en los aspectos metodológicos, en concordancia con el programa de estudios del posgrado y la modalidad de graduación seleccionada por cada estudiante.

La Unidad Académica facilitará un listado del profesorado experto en las temáticas afines a la logística global, a quienes los estudiantes podrán acudir.

### Objetivo general

Formular un proyecto de graduación para integrar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos en los cursos anteriores, y aplicarlos a un problema o situación real de gestión logística empresarial.

### Objetivos específicos

1. Integrar los conocimientos y habilidades de investigación asociados a la gestión logística en la estructuración de un perfil de proyecto aplicable en una organización con procesos intensivos en logística que coadyuven a la ejecución del proyecto final de graduación.
2. Plantear el perfil de un proyecto de investigación considerando los métodos y técnicas propios de la gestión logística, para que se brinden soluciones a un problema o desafío relevante de desempeño logístico de una organización.

### Temáticas

- Perfil del proyecto: objetivo, problema, justificación, cronograma.
- Beneficiarios del proyecto.
- Marco referencial que sustenta el proyecto.
- Diseño metodológico, instrumentos y técnicas para la recolección de datos, herramientas para el análisis de datos, validación de instrumentos.

Nombre del curso:

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
APLICADO EN GESTIÓN II**

Cantidad de créditos:

**4**

**Descripción**

En este curso se propone culminar el proyecto de graduación que inició en el curso de Proyecto de Investigación Aplicado I. El concepto utilizado es de un “Capstone”, metáfora tomada del mundo de la arquitectura, que significa la última piedra que se coloca en el techo al terminar un edificio, y representa la culminación de todos los trabajos que se han realizado a lo largo de un proyecto de construcción; es decir se requiere de la aplicación de todos los aprendizajes que se han acumulado a lo largo de la Maestría en Logística Global con énfasis en Gestión.

En el primer curso, se definió el perfil del proyecto, al proponer los objetivos, la delimitación del problema, el alcance del trabajo, la identificación de los beneficiarios, así como la definición de metodologías y técnicas para la recopilación de datos, la elaboración y validación de los instrumentos. En esta segunda parte se aplicarán los instrumentos, se analizarán los datos y se conformará la propuesta de mejora al problema del proyecto a partir de los resultados obtenidos, el impacto del proyecto, así como las recomendaciones y conclusiones y la preparación y presentación de un informe escrito.

Cada estudiante contará con apoyo directo y sistemático de un profesor facilitador, experto en la temática a abordar y en el proceso de investigación, en concordancia con el programa de estudios del posgrado y la modalidad de graduación seleccionada por cada estudiante teniendo en cuenta lo establecido en el Reglamento de Trabajos Finales de Graduación de la maestría. Como metodología para la gestión del proyecto se emplea el estándar del PMI (Project Management Institute).

La Unidad Académica facilitará un listado del profesorado experto en las temáticas afines a la logística global, a quienes los estudiantes podrán acudir.

**Objetivo general**

Ejecutar un proyecto de graduación para integrar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos en los cursos anteriores, y aplicarlos a un problema o situación real de la gestión logística empresarial.



## Objetivos específicos

1. Integrar los conocimientos y habilidades de investigación asociados a la gestión logística en la estructuración de un perfil de proyecto aplicable en una organización con procesos intensivos en logística que coadyuven a la ejecución del proyecto final de graduación.
2. Ejecutar el perfil del proyecto de investigación definido considerando los métodos y técnicas propios de la gestión logística, para que se brinden soluciones a un problema o desafío relevante de desempeño logístico de una organización.

## Temática:

- Análisis de alternativas de solución al problema definido y delimitado.
- Impacto del proyecto.
- Desarrollo de indicadores de gestión del proyecto.
- Marco legal y normativo que sustenta el proyecto.
- Presentación escrita y oral del informe.

## **CURSOS ESPECÍFICOS DEL ÉNFASIS EN PUERTOS**

Nombre del curso: **GESTIÓN EFICIENTE DE PUERTOS**

Cantidad de créditos: **6**

## Descripción

En el año 2016, el 80% del volumen y el 70% del valor del comercio mundial se realizó por vía marítima (UNCTAD, 2017), y los países con puertos marítimos de avanzada, tienen ventajas competitivas significativas. El hecho de que Costa Rica tenga puertos en el Pacífico y el Caribe implica que la gestión de las operaciones en el complejo Limón-Moín y Puerto Caldera, impactan la economía del país.

El curso “Gestión eficiente de puertos” reconoce la importancia de las operaciones portuarias en la competitividad costarricense. Se estudian en forma amplia los principales aspectos de las instalaciones portuarias de clase mundial; la estructura legal de los puertos (operados por el Estado vs. Operados mediante concesiones) y los marcos globales que rigen las mejores prácticas de las operaciones y seguridad portuarias; las características físicas de las terminales de contenedores y las operaciones para productos a granel, productos perecederos, entre otros; los

equipos que se usan en maniobras portuarias y el software que apoya todas las operaciones.

Se detallan, además, los temas de los puertos multipropósito haciendo hincapié en las instalaciones que apoyan la cadena de frío y el manejo de automóviles y se incluyen casos de estudio sobre los puertos más importantes de Costa Rica y de otras latitudes. El curso desarrolla en forma amplia temas relacionados a las operaciones portuarias y la gestión y planeación estratégica de puertos.

### Objetivo general

Analizar las principales operaciones de los puertos y terminales modernas de clase mundial para el mejoramiento, a través de estudios comparativos, de las operaciones de los puertos nacionales.

### Objetivos específicos

1. Aplicar el marco legal y los estándares de las organizaciones internacionales y regionales para la mejora de la gestión de las operaciones portuarias.
2. Dominar los principios de la planificación estratégica de puertos para el logro de una gestión de clase mundial.
3. Aplicar los principios del diseño de terminales portuarias y sus operaciones según tipo de carga (contenedor, carga a granel seca, entre otras) para la optimización de las operaciones multifuncionales.
4. Aplicar las mejores prácticas portuarias en operaciones, sostenibilidad y seguridad según las certificaciones más comunes para la gestión de puertos.

### Temáticas

- Conceptualización de la Gestión de Puertos.
- Infraestructura de puertos multifuncionales en el Siglo XXI.
- Gestión de relaciones con navieras y propietarios de la carga beneficiosa – propietarios de bienes benéficos (BCO).
- Operaciones en terminales portuarias:
  - Carga seca en contenedores.
  - Cadena de frío de productos perecederos.
  - Carga seca al granel.
  - Automóviles.
- Gestión de puertos y la planeación estratégica.

Nombre del curso: **SEGURIDAD EN LOGÍSTICA PORTUARIA**

Cantidad de créditos: **6**

### Descripción

El crecimiento del comercio internacional por vía marítima conlleva muchas responsabilidades en el área de seguridad y protección. A lo largo de la cadena de abastecimiento todos los actores tienen que estar conscientes de amenazas y eventos no deseados desde el punto de vista de robos, pérdidas, siniestros, narcotráfico, tráfico de personas, atentados de terrorismo, bioterrorismo y desastres naturales. Esta filosofía de vigilancia constante aplica a los puertos marítimos y los mismos tienen que contar con planes de protección en todos los aspectos de sus operaciones, lo cual implica seguridad de la vida humana, de la carga, de instalaciones, buques y equipos.

El curso empieza con la categorización de los tipos de riesgos que un puerto puede enfrentar y sigue con un análisis de las leyes nacionales de Costa Rica y los estándares internacionales que rigen el tema de la seguridad portuaria. Entre estos se incluyen el Decreto Ejecutivo 31845 del Ministerio de Obras Públicas y Transportes de Costa Rica y el Código Internacional para la Protección Marítima de los Buques y de las Instalaciones Portuarias de la Organización Marítima Internacional.

Con base en un enfoque sistemático de la seguridad y protección, se estudia la aplicación de estrategias específicas al ambiente marítimo de cuerpos de certificación, que incluyen BASC (Business Alliance for Secure Commerce), C-TPAT (Customs & Trade Partnership Against Terror, U.S. Customs & Border Protection) e ISO 20858:2007. Con el fin de estudiar industrias específicas, el curso de Seguridad y Protección Marítima detalla las mejores prácticas para la seguridad de productos de las agrocadenas y químicos líquidos a granel.

## Objetivo general

Programar los elementos de seguridad y protección portuaria aplicando los decretos nacionales y los convenios internacionales de seguridad y protección a la gestión de puertos en Costa Rica.

## Objetivos específicos

1. Distinguir las mejores prácticas de gestión de riesgos, seguridad y protección a través de la clasificación de fuentes de riesgos, de la legislación nacional y de los convenios internacionales de protección de buques.
2. Dominar las metodologías de organismos certificadores de seguridad como BASC y C-TPAT, ISO 20858:2007 y SAFE, entre otras.
3. Diseñar planes de protección y de seguridad de las instalaciones portuarias para el trasiego de cargas peligrosas, químicos y productos agroindustriales.

## Temáticas

- Seguridad y protección marítima.
- Código de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias (PBIP)
- Decreto Ejecutivo 31845 Ministerio de Obras Públicas y Transportes de Costa Rica: Reglamento para la Protección de Buques y de Instalaciones Portuarias
- Estándares de Seguridad del Business Alliance for Secure Commerce (BASC) para Puertos Marítimos
- Norma ISO 20858:2007: Embarcaciones y tecnología marina: Evaluación de las instalaciones portuarias marítimas
- Organismos y certificaciones de seguridad y protección marítima
- Evaluación de las operaciones portuarias: Seguridad y protección

Nombre del curso:

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
APLICADO EN PUERTOS I**

Cantidad de créditos:

**4**

**Descripción**

El proyecto final de investigación de esta maestría se propone realizarlo en dos cursos y será al estilo “Capstone”, metáfora tomada del mundo de la arquitectura, que significa la última piedra que se coloca en el techo al terminar un edificio, y representa la culminación de todos los trabajos que se han realizado a lo largo de un proyecto de construcción; es decir se requiere de la aplicación de todos los aprendizajes que se han acumulado a lo largo de la Maestría en Logística Global con énfasis en Puertos.

El proyecto Capstone puede ser un estudio de caso, una resolución a un problema, una pasantía o práctica profesional en una organización, donde se pretende resolver un problema estratégico/operacional incorporando los contenidos de los temas estudiados anteriormente, tales como la planeación de demanda, compras, transporte nacional/internacional, distribución, la gestión de inventarios, investigación de operaciones, entre otros, a la vez que se aplican los principios de ética corporativa y sostenibilidad, estudiados a lo largo del plan de estudios.

En este curso, se formula el proyecto y se prepara el perfil, al proponer los objetivos, la delimitación del problema, el alcance del trabajo, la identificación de los beneficiarios, así como la metodología y técnicas para la recopilación de datos, la elaboración y validación de los instrumentos. Se utilizará como referencia para la formulación del proyecto el modelo PMBOK, publicado por el Project Management Institute (PMI), para cubrir con estándares internacionales los cinco procesos fundamentales de un proyecto: iniciación, planificación, ejecución, control y cierre.

Cada estudiante contará con apoyo directo y sistemático de un profesor facilitador, experto en la temática a abordar y en los aspectos metodológicos, en concordancia con el programa de estudios del posgrado y la modalidad de graduación seleccionada por cada estudiante.

La Unidad Académica facilitará un listado del profesorado experto en las temáticas afines a la logística global, a quienes los estudiantes podrán acudir.

## Objetivo general

Formular un proyecto de graduación para integrar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos en los cursos anteriores, y aplicarlos a un problema o situación real de gestión portuaria.

## Objetivos específicos

1. Integrar los conocimientos y habilidades de investigación asociados a la logística portuaria en la estructuración de un perfil de proyecto aplicable en una organización con procesos intensivos en logística que coadyuven a la ejecución del proyecto final de graduación.
2. Plantear el perfil de un proyecto de investigación considerando los métodos y técnicas propios de la logística portuaria, para que se brinden soluciones a un problema o desafío relevante de desempeño logístico de una organización portuaria o que requiera de estos servicios.

## Temáticas

- Perfil del proyecto: objetivo, problema, justificación, cronograma.
- Beneficiarios del proyecto.
- Marco referencial que sustenta el proyecto.
- Diseño metodológico, instrumentos y técnicas para la recolección de datos, herramientas para el análisis de datos, validación de instrumentos.

Nombre del curso:

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
APLICADO EN PUERTOS II**

Cantidad de créditos:

**4**

## Descripción

En este curso se propone culminar el proyecto de graduación que inició en el curso “Proyecto de Investigación aplicado a puertos I”. El concepto utilizado es de un “Capstone”, metáfora tomada del mundo de la arquitectura, que significa la última piedra que se coloca en el techo al terminar un edificio, y representa la culminación

de todos los trabajos que se han realizado a lo largo de un proyecto de construcción; es decir se requiere de la aplicación de todos los aprendizajes que se han acumulado a lo largo de la Maestría en Logística Global con énfasis en Puertos.

En el primer curso, se definió el perfil del proyecto, al proponer los objetivos, la delimitación del problema, el alcance del trabajo, la identificación de los beneficiarios, así como la definición de metodologías y técnicas para la recopilación de datos, la elaboración y validación de los instrumentos. En esta segunda parte se aplicarán los instrumentos, se analizarán los datos y se conformará la propuesta de mejora al problema del proyecto a partir de los resultados obtenidos, el impacto del proyecto, así como las recomendaciones y conclusiones y la preparación y presentación de un informe escrito.

Cada estudiante contará con apoyo directo y sistemático de un profesor facilitador, experto en la temática a abordar y en el proceso de investigación, en concordancia con el programa de estudios del posgrado y la modalidad de graduación seleccionada por cada estudiante teniendo en cuenta lo establecido en el Reglamento de Trabajos Finales de Graduación de la maestría. Como metodología para la gestión del proyecto se emplea el estándar del PMI (Project Management Institute).

La Unidad Académica facilitará un listado del profesorado experto en las temáticas afines a la logística global, a quienes los estudiantes podrán acudir.

#### Objetivo general

Culminar un proyecto de graduación que integre los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos en los cursos anteriores, y aplicarlos a un problema o situación real de gestión portuaria.

#### Objetivos específicos

1. Integrar los conocimientos y habilidades de investigación asociados a la gestión logística en la estructuración de un perfil de proyecto aplicable en una organización con procesos intensivos en logística portuaria que coadyuven a la ejecución del proyecto final de graduación.
2. Ejecutar el perfil del proyecto de investigación definido considerando los métodos y técnicas propios de la logística portuaria, para que se brinden soluciones a un problema o desafío relevante de desempeño logístico de una organización.

## Temáticas

- Análisis de alternativas de solución al problema definido y delimitado.
- Impacto del proyecto.
- Desarrollo de indicadores de gestión del proyecto.
- Marco legal y normativo que sustenta el proyecto.
- Presentación escrita y oral del informe.

## **CURSOS ESPECÍFICOS DEL ÉNFASIS EN AGROCADENAS**

Nombre del curso:	<b>DESARROLLO DE ALIANZAS CORPORATIVAS</b>
Cantidad de créditos:	<b>6</b>

### Descripción

Las cadenas de suministro globales se caracterizan por la colaboración entre una serie de actores independientes. Desde el momento en que un acuerdo de compraventa se concreta, muchos de los procesos son completados por entidades como bancos, aseguradoras, operadores logísticos, navieras, aerolíneas y agentes aduanales. Dada la naturaleza de la “tercerización de servicios” a lo largo de la cadena de suministro, la necesidad de desarrollar y gestionar alianzas corporativas es primordial para el éxito de las organizaciones.

Como filosofía principal, el curso Desarrollo de Alianzas Corporativas promueve la importancia de establecer, fomentar y aprovechar las alianzas entre todos los actores en la cadena de suministro. Para lograr lo anterior se aborda el concepto de las Alianzas Corporativas, se identifican las diferencias entre las alianzas internas y externas y se profundiza sobre los principios de la Administración de Relaciones con Proveedores (SRM) y la Administración de Relaciones con Clientes (CRM).

Además, se analizan las alianzas gubernamentales que se pueden formar en beneficio de las organizaciones y sus cadenas de suministro y el papel primordial que la tecnología juega en la integración continua de todas estas alianzas.

A lo largo del curso se hace énfasis en la ética corporativa y la sostenibilidad, y cómo las alianzas corporativas pueden contribuir al desarrollo de estos dos temas. El curso



se desarrolla utilizando una metodología centrada en el estudiante con resolución de problemas y estudios de casos en contextos reales.

### Objetivo general

Valorar el impacto de las alianzas corporativas en el diseño, ejecución y desempeño de la cadena de suministro para que se fortalezcan los planes estratégicos de las organizaciones.

### Objetivos específicos

1. Identificar las principales características de las alianzas corporativas y sus conveniencias para incorporarlas a lo largo de la cadena de suministro de los prestadores de servicios/productos en las agrocadenas.
2. Aplicar los conceptos de Administración de Relaciones con Proveedores y Administración de Relaciones con Clientes para el fortalecimiento de la formación de alianzas corporativas.
3. Demostrar cómo las tecnologías de la información facilitan la ejecución de las operaciones en las alianzas corporativas.

### Temáticas

- Concepto de las Alianzas Corporativas.
- Las características y el fomento de las alianzas internas.
- Las características y el fomento de las alianzas externas.
- Integración de las alianzas corporativas con los conceptos de Administración de Relaciones con Proveedores.
- Integración de las alianzas corporativas con los conceptos de la Administración de Relaciones con Clientes.
- Aplicación de la filosofía de alianzas corporativas a las relaciones gubernamentales.
- Importancia de las tecnologías de la información en el fortalecimiento de las alianzas corporativas.
- Conceptualización de las estructuras jerárquicas en las cadenas globales.

Nombre del curso:

**LOGÍSTICA AGROINDUSTRIAL**

Cantidad de créditos:

**6**

### Descripción

Desde hace 5,000 años, el sembrado, cosecha, distribución y consumo de productos alimenticios ha impulsado el desarrollo de la civilización. La historia demuestra que sin una cadena de abastecimiento agrícola segura y fiable, las sociedades no crecen ni se desarrollan. La globalización y la distribución de productos perecederos alrededor del mundo ha manifestado este hecho aún más y los países de economías emergentes tienen que fortalecer tanto sus redes nacionales como internacionales para competir a nivel global.

El curso “Logística agroindustrial” se ha diseñado con base en estos principios y se enfoca en los temas de las redes logísticas de productos perecederos. El mismo empieza con la clasificación de productos por subsector que incluyen agrícola, acuicultura y pesca. Se estudian en forma breve las entidades gubernamentales y empresariales que establecen mejores prácticas para la agroindustria. Se presenta el concepto de logística integral “Desde la finca hasta el tenedor” (Farm to Fork) y analizan las redes de distribución nacionales.

Dada la naturaleza de los mercados agrícolas y los estándares de salud que los acompañan, este curso también hace énfasis en la logística inversa de productos perecederos y la devolución de mercancía dañada, acompañada de un análisis de las mejores prácticas para la exportación de productos perecederos y la cadena de frío, así como el intercambio y difusión de las mejores prácticas logísticas entre las PYMES del país.

### Objetivo general

Analizar los principales elementos y las mejores prácticas de la logística de agrocadenas para incorporarlos en el diseño de las redes de distribución como parte integral de la seguridad alimenticia y fuente de ventaja competitiva para las organizaciones agrícolas nacionales.

### Objetivos específicos

1. Analizar el marco operacional del uso de estándares y mejores prácticas de entidades globales para utilizarlos en el diseño de redes de distribución de productos agrícolas a nivel nacional.

2. Compartir buenas prácticas para la cadena de frío de productos alimenticios frescos y perecederos y el almacenamiento de productos agrícolas en beneficio de las PYMES de Costa Rica.
3. Aplicar técnicas de logística inversa y estrategias para la sostenibilidad en la agroindustria.

#### Temáticas

- Introducción a las cadenas de abastecimiento agro industriales
- Integración de procesos logísticos agroindustriales en el mercado nacional
- Buenas prácticas de almacenamiento de producto fresco
- Cadena de frío y la exportación de productos perecederos
- Agroindustrias y la gestión de logística inversa
- Agroindustria, logística y mejores prácticas de la sostenibilidad.
- Logística de las cadenas de abastecimiento agro industriales: Enfoque en las PYMES.

Nombre del curso:

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
APLICADO EN AGROCADENAS I**

Cantidad de créditos:

**4**

#### Descripción

El proyecto final de investigación de esta maestría se propone realizarlo en dos cursos y será al estilo “Capstone”, metáfora tomada del mundo de la arquitectura, que significa la última piedra que se coloca en el techo al terminar un edificio, y representa la culminación de todos los trabajos que se han realizado a lo largo de un proyecto de construcción; es decir se requiere de la aplicación de todos los aprendizajes que se han acumulado a lo largo de la Maestría en Logística Global con énfasis en Agrocadenas.

El proyecto Capstone puede ser un estudio de caso, una resolución a un problema, una pasantía o práctica profesional en una organización, donde se pretende resolver un problema estratégico/operacional incorporando los contenidos de los temas estudiados anteriormente, tales como la planeación de demanda, compras, transporte nacional/internacional, distribución, la gestión de inventarios,

investigación de operaciones, entre otros a la vez que se aplican los principios de ética corporativa y sostenibilidad, estudiados a lo largo del plan de estudios.

En este curso, se formula el proyecto y se prepara el perfil, al proponer los objetivos, la delimitación del problema, el alcance del trabajo, la identificación de los beneficiarios, así como la metodología y técnicas para la recopilación de datos, la elaboración y validación de los instrumentos. Se utilizará como referencia para la formulación del proyecto el modelo PMBOK, publicado por el Project Management Institute (PMI), para cubrir con estándares internacionales los cinco procesos fundamentales de un proyecto: iniciación, planificación, ejecución, control y cierre.

Cada estudiante contará con apoyo directo y sistemático de un profesor facilitador, experto en la temática a abordar y en los aspectos metodológicos, en concordancia con el programa de estudios del posgrado y la modalidad de graduación seleccionada por cada estudiante.

La Unidad Académica facilitará un listado del profesorado experto en las temáticas afines a la logística global, a quienes los estudiantes podrán acudir.

### Objetivo general

Formular un proyecto de graduación para integrar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos en los cursos anteriores, y aplicarlos a un problema o situación real de gestión de agrocadenas.

### Objetivos específicos

1. Integrar los conocimientos y habilidades de investigación asociados a la logística en agrocadenas en la estructuración de un perfil de proyecto aplicable en una organización con procesos intensivos en logística que coadyuven a la ejecución del proyecto final de graduación.
2. Plantear el perfil de un proyecto de investigación considerando los métodos y técnicas propios de la logística en agrocadenas, para que se brinden soluciones a un problema o desafío relevante de desempeño logístico de una organización de agrocadenas.

### Temáticas

- Perfil del proyecto: objetivo, problema, justificación, cronograma.
- Beneficiarios del proyecto.

- Marco referencial que sustenta el proyecto.
- Diseño metodológico, instrumentos y técnicas para la recolección
- de datos, herramientas para el análisis de datos, validación de instrumentos

Nombre del curso: **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADO EN AGROCADENAS II**

Cantidad de créditos: **4**

### Descripción

En este curso se propone culminar el proyecto de graduación que inició en el curso de Proyecto de Investigación aplicado en Agrocadenas I. El concepto utilizado es de un “Capstone”, metáfora tomada del mundo de la arquitectura, que significa la última piedra que se coloca en el techo al terminar un edificio, y representa la culminación de todos los trabajos que se han realizado a lo largo de un proyecto de construcción; es decir se requiere de la aplicación de todos los aprendizajes que se han acumulado a lo largo de la Maestría en Logística Global con énfasis en Agrocadenas.

En el primer curso, se definió el perfil del proyecto, al proponer los objetivos, la delimitación del problema, el alcance del trabajo, la identificación de los beneficiarios, así como la definición de metodologías y técnicas para la recopilación de datos, la elaboración y validación de los instrumentos. En esta segunda parte se aplicarán los instrumentos, se analizarán los datos y se conformará la propuesta de mejora al problema del proyecto a partir de los resultados obtenidos, el impacto del proyecto, así como las recomendaciones y conclusiones y la preparación y presentación de un informe escrito.

Cada estudiante contará con apoyo directo y sistemático de un profesor facilitador, experto en la temática a abordar y en el proceso de investigación, en concordancia con el programa de estudios del posgrado y la modalidad de graduación seleccionada por cada estudiante teniendo en cuenta lo establecido en el Reglamento de Trabajos Finales de Graduación de la maestría. Como metodología para la gestión del proyecto se emplea el estándar del PMI (Project Management Institute).

La Unidad Académica facilitará un listado del profesorado experto en las temáticas afines a la logística global, a quienes los estudiantes podrán acudir.

## Objetivo general

Culminar un proyecto de graduación que integre los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos en los cursos anteriores, y aplicarlos a un problema o situación real de gestión de agrocadenas.

## Objetivos específicos

1. Integrar los conocimientos y habilidades de investigación asociados a la gestión logística en la estructuración de un perfil de proyecto aplicable en una organización con procesos intensivos en logística de agrocadenas que coadyuven a la ejecución del proyecto final de graduación.
2. Ejecutar el perfil del proyecto de investigación definido considerando los métodos y técnicas propios de la logística de agrocadenas, para que se brinden soluciones a un problema o desafío relevante de desempeño logístico de una organización.

## Temáticas

- Análisis de alternativas de solución al problema definido y delimitado.
- Impacto del proyecto.
- Desarrollo de indicadores de gestión del proyecto.
- Marco legal y normativo que sustenta el proyecto.
- Presentación escrita y oral del informe.

## **ANEXO C**

**PROFESORES DE LOS CURSOS DE LA MAESTRÍA EN ABASTECIMIENTO Y  
LOGÍSTICA GLOBAL CON ÉNFASIS EN GESTIÓN, EN PUERTOS Y EN  
AGROCADENAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL**

## ANEXO C

### PROFESORES DE LOS CURSOS DE LA MAESTRÍA EN ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA GLOBAL CON ÉNFASIS EN GESTIÓN, EN PUERTOS Y EN AGROCADENAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

<b>CURSO</b>	<b>NOMBRE DOCENTE</b>
Herramientas para el análisis de datos (nivelatorio)	Raúl Fonseca Hernández
<b>Cursos comunes todos los énfasis</b>	
Métodos de análisis para cadena de suministro	Raúl Fonseca Hernández
Gestión de cadenas de suministro globales	Greivin Rodríguez Calderón
Logística global y comercio internacional	Lilliana Irías Carvajal
Planeación de redes de transporte y distribución	Lilliana Irías Carvajal
Planeación de la demanda y producción en mercados internacionales	Néstor Martínez Pérez
Gestión de compras y abastecimiento en mercados globales	Juan Carlos Bermúdez Mora
Tecnologías de información para la gestión logística	Roy Picado Monge
Control de inventarios y gestión de almacenes	Greivin Rodríguez Calderón
Investigación de operaciones para cadena de suministro	Néstor Martínez Pérez



<b>Cursos específicos énfasis en Gestión</b>	
Gestión avanzada de la cadena de suministro global	Roy Mora Vega
Seis Sigma Esbelta aplicada a la cadena de suministro	Roy Mora Vega
Proyecto de investigación aplicado en gestión I	Vinicio Sandí Meza
Proyecto de investigación aplicado en gestión II	Vinicio Sandí Meza
<b>Cursos específicos énfasis en Puertos</b>	
Gestión eficiente de puertos	Julio Brenes Alfaro
Seguridad en logística portuaria	Julio Brenes Alfaro
Proyecto de investigación aplicado en puertos I	Jorge Rivera Hernández
Proyecto de investigación aplicado en puertos II	Jorge Rivera Hernández
<b>Cursos específicos énfasis en Agrocadenas</b>	
Logística agroindustrial	Carlos Gómez Artavia.
Proyecto de investigación aplicado en Agrocadenas I	Juan Carlos Méndez Barquero
Proyecto de investigación aplicado en Agrocadenas II	Juan Carlos Méndez Barquero
Desarrollo de alianzas corporativas	Hugo Fonseca Argüello
<b>Cursos Optativos para todos los énfasis</b>	
Gestión de proyectos en la cadena de suministro	Hugo Fonseca Argüello
Habilidades gerenciales	Ariana López Peña

Mejores prácticas en el desarrollo y gestión de contratos	Fiorela Bulgarelli González
Gestión del riesgo en la cadena de suministro global	Juan Carlos Bermúdez Mora
Dinámica comercial del transporte marítimo	Ariana López Peña

## **ANEXO D**

**PROFESORES DE LOS CURSOS DE LA MAESTRÍA EN ABASTECIMIENTO Y  
LOGÍSTICA GLOBAL CON ÉNFASIS EN GESTIÓN, EN PUERTOS Y EN  
AGROCADENAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL Y SUS GRADOS  
ACADÉMICOS**

## **ANEXO D**

### **PROFESORES DE LOS CURSOS DE LA MAESTRÍA PROFESIONAL EN ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA GLOBAL CON ÉNFASIS EN GESTIÓN, EN PUERTOS Y EN AGROCADENAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL Y SUS GRADOS ACADÉMICOS**

#### **JUAN CARLOS BERMÚDEZ MORA**

Doctorado en Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Latina de Costa Rica.

Bachillerato en Ingeniería en Producción Industrial, Instituto Tecnológico de Costa Rica.

#### **JULIO BRENES ALFARO**

Maestría en Administración de Negocios con énfasis en finanzas, Universidad Latina, Heredia, Costa Rica.

Maestría en Administración de Negocios con énfasis en Gerencia, Universidad Latina, Heredia, Costa Rica

Bachillerato en Administración de Negocios con énfasis en Finanzas, Universidad Latina, Heredia, Costa Rica.

Posee experiencia como Sub Director en Agropecuaria el Surco, S.A. Negociación y control de la ejecución de los contratos de fletamento marítimo, logística de puerto y transporte terrestre, negociación y compra de materias primas, evaluación de proyectos y administración del personal.

#### **FIGURELLA BULGARELLI GONZÁLEZ**

Maestría en Derecho Económico con mención en Comercio Internacional, Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica.

Licenciatura en Derecho, Universidad de Costa Rica.

Bachillerato en Derecho, Universidad de Costa Rica.

## **RAÚL FONSECA HERNÁNDEZ**

Maestría en Economía del Desarrollo con énfasis en Economía Empresarial y Competitividad, Universidad Nacional, Costa Rica.

Bachillerato en Economía, Universidad Nacional, Costa Rica

Experiencia: Es académico e investigador de la Universidad Nacional y de la Universidad de Costa Rica. Actualmente es Coordinador Académico del Programa de Posgrados de la Escuela de Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional. Gerente de Inteligencia de Mercado de ACOEXT Costa Rica, compañía con casa matriz en España, dedicada a la internacionalización de empresas y asesoría en comercio exterior. Especialista en temas de competitividad territorial e internacionalización empresarial, con experiencia en Economía de la Regulación, ha publicado diversas contribuciones en estas áreas. Ha realizado diversas consultorías para instituciones nacionales e internacionales.

Cuenta con experiencia profesional y académica en el área del comercio internacional y en el manejo de diversos programas informáticos en el análisis de datos.

## **HUGO ANDRÉS FONSECA ARGÜELLO**

Maestría en Administración de Negocios, Universidad de Costa Rica.

Bachillerato en Economía, Universidad Autónoma de Centro América, Costa Rica.

## **CARLOS GÓMEZ ARTAVIA.**

Maestría en Administración de Empresas con énfasis en Gerencia de Operaciones, Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, Costa Rica.

Bachillerato en Ingeniería en Producción Industrial, Instituto Tecnológico de Costa Rica.

## **LILLIANA IRÍAS CARVAJAL**

Maestría en Gestión Educativa con énfasis en Liderazgo, Universidad Nacional, Costa Rica.

Licenciatura en Administración Aduanera y Comercio Exterior, Universidad de Costa Rica.

Posee experiencia como Gerente General y Agente de Aduanas. Ha impartido cursos en la Universidad de Costa Rica en las siguientes temáticas: Merceología, Procedimientos Aduaneros, Logística y Distribución y Fiscalización Aduanera. En la

Universidad Nacional ha impartido cursos en las siguientes temáticas: Clasificación Arancelaria de Mercancías, Logística y Distribución, Teoría del Comercio, Casos y Controversias del Derecho Mercantil Internacional

### **ARIANA LÓPEZ PEÑA**

Maestría en Relaciones Internacionales y Diplomacia con énfasis en Administración de Proyectos de Cooperación Internacional, Universidad Nacional, Costa Rica.

Licenciatura en Relaciones Internacionales con énfasis en Comercio Internacional, Universidad Nacional, Costa Rica

Bachillerato en Relaciones Internacionales, Universidad Nacional, Costa Rica.

### **NÉSTOR MARTÍNEZ PÉREZ**

Maestría Profesional en Logística Empresarial, Universidad Latina de Costa Rica.

Licenciatura en Ingeniería Industrial, Universidad Latina de Costa Rica.

Bachillerato en Ingeniería Industrial, Universidad Latina de Costa Rica.

### **JUAN CARLOS MÉNDEZ BARQUERO**

Maestría en Derechos Humanos y Educación para la Paz, Universidad Nacional, Costa Rica.

Licenciatura en Relaciones Internacionales con énfasis en Administración y Gerencia de la Cooperación Internacional, Universidad Nacional, Costa Rica.

Bachillerato en Relaciones Internacionales, Universidad Nacional, Costa Rica.

Experiencia: Profesor especialista en metodología de la investigación. Ha brindado apoyo metodológico en los cursos de las maestrías del Programa de Posgrados de la Escuela de Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional.

### **ROY MORA VEGA**

Maestría en Gerencia del Comercio Internacional, Universidad Nacional, Costa Rica

Licenciatura en Relaciones Internacionales con énfasis en Administración y Gerencia de la Cooperación Internacional, Universidad Nacional, Costa Rica.

Bachillerato en Relaciones Internacionales, Universidad Nacional, Costa Rica.

## **ROY PICADO MONGE**

Maestría en Administración de Proyectos, Universidad de Cooperación Internacional, Costa Rica.

Bachillerato en Ingeniería Industrial, Universidad del Valle, Costa Rica

## **JORGE RIVERA HERNÁNDEZ**

Maestría en Relaciones Internacionales y Diplomacia con énfasis en Negocios Internacionales, Universidad Nacional, Costa Rica.

Licenciatura en Relaciones Internacionales con énfasis en Política internacional, Universidad Nacional, Costa Rica.

## **GREIVIN RODRÍGUEZ CALDERÓN**

Maestría en Administración de Negocios en Liderazgo y Logística, Universidad de Logística Kuhne, Hamburgo, Alemania. Reconocido y Equiparado al grado de Maestría Profesional en Administración de Empresas de la Universidad de Costa Rica.

## **VINICIO SANDÍ MEZA**

Maestría en Política Económica con énfasis en Economía Internacional, Universidad Nacional, Costa Rica.



UCR

TEC UNA

