

Programa de Capacitación en Formulación y Gestión de Políticas sobre Transporte de Carga y Logística

Propuesta



Propuesta de un Programa de Capacitación en Formulación y Gestión de Políticas sobre Transporte de Carga y Logística

José A. Barbero
25 de noviembre de 2014

Programa de Capacitación en Formulación y Gestión de Políticas sobre Transporte de Carga y Logística

Propuesta



Contenidos

1. MOTIVACIÓN Y OBJETIVOS DEL PROGRAMA	2
1.1 ANTECEDENTES.....	2
1.2 OBJETIVOS.....	2
2. REVISIÓN DE CURSOS Y SONDEO DE CAPACIDADES.....	2
2.1 LAS ENSEÑANZAS DE CURSOS CON PROPÓSITOS AFINES	2
2.2 ENCUESTA DE CAPACIDADES EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA	4
3. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA	5
4. MÓDULOS Y CONTENIDOS.....	6
4.1 EJES CONCEPTUALES	6
4.2 EJES DE GESTIÓN	7
4.3 DETALLE DE LOS CONTENIDOS.....	9
4.4 LOS ESTUDIOS DE CASO	10
5. OPCIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN	11
5.1 RELACIÓN PRESENCIAL – VIRTUAL	11
5.2 ARTICULACIÓN ACADÉMICA	14
5.3 LAS ALTERNATIVAS Y UNA PRIMERA EVALUACIÓN	14
5.4 PRÓXIMOS PASOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN.....	16
ANEXOS	18
ANEXO 1. LAS PROPUESTAS DEL GEORGIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY	18
ANEXO 2. FORMULARIO DE LA ENCUESTA DE CAPACIDADES.....	23
ANEXO 3. PROGRAMAS DETALLADOS DE LOS MÓDULOS	28

1. MOTIVACIÓN Y OBJETIVOS DEL PROGRAMA

1.1 ANTECEDENTES

En el marco del Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento (COSIPLAN), los países de Suramérica encargaron a la Coordinación Nacional de Perú que, con el apoyo del Comité de Coordinación Técnica (CCT), elabore una propuesta de programa de capacitación referido a la logística de cargas, que incluya los contenidos y las cuestiones relativas a su implementación. Se acordó que los países analizaran la propuesta en el Taller Sobre Transporte de Carga y Logística que tuvo lugar en Lima el 4 y 5 de agosto de 2014, con la intención de presentarla posteriormente para la aprobación de los Ministros en su VI Reunión Ordinaria de UNASUR e incorporarla en el plan de trabajo del año 2015. El CCT contribuyó en la preparación de dicha propuesta, cuyos lineamientos principales – que son presentados en detalle en el presente documento – fueron presentados en dicho taller.

1.2 OBJETIVOS

El programa propuesto tiene por objeto la capacitación de los equipos del sector público de los países de UNASUR que entienden en los temas de logística de cargas en sus países.

- Los **destinatarios** son funcionarios que revistan tanto en posiciones de toma de decisiones como de análisis y apoyo técnico, en las diversas entidades públicas vinculadas con la logística.
- Los **contenidos** apuntan a fortalecer las competencias básicas de la logística de cargas en los principales ejes conceptuales y en algunos instrumentos de gestión.
- El **alcance** es de aproximadamente 80 horas de curso, considerando que el programa está dirigido a funcionarios en actividad.
- La **modalidad de cursada** será parcialmente presencial y parcialmente a distancia, utilizando técnicas de *e-learning* y con énfasis en el análisis de casos¹.

2. REVISIÓN DE CURSOS Y SONDEO DE CAPACIDADES

2.1. LAS ENSEÑANZAS DE CURSOS CON PROPÓSITOS AFINES

Como primer paso se revisaron antecedentes relevantes, particularmente una detallada propuesta elaborada por el Georgia Institute of Technology (*Georgia Tech*) a solicitud del BID en el año 2011 para este objetivo, los diversos programas de formación en logística que ofrecen varias universidades que se destacan por la calidad de su enseñanza, y algunos cursos que

¹ La modalidad de cursada se analizará en detalle en la sección 5.1 Relación presencial-virtual.

apuntan a objetivos similares. Los resultados de estas revisiones se desarrollan en las siguientes secciones.

La propuesta del Georgia Institute of Technology

El BID solicitó al Supply Chain & Logistics Institute de *Georgia Tech* en el año 2011 una propuesta que éste denominó *Logistics Education Program for Public Sector Professionals*. El trabajo identificó aspectos clave de la capacitación a brindar, basados en los conocimientos, las destrezas y la motivación que se espera que tengan los funcionarios, considerando que el curso esté dirigido a “formuladores de políticas” y “especialistas técnicos”. El programa definió tópicos, contenidos preliminares y la secuencia de su implementación. La iniciativa finalmente no progresó – probablemente por ser muy ambiciosa – pero los trabajos de base constituyen un valioso antecedente.

La capacitación, que se orienta a los denominados *Trade Logistics and Transport (TLT) Executives*, adopta una metodología de currículo basada en competencias, definiendo como tal a los conocimientos, destrezas, capacidades y motivación (actitud, valores, convicciones, personalidad) requeridos. En síntesis, la propuesta considera que el conocimiento se refiere al *cómo hacerlo*, las destrezas al *puede hacerlo* y la motivación al *quiere hacerlo*. Como alumno típico se consideraban dos categorías: Formador de Políticas Senior (FPS) y Especialista Técnico (ET); para cada uno de ellos se define con precisión su foco, rol, alcance y actividades. Para los FPS se identifican las competencias técnicas (conocimiento), las competencias de gestión (destrezas y capacidades) y las de actitud (motivación), y para el ET las dos primeras.

La metodología propuesta por *Georgia Tech* para diseñar el programa consistía en mapear las capacidades requeridas, estimar la brecha entre esas capacidades y las existentes y desarrollar un mapa de contenidos que establezca ejes y contenidos, verificando que los contenidos se ajusten a las capacidades deseadas. Posteriormente se proponían definir los parámetros básicos (duración, frecuencia, formato), los requerimientos de admisión, el perfil de los docentes, la verificación del aprendizaje ex post, la certificación, los mecanismos de evaluación y la conformación de un grupo de seguimiento y evaluación. La tarea realizada se limitó a mapear las capacidades requeridas (los resultados están en el Anexo 1), proponiendo módulos de aprendizaje.

La propuesta de *Georgia Tech* es un antecedente muy valioso. No obstante, cabe hacer algunas observaciones a la luz del curso que se propone diseñar en la presente iniciativa:

- Los requerimientos de COSIPLAN no apuntan a formar al funcionario ideal, sino a dotar de conocimientos prácticos a funcionarios existentes; en un programa breve no es posible aspirar a inculcar valores o actitud.
- El concepto de brecha puede ser difícil de aplicar en un contexto de mucha heterogeneidad entre los candidatos a participar: algunos pueden contar con algunos conocimientos y otros con otros, y en los cursos finalmente habrá que cubrirlos todos.

- La perspectiva general tiene un cierto sesgo hacia la logística del comercio exterior, con poco énfasis en la logística doméstica.

Programas universitarios de formación en logística

Se revisaron diversos programas de formación en logística que ofrecen universidades prestigiosas. Existe una oferta amplia y de calidad, aunque fuertemente orientada a la logística empresarial (gestión de cadenas de suministro, operaciones logísticas) con escasa atención a la perspectiva de la política pública para mejorar el desempeño logístico.

Ejemplos sobresalientes de cursos universitarios de logística en países desarrollados son los que ofrecen el Massachusetts Institute of Technology, Cranfield University y el propio Georgia Institute of Technology; ejemplos de países en desarrollo son los de la Universidad del Norte (Colombia) y de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Otros programas relevantes

Otros programas de estudio que contienen enseñanzas para diseñar la propuesta son:

- El curso sobre logística y cadenas de suministro (*Global Supply Chain Management*) preparado por el Banco Mundial en el año 2006, para enseñanza a distancia, que tuvo una utilización limitada.
- Cursos de capacitación dirigidos específicamente a funcionarios, en temas diversos, cuya metodología puede ser de interés. Particularmente los cursos ofrecidos por UNITAR.
- Cursos sobre temas de gestión (no específicos de la logística), tal como la gestión de proyectos, liderazgo, etc.

2.2. ENCUESTA DE CAPACIDADES EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA

Se llevó a cabo una encuesta para reconocer algunos aspectos de los potenciales alumnos y así ajustar los contenidos a proponer. Se desarrolló un formulario con 27 preguntas para ser completado por funcionarios de diversos países que se desempeñan en áreas vinculadas a la logística, organizadas en las siguientes cuatro secciones,:

- I. Los datos personales y la formación
- II. La posición laboral y las actividades que desempeñan
- III. El nivel de conocimientos específicos en temas referidos a la logística y el transporte de cargas

IV. Las aspiraciones, intereses y disponibilidad de los candidatos como para participar del programa

Se diseñó un formulario ad hoc, que se presenta en el Anexo 2. El formulario fue enviado a 154 funcionarios que se desempeñan en áreas vinculadas a la logística de Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Perú y Uruguay, incluyendo tanto a tomadores de decisiones como a asesores técnicos. Como es usual en estos casos, las respuestas fueron pocas: 20. Los principales resultados, atendiendo a lo limitado de la muestra, permiten concluir en que:

- Las formaciones de base de los candidatos son muy diversas, predominando la ingeniería (30%) y la economía (20%)
- Todos los encuestados son graduados universitarios, y el 79% ha realizado cursos de posgrado
- La antigüedad que tienen en el sector público es alta (20 años en promedio), intermedia en el área en la que se desempeñan (10 años) y relativamente baja en el puesto que ocupan (4 años).
- Declaran tener un nivel de conocimiento aceptable, más en transporte que en otros temas propios de la logística
- Manifiestan mucho interés en capacitarse (el 90%), pero baja disponibilidad de tiempo para hacerlo. La mayoría declara que tendría disponibles entre 4 y 7 horas semanales a un curso basado en la web.
- Se observan algunas limitaciones para leer inglés; la mitad manifiesta tener un dominio completo para leer textos técnicos.

3. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA

Tras revisar diversos antecedentes y disponer de los resultados de la encuesta se definieron los parámetros básicos del curso:

- *Estructura y diseño curricular:* compuesto por módulos conceptuales, de apoyo a la gestión y análisis de casos. Estos módulos se detallan en la siguiente sección.
- *Duración:* el equivalente a dos semanas completas (80 horas aproximadamente). Se considera que ese el tiempo mínimo necesario como para desarrollar los módulos propuestos.
- *Criterios de admisión:* los alumnos deben ser graduados universitarios, aunque puede habilitarse excepciones debidamente fundamentadas (funcionarios que acrediten una extensa experiencia, aunque no hayan completado estudios universitarios).

- *Asistentes:* se procurará que sean equipos de funcionarios de países, incluyendo a personas que actúan en diversos ámbitos vinculados con la logística (por ejemplo: agencias de transporte, aduanas, puertos, etc.) propiciando su integración mediante el trabajo grupal.
- *Evaluación y asistencia:* en el caso de un curso presencial usualmente se requiere al menos un presencia obligatoria del 80%; en cursos a distancia se deberá adoptar un criterio similar. La evaluación está prevista a través de la presentación de un trabajo final, que puede ser individual o grupal.
- *Titulación:* se otorgará un Diploma; lo puede entregar una entidad académica (en el caso que se opte por tener una asociada), la entidad que organice el curso (por ejemplo, una multilateral) o eventualmente el mismo COSIPLAN.
- *Asesoramiento académico:* Una opción que puede contribuir a asegurar la calidad de los contenidos y del proceso de enseñanza es la convocatoria a un consejo de expertos, que supervise el curso en sus distintas etapas.

El diseño del curso presenta dos cuestiones clave que presentan opciones que requieren una definición, que son desarrolladas más adelante: (i) la conveniencia de que el curso se dicte con el apoyo de una entidad académica o bien directamente por alguna entidad que lo organice y financie, como puede ser una agencia multilateral, y (ii) la conveniencia de dictarlo en forma presencial, virtual o un híbrido de ambas.

4. MÓDULOS Y CONTENIDOS

A continuación se presentan los ejes de conocimiento que conforman el curso, que incluyen seis ejes conceptuales y cinco orientados a mejorar las capacidades de gestión.

4.1. EJES CONCEPTUALES

Presentación general de la logística: Contiene los conceptos fundamentales, comenzando por las cadenas de abastecimiento, las funciones logísticas y sus *trade-off* básicos. Considera los diversos niveles de análisis de la problemática logística, las tendencias en las cadenas globales y en los procesos de distribución. Se analizan los actores intervinientes y los cambios que están experimentando, y se analiza el concepto de costo logístico.

La logística en la economía y la política pública: Se presenta la visión macro de la logística, considerando sus vínculos con la competitividad, la integración regional y la inclusión social. Se analiza el desarrollo de *clusters* y sus implicancias en el movimiento físico de bienes. Se analiza la forma en que se mide el desempeño logístico agregado y se presentan los diversos instrumentos de política pública orientados a mejorarlo. Se revisan los procesos de toma de decisiones y los juegos entre los actores.

Fundamentos de los sistemas y la economía del transporte: Se explican los conceptos de demanda de transporte, de oferta de transporte y los modos que la conforman, revisando sus características y desempeño, y de la interacción entre ambas. Se analizan las estructuras de costos, los criterios de tarificación, la intermodalidad, la unitización de cargas y los diseños de redes. Se revisa la incidencia de las economías de escala en los diversos componentes del sistema logístico y se analizan los aspectos ambientales y espaciales vinculados al transporte, así como las particularidades de la evaluación de proyectos.

Instituciones y procesos de producción de políticas públicas: Se analiza la organización del Estado, su marco normativo y organizacional. Se revisan las funciones del Estado y el proceso de elaboración de políticas, planes y proyectos, y los sistemas de información que le dan soporte. Se examina las dificultades de gestionar una agenda transversal como la de la logística, los ejemplos existentes de buenas prácticas y la forma de relacionar las políticas del sector con otras políticas públicas.

La organización y gestión eficiente de las cadenas logísticas: Se despliega la visión micro de la organización de la logística, típica de la perspectiva privada, revisando los aspectos básicos de las decisiones estratégicas, tácticas y operacionales que toman los generadores de carga y los operadores. Se analiza el proceso de tercerización de la logística, los actores involucrados y los tipos de contrato. Se detallan los aspectos financieros, los indicadores claves de desempeño (KPI), los modelos básicos de gestión de inventarios, el rol de las TICs en la gestión de las operaciones y el objeto y características de los sistemas de gestión de transporte (TMS) y de almacenes (WMS).

Gestión de fronteras (facilitación comercial): abarca los temas referidos a la documentación y procedimientos del comercio internacional. Incluye documentación aduanera y para-aduanera, la problemática de los seguros, la naturaleza de los contratos modales y multimodales. Se desarrollan las mejores prácticas en la materia (ventanilla única, procesos sin papeles), destacando el rol de las TICs y los problemas de coordinación en puertos, pasos de frontera y aeropuertos.

4.2. EJES DE GESTIÓN

Optimización de procesos y programación: Incluye una breve presentación del análisis de procesos y los criterios de optimización. Se presentan los fundamentos de la programación con ejemplos propios del transporte, cubriendo temas tales como la programación lineal, las colas, los diagramas de servicios y los análisis de redes.

TICs y cadenas logísticas. Se analizan los flujos de información en las cadenas de abastecimiento y la utilización de las TICs en temas tales como el ruteo, la utilización de EDI, el uso de GPS, los códigos de barras, la práctica de RFID y las tendencias en el tracking. Se presentarán los criterios de los sistemas de ERP y su impacto sobre la productividad y calidad de servicio.

Gestión de proyectos y sus instrumentos: se presentará el concepto de ciclo de los proyectos, los flujos de tareas para su implementación, las precedencias, el cálculo de recursos, los riesgos y las

responsabilidades y el concepto de camino crítico. Se hará referencia a los sistemas de programación y monitoreo.

Liderazgo, negociación y consensos: se analizará la importancia del liderazgo y sus estilos, de la búsqueda de consenso, del reconocimiento del mapa de actores y del trato con ellos, incorporando los fundamentos de la negociación.

Comunicación y presentación: Se revisarán los conceptos de percepción, analizando los estilos de comunicación y las técnicas efectivas para implementarlos. Se presentarán técnicas para dotar de impacto a las presentaciones y para orientar la generación de reportes.

4.3. DETALLE DE LOS CONTENIDOS

A título de ejemplo, se presenta a continuación el índice de contenidos del primer módulo conceptual (Presentación general de la logística).

Módulo
PRESENTACIÓN GENERAL DE LA LOGÍSTICA
Temas a desarrollar <ul style="list-style-type: none">- El movimiento de cargas en la economía; las cadenas de valor y la gestión del abastecimiento. Niveles para analizar el flujo de materiales en la economía. Las diferencias entre la cadena de abastecimiento y la logística, las definiciones.- El rol de la logística y sus trade-off básicos: transporte, almacenamiento-inventarios y calidad de servicio. Los cambios conceptuales entre el transporte de cargas y la logística.- Las cadenas globales y los sistemas de distribución. Los modelos de organización de las cadenas logísticas. Logística del comercio exterior y logística doméstica. Las logísticas especializadas.- Los actores y sus perspectivas. La perspectiva de los generadores de carga y de los operadores, la perspectiva de los gobiernos en sus distintos niveles. Los principales actores en la cadena logística y su posicionamiento.- Los costos logísticos y otros indicadores del desempeño. Qué incluyen los costos logísticos, los problemas de armonización. Los países que calculan costos logísticos y cómo lo hacen. Los índices e indicadores de las comparaciones internacionales y sus limitaciones.- Tendencias en la logística moderna, en los diferentes segmentos que la componen. Referencias específicas a América Latina.
Bibliografía <ul style="list-style-type: none">- Christopher, M. <i>Logistics and Supply Chain Management</i>. FT Prentice Hall, Harlow. 2005- Rodrigué, J.P. <i>The Geography of Transport Systems</i>. Routledge, New York. 2006- Ballou, R. <i>Business Logistics Management, planning and control</i>. Prentice Hall, New Jersey. 2003- Barbero, J. <i>La logística de cargas en América Latina y El Caribe: una agenda para mejorar su desempeño</i>. BID, Nota Técnica IDB-TN-103. 2010

Los contenidos detallados de los restantes módulos se presentan en el Anexo 3. En todos los casos se especifican los temas a desarrollar en el curso y se proporciona un listado tentativo de la bibliografía de soporte (que oportunamente puede ser ajustada por los docentes a cargo de brindar los cursos).

4.4. LOS ESTUDIOS DE CASO

El análisis de casos es una técnica didáctica muy eficaz en temas en los que interactúan múltiples factores, como el de la logística, ya que permite integrar el conocimiento. Tratándose de un curso relativamente corto, su utilización puede contribuir a que los alumnos afiancen los conocimientos adquiridos en los diversos módulos. Por ello se propone un uso intensivo del análisis de casos.

El estudio de casos es un método de investigación de una situación compleja basado en el entendimiento de dicha situación, que se obtiene a través de su descripción y análisis. Implica un entendimiento comprensivo, una descripción extensiva y un análisis de la situación. Es una manera de profundizar en un proceso de investigación a partir de unos primeros datos, apropiado para investigaciones a pequeña escala. Favorece el trabajo cooperativo y contribuye a educar para la toma de decisiones y a desprenderse de prejuicios y/o preconcepciones.²

Para el curso propuesto se sugiere adoptar algunos casos ya preparados y preparar casos nuevos. Los casos deben seguir las reglas del arte en la materia, privilegiar ejemplos de América Latina y balancear sus contenidos en la micro y la macro-logística. Algunos ejemplos de los casos que podrían incluirse son los siguientes:

- *Casos Micro*: la cadena logística de las frutas en Chile, de las flores en Colombia, de la pasta celulosa en Uruguay o del mineral de hierro en Brasil. También pueden incluirse casos referidos a la organización de centros de distribución, orientados a la logística doméstica y en particular a la logística urbana.
- *Casos Macro*: el mejoramiento de la Hidrovía Paraguay-Paraná a través de avances en su dragado y balizamiento, o el mejoramiento del puerto de El Callao (ambas iniciativas públicas de fuerte impacto).

Debe tenerse presente que la preparación de los casos requiere un considerable esfuerzo de búsqueda de datos y de presentación. Los alumnos deben analizar el material previo al análisis, que se hace en forma colectiva.

² Los conceptos sobre el estudio de casos han sido tomados de la cátedra de Métodos de la Investigación Educativa de la Universidad Autónoma de Madrid.

5. OPCIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN

Para la implementación del Programa hay dos cuestiones claves a definir: la característica presencial o a distancia de los cursos, y el apoyo – o no - de una entidad educativa. La adopción de diversos criterios en ambas cuestiones impacta sobre aspectos tales como los costos de preparación y los de implementación, los tiempos para dar inicio al programa, la facilidad de replicación futura del curso y la posibilidad de incorporar alumnos provenientes de un mismo país o de varios países en forma simultánea.

A continuación se analizan las dos cuestiones claves, y posteriormente se presenta un primer ejercicio de evaluación de las alternativas que éstas generan.

5.1. RELACIÓN PRESENCIAL – VIRTUAL

Modalidad presencial

Se trataría de un curso de dos semanas de duración (que pueden no ser contiguas), con 80 horas de clase (incluyendo visitas técnicas y el tiempo de lectura de casos). Su dictado requeriría una sede física que permita concentrar los alumnos en un sitio. Los alumnos serían seguramente oriundos del país donde se dicten las clases, ya que traerlos de otros países elevaría enormemente los costos (por los viajes y viáticos). El cuadro a continuación muestra cómo podrían asignarse las cargas horarias a las actividades bajo la modalidad presencial:

		Horas:	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
SEMANA I	Lunes	Presentación general de la logística					ALMUERZO	La logística en la economía y la política pública				
	Martes	Optimización de procesos, programación						LECTURA	Análisis de Caso 1			
	Miércoles	Fundam. de los sistemas y la economía del transporte						VISITA TECNICA				
	Jueves	Fundam. de los sistemas y la economía del transporte						LECTURA	Análisis de Caso 2			
	Viernes	Gestión de proyectos y sus instrumentos						Instituciones y procesos de producción de pol. públicas				
SEMANA II	Lunes	Organización y gestión eficiente de las cadenas logísticas					ALMUERZO	Organización y gestión eficiente de las cadenas logísticas				
	Martes	TICs y cadenas logísticas						LECTURA	Análisis de Caso 3			
	Miércoles	Gestión de fronteras (facilitación comercial)						VISITA TECNICA				
	Jueves	Gestión: liderazgo, negociación, consensos						LECTURA	Análisis de Caso 4			
	Viernes	Gestión: comunicación, presentación						EVALUACION				

Las 80 horas se distribuirían de la siguiente manera:

- 32 horas de módulos conceptuales. De los seis módulos conceptuales, dos tienen una extensión de 8 horas y cuatro una de 4 horas, atento a la densidad de los contenidos.
- 16 horas para estudios de los cuatro casos, vinculados a los módulos conceptuales, incluyendo una hora de lectura previa a cada curso
- 20 horas de módulos de gestión, de 4 horas cada uno.

- 8 horas de visitas técnicas (dos visitas, a terminales portuarias, centros logísticos u otras instalaciones, dependiendo de dónde se dicte el curso)
- 4 horas de evaluación

Dictar este curso requeriría aproximadamente 4 docentes por semana, atendiendo a sus especialidades. La organización apunta a minimizar su rotación. Los perfiles ideales docentes requeridos serían los siguientes (pueden reducirse si se dispone de docentes que cubran más de un área de conocimiento):

- Experto general en logística, que cubra los aspectos conceptuales básicos de la logística desde una perspectiva macro y los vínculos con la política pública. Debería cubrir dos de los cuatro análisis de caso.
- Economista del transporte, para el módulo específico.
- Experto institucional, especializado en los procesos de producción de políticas públicas, para el módulo específico.
- Experto en operaciones logísticas, con experiencia en la logística micro (de gestores de cadenas de abastecimiento y operadores logísticos), con conocimiento en las TICs. Debería cubrir dos de los cuatro análisis de caso.
- Experto en facilitación comercial (temas aduaneros y para-aduaneros), para el módulo específico.
- Experto en programación, para el módulo específico.
- Experto en Project Management, para el módulo específico.
- Experto en liderazgo y comunicación, para cubrir dos módulos de gestión.

ASIGNATURA	DOCENTE	SEMANA
Presentación general de la logística	Experto general en logística	1
La logística en la economía y la política pública	Experto general en logística	1
Fundamentos de los sistemas y la economía del transporte	Economista del transporte	1
Instituciones y procesos de producción de políticas públicas	Experto institucional	1
La organización y gestión eficiente de las cadenas logísticas	Experto en operaciones logísticas	2
Gestión de fronteras (facilitación comercial)	Experto en facilitación comercial	2
Optimización de procesos, programación	Experto en programación	1
TICs y cadenas logísticas	Experto en operaciones logísticas	2
Gestión de proyectos y sus instrumentos	Experto en Project Management	1
Gestión: liderazgo, negociación, consensos	Experto en liderazgo y comunicación	2
Gestión: comunicación, presentación	Experto en liderazgo y comunicación	2
Análisis de Caso - 1	Experto general en logística	1
Análisis de Caso - 2	Experto general en logística	1
Análisis de Caso - 3	Experto en operaciones logísticas	2
Análisis de Caso - 4	Experto en operaciones logísticas	2

Modalidad virtual

Podría también brindarse como **curso virtual**, en el formato típico de los MOOC, mediante una plataforma educativa en Internet. En ese caso no es preciso concentrar todos los alumnos en un solo sitio. Requiere una inversión inicial considerable (preparación del material), que luego podría repetirse sucesivamente con facilidad. Se perderían las visitas técnicas; la discusión de los casos podría realizarse igualmente, adoptando tecnologías en línea adecuadas. La definición de un curso virtual requeriría el asesoramiento de un experto en capacitación a distancia.

Modalidad virtual-presencial

Una tercera opción sería concebir al curso en un **formato híbrido**, en parte presencial y en parte virtual. Requeriría una inversión inicial de magnitud, al igual que el curso virtual, y tendría requerimientos de sede física similares a los de un curso presencial. En forma tentativa se propone una distribución de la carga horaria de cada módulo entre modalidades, procurando minimizar el componente presencial, que se concentra en los análisis de casos y en los dos módulos conceptuales de mayor carga horaria.

Tipo	MODULOS	Horas	Virtual	Presencial
C	Presentación general de la logística	4	100%	-
C	La logística en la economía y la política pública	4	100%	-
C	Fundamentos de los sistemas y la economía del transporte	8	50%	50%
C	Instituciones y procesos de producción de políticas públicas	4	100%	-
C	La organización y gestión eficiente de las cadenas logísticas	8	50%	50%
C	Gestión de fronteras (facilitación comercial)	4	100%	-
C	Análisis de casos (4)	12	-	100%
G	Optimización de procesos, programación	4	100%	-
G	TICs y cadenas logísticas	4	100%	-
G	Gestión de proyectos y sus instrumentos	4	100%	-
G	Gestión: liderazgo, negociación, consensos	4	100%	-
G	Gestión: comunicación, presentación	4	100%	-

5.2. ARTICULACIÓN ACADÉMICA

La articulación del Programa con una entidad académica (con alta probabilidad una Universidad) incide en los siguientes aspectos:

- En la **gobernanza** del Programa, ya que esta entidad podría participar de la dirección y coordinación junto al resto de las instituciones involucradas (por ejemplo, el Comité de Coordinación Técnica de IIRSA, UNASUR y la entidad multilateral que financie el curso).
- En la **titulación**, ya que encabezaría el diploma o certificado que se otorgue; si es una entidad prestigiosa sumaría un incentivo para atraer alumnos.
- En el **asesoramiento académico**, participando en la elaboración, revisión y/o validación de los contenidos y en la supervisión del curso, así como en la selección y provisión de profesores/tutores. Podría integrar un consejo académico de apoyo.
- En la **logística**, proveyendo instalaciones para las actividades presenciales del programa.

Un acuerdo con una unidad académica presenta beneficios, pero también presenta algunos obstáculos: requiere buscar consensos respecto al diseño del programa y sería útil para ofrecer el curso en un solo sitio (un país); eventualmente puede concebirse que el apoyo académico lo brinde una red de universidades de alcance regional.

5.3. LAS ALTERNATIVAS Y UNA PRIMERA EVALUACIÓN

Las dos cuestiones planteadas permiten definir seis posibles modalidades de implementación del programa: mediante un curso presencial, a distancia o híbrido, y con o sin apoyo de una entidad académica. Para evaluar los pros y contras de cada una de ellas se ha ensayado una evaluación preliminar considerando siete criterios:

- El costo inicial, que será considerablemente mayor en la modalidad virtual que en la presencial
- El costo de brindar cada curso, que – por el contrario – será muy reducido en la modalidad virtual y mayor en la presencial
- El tiempo requerido inicialmente para poner en marcha en curso, que será mayor en la modalidad virtual (preparar los contenidos en los formatos adecuados)
- La facilidad para reclutar alumnos, que se espera que sea mayor al brindarse un curso virtual; un curso presencial requerirá un esfuerzo importante para juntar un número de alumnos en un mismo país (y presumiblemente en una misma ciudad) suficientemente alto como para que justifique su dictado.
- La calidad esperada: es probable que el curso presencial tenga una eficacia un poco mayor que el curso virtual, aunque eso debería verificarse.

- El potencial para replicar el curso: la modalidad virtual requiere un mayor esfuerzo inicial, pero luego permite replicar fácilmente el curso
- La dificultad para reclutar docentes: en el curso virtual es preciso identificar los especialistas solo una vez, luego será preciso solo disponer de un tutor. El curso presencial requiere reclutar docentes en cada oportunidad.

En el cuadro a continuación se presenta una evaluación basada en una clasificación de 1 a 5, siendo 5 la situación más fácil (más conveniente) de acuerdo con cada criterio, representada por un círculo negro lleno, y 1 la situación más difícil (menos conveniente), representada por un círculo blanco. Aún con la subjetividad y carácter preliminar de la evaluación, cabe destacar que la modalidad virtual con apoyo académico aparece como la mejor calificada (suponiendo que todos los criterios tuvieran similar relevancia); sus principales debilidades relativas son el tiempo de preparación de los cursos y el elevado costo inicial.

	Costo inicial	Costo al brindar el curso	Tiempo de preparación	Facilidad para reclutar alumnos	Expectativa de calidad/eficacia	Potencial para replicar el curso	Dificultad para reclutar docentes
Presencial, con apoyo académico							
Presencial, sin apoyo académico							
Híbrido, con apoyo académico							
Híbrido, sin apoyo académico							
Virtual, con apoyo académico							
Virtual, sin apoyo académico							

El financiamiento de esta iniciativa es claramente un tema clave. Una primera estimación de la opción de curso virtual sin apoyo académico permite estimar que el costo de preparación del curso sería del orden de los US\$ 100.000, sin considerar los costos de la plataforma virtual y su operación. Como lo muestra la tabla, estos costos incluyen un director/tutor a lo largo del año, un experto en educación virtual trabajando por dos meses y la contratación de los contenidos.

Función/tarea	Meses/h	@	Total anual
Director académico - Tutor	12	3000	36000
Diseñador instruccional de apoyo	2	3000	6000
Preparación de módulos:			
<i>Conceptuales - Logística y transporte</i>			20000
<i>Conceptuales - Gestión de fronteras</i>			5000
<i>Conceptuales - Política pública</i>			5000
<i>Ejes de gestión</i>			12000
Preparación de casos			20000
<i>Subtotal académico</i>			104000
Plataforma de e-learning			?

El cronograma adjunto, que constituye solo una hipótesis de trabajo, permite ver que la ejecución de un programa bajo las premisas adoptadas en el presupuesto (curso virtual sin apoyo académico) permitiría en el lapso de un año preparar el material y brindar el curso en dos oportunidades. En el año siguiente podría repetirse en varias oportunidades.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Validar la estructura	■											
Definir plataforma	■											
Definir gobernanza	■											
Convocar director y diseñador instr.		■	■	■								
Acuerdo académico (?)			■	■	■							
Criterios para desarrollar material				■	■							
Desarrollo del material del curso					■	■	■	■				
Acuerdo con UNASUR		■	■	■	■							
Convocatoria al primer curso						■	■	■				
Ejecución del primer curso								■	■	■		
Evaluación y ajustes										■	■	
Ejecución del segundo curso											■	■

5.4. PRÓXIMOS PASOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN

Los pasos que deberían seguirse para avanzar en la implementación del Programa propuesto son los siguientes:

1. Revisar y validar los objetivos, la estructura general y los contenidos propuestos
2. Definir la alternativa a seguir: respecto a virtual/presencial/híbrido y respecto a asociación o no con una entidad académica
3. Estimar con mayor detalle, tras la definición, el costo, tiempo, las dificultades administrativas y otros aspectos propios del diseño del Programa y de los cursos

4. Definir el modelo de gobernanza del proyecto:
 - i. Establecer la entidad responsable de preparar el curso
 - ii. Convocar un director académico
5. Acordar con UNASUR el desarrollo y la financiación
6. Preparar los contenidos de los cursos y los casos
7. Ofrecer el curso

ANEXOS

ANEXO 1. LAS PROPUESTAS DEL GEORGIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Formulador de Políticas Senior: conocimiento técnico

Good technical knowledge and trends of trade, logistics and transportation to understand their complexity and generate more complex agendas
Connect logistics policy with job generation and improved competitiveness; connection between logistics-development
Understanding and working within the political landscape and viability (Realpolitik) in country and region
from theory to reality, knowledge of relevant case studies (success & failures) to understand reality (biz and PP),
Keen interest on Economic Integration and Trade and the role of logistics in the pursue of these goals and economic development
Good working knowledge of organizational structure of government - who approves what and how - decision making in public sector
Understanding of finance - business mindset, experience or understanding of private sector and finance
Micro behavior of transportation economics: supply and demand
Project management and its political costs
Stakeholder Analysis and Management
Awareness of latency

Formulador de Políticas Senior: habilidades gerenciales

Stakeholder management - consensus builders; able manager of different sectorial agendas, Develop and manage partnerships and stakeholders
Communication skills as a "translator from the technical to the political", Sense giving - synthesis communication. Connect separate worlds technical-practical, Good listener
Systems thinking, Get the big picture, Holistic view, Avoid silo thinking, beyond own quarters, anticipate unintended consequences of local decisions
Leadership and influence with key stakeholders; persuasion and seduction of a worthy agenda
Context Awareness to be a Rational Imitator; Balanced view on experience (good reference vs poor fitting with current reality)
Networked across government and region; network creator, knowing "who's who"
Bilingualism is Key English in Latin America, Spanish in the Caribbean and Spanish + English in Brazil
Mentoring Attitude (not to keep young ones down) and attraction and development of human talent
Negotiation skills critical for performance

Problem solving skills and decision-making with imperfect information, be comfortable with non-optimal solutions
Leverage and team-up with technical specialists, beyond technical barriers to add credibility
Ability to "smell-the-rat" from technical proposals; be his/her own filter
Be in the "Conscious-Ignorant" Stage and require the use of certain techniques even if they don't know them
Creativity
Empathy with the plights of others
Vision, long-term vision
Awareness of windows of opportunity for relevant initiatives
Critical thinking skills applied to priority setting
Management of binding constraints
Commitment to deliver results

Formulador de Políticas Senior: actitud y motivación

Open mindedness, lateral thinker
Ethical behavior - boundaries before too much pragmatism, Awareness and solution of ethical conflicts, conflicts of interests
Self-knowledge
Tolerance for Frustration
Respect for existing work
Intellectual generosity
Energy and motivation

Especialista Técnico: conocimiento técnico

Deep knowledge of logistics systems as part of the trade/business supply chains, right scope and impact of logistics and transport in the trade/integration agenda, and domestic trade
Project Management Skills: Formulation, Feasibility, Evaluation, Follow-Up, Risk Analysis, Tools for PM - Multi-Agency Impact
Experience, connection and understanding of business world (private sector) and how they make decisions for a more applied view of logistics
Macro 2.0 (macro-micro-macro) totality-part to model reality "T" shaped professionals (generality and specificity); comfortable with complexity of the whole (Keep the country in mind!)
Understanding of the real transportation economics (supply and demand process), Understanding of TLT market behavior beyond mechanical cause-effect relations, economic theory applied to transport
Customer/user oriented government services, vocation of public service, the base, the raison d'etre is serving citizens and businesses
Commitment, focus and passion for wealth creation, job creation, economic development and growth. Connection with competitiveness

Good working knowledge of organizational structure of government - who approves what and how, manage the legislative process in public policy, mechanisms to reach different levels
Knowledge of information and communication technologies that enable TLT - know how they work and leverage social networks
Balance infrastructure vs capabilities projects, logistics is more than roads and ports, move beyond transport and infrastructure
Knowledge of micro and macro financials, how companies make money, and how government macroeconomics work, fuzzy vs clear KPIs
Connect transportation and trade, logistics needs with transportation agenda and strategic plans,
Territorial planning - Regional engineering, land mixed uses, land development, passion fo the territory
Balance different incentives from trade and customs. Customs services need to get it
Cold chain logistics and diagnostics
Legal frameworks for international trade and other international regulations
Working knowledge of different models of financing and operating infrastructure projects and facilities i.e. PPP
AHP Models for Decision Making
Assessments of infrastructure capabilities i.e. ports
Border control issues and trade
Graphic representation of MILP - Networks
Interpretation of statistical data and analysis
Inventory management skills
JIT concepts
Knowledge of case studies and success stories
Knowledge of traffic management systems
Mass customization and consumer behavior trends such as segment shattering
Optimization and applied mathematics
Stochastic processes and Markov chains in TLT, anticipate dynamic behaviors

Especialista Técnico: habilidades gerenciales

Presentation and communication skills with effective sense-giving to policy makers and stakeholders (both oral and written) and effective use of language and vocabulary, active listening skills
Consensus builder and seeker of external validation of projects with an understanding of other agendas by adding them from the beginning, agenda convergence (users, private sector, universities, associations, market research techniques, etc)
Systems Thinking - Holistic view, avoid silo thinking - Totality/Part, think beyond local optimization (agency's local goals), understand interdependencies and have more comprehensive strategies
Effective team building, team work and team management within the specific agency and across agencies and institutions; coordination and cooperation among agencies, find allies
Fuzzy performance management systems: for themselves, for their projects, for their policies (KPIs the government must know to sense what's happening in logistics) - monitoring, reporting specially as service providers, time and quality of services (IIRSA methodology for Performance measurement) - enforcement

Ability to influence, persuade and sell projects and initiatives, mobilize decision-makers. Conviction of projects' goodness
Strategic thinking skills and creation of long-term strategic vision, applied strategic planning,
Detect, create and leverage windows of opportunity for relevant initiatives (momentum), entrepreneurial, resourceful, proactivity
Critical thinking applied to resource allocation and prioritization, hierarchies of planning with top-down agendas, country's interest not agency's interest
Information management skills: Output oriented from data analysis to concrete outputs, data location and sourcing
Adept at networking - move beyond the desk! See their peers as a collective. International "friction" with peers. Meetings and conferences as sources of knowledge
Comprehensive approach to risk management in new projects with a private sector perspective (P&L)
Analytical skills and sourcing analytical services (external), abstraction skills to analyze complex realities
Evidence-based decision making (personal, shippers, carriers); back-up opinions with data
Shared leadership in the coordination process between private and public sector
Negotiation skills and conflict resolution skills
Sense-making from external data and information change in relative weigh of factors
Change management skills for institutional transformation at the technical level in TLT government agencies
Outcome based management to avoid procrastination
Ownership and sponsorship of a technical agenda
Understanding of organizational behavior and culture

Especialista Técnico: actitud personal

Knowledge seeker, Intellectual curiosity, Develop his/her potential, appreciation for others' knowledge, Learning attitude seek exposure to new ways of doing things
Beyond provincial views, Open mindedness, having lived overseas, be permeable, exposure, go see what's happening, international exposure
Ethical values: honesty and transparency; recognize moral hazards
Make sense of his/her work, transcendence, public service, leave footprints
Credibility via enrichment from other experiences abroad and from knowledge. Know and look like you do
Tolerance for change and uncertainty and frustration
Driven and motivated
Status quo challenger/change seeker with a sense of urgency
Appreciation for cultural integration
Flexible

Perseverance
Recover the magic of public service and the dreams lost with bureucracy
Energy!

ANEXO 2. FORMULARIO DE LA ENCUESTA DE CAPACIDADES

**Encuesta de Capacidades - Programa de Capacitación en
Transporte de Carga y Logística**

I - DATOS PERSONALES Y FORMACION

1. Nombre:

2 País:

3. Institución:

4. Edad:

5. Formación profesional - Disciplina

- Economía
- Ingeniería
- Administración
- Contabilidad
- Derecho
- Humanidades y Cs. Sociales
- Arquitectura
- Other:

6. Formación Profesional - Nivel

- Técnico
- Profesional
- Posgrado
- Other:

7. Años de experiencia profesional

8. Conocimiento de Inglés - Lectura:

- Nulo
- Mínimo

- Intermedio
- Bueno
- Completo

9. Conocimiento de Inglés - Comprensión de textos técnicos

- Nulo
- Mínimo
- Intermedio
- Bueno
- Completo

10. Experiencia laboral en otros países

II - POSICIÓN LABORAL Y ACTIVIDADES

11. Posición Laboral:

12. Posición Laboral - Sector:

- Transporte (en todos sus modos)
- Planificación e infraestructura
- Economía y producción
- Finanzas y banca pública
- Comercio exterior
- Relaciones exteriores
- Aduana
- Jefatura de Gabinete o similar
- Other:

13. Posición Laboral - Nivel:

- Analista
- Jefatura (con personal a cargo)
- Dirección

14. Personas a cargo:

15. Principales funciones de la posición

16. Principales actividades cotidianas

17. Antigüedad en la entidad

18. Antigüedad en el cargo

19. Ha desarrollado actividad docente?

20. Si su respuesta es si, en que nivel:

- Secundario
- Universitario
- Posgrado

21. Tema:

III - NIVEL DE CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS

22. Cómo evalúa el conocimiento que ha adquirido a través de su formación o su trabajo en los siguientes temas:

Escala de 1 a 5, siendo 1 nulo y 5 completo

	1	2	3	4	5
Los sistemas de transporte de cargas	<input type="radio"/>				
Las instituciones y la producción	<input type="radio"/>				

	1	2	3	4	5
de políticas públicas					
Las cadenas de abastecimiento y su logística	<input type="radio"/>				
El funcionamiento de la logística del comercio exterior y la facilitación comercial	<input type="radio"/>				
El funcionamiento de la logística del comercio interno y la distribución	<input type="radio"/>				

IV - ASPIRACIONES, INTERES Y DISPONIBILIDAD

23. ¿Cuán intenso es su interés en dedicarse en el futuro a temas de logística de cargas?

1	2	3	4	5	
nulo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	completo

24. En un curso sobre logística de cargas, ¿qué temas le gustaría abordar?

▲

▼

◀

▶

25. ¿Cuántas horas semanales podría dedicar a un curso basado en la web manteniendo su actividad laboral?

26. ¿Estaría dispuesto a participar en un curso piloto de tipo presencial sobre los temas listados en el Bloque III?

1	2	3	4	5	
nulo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	completo

27. ¿Podría sugerir entidades o personas que pudieran tener interés en esos temas?



Enviar

ANEXO 3. PROGRAMAS DETALLADOS DE LOS MÓDULOS

Módulo
LA LOGÍSTICA EN LA ECONOMÍA Y LA POLÍTICA PÚBLICA
Temas a desarrollar
<ul style="list-style-type: none">- La logística como un factor de competitividad. Su incidencia en las cadenas de valor que incluyen al comercio exterior.- Logística, ordenamiento territorial e integración regional. La organización de las redes logísticas como factor de desarrollo.- La logística doméstica y su incidencia sobre la accesibilidad, los precios y la inclusión social. Ejemplos de poblaciones remotas y periferias urbanas.- Logística, clusters y desarrollo de Pymes. La consolidación como palanca para superar las limitaciones de escala. Los requerimientos de formación logística en las Pymes.- Las formas de medir el desempeño logístico agregado: en relación al PIB, en relación a las ventas. El caso del LPI. Otros indicadores macro, micro y meso. El caso de las cadenas logísticas y su mapeo. Fortalezas y debilidades de los análisis comparados.- Los actores en el proceso logístico. Estructura de los mercados; la dominancia de la cadena de valor y de la cadena logística. Los procesos de toma de decisiones y los juegos entre los actores.
Bibliografía
<ul style="list-style-type: none">- Sheffi, Yossi (2012). <i>Logistics Clusters – Delivering value and driving growth</i>. Cambridge: MIT Press- Guasch, J.L. (2011) <i>Logistics as a Driver for Competitiveness in Latin America and the Caribbean</i>. IDB Discussion Paper No. IDB-DP-193- Forteza (2013) “Logística para la competitividad y para participar en los mercados globales de servicio.” En CAF: <i>La Infraestructura en el Desarrollo Integral de América Latina</i>. Bogotá, 2014.- Banco Mundial (2014) <i>Connecting to Compete - Trade Logistics in the Global Economy</i>. Washington, DC

Módulo**FUNDAMENTOS DE LOS SISTEMAS Y LA ECONOMÍA DEL TRANSPORTE****Temas a desarrollar**

- La demanda de transporte como demanda derivada. Función y curva de demanda. La elasticidad. Los segmentos de la demanda de transporte.
- La oferta de transporte y los modos que la conforman. Separación entre infraestructura y servicios. Reseña de las características de los modos de transporte. Algunos aspectos clave: economías de escala, *backhaul*, economías de red.
- La interacción entre oferta y demanda: el nivel de actividad. Conceptos de accesibilidad. Unidades. Variación temporal. Ejemplos. La intermodalidad y el transporte multimodal; aspectos físicos y contractuales. La unitización de cargas; el caso del contenedor: su historia y su impacto. El diseño de las redes y rutas de servicio.
- Las estructuras de costos y los criterios de tarificación en el transporte, ejemplos. Los fundamentos de la regulación. Relevancia de las economías de escala en los diversos componentes del sistema logístico.
- Los impactos ambientales y territoriales del sistema de transporte. El peso creciente en la agenda. El cambio climático, la seguridad y otras externalidades negativas. Las externalidades positivas: el transporte y el impulso al desarrollo.
- Los aspectos distintivos de la evaluación de proyectos de transporte. Los aspectos más críticos. Metodologías.

Bibliografía

- De Rus, Ginés (2003). *Economía del Transporte*. Barcelona: Antoni Bosch, 2003. Capítulo 1
- Barbero, J. (2013) El Transporte: conceptos fundamentales - Apuntes de estudio
- Rodrigué, Jean Paul (2009). *The Geography of Transport Systems*. Oxon: Routledge
- Levinson, M. *The Box – How the shipping container made the world smaller and the world economy bigger*. Princeton, N.J.: Princeton University Press. Capítulo 1.

Módulo**INSTITUCIONES Y PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS****Temas a desarrollar**

- La organización del Estado, su marco normativo y organizacional. Las funciones del Estado en el proceso de elaboración de políticas, planes y proyectos.
- Los integrantes del Estado; niveles territoriales y poderes del Estado.
- Los sistemas de información que dan soporte a las funciones del Estado.
- Las normas internacionales. Su incidencia en la logística doméstica e internacional.
- Logística y políticas públicas. Instituciones intervinientes. Los actores públicos y los actores privados. Sus formas de relacionarse. Análisis de ejemplos de decisiones de política pública.
- Las dificultades de gestionar una agenda transversal. Ejemplos de buenas prácticas en la gestión pública de la logística, en la región y en el mundo. Las formas de relacionar las políticas del sector con otras políticas públicas.

Bibliografía

- Scartascini, C. y otros (2011). *El juego político en América Latina: ¿Cómo se deciden las políticas públicas?* Washington DC: IADB. Capítulo 1
- Straface, F. y. (2014). *El proceso de formación de políticas en el sector de infraestructura*. Bogotá: CAF - IDeAL 2014.

Módulo**LA ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN EFICIENTE DE LAS CADENAS LOGÍSTICAS****Temas a desarrollar**

- La visión micro de la organización de la logística. Las decisiones estratégicas, tácticas y operacionales que toman los generadores de carga y los operadores. Los vínculos con la organización de la cadena de suministro.
- Las proyecciones de los requerimientos logísticos. Las decisiones locacionales; los factores involucrados. Diseño de redes; rutas y centros de transferencia. Los modos de transporte; criterios prácticos de elección modal.
- La importancia de las zonas de actividades logísticas y los hubs. La organización de un centro logístico; tipología de centros y zonas especiales. Redes de zonas logísticas. Modalidades de financiamiento; potencial de las APP.
- La gestión de inventarios y la calidad de servicio. Políticas de inventario. Niveles de servicio, contingencias. El procesamiento de órdenes. Empacado.
- La tercerización de la logística, los actores involucrados y los tipos de contrato. Racionalidad y evolución de la tercerización. Ejemplos de 3PL y 4PL.
- Los aspectos financieros de la gestión logística; los indicadores claves de desempeño (KPI). Ejemplos de América Latina (LALC).
- El rol de las TICs en la gestión de las operaciones y el objeto y características de los sistemas de gestión de transporte (*Transport Management Systems*) y de almacenes (*Warehousing Management Systems*)

Bibliografía

- Ballou, R (2004) *Logística: Administración de la Cadena de Suministros*. México: Pearson Educación. Capítulos 1 y 2
- Carranza y otros (2005) *Logística: mejores prácticas en América Latina*. México DF: Thomson Editores. Segmentos seleccionados de la Parte Uno: Micrologística.
- Rey, María (2008) Resultados del benchmarking del desempeño logístico en América Latina 2007/2008. LALC, Latin America Logistics Center

Módulo**GESTIÓN DE FRONTERAS (FACILITACIÓN COMERCIAL)****Temas a desarrollar**

- Facilitación comercial y sus factores determinantes. La evolución del concepto; la gestión de fronteras. Auditorías y medición del desempeño. Manuales y *toolkits*; ejemplos y resultados comparados.
- Documentación y procedimientos del comercio internacional. Procesos del comercio exterior, gestión aduanera y para-aduanera. La evaluación de los riesgos. Indicadores de desempeño aduanero; incidencia en el desempeño logístico. Los desafíos de la seguridad; las normas recientes y sus impactos.
- Los seguros en la cadena logística. Las normas que lo rigen. Normas modales y dificultades para el multimodalismo. La naturaleza de los contratos modales y multimodales. Prácticas internacionales.
- Los actores en el transporte internacional. El rol de los *freight forwarders* y de los agentes aduanales. Ejemplos de América Latina.
- La coordinación en frontera: la ventanilla única. Dificultades prácticas de implementación. El análisis integrado de los riesgos. Ejemplos de caso en puertos, aeropuertos y pasos de frontera.
- Documentación y tecnología, procesos sin papeles. El rol de los sistemas de información y las TICs. Los problemas de coordinación en puertos, pasos de frontera y aeropuertos.
- Los pasos de frontera terrestres en América Latina. Las normas del transporte carretero internacional. Regímenes de tránsito; ejemplos del Cono Sur, los Países Andinos y de Centroamérica. La experiencia del TIR. Avances y limitaciones en la integración. El caso de los países mediterráneos.

Bibliografía

- BID (2010) Evaluación de la Facilitación del Comercio y el Transporte - Una herramienta práctica para su implementación en los países.
- McLinden, G. (2011) *Border Management Modernization*. The World Bank.
- GFP (Global Facilitation Partnership for Transportation and Trade). GFP Explanatory Notes.
- Documentos de la OMC y la OMA

Módulo
OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS Y PROGRAMACIÓN
<p>Temas a desarrollar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis de procesos típicos del transporte y la logística; criterios de optimización - Los fundamentos de la programación - Análisis de ejemplos propios del transporte, cubriendo temas tales como la programación lineal, la teoría de las colas, los diagramas de servicios y los análisis de redes.
<p>Bibliografía</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rodrigue, Jean-Paul (2013) "Appendix - Methods in Transport Geography". En: <i>The Geography of Transport Systems</i>. New York: Routledge. Ejercicios selectos.

Módulo
TICs Y CADENAS LOGÍSTICAS
<p>Temas a desarrollar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los flujos de información en las cadenas de abastecimiento y la utilización de las TICs - Los programas de ruteo, de gestión de terminales, de carga de buques. La utilización de EDI, el uso de GPS - Los códigos de barras y la práctica de RFID. Tendencias en la trazabilidad y seguimiento de las cargas. - Los sistemas de planificación integrada. Su impacto sobre la productividad y calidad de servicio.
<p>Bibliografía</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparación específica para el curso, dado que no hay textos introductorios que presenten en forma abreviada estos temas.

Módulo	GESTIÓN DE PROYECTOS Y SUS INSTRUMENTOS
Temas a desarrollar	
<ul style="list-style-type: none"> - El ciclo de los proyectos. Las etapas típicas. La importancia de la planificación y del control durante la ejecución. - Los flujos de tareas, las precedencias, el cálculo de recursos, los riesgos y las responsabilidades y el concepto de camino crítico. - Ejemplos de aplicaciones de Project Management - Los sistemas de programación y monitoreo. Introducción al software específico de gestión de proyectos. Ejemplos. 	
Bibliografía	
<ul style="list-style-type: none"> - Una presentación tipo “Primer on Project Management” 	

Módulo	LIDERAZGO, NEGOCIACIÓN Y CONSENSOS
Temas a desarrollar	
<ul style="list-style-type: none"> - La relevancia del liderazgo. Estilos de liderazgo. - El <i>empowerment</i> y el <i>coaching</i> del equipo. - Las habilidades. La escucha. Habilidades conversacionales. Hechos y opiniones. - La búsqueda de consensos, el reconocimiento del mapa de actores - Los fundamentos de la negociación 	
Bibliografía	
<ul style="list-style-type: none"> - Una presentación sobre negociación y otra sobre liderazgo, preparadas por el docente 	

Módulo	COMUNICACIÓN Y PRESENTACIÓN
Temas a desarrollar	<ul style="list-style-type: none">- Los conceptos de percepción, los estilos de comunicación y las técnicas efectivas para implementarlos.- Se presentarán técnicas para dotar de impacto a las presentaciones orales y audiovisuales.- La comunicación escrita; claves para la generación de reportes.
Bibliografía	<ul style="list-style-type: none">- Presentaciones ad hoc preparadas por el docente- Hofstadt Román, C. (2005). El libro de las habilidades de comunicación. Ediciones Díaz de Santos

