



Transporte y Distribución

Guía para el profesor

Clave LSLN2402



Contenido

Datos generales.....	3
Competencia global.....	3
Competencias esenciales.....	3
Introducción.....	4
Información general.....	4
Calendario de entregas.....	8
Temario.....	9
Preguntas más frecuentes.....	11
Recomendaciones para la explicación de temas, actividades reto.....	20
Rúbrica del avance del reto (fase I).....	31
Rúbrica de la entrega final del reto (fase II).....	33
Prácticas de bienestar.....	34

Datos generales

Nombre del certificado: Transporte y Distribución

Nivel: Profesional

Modalidad: Presencial

Clave: LSLN2402

Competencia global

Diseña soluciones logísticas de transporte y distribución mediante la planificación estratégica de rutas, la integración de tecnologías avanzadas y la gestión eficiente de flotas y costos, asegurando la sostenibilidad y el cumplimiento normativo en un contexto global de comercio y distribución.

Competencias esenciales

- Agilidad para el aprendizaje.
- Adaptabilidad.
- Solución de problemas.
- Comunicación efectiva.
- Colaboración.

Introducción

El certificado en Transporte y Distribución tiene como objetivo fortalecer las capacidades para diseñar soluciones logísticas eficientes mediante la planificación estratégica de rutas, la integración de enfoques tecnológicos, y la gestión operativa de flotas y costos. Esta formación está orientada a responder a los desafíos del comercio y la distribución en un entorno global, con énfasis en la sostenibilidad, el cumplimiento normativo y la seguridad en la cadena de suministro.

A lo largo del certificado se abordarán aspectos fundamentales como la evolución del transporte y la distribución, los distintos modos y redes logísticas, la logística y el transporte internacional, así como las estrategias para la última milla, la optimización de rutas, y la gestión operativa del transporte. Además, se incorporan módulos dedicados al análisis de costos, sostenibilidad ambiental, evaluación de proveedores, seguridad y desempeño logístico. Herramientas como Excel se aplicarán de manera práctica en temas seleccionados para la optimización de rutas, el análisis de costos logísticos y la simulación de escenarios.

Información general

Metodología

El modelo académico MAPS se caracteriza por ser modular, apilable y personalizable con un enfoque flexible y centrado en el estudiante. Implementamos técnicas didácticas que buscan no solo la adquisición de conocimientos teóricos, sino también la aplicación práctica y el desarrollo de competencias profesionales altamente valoradas por los empleadores. A continuación, se detallan las técnicas didácticas y características principales de nuestro modelo académico.

Técnicas didácticas

Aprendizaje basado en retos. El alumno demuestra la adquisición de los conocimientos y los aplica por medio de retos propuestos.

Aprendizaje basado en proyectos. El alumno demuestra la adquisición de los conocimientos y los aplica en la práctica, por medio de proyectos que impacten de manera positiva a las organizaciones.

Aula invertida. Esta metodología promueve el autoestudio fuera de las clases, para que, una vez que los alumnos se encuentren en el aula virtual, se promueva la interacción, la construcción conjunta del conocimiento, la generación de ideas y el desarrollo de las competencias, gracias al acompañamiento de docentes expertos.

El **aprendizaje basado en retos** se implementa del primer al quinto semestre, el **aprendizaje basado en proyectos** se aplica del sexto semestre en adelante, y la metodología de **aula invertida** está presente en todos los certificados.

En las Semanas de Desarrollo Integral (SeDI) y los certificados de idioma, solamente aplica la metodología de aula invertida.

Características

1. Certificados
 - a. El modelo está formado por certificados de especialidad, los cuales buscan el desarrollo y la adquisición de competencias requeridas por los principales empleadores de nuestro país a través del aprendizaje activo.
 - b. Todos los certificados son creados en alianza y colaboración con empresas de prestigio nacional e internacional, y/o con expertos que cuentan con conocimiento técnico actual y académico que se requiere en las distintas industrias, con lo que se garantiza el desarrollo de competencias profesionales.
 - c. En cada periodo el estudiante lleva un máximo de dos certificados simultáneos, con ello los estudiantes tienen la oportunidad de profundizar más en cada tema. Esto es especialmente valioso en cursos que requieren una comprensión detallada de teorías complejas, aplicaciones prácticas y habilidades analíticas avanzadas.

2. Duración

Licenciatura dependiendo del formato elegido. Los programas ejecutivos se cursan en 15 bimestres, los programas semestrales se cursan en 8 semestres. Ambos están compuestos por los mismos certificados en sus mapas curriculares lo que permite transitar entre ambas modalidades dependiendo de las necesidades de los estudiantes.

3. Flexibilidad

Este modelo promueve la participación de los estudiantes al permitirles personalizar su experiencia de aprendizaje de acuerdo con sus intereses y necesidades individuales. Esta personalización no solo facilita un mayor compromiso y motivación, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar retos específicos de su futuro campo profesional, aumentando así su empleabilidad y éxito académico.

4. Credenciales apilables

La idea atrás de estas credenciales es proveer un esquema de capacitación y aprendizaje para los aprendedores, de tal forma que puedan moverse rápidamente en el proceso educativo, aprendiendo habilidades que son aplicables en el trabajo. Las credenciales por lo tanto pueden ser apiladas para cumplir con el estándar de un programa de grado tradicional.

5. Insignias digitales

Las insignias digitales permiten documentar la educación de los estudiantes, así como sus logros. Una de las ventajas de las insignias digitales es que, a través de la *metadata*, se pueden obtener los detalles de las competencias adquiridas, la institución que otorga la insignia, así como un reconocimiento visual que puede ser compartido en redes sociales o redes profesionales.

6. Diferenciadores del modelo

- a. Certificados de lengua extranjera: se cuenta con certificados para adquirir o reforzar el dominio de lengua extranjera y con certificados impartidos en una lengua extranjera específicos de la disciplina, todo con el objetivo de atender las demandas de los empleadores.
- b. Semanas de Desarrollo Integral: unidades de aprendizaje transversal, diseñadas para vivir una experiencia inmersiva, desarrollando las competencias humanas, profesionales y de bienestar.
- c. Periodos de Skilling: periodo complementario donde el alumno puede llevar a cabo actividades que suman a su formación académica, son opcionales y personalizadas ya que el estudiante las selecciona con base en sus intereses profesionales y personales.
- d. Estancia empresarial al final del programa de estudios. Los estudiantes tendrán a su disposición tres opciones en función de la estancia empresarial que vayan a realizar, entre las cuales se encuentran: gestión de proyectos, emprendimiento y desarrollo sostenible.

Bibliografía y software

Bibliografía de opcional:

Disponible en Biblioteca Digital de Tecmilenio:

- Chopra, S. (2020). *Administración de la cadena de suministro: estrategia, planeación y operación* (6ª ed.). México: Pearson Educación.
- Jacobs, F. (2020). *ISE Operations and Supply Chain Management* (16ª ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Liu, K. (2022). *Supply Chain Analytics: Concepts, Techniques and Applications*. Reino Unido: Palgrave Macmillan.
- Langley, J., Novack, R., Gibson, B., y Coyle, J. (2020). *Supply Chain Management: A Logistics Perspective* (11ª ed.). Estados Unidos: Cengage Learning.

- Mora, L. (2023). *Logística del transporte y distribución de carga* (2ª ed.). Colombia: ECOE Ediciones.
- Pulido, H. (2020). *Calidad y productividad* (5ª ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Raj, B. (2024). *Optimization Problems in Transportation and Logistics: A Practical Guide*. Suiza: MDPI.
- Silvera, R. (2020) *Gestión logística Internacional*. Colombia: ECOE Ediciones.

Este artículo digital está disponible en la Biblioteca Digital. Por favor, accede a ella para su consulta: <https://biblioteca.tecmilenio.mx/>

Software:

- Microsoft Excel. (s.f.). *Crea una cuenta*. Recuperado de <https://www.microsoft.com/es/microsoft-365/excel?market=bz>

Evaluación

La evaluación es una combinación de los siguientes elementos:

- Actividades que retoman el contenido conceptual de los temas. En la actividad 3, presentarás el examen para obtener la insignia digital que emite LinkedIn Learning.
- Reto con el que el participante demostrará que adquirió las habilidades y los conocimientos requeridos para acreditar el certificado. Dicho reto se divide en dos fases.
- Presentación del reto.

A continuación, puedes revisar el detalle de la evaluación:

Semana	Evaluable	Ponderación
1	Actividad 1	6 %
2	Actividad 2	6 %
3	Avance del reto	25 %
4	Actividad 3	6 %
5	Actividad 4	6 %
6	Actividad 5	6 %
7	Entrega final del reto	35 %
8	Presentación del reto	10 %
Semana de Assessment		
Total		100 %

Avance y entrega final del proyecto

El avance (fase I) y entrega final del reto (fase II) se han diseñado para realizarse de manera individual.

Como una forma de promover el dinamismo y la interacción de los participantes en distintos formatos, durante las sesiones, el profesor alterna intervenciones individuales, plenarias y grupales que enriquecen tus puntos de vista y, al mismo tiempo, te dan la oportunidad de presentar tus ideas y posturas en torno a los temas de clase.

El resultado del avance y entrega final del reto realizados deberá entregarse a través de la plataforma tecnológica para su revisión y evaluación por parte del docente. Es muy importante que revises el esquema de evaluación y los criterios que utilizará el docente para otorgarte una calificación. Lo anterior con la intención de que desde el inicio tengas claro el nivel de complejidad y esfuerzo que requieres para realizar las entregas semanales y garantizar tu éxito.

En caso de tener dudas sobre el avance y entrega final del reto o contenido, puedes contactar a tu docente a través de los medios que te indique.

Calendario de entregas semestral

Semana	Evaluable
1	Actividad 1
2	Actividad 2
3	Avance del reto
4	Actividad 3
5	Actividad 4
6	Actividad 5
7	Entrega final del reto
8 Semana de Assessment	Presentación del reto

Contenido a abordar por semana en semestral

Temas	Semanas	Actividades
Tema 1	Semana 1	Act. 1
Tema 2		
Tema 3		
Tema 4	Semana 2	Act. 2
Tema 5		
Tema 6		
Tema 7	Semana 3	Avance del reto
Tema 8		
Tema 9		
Tema 10	Semana 4	Act. 3
Tema 11		
Tema 12		
Tema 13	Semana 5	Act. 4
Tema 14		
Tema 15	Semana 6	Act. 5
Tema 16		
Tema 17	Semana 7	Entrega final del reto
Tema 18		

Temario

1. Introducción al transporte y distribución
 - 1.1 Definición y relevancia en la cadena de suministro
 - 1.2 Historia y evolución del transporte y distribución
2. Modos de transporte
 - 2.1 Clasificación y características principales: terrestre, marítimo, aéreo y ferroviario
 - 2.2 Factores determinantes para la elección de un modo de transporte
 - 2.3 Intermodalidad y multimodalidad: conceptos, ventajas y desafíos
3. Infraestructura y redes de transporte
 - 3.1 Diseño y planificación de redes logísticas
 - 3.2 Infraestructura logística: terminales, puertos, aeropuertos y estaciones
4. Logística internacional
 - 4.1 Fundamentos y requisitos básicos para llevar a cabo actividades logísticas a nivel internacional
 - 4.2 Normativas y regulaciones aplicables al comercio global
5. Transporte internacional
 - 5.1 Proceso de aduanas para el transporte
 - 5.2 Seguros internacionales para el transporte
6. Tecnología en transporte
 - 6.1 Sistemas de Información en Transporte (TMS)
 - 6.2 Innovaciones tecnológicas y automatización en transporte
7. Logística urbana y última milla
 - 7.1 Desafíos del transporte en zonas urbanas
 - 7.2 Soluciones y estrategias para la última milla
8. Planificación y optimización de rutas
 - 8.1 Herramientas y software especializado para optimización de rutas
 - 8.2 Técnicas para maximizar la eficiencia logística
9. Gestión operativa del transporte
 - 9.1 Gestión de flotas: selección, mantenimiento y tecnologías limpias
 - 9.2 Control de costos y programación de recursos
 - 9.3 Tarifas y contratos de transporte
10. Transporte para comercio electrónico
 - 10.1 Características del transporte en el comercio electrónico
 - 10.2 Estrategias para cumplir con entregas rápidas y flexibles
 - 10.3 Integración de la última milla en operaciones de e-commerce
11. Certificación en herramientas para transporte y distribución
 - 11.1 Análisis de problemas logísticos usando Excel: optimización de transporte
 - 11.2 Simulaciones y modelado de escenarios en Excel
 - 11.3 Aplicaciones prácticas para optimización y reducción de costos logísticos
12. Relaciones y negociaciones con proveedores
 - 12.1 Selección y evaluación de proveedores de transporte
 - 12.2 Contratos y acuerdos de nivel de servicio (SLA)
13. Análisis financiero y costos del transporte
 - 13.1 Análisis de costos fijos y variables en transporte
 - 13.2 Estrategias para optimizar costos en operaciones logísticas

- 14. Gestión de riesgos en el transporte
 - 14.1 Identificación y evaluación de riesgos en el transporte
 - 14.2 Estrategias de mitigación y gestión de contingencias
- 15. Sostenibilidad y medio ambiente
 - 15.1 Impacto ambiental del transporte
 - 15.2 Estrategias para una logística verde
- 16. Indicadores y métricas de desempeño
 - 16.1 Desarrollo e interpretación de KPI clave
 - 16.2 Monitoreo y mejora continua en el transporte y distribución
- 17. Seguridad en la cadena de suministro
 - 17.1 Introducción a la seguridad en la cadena de suministro
 - 17.2 Descripción y objetivos del CT-PAT
- 18. Sistemas colaborativos en transporte y distribución
 - 18.1 Redes colaborativas y economía compartida en transporte
 - 18.2 Alianzas estratégicas para optimizar rutas y costos

Preguntas más frecuentes

¿En dónde o a quién le reporto un error detectado en el contenido?

Lo puedes reportar a través del botón “Mejora tu curso”, también puedes compartir sugerencias para el contenido y actividades del certificado.

¿Quién me informa de la cantidad de sesiones y el tiempo de cada sesión en las semanas?

El coordinador docente te debe proporcionar esta información.

¿Tengo que capturar las calificaciones en Banner y en la plataforma educativa?

Sí, es importante que captures las calificaciones en la plataforma para que los participantes estén informados de su avance y reciban retroalimentación de parte tuya de todo lo que realizan en esta experiencia educativa. En Banner es el registro oficial de las calificaciones de los participantes.

Recomendaciones para la explicación de temas, actividades y proyecto.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 1:

Objetivo: comprender la relevancia del transporte y la distribución que sirven como eslabones clave en la cadena de suministro, identificando su evolución histórica y su impacto actual en la logística global, mediante el análisis de ejemplos prácticos y el reconocimiento de su aplicación en actividades cotidianas.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Aborda el tema destacando desde el inicio la conexión entre el transporte y distribución con experiencias cotidianas de los aprendedores, como el comercio electrónico y la entrega de productos. Esto facilitará el anclaje del conocimiento previo y la comprensión de la relevancia de estos conceptos en el mundo actual.
- Explica de manera progresiva los subtemas y finaliza con la línea del tiempo sobre la evolución histórica. Se recomienda integrar ejemplos cercanos al entorno de los aprendedores, como el uso de servicios de paquetería, plataformas de *e-commerce* y referencias a infraestructura local (por ejemplo, carreteras o centros de distribución de empresas reconocidas).
- Es posible que puedan existir dudas en la distinción entre transporte y distribución, así como en la clasificación de los tipos de transporte; en estos casos, se recomienda utilizar imágenes comparativas, esquemas y situaciones prácticas donde los aprendedores relacionen cada tipo con un caso de uso concreto.
- Explica a detalle los conceptos de transporte multimodal, infraestructura tecnológica (TMS, RFID, GPS) y el rol de los actores logísticos (como operadores logísticos y agentes de carga), ya que para los aprendedores pueden resultar abstractos si no se aterrizan con ejemplos reales. Es útil emplear analogías visuales como mapas logísticos simplificados, infografías y videos breves que representen el recorrido de un producto desde su origen hasta su destino.
- Se recomienda: utilizar recursos interactivos, como simuladores logísticos o líneas del tiempo digitales, que permitan a los aprendedores visualizar el impacto de la evolución del transporte en la actualidad. Finalmente, se sugiere fomentar la discusión grupal sobre cómo la tecnología y la sostenibilidad están transformando el sector logístico, propiciando una reflexión crítica sobre los retos actuales.
- Preguntas de reflexión:
 - ¿Cuáles son los desafíos y oportunidades en el transporte y la distribución en la era digital?
 - ¿Cómo pueden las empresas mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de su cadena de suministro?

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 2:

Objetivo: identificar y diferenciar los distintos modos de transporte (terrestre, marítimo, aéreo y ferroviario), así como sus características, ventajas y desventajas, aplicando criterios logísticos para seleccionar el modo más adecuado según el tipo de producto, destino y condiciones del entorno operativo.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Destaca la diversidad y especificidad de los modos de transporte dentro de la cadena logística, haciendo énfasis en su impacto en los costos, la eficiencia y la sostenibilidad.
- Inicia con ejemplos cotidianos, como el trayecto de un producto comprado en línea, para establecer una conexión entre los conceptos y la experiencia de los aprendedores. A lo largo del desarrollo, es importante explicar claramente las características, ventajas y desventajas de cada modo de transporte (terrestre, marítimo, aéreo, ferroviario y ductos), reforzando con ejemplos reales de empresas mexicanas y globales.
- Explica el uso de esquemas comparativos y tablas para facilitar la memorización de las clasificaciones y tipos de vehículos o buques.
- Es probable que existan dudas al diferenciar la intermodalidad y la multimodalidad, así como al entender el cálculo de costos operativos. Para ello, es recomendable utilizar mapas logísticos o diagramas de flujos de transporte y resolver en grupo casos guiados paso a paso.
- Explica a detalle la intermodalidad vs. multimodalidad, factores para la elección del transporte, y la estructura de costos operativos. Es clave enfatizar la relación entre el tipo de mercancía y el modo de transporte, utilizando actividades de simulación logística o juegos de roles donde los aprendedores tomen decisiones logísticas basadas en diferentes escenarios.
- Se recomienda: dividir al grupo en equipos y asignarles un tipo de producto para que planifiquen la logística completa, desde origen hasta destino, justificando su elección de modo(s) de transporte. También se puede utilizar un *software* básico de simulación o videos breves de operaciones reales de transporte intermodal. Finalmente, reforzar el aprendizaje con la reflexión sobre cómo las decisiones logísticas influyen directamente en el éxito empresarial será clave para cerrar el tema con sentido estratégico.
- Preguntas de reflexión:
 - ¿Cuáles son los factores clave que se deben evaluar al seleccionar un modo de transporte para diferentes tipos de mercancías (percederas, de alto valor o voluminosas)?
 - ¿Qué ventajas y desventajas presentan los distintos modos de transporte y cómo se pueden mitigar sus limitaciones mediante estrategias intermodales o multimodales?

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 3:

Objetivo: analizar el diseño y planificación de las redes logísticas y su infraestructura asociada (puertos, aeropuertos, terminales y estaciones), para comprender su influencia en la eficiencia operativa, la localización estratégica y la competitividad en las cadenas de suministro nacionales e internacionales.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Menciona la importancia de la infraestructura y el diseño logístico como ejes estratégicos para lograr una cadena de suministro eficiente y competitiva. Se recomienda comenzar con un caso cercano como el AIFA para contextualizar a los aprendedores sobre cómo la infraestructura moderna impacta directamente en el comercio y la movilidad de mercancías.
- Divide el contenido en dos bloques principales: el diseño y planificación de redes logísticas, y la infraestructura logística. Durante la exposición del diseño logístico, deben explicarse con claridad los criterios para la localización de instalaciones y las técnicas de evaluación como el

sistema de calificación de factores, proponiendo ejercicios guiados para aplicar estas metodologías.

- Es probable que existan dudas al distinguir los niveles estratégico y operativo del diseño logístico, así como al interpretar datos para la toma de decisiones en simulaciones de localización y ruteo; por lo tanto, se recomienda el uso de ejemplos reales con mapas, matrices comparativas y casos hipotéticos.
- Enfatiza las características técnicas de cada tipo de infraestructura: portuaria, aeroportuaria, ferroviaria, carretera y de almacenaje. Explica con mayor detalle aspectos como la profundidad de los puertos, altura de puentes, grúas Super Post-Panamax, pistas aeroportuarias y trazados ferroviarios, ya que pueden resultar abstractos para los aprendedores.
- Utiliza imágenes comparativas, videos cortos de operaciones logísticas reales, y la elaboración de una infografía colaborativa en clase que integre los tipos de infraestructura y su relación con los flujos logísticos.
- Se recomienda: utilizar plataformas interactivas o herramientas como Google Earth para ubicar geográficamente instalaciones reales mencionadas en los ejemplos, fortaleciendo así la conexión entre teoría y aplicación práctica. También refuerza la importancia de la infraestructura como base del comercio internacional y como componente clave en la eficiencia, trazabilidad y sostenibilidad de la cadena de suministro.
- Preguntas de reflexión:
 - ¿Qué elementos consideras que se necesitan para el diseño de una red logística eficiente?
 - ¿Cómo impacta la infraestructura logística en el comercio internacional?

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 4:

Objetivo: comprender los fundamentos de la logística, incluyendo los procesos, documentación y actores clave, para planificar de manera correcta operaciones de comercio exterior con un enfoque estratégico, normativo y operativo, utilizando los conocimientos y criterio en contextos reales de importación y exportación.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Destaca la importancia de la logística internacional y su papel estratégico dentro de la cadena de suministro global, haciendo énfasis en cómo las operaciones logísticas internacionales permiten la movilización eficiente de mercancías entre países.
- Utiliza ejemplos reales y actuales, como el comercio entre México y China, o el papel de puertos como Manzanillo o Veracruz. A lo largo de la sesión, explica con claridad el proceso logístico internacional, sus fases (desde el punto de origen hasta el destino), y los documentos fundamentales que intervienen en la operación (como factura comercial, conocimiento de embarque, lista de empaque, etcétera).
- Es probable que puedan surgir dudas en la documentación requerida y el papel de los agentes de carga, por lo que es recomendable apoyarse en infografías, plantillas de documentos reales y simulaciones de despacho aduanal para clarificar estos puntos.
- Explica los conceptos de Incoterms y su uso correcto deben explicarse con mayor profundidad, ya que pueden resultar abstractos para los aprendedores. También lleva a cabo dinámicas donde los equipos analicen un contrato de compraventa internacional y seleccionen el Incoterm adecuado según las condiciones comerciales.

- Incorpora herramientas visuales como mapas logísticos para explicar rutas marítimas, aéreas y terrestres, así como videos breves sobre procesos de importación/exportación en puertos y aduanas.
- Se recomienda: crear un caso integrador donde los aprendedores planifiquen una operación logística internacional completa (origen, transporte, aduana, destino) y la documenten paso a paso, incluyendo selección del medio de transporte, análisis de costos y cumplimiento normativo. Esto favorecerá la comprensión integral del tema y fomentará el pensamiento logístico estratégico.
- Preguntas de reflexión:
 - ¿Cuáles son las tendencias más importantes que se deben tomar en cuenta para mejorar la eficiencia de la logística internacional en los próximos años?
 - ¿Cómo se pueden mitigar los riesgos relacionados con la logística internacional, como los cambios en las regulaciones aduaneras o los problemas de comunicación entre países?

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 5:

Objetivo: explicar los procesos operativos y legales del transporte internacional, haciendo énfasis en los procedimientos aduaneros y el uso de seguros logísticos, para gestionar de forma segura y eficiente el movimiento de mercancías a nivel global, considerando riesgos, regulaciones y costos asociados.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Aborda el tema destacando su relevancia estratégica dentro del comercio global, enfatizando que el transporte internacional va más allá del simple traslado de mercancías, ya que implica una coordinación precisa de procesos aduaneros, seguros y cumplimiento normativo.
- Inicia contextualizando con ejemplos reales y actuales, como el caso de DHL y las nuevas exigencias de ICS2 en la Unión Europea. Esta estrategia situará a los aprendedores en un entorno realista, mostrando cómo los cambios regulatorios afectan las decisiones logísticas.
- Explica paso a paso el proceso de despacho aduanero, utilizando ejemplos como el de TecnoMóvilMex, para explicar la clasificación arancelaria, la documentación obligatoria, el cálculo de impuestos y la liberación de mercancías. Los conceptos que deben explicarse con mayor profundidad son la clasificación arancelaria con el Sistema Armonizado, el uso del pedimento aduanal, y el cálculo detallado de impuestos; estas áreas suelen generar mayor confusión, por lo que se sugiere emplear plantillas reales, simuladores y ejercicios prácticos para reforzar la comprensión.
- El subtema de seguros internacionales debe trabajarse resaltando que estos instrumentos no son un requisito formal, sino una herramienta estratégica de mitigación de riesgos. Se sugiere utilizar infografías comparativas de tipos de seguros, mostrar ejemplos reales de siniestros y analizar pólizas como la “todo riesgo” o “avería particular” para ilustrar su cobertura.
- El probable que existan dudas en la relación con las diferencias entre coberturas, exclusiones y tarifas, por lo que es útil vincular cada tipo de seguro con casos hipotéticos de mercancías específicas (por ejemplo, carga perecedera o productos de alto valor).
- Se recomienda: organizar una dinámica donde los aprendedores diseñen una póliza adecuada para un envío ficticio, considerando el tipo de mercancía, ruta y medio de transporte. Esto

permitirá aplicar los conocimientos de manera práctica y fomentar el pensamiento logístico crítico.

- Preguntas de reflexión:
 - ¿Por qué consideras importante conocer el proceso de exportación e importación para el proceso de despacho aduanero?
 - ¿Crees que es importante asegurar la mercancía durante el traslado de esta en los diferentes medios de transporte?

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 6:

Objetivo: analizar el impacto de la tecnología en el transporte y distribución mediante el estudio de sistemas como TMS, IoT, inteligencia artificial, *big data* y automatización, para su aplicación práctica y optimizar rutas, reducir costos y mejorar la trazabilidad en la operación logística.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Destaca cómo la tecnología ha transformado radicalmente las operaciones de transporte, permitiendo mayor eficiencia, control, sostenibilidad y capacidad de respuesta.
- Inicia la clase con un caso real, como el uso del sistema ORION de UPS, para mostrar los beneficios tangibles de la automatización en tiempo real. Es importante desarrollar la explicación de los sistemas de información en transporte (TMS) detallando su integración con otras plataformas como ERP y WMS, y el impacto directo que tienen sobre la planificación de rutas, seguimiento en tiempo real y reducción de costos.
- Es probable que puedan existir dudas entre los distintos tipos de software y sus funcionalidades, por lo que se sugiere utilizar diagramas de flujo, simuladores o plataformas demo para visualizar cómo interactúan los módulos de un TMS con los procesos logísticos. También conviene enfatizar que el TMS no es un sistema aislado, sino una herramienta estratégica dentro de una arquitectura digital más amplia.
- Explica con mayor profundidad las innovaciones tecnológicas aplicadas al transporte, tales como IoT, *big data*, inteligencia artificial, *blockchain*, vehículos autónomos y drones, ya que su terminología y aplicaciones pueden resultar abstractas para los aprendedores. Para clarificar estos conceptos, se recomienda vincular cada tecnología con ejemplos reales de empresas, enfatizando los beneficios operativos que han logrado.
- Se recomienda hacer una dinámica en la que los aprendedores diseñen una solución tecnológica logística para una empresa ficticia, seleccionando y justificando qué herramientas implementarían en función de su tipo de operación. Es conveniente reforzar que estas tecnologías no solo mejoran la eficiencia, sino que habilitan modelos sostenibles y adaptativos. Finalmente, se sugiere integrar debates cortos sobre los desafíos éticos, económicos y normativos de estas herramientas para fortalecer el pensamiento crítico.
- Preguntas de reflexión:
 - ¿Cómo influye la tecnología y la automatización del transporte en la entrega eficiente, satisfacción del cliente y rentabilidad de una empresa logística?
 - Imagina que trabajas en el área de logística de una empresa de *retail* y observas que hay exceso de inventario de productos estacionales, ¿qué estrategias propondrías para evitar este problema en el futuro y cómo lo comunicarías al resto del equipo?

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 7:

Objetivo: comprender los desafíos y soluciones logísticas en entornos urbanos, con especial énfasis en la distribución de última milla, mediante el análisis de casos reales, modelos de entrega, tecnologías aplicadas y estrategias sostenibles para mejorar la eficiencia operativa en zonas urbanas.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Destaca la relevancia actual en el contexto del comercio electrónico y la movilidad urbana. Se recomienda iniciar con la historia de Karla, para contextualizar los desafíos reales que enfrentan los profesionales de logística en ciudades como la Ciudad de México. Posteriormente, explica la definición y el propósito de la logística urbana, así como el concepto de última milla, subrayando su impacto en la eficiencia operativa, el costo logístico y la experiencia del cliente.
- Utiliza casos reales, como los de Amazon o Mercado Libre, para ejemplificar las estrategias actuales aplicadas en zonas urbanas.
- Es probable que puedan surgir dudas en la diferencia entre los modelos de distribución (centralizados, descentralizados, *dropshipping* y 3PL), así como en la comprensión del impacto de las regulaciones urbanas. Para aclarar estas dudas, es recomendable el uso de tablas comparativas, infografías y simulaciones logísticas con base en rutas urbanas reales.
- Explica de forma detallada: los desafíos estructurales de la logística urbana, funcionamiento de los *microhubs*, tecnologías de ruteo y modelos colaborativos de última milla. También, emplea recursos visuales para comparar modelos de distribución y sus implicaciones en términos de costo, velocidad y sostenibilidad.
- Se recomienda: realizar una dinámica en la que los aprendedores diseñen una estrategia de última milla para una ciudad específica, seleccionando tecnologías, modelos logísticos y vehículos adecuados según las restricciones y necesidades del entorno. Además, se recomienda analizar brevemente el uso de IoT, IA y gemelos digitales como herramientas para la toma de decisiones en tiempo real. Este enfoque facilitará la reflexión crítica sobre cómo la innovación puede convertir los obstáculos urbanos en oportunidades estratégicas para la logística del futuro.
- Preguntas de reflexión:
 - ¿Qué estrategias innovadoras utilizarías para equilibrar la velocidad de entrega con la sostenibilidad ambiental en entornos urbanos congestionados?
 - ¿Qué modelo de colaboración público-privada implementarías en tu ciudad para optimizar la última milla y por qué?

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 8:

Objetivo: identificar los riesgos y amenazas en la cadena de suministro, así como las estrategias de seguridad y certificaciones internacionales (CTPAT, BASC, ISO 28000), con el fin de asegurar la integridad física y digital de las mercancías en contextos logísticos locales e internacionales.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Menciona la importancia estratégica de garantizar la seguridad física y digital a lo largo de la cadena de suministro, especialmente en un entorno globalizado donde las interrupciones pueden tener efectos en cascada. Es recomendable iniciar la sesión planteando el caso de

Antonio para conectar a los aprendedores con situaciones reales que afectan a las empresas y sus operaciones.

- Explica con claridad los conceptos clave como trazabilidad, integridad de la carga, monitoreo en tiempo real y certificaciones (CTPAT, BASC, ISO 28000), estableciendo su relevancia en el cumplimiento normativo y la prevención de pérdidas. Para reforzar estos conceptos, se recomienda usar esquemas o diagramas que muestren el flujo de una cadena segura, así como ejemplos prácticos sobre cómo una certificación impacta directamente en los procesos logísticos y la reputación empresarial.
- Es probable que existan dudas entre la función de cada certificación o su ámbito de aplicación, por lo que conviene comparar sus características mediante una tabla.
- Enfatiza los riesgos y amenazas a los que se enfrenta la cadena, diferenciando entre aquellos de origen externo (como robos, vandalismo o ciberataques) y los internos (errores humanos o fallos en los controles). Los conceptos relacionados con monitoreo satelital, control de accesos, inteligencia artificial aplicada a seguridad y herramientas como blockchain deben explicarse de forma detallada y accesible, destacando su utilidad práctica.
- Se recomienda: presentar a los aprendedores un simulador de riesgo o mapa de vulnerabilidad para que evalúen una operación logística ficticia e identifiquen los puntos críticos. Además, se recomienda cerrar el tema con una reflexión colaborativa donde los aprendedores propongan acciones preventivas según el tipo de producto, destino y medio de transporte. Esta actividad favorece el pensamiento estratégico y la conciencia operativa en entornos reales.
- Preguntas de reflexión:
 - ¿En qué casos conviene utilizar rutas directas y cuándo es más eficiente integrar puntos intermedios de consolidación o distribución?
 - ¿Cómo influye la decisión de abastecer a uno o varios destinos por ruta en los costos, la eficiencia operativa y el nivel de servicio al cliente?

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 9:

Objetivo: aplicar herramientas y conocimientos para la gestión eficiente de flotas, control de costos logísticos, programación de recursos y elaboración de contratos de transporte, para fortalecer las competencias operativas y estratégicas en la administración del transporte comercial.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Inicia con una breve contextualización basada en el caso de TransEco, ya que permite conectar los conceptos clave con experiencias reales que los aprendedores pueden visualizar fácilmente. A partir de ahí, es importante desglosar progresivamente los subtemas, iniciando por la gestión de flotas, enfocándose en cómo se seleccionan los vehículos, la importancia del mantenimiento predictivo y la integración de tecnologías limpias.
- Presenta imágenes o esquemas de flujos de gestión, así como una tabla comparativa de tecnologías aplicadas. Posteriormente, al desarrollar el subtema de control de costos y programación de recursos, se sugiere el uso de ejemplos numéricos prácticos como el caso de Logística WSAZ para reforzar la comprensión, destacando los cálculos de costo por kilómetro y tonelada-kilómetro.
- Para este punto, es probable que surjan dudas relacionadas con el desglose de costos fijos y variables, así como en la interpretación de indicadores de eficiencia. Para aclararlas, se

recomienda pedir a los aprendedores que realicen ejercicios guiados en clase y discutir los resultados colectivamente.

- En el apartado de tarifas y contratos de transporte, se deben explicar con detalle las condiciones que determinan las tarifas y los tipos de contratos existentes, relacionándolos con la gestión de riesgos y la ciberseguridad. Este subtema podría generar confusiones si no se clarifica la diferencia entre contratos de fletamento, contratos spot o SLA, por lo cual es recomendable usar un cuadro resumen con ejemplos.
- Explica los conceptos de forma detallada, los cuales se encuentran: mantenimiento predictivo, TMS, telemática, KPI logísticos y costo por tonelada-kilómetro. Se sugiere emplear analogías prácticas y fomentar el uso de herramientas visuales como mapas de rutas o simuladores básicos de programación de transporte.
- Se recomienda: realizar una dinámica donde los aprendedores simulen la negociación de un contrato de transporte bajo distintos escenarios (cambio de tarifas, inclusión de penalizaciones o seguros), fomentando así la comprensión aplicada de los conceptos.
- Preguntas de reflexión:
 - ¿De qué manera podrían las tecnologías emergentes transformar las operaciones logísticas de una empresa?
 - ¿Cómo se puede integrar la sostenibilidad en la gestión del transporte de manera que también aporte valor económico?

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 10:

Objetivo: analizar el papel estratégico del transporte en el comercio electrónico, enfocándose en sus características clave, las estrategias logísticas que permiten cumplir con entregas rápidas y flexibles, y la integración eficiente de la última milla en las operaciones de las empresas, para comprender cómo estas acciones influyen directamente en la satisfacción del cliente y en la generación de confianza durante el proceso de compra en línea.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Inicia con la contextualización del comercio electrónico como un entorno que ha redefinido la logística tradicional, destacando cómo el transporte se ha convertido en un elemento estratégico para garantizar entregas rápidas, flexibles y confiables.
- Es clave explicar las diferencias entre los modelos B2B y B2C, subrayando que, en el e-commerce, la gestión del transporte debe centrarse en el consumidor final y en su experiencia. La exposición debe apoyarse en ejemplos actuales de empresas como Amazon, Coppel o Jüsto para ilustrar las modalidades de entrega y las soluciones tecnológicas aplicadas. Las formas de entrega (a domicilio, puntos de retiro y casilleros inteligentes) deben contrastarse con sus ventajas logísticas.
- Explica a profundidad el concepto de “última milla”, incluyendo su impacto operativo y económico.
- La parte que puede generar más dudas es la diferencia entre transporte propio y subcontratado; se sugiere clarificar con apoyo visual (cuadro comparativo) y ejemplos concretos, como el caso de Quick México.
- Explica de forma detallada los *micro-fulfillment*, *dark stores*, TMS, API, geolocalización, ruteo dinámico, y operadores 3PL y 4PL. Para facilitar su comprensión, utiliza infografías, videos

breves de operaciones reales, mapas de rutas logísticas y simulaciones digitales que evidencien el flujo del pedido desde el almacén hasta el cliente.

- Se recomienda: indicar a los aprendedores que diseñen su propia solución de última milla para una tienda online ficticia, considerando aspectos como tipo de productos, tiempos de entrega y sostenibilidad urbana. También puede integrarse una dinámica de análisis de casos donde se comparen dos estrategias de entrega distintas y se evalúe su impacto en la experiencia del cliente y en los costos logísticos. Esta metodología fomenta la reflexión crítica, el pensamiento sistémico y la apropiación práctica de los conceptos clave del transporte en el entorno del comercio electrónico.
- Preguntas de reflexión:
 - ¿Consideras que todos los transportes actuales son idóneos para la última milla?
 - ¿Qué acciones implementarías para mejorar las estrategias de transporte y fortalecer la relación con los clientes?

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema II:

Objetivo: utilizar la herramienta Solver de Excel y entender el uso de VBA, para analizar, modelar y optimizar problemas logísticos relacionados con el transporte y la distribución, para saber cómo mejorar la eficiencia operativa, reducir costos y facilitar la toma de decisiones estratégicas en las empresas.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- El tema se debe abordar desde un enfoque práctico, haciendo énfasis en la aplicabilidad directa de Excel y su herramienta Solver para resolver problemas reales de optimización en el transporte.
- Comienza exponiendo el caso inicial de una empresa para contextualizar el valor estratégico del análisis logístico basado en datos. Posteriormente, es recomendable guiar paso a paso la construcción de modelos en Excel, explicando con claridad los elementos clave como la matriz de costos, las restricciones, las funciones de cálculo y la configuración de Solver.
- Haz énfasis en cómo cada celda representa una variable del problema y cómo las decisiones operativas se traducen en fórmulas lineales.
- Las dudas más comunes pueden surgir al configurar Solver, especialmente en lo relacionado con las restricciones (como la no negatividad y la integralidad) y la selección del método Simplex LP; para resolverlas se recomienda proyectar cada paso en vivo o compartir una plantilla editable con ejemplos resueltos.
- Explica de forma detalladas la función "SUMAPRODUCTO", el modelo de transporte, los escenarios con variables binarias, el impacto de incidencias logísticas y la lógica de la programación lineal. Para facilitar su comprensión, se sugiere utilizar esquemas visuales del flujo logístico, demostraciones del uso de Solver y una tabla comparativa de resultados bajo diferentes escenarios.
- Se recomienda: diseñar actividades de simulación donde los aprendedores ajusten variables como capacidad o demanda, y luego analicen cómo cambian las decisiones y los costos. También se recomienda integrar una dinámica grupal para justificar qué combinación de centros operativos es más rentable, promoviendo el pensamiento crítico. Finalmente, se debe reforzar la idea de que el dominio de estas herramientas no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también incrementa la capacidad de adaptación ante condiciones logísticas inciertas.

- Preguntas de reflexión:
 - ¿Consideras que se está utilizando todo el potencial de las herramientas disponibles para hacer frente a los desafíos logísticos y tomar decisiones más inteligentes?
 - ¿Cómo influye el uso de herramientas como Solver de Excel en la capacidad de una empresa para adaptarse a cambios inesperados en la demanda o los costos logísticos?

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 12:

Objetivo: comprender la importancia de establecer relaciones sólidas y acuerdos bien definidos con proveedores de transporte, mediante la adecuada selección, evaluación y negociación de condiciones de servicio, para asegurar una colaboración eficiente que garantice el cumplimiento de tiempos, costos y niveles de calidad esperados dentro de la cadena de suministro.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Aborda el tema desde una perspectiva estratégica, iniciando con la reflexión del caso Amazon para mostrar cómo una gestión eficiente de relaciones con proveedores incide directamente en el cumplimiento del servicio logístico.
- Explica cómo el transporte subcontratado no exime a la empresa contratante de la responsabilidad ante el cliente final, por lo que seleccionar, evaluar y negociar con proveedores adecuados se vuelve esencial para preservar la calidad operativa. También guía a los aprendedores a través de los criterios clave de selección, como experiencia, tecnología, sostenibilidad y costos, utilizando la tabla de evaluación comparativa del caso EDCR S.A. de C.V. como herramienta didáctica para facilitar la comprensión.
- Las dudas más frecuentes pueden surgir al ponderar criterios de selección o al interpretar matrices comparativas, por lo que se recomienda desarrollar un ejercicio en el aula donde los aprendedores apliquen una plantilla similar para resolver un caso ficticio.
- Explica de forma clara los contratos y los acuerdos de nivel de servicio (SLA), explicando con claridad cada uno de sus elementos: desde el alcance del servicio hasta los indicadores de desempeño, penalizaciones y mecanismos de seguimiento. Los conceptos de SLA, indicadores logísticos y negociación de términos suelen generar confusión si no se ejemplifican con precisión. Para reforzar el entendimiento, se sugiere emplear simulaciones de negociación en parejas o grupos, así como mapas visuales del flujo contractual.
- Haz énfasis en los indicadores como entregas a tiempo, tiempo promedio de entrega, satisfacción del cliente y devoluciones.
- Se recomienda: presentar contratos incompletos o con cláusulas poco claras para que los aprendedores los analicen y corrijan, desarrollando así una visión crítica y técnica del contenido. Esta actividad fortalece las competencias de toma de decisiones y de análisis contractual orientadas a la eficiencia logística.
- Preguntas de reflexión:
 - ¿Qué consecuencias puede tener para una empresa la falta de control sobre sus proveedores logísticos?
 - ¿Por qué es importante transformar a un proveedor de transporte en un aliado estratégico dentro de la cadena de suministro?

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 13:

Objetivo: utilizar los componentes financieros del transporte, diferenciando entre costos fijos y variables, e identificar estrategias que permitan optimizar las operaciones logísticas sin comprometer la calidad del servicio, para fortalecer la rentabilidad y la competitividad de la empresa a través de una gestión eficiente de los recursos.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Aborda el tema enfatizando el papel estratégico del análisis financiero en la operación logística, destacando su utilidad para tomar decisiones informadas sobre la eficiencia del transporte. Se recomienda iniciar con el ejemplo de Grupo Bimbo como caso ilustrativo del impacto de la optimización de rutas en la rentabilidad.
- Explica el análisis de costos fijos y variables con ejemplos numéricos claros, como el caso de ARTYLOGIMEX, que permite evidenciar cómo comparar escenarios financieros entre operar con flota propia o subcontratar.
- Es probable que las dudas sean al interpretar fórmulas como el punto de equilibrio o el ROI, por lo que se sugiere utilizar hojas de cálculo en Excel y proyectarlas paso a paso en el aula, explicando cada celda y fórmula utilizada. Un recurso útil es compartir plantillas interactivas para que los aprendedores experimenten con distintos valores de entrada y observen el impacto financiero en tiempo real.
- Explica de forma detalladas la clasificación de costos, las operaciones financieras como el cálculo del punto de equilibrio, el ROI y el análisis comparativo entre estructuras de costos. Para abordarlos de forma didáctica, se recomienda construir mapas mentales colaborativos o diagramas visuales que conecten cada tipo de costo con su impacto operativo.
- En la segunda parte del tema, el foco debe estar en las estrategias para reducir costos, como consolidación de envíos, ruteo optimizado, mantenimiento preventivo y subcontratación. Es recomendable ejemplificarlas con el caso de DFGH, destacando los resultados numéricos logrados por la implementación de cada acción.
- Se recomienda: realizar una dinámica de simulación en equipos donde los aprendedores elijan estrategias, estimen su impacto económico y presenten su propuesta de optimización logística. Esto fomenta la toma de decisiones basada en datos, promueve el pensamiento crítico y conecta la teoría con la práctica profesional.
- Preguntas de reflexión:
 - ¿Consideras que es una ventaja el análisis financiero frente a una gestión logística basada solo en la experiencia operativa?
 - ¿Qué costos ocultos podrían estar afectando la operación de transporte y cómo podrías identificarlas financieramente?

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 14:

Objetivo: identificar los principales riesgos asociados al transporte de mercancías, tanto a nivel operativo como estratégico, y analizar las diversas estrategias de mitigación y gestión de contingencias, para anticipar problemas, minimizar pérdidas y asegurar la continuidad y eficiencia de las operaciones logísticas.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Destaca que la seguridad en la cadena de suministro va más allá del simple resguardo físico de mercancías; implica la integración de procesos, tecnología, cultura organizacional y cumplimiento normativo para prevenir interrupciones, robos, sabotajes y fraudes.
- Comienza ejemplificando las amenazas reales como ciberataques a sistemas logísticos, falsificación de productos o suplantación de identidad en puntos de entrega, lo que genera un impacto directo en la trazabilidad, confiabilidad y rentabilidad.
- Explica con claridad los conceptos de riesgo sistémico, visibilidad, trazabilidad y gestión colaborativa, con apoyo en gráficos de flujo de mercancías y puntos críticos.
- Las mayores dudas pueden surgir en la diferencia entre medidas reactivas (como escoltas o alarmas) y medidas proactivas (como la validación de proveedores o auditorías internas). Para resolverlo, se recomienda el uso de estudios de caso de empresas donde se demuestre cómo la prevención minimiza los impactos negativos.
- Es fundamental que los aprendedores comprendan los pilares clave de un sistema seguro: autenticación, monitoreo, control de accesos, cumplimiento normativo (como CTPAT o ISO 28000), y coordinación entre eslabones.
- Profundiza en cómo las herramientas digitales como blockchain, IoT y sensores contribuyen a la trazabilidad y visibilidad. Para reforzar el aprendizaje, el facilitador puede diseñar una dinámica de mapeo de riesgos por equipo, donde los aprendedores analicen vulnerabilidades en cada fase de la cadena y propongan controles de mitigación.
- Se recomienda: el uso de simulaciones de incidentes en logística (por ejemplo, una brecha en la aduana) para evaluar en grupo los protocolos de respuesta. Finalmente, se debe cerrar enfatizando que una cadena segura no solo reduce pérdidas, sino que fortalece la confianza del cliente, garantiza el cumplimiento legal y sostiene la competitividad en un entorno global.
- Preguntas de reflexión:
 - ¿Qué indicadores usarías para medir el nivel de riesgo logístico en tu operación?
 - ¿Qué decisiones estratégicas podrías tomar hoy para reducir los riesgos más críticos en las actuales cadenas de suministro?

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 15:

Objetivo: analizar el impacto ambiental del transporte de mercancías e identificar las estrategias sostenibles que permitan reducir las emisiones, optimizar recursos y minimizar los efectos negativos en el entorno, para alinear las operaciones logísticas con las demandas del mercado, fortalecer la responsabilidad corporativa y contribuir activamente a la protección del medio ambiente.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Enfatiza que la sostenibilidad en el transporte no es una tendencia opcional, sino una exigencia global impulsada por la urgencia climática y las transformaciones normativas, sociales y tecnológicas.
- Inicia con una breve reflexión que conecte con la conciencia ambiental de los aprendedores, seguida de un análisis estructurado del impacto ambiental del transporte, abordando los cinco ejes principales: emisiones de GEI, contaminación del aire, ruido, consumo energético y generación de residuos.

- Es crucial utilizar ejemplos actuales y nacionales (como Grupo Bimbo, CEMEX, Coca-Cola FEMSA, entre otros) para vincular los conceptos con casos reales que ayuden a comprender su aplicación práctica. Para mantener la atención de los aprendedores, se sugiere integrar infografías, tablas comparativas y videos breves que visualicen los efectos contaminantes y las tecnologías limpias emergentes.
- Es probable que surjan dudas al explicar la diferencia entre flotas eléctricas, híbridas y el uso de biocombustibles, así como en la interpretación de los beneficios y limitaciones de cada estrategia. Para aclararlas, se recomienda utilizar una dinámica de análisis de casos, en la que los aprendedores evalúen cuál sería la opción más adecuada para una empresa específica, considerando sus operaciones, presupuesto y objetivos de sostenibilidad.
- Explica de forma clara los conceptos de huella de carbono, logística inversa, ruteo inteligente y biocombustibles.
- Se recomienda: cerrar el tema con una pregunta generadora que vincule lo aprendido con los desafíos actuales del país o del sector logístico, promoviendo una visión estratégica y reflexiva en los aprendedores.
- Preguntas de reflexión:
 - ¿Qué tecnologías consideras que son las más prometedoras para reducir el impacto ambiental del transporte?
 - ¿Qué barreras internas o externas impiden a las empresas mexicanas avanzar hacia una logística más sostenible?

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 16:

Objetivo: entender el desarrollo, interpretación y aplicación de los indicadores clave de desempeño (KPI) en las operaciones de transporte y distribución, para monitorear los resultados, tomar decisiones informadas y fomentar una cultura de mejora continua que impulse la eficiencia operativa y la competitividad empresarial.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Inicia explicando la función de los KPI logísticos como herramientas esenciales para medir el grado de eficiencia, eficacia y cumplimiento en las operaciones. Es importante enfatizar que estos indicadores no solo evalúan resultados pasados, sino que permiten proyectar mejoras futuras.
- Explica detalladamente los indicadores clave como nivel de cumplimiento de entregas, exactitud del inventario, rotación de existencias, índice de devoluciones, costos de transporte y tiempos de ciclo.
- Es probable que existan dudas en la diferenciación entre indicadores operativos, tácticos y estratégicos; para aclararlo, se sugiere construir una tabla comparativa con ejemplos prácticos por nivel logístico. También será clave ilustrar cómo estas métricas se integran en tableros de control que facilitan el monitoreo en tiempo real y la toma de decisiones.
- Desarrolla actividades prácticas como el análisis de un caso con datos logísticos simulados, donde los aprendedores propongan planes de mejora con base en los KPI presentados.
- Se recomienda: invitar a los aprendedores a construir su propio tablero de control con datos ficticios en Excel o alguna plataforma visual como Power BI. También puede asignarse un reto grupal que simule una auditoría logística en una empresa de distribución. El tema debe

concluir dejando claro que evaluar y mejorar continuamente no es un cierre, sino una práctica permanente que permite a las organizaciones adaptarse, innovar y mantenerse competitivas.

- Preguntas de reflexión:
 - ¿Qué indicadores de desempeño consideras que son los más importantes para utilizar en las operaciones de transporte?
 - ¿Con qué frecuencia analizarías los indicadores y qué información tomarías a partir de ellos?

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 17:

Objetivo: implementar medidas de seguridad en la cadena de suministro, incluyendo la evaluación de riesgos logísticos y la adopción de estándares internacionales como el programa CT-PAT, con el propósito de prevenir pérdidas, garantizar la integridad de las mercancías y fortalecer la continuidad y eficiencia operativa de las empresas.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Comienza con una breve discusión sobre los riesgos reales que enfrentan las empresas de transporte en México y su impacto en la cadena logística, utilizando datos recientes del Banco Mundial o AMIS para contextualizar. Esto permitirá sensibilizar a los aprendedores sobre la importancia estratégica de la seguridad.
- A lo largo del tema, es fundamental presentar los diferentes tipos de amenazas (robo, contrabando, ciberataques, etc.) y sus modalidades, destacando con ejemplos reales cómo afectan la rentabilidad, la reputación y la operatividad empresarial.
- Utiliza mapas logísticos o líneas de tiempo para visualizar los puntos vulnerables y mostrar cómo una falla puede comprometer todo el sistema. Un recurso útil puede ser analizar brevemente los casos prácticos incluidos, promoviendo la reflexión colectiva sobre las consecuencias y medidas correctivas.
- Es probable que existan dudas en los conceptos de riesgo logístico, cadena segura y CTPAT, ya que pueden generar confusión entre los aprendedores si no se distinguen adecuadamente. Para facilitar su comprensión, se sugiere utilizar analogías sencillas (como comparar la cadena logística con una red eléctrica, donde una falla puede afectar todo el sistema) y diagramas de flujo que representen el proceso de análisis de riesgos del CTPAT.
- Implementa actividades breves como preguntas detonadoras o diagramas colaborativos que les permitan aplicar las medidas de seguridad vistas en contextos simulados.
- Se recomienda: solicitar a los aprendedores que elaboren un protocolo de seguridad básico para una empresa ficticia, integrando los elementos estudiados, lo que facilitará la apropiación de conocimientos clave como el análisis de vulnerabilidades, evaluación de amenazas y aplicación de medidas preventivas.
- Preguntas de reflexión:
 - ¿Qué consecuencias podría enfrentar una empresa si no evalúa adecuadamente los riesgos en su cadena de suministro?
 - Si tuvieras que diseñar una estrategia básica de seguridad para una empresa transportista, ¿qué elementos considerarías esenciales?

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 18:

Objetivo: comprender el uso de sistemas colaborativos y alianzas estratégicas en el transporte y distribución de mercancías, mediante la cooperación entre actores logísticos que permite optimizar rutas, reducir costos operativos y aprovechar recursos compartidos, para promover una gestión más eficiente, sostenible y competitiva en la cadena de suministro.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Inicia explicando los retos logísticos actuales, tales como la necesidad de eficiencia, sostenibilidad y digitalización, a fin de contextualizar por qué los sistemas colaborativos han cobrado relevancia.
- Utiliza ejemplos reales para facilitar la comprensión de los conceptos clave: redes colaborativas, economía compartida y alianzas estratégicas. Es importante explicar con detalle las diferencias entre redes colaborativas y economía compartida, resaltando los niveles de formalidad, tecnologías utilizadas y tipos de usuarios, apoyándose en las tablas comparativas incluidas en el contenido.
- Emplea esquemas visuales para explicar los beneficios y retos de cada modelo, así como mapas mentales para mostrar cómo se interrelacionan los conceptos. Los términos como TMS, logística de última milla, plataformas digitales y acuerdos de colaboración deben explicarse con ejemplos actuales y prácticos.
- Uno de los puntos que puede generar mayor confusión es la distinción entre los beneficios de una alianza estratégica frente a un modelo de economía compartida, especialmente porque ambas persiguen objetivos similares. Para aclarar este aspecto, se aconseja el uso de dinámicas de análisis de casos o debates en equipos donde los aprendedores decidan qué modelo aplicar en distintos escenarios.
- Explica de forma detallada los conceptos de economía compartida, redes colaborativas, alianzas estratégicas, TMS y sustentabilidad en transporte.
- Se recomienda: realizar una simulación en la que los aprendedores formen alianzas entre “empresas ficticias” y diseñen rutas compartidas utilizando mapas físicos o herramientas digitales gratuitas (como Google Maps o RouteXL). Esto permitirá aplicar de forma práctica los conocimientos adquiridos, reforzar el pensamiento estratégico y promover la colaboración, tal como se busca en el contenido del tema.
- Preguntas de reflexión:
 - ¿Qué factores consideras que podrían dificultar la implementación de un modelo de red colaborativa entre empresas competidoras en un mismo sector logístico?
 - ¿Cuáles son los riesgos que podrían surgir al depender de transportistas independientes en un modelo de economía compartida?

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación de la actividad 1:

- Presta especial atención a las instrucciones de los incisos a, b y c, ya que implican toma de decisiones fundamentadas en variables técnicas y logísticas que pueden generar confusiones entre los aprendedores.
- Verifica que los aprendedores comprendan claramente cómo elegir el modo de transporte adecuado y cómo justificar esa elección con base en factores como el tipo de producto, tiempo de entrega, costos y condiciones de infraestructura. También es fundamental que se

oriente sobre cómo realizar estimaciones realistas de tiempos de traslado, considerando tramos logísticos, tiempos de carga y descarga, así como aspectos aduanales en el caso de exportaciones.

- El punto c, relativo a la infraestructura logística, puede resultar complejo si no se tiene claridad sobre los componentes que la integran o si no se identifican adecuadamente los nodos logísticos relevantes, por lo que se sugiere brindar ejemplos y mapas de apoyo.
- Para resolver dudas y guiar adecuadamente el proceso, se aconseja que al impartidor realizar una revisión inicial conjunta de las instrucciones, aclarando términos como “intermodalidad”, “infraestructura logística” o “centros de transferencia”. Asimismo, puede recomendar a los aprendedores el uso de herramientas tecnológicas como Google Maps o Draw.io para facilitar la elaboración de los mapas logísticos (punto d), y sugerir una estructura clara para el reporte (punto f) que facilite su desarrollo.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación de la actividad 2:

- Presta atención a los puntos a, b y d, ya que implican el uso e interpretación de normativas internacionales, procesos aduaneros complejos y tecnologías avanzadas en logística. Es clave orientar a los aprendedores en la correcta selección del régimen aduanero y del Incoterm, así como en la identificación de documentos esenciales, actores logísticos y en el análisis de casos reales de inspección, tanto en México como en Países Bajos.
- Estas instrucciones pueden resultar complejas debido al cruce de normativas internacionales, interpretación de reportes oficiales y aplicación de criterios técnicos y legales. Se sugiere guiar con ejemplos previos o simulaciones de documentos reales, y aclarar términos como “pedimento”, “certificado de origen”, “seguro todo riesgo”, así como los pasos del proceso de despacho aduanero.
- Para resolver las dudas, se recomienda al impartidor revisar con los aprendedores ejemplos de documentación y flujos logísticos antes de que inicien su desarrollo individual. Además, conviene enfatizar la necesidad de utilizar fuentes confiables y actuales para justificar los seguros y el uso de TMS (puntos c y d), así como apoyar en el uso de herramientas como Draw.io o Canva para los diagramas solicitados.
- Consejo: revisa previamente algunos casos de exportación reales con errores documentales o incidentes logísticos, ya que esto permitirá anticipar respuestas adecuadas en los análisis de inspecciones. Finalmente, conviene recordar que el desarrollo del análisis crítico debe integrar todas las decisiones tomadas durante la actividad, con base en fundamentos teóricos y referencias APA, lo que refuerza la capacidad de síntesis y argumentación del aprendedor.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación de la actividad 3:

- Presta atención al cumplimiento secuencial de los tres bloques formativos, asegurándose de que los aprendedores hayan recibido correctamente la invitación al curso desde su correo institucional y puedan acceder sin contratiempos a la plataforma de LinkedIn Learning.
- Se recomienda verificar que todos los aprendedores completen los cursos individuales en los bloques 1 y 2, y que comprendan el contenido a pesar de estar en inglés, activando subtítulos en español.
- Se recomienda aclarar cómo utilizar los recursos como Microsoft Excel y Notepad++ para los ejercicios, así como el manejo de archivos descargables, ya que estas herramientas técnicas pueden generar dudas, particularmente en el bloque 3. Asimismo, es importante impartir este último bloque en modalidad grupal, brindando apoyo directo durante el trabajo con códigos VBA, lo que facilitará el aprendizaje colaborativo y la comprensión de conceptos más avanzados.

- Explica de forma clara las condiciones del examen final, ya que pueden ser motivo de incertidumbre. Debe destacarse que el examen es individual, teórico, cronometrado y que se dispone de cuatro oportunidades, debiendo alcanzarse un mínimo del 70 % de aciertos. Es fundamental reiterar que no está permitido el uso de recursos externos y que cualquier violación al código de ética puede implicar la revocación del certificado por parte de LinkedIn.
- Consejo: organiza una sesión breve de preguntas y respuestas previa al examen para resolver inquietudes comunes sobre el contenido, las herramientas requeridas o el proceso de certificación. Finalmente, es recomendable motivar a los aprendedores a repetir los tests durante el curso cuantas veces lo consideren necesario, priorizando la comprensión sobre la rapidez, para asegurar un mejor desempeño en el examen y fortalecer el desarrollo de competencias profesionales alineadas con los estándares del CSCMP.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación de la actividad 4:

- Presta especial atención a la correcta formulación de los modelos de transporte en Solver y al entendimiento de las variables de decisión, restricciones y función objetivo en cada una de las pruebas.
- Las instrucciones más críticas y potencialmente complejas para los aprendedores se encuentran en los puntos a, b, c y d, ya que cada prueba presenta escenarios con múltiples variables logísticas, como capacidades, demandas, matrices de costos o distancias, y condiciones de operación cambiantes (como el incremento de costos o el cierre de centros).
- Revisa que los aprendedores comprendan cómo configurar Solver correctamente en Excel y cómo interpretar los resultados que obtienen, especialmente al justificar la solución y responder las preguntas analíticas con base en datos cuantitativos.
- Se recomienda al impartidor mostrar un ejemplo práctico resuelto en clase antes de que los aprendedores trabajen de manera individual. También es útil verificar que todos tengan habilitado Solver en Excel y que dominen la estructura básica de un modelo de transporte.
- Consejo: proporciona una guía visual o una plantilla base con espacios para matrices y resultados, para asegurar uniformidad en las entregas. Finalmente, se debe enfatizar la importancia de nombrar correctamente los archivos y hojas de cálculo (como se solicita en el punto e), así como de presentar justificaciones técnicas claras, con redacción académica coherente y enfocada en la toma de decisiones basadas en datos.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación de la actividad 5:

- Presta especial atención al desarrollo correcto de los procedimientos matemáticos y a la interpretación de los indicadores clave de desempeño (KPI), ya que representan los elementos centrales para que los aprendedores puedan proponer mejoras sostenibles y cuantificables en operaciones de transporte.
- Las instrucciones de las pruebas uno, dos y tres requieren que el aprendedor realice cálculos precisos de consumo, emisiones, rendimientos y costos, por lo que es importante validar que comprendan cómo estructurar sus hojas de Excel y que presenten los datos de entrada, operaciones y resultados de forma clara. También guía a los aprendedores en la elaboración de gráficas y tablas comparativas, así como en el análisis crítico de escenarios con base en los resultados generados por los modelos de cálculo.
- Las dudas más comunes pueden surgir en la interpretación de los resultados, en el cálculo de KPI y en el diseño de estrategias combinadas (especialmente en la prueba dos), por lo que es recomendable que realizar un repaso de fórmulas y proporcionar un ejemplo resuelto al inicio. Para resolver eficazmente las dudas, conviene dedicar una breve sesión a revisar cómo

convertir los datos en decisiones técnicas justificadas, y cómo estructurar el informe técnico en Word, incluyendo la redacción de conclusiones basadas en evidencia.

- Consejo: fomenta la validación cruzada de resultados entre compañeros antes de la entrega, para reforzar el aprendizaje colaborativo y asegurar la precisión de los análisis. Además, se debe recordar a los aprendedores que el enfoque de esta actividad va más allá del cálculo; implica desarrollar propuestas viables, sostenibles y argumentadas a partir de datos reales.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del avance del reto (fase I):

- En esta fase del reto, presta especialmente atención a la correcta selección de la prenda real del catálogo de Calvin Klein y al desarrollo detallado de sus características logísticas, ya que este elemento será la base para justificar decisiones posteriores en toda la planeación. Asimismo, es fundamental acompañar a los aprendedores en el análisis del contexto logístico, en la elección de los modos de transporte y en la construcción del mapa logístico multimodal, asegurándose de que estos elementos se elaboren con base en criterios técnicos y no únicamente en apreciaciones generales.
- Las instrucciones que pueden generar dudas son las relacionadas con el impacto del peso volumétrico, la integración de tecnologías como TMS y sistemas de gestión de flotas, y el diseño de un plan operativo con programación de recursos, debido a que combinan conocimientos teóricos con aplicaciones prácticas y requieren una visión integral de la operación logística.
- Se recomienda que el impartidor revise previamente un ejemplo de prenda y desarrolle junto con los aprendedores un modelo simplificado del mapa logístico, explicando cómo se representa la doble vía de transporte (aérea y marítima). También es útil ofrecer orientación sobre cómo vincular las herramientas tecnológicas (TMS y sistemas de planeación) con el flujo logístico propuesto, utilizando esquemas visuales o ejemplos reales.
- Consejo: refuerza la importancia del análisis comparativo final (costos, tiempos, sostenibilidad) y orientar a los aprendedores en cómo estructurar una conclusión argumentada de mínimo 400 palabras, que no solo resuma, sino que proponga mejoras para futuras operaciones. Finalmente, se debe fomentar que los aprendedores mantengan coherencia técnica en todo el documento Word y utilicen evidencias visuales (gráficas, tablas, imagen de la prenda) para fortalecer sus propuestas.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación de la entrega final del reto (fase II):

- Asegúrate de que los aprendedores integren correctamente todos los componentes logísticos y financieros desarrollados durante el avance, consolidando una solución integral operativa y técnica. Es crucial verificar que la simulación financiera en Excel incluya los elementos solicitados (peso volumétrico, tarifas, aranceles, costos operativos y márgenes de ganancia), ya que representa uno de los elementos más complejos.
- Revisa detalladamente la elaboración del cronograma logístico, donde deben reflejarse con claridad las actividades, responsables, tiempos y recursos en cada etapa de la cadena logística.
- Las instrucciones que podrían generar más confusión son las relacionadas con la correcta aplicación de herramientas tecnológicas (como TMS y simuladores de carga), y la interpretación de requisitos normativos y fiscales, por lo que se sugiere brindar ejemplos prácticos o plantillas de referencia. Para resolver eficazmente las dudas, organiza una sesión de retroalimentación guiada donde los aprendedores expongan su simulación financiera y expliquen la lógica detrás de su planeación.

- Se recomienda revisar los elementos visuales (mapas logísticos y cronogramas) para garantizar que estén correctamente contruidos y alineados con los tiempos y nodos reales.
- Consejo: es importante reforzar la coherencia técnica y narrativa del documento Word final, asegurándose de que cada sección responda directamente a los requerimientos planteados. También es clave acompañar a los aprendedores en la redacción de una reflexión crítica sólida (mínimo 400 palabras), que no solo resuma las decisiones tomadas, sino que evidencie aprendizajes concretos y propuestas de mejora para futuras operaciones logísticas.

Rúbrica del avance del proyecto (fase I)

Criterios de evaluación	Nivel de desempeño			%
	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	
1. Descripción técnica del producto y sus implicaciones logísticas, operativas, financieras, tecnológicas y normativas.	20 – 18 puntos	17 – 15 puntos	14 – 0 puntos	20
	Incluye imagen y descripción con al menos seis elementos: dimensiones, peso, tipo de material, sensibilidad, empaque y restricciones. Relaciona cada uno con las cinco dimensiones (logística, operativa, financiera, tecnológica y normativa).	Incluye imagen y descripción con al menos cuatro elementos: dimensiones, peso, tipo de material, sensibilidad, empaque y restricciones. Relaciona solo dos o tres dimensiones (logística, operativa, financiera, tecnológica y normativa).	No incluye imagen o se describen menos de tres elementos sin vinculación con dimensiones logísticas ni análisis de impacto.	
2. Análisis del contexto del caso.	20 – 18 puntos	17 – 15 puntos	14 – 0 puntos	20
	Describe origen, destino, urgencia, volumen total y parcial. Relaciona cada uno con características del producto y justifica al menos tres decisiones logísticas.	Describe al menos tres de los elementos del contexto logístico: origen, destino, urgencia, volumen total y parcial. Relaciona cada uno con características del producto y justifica uno o dos decisiones logísticas.	Describe solo uno o dos elementos. No justifica decisiones logísticas ni las relaciona con el producto.	
3. Selección y justificación de los medios de transporte.	20 – 18 puntos	17 – 15 puntos	14 – 0 puntos	20
	Justifica modos de transporte con base en todos los seis factores logísticos del producto: peso, volumen, material, sensibilidad, tiempo y costos. Incluye análisis de impacto volumétrico.	Justifica modos de transporte con base en solo tres de los siguientes factores: peso, volumen, material, sensibilidad, tiempo y costos. Incluye análisis de impacto volumétrico.	Justifica modos de transporte con base en solo uno o dos de los siguientes factores: peso, volumen, material, sensibilidad, tiempo y costos. No incluye análisis volumétrico.	
4. Mapa de rutas logísticas.	20 – 18 puntos	17 – 15 puntos	14 – 0 puntos	20
	Incluye un mapa logístico claro con las diferencias de las rutas de transporte aéreo y marítimo. Considera el origen, el destino final y los trayectos intermedios. Refleja planificación estratégica de la operación.	Incluye mapa con solo un punto de tránsito y destino. Diferencia rutas para transporte aéreo y marítimo.	Incluye un mapa logístico claro con las diferencias de las rutas de transporte aéreo y marítimo. Considera el origen, el destino final y los trayectos intermedios. Refleja planificación estratégica de la operación.	
5. Integración de tecnologías de transporte.	20 – 18 puntos	17 – 14 puntos	13 – 0 puntos	20
	Describe integración de TMS, planeación de rutas y gestión de flotas.	Menciona al menos dos tecnologías (TMS o planeación de rutas o	No menciona tecnologías o no establece relación	

	Detalla cómo cada tecnología impacta en eficiencia y seguimiento logístico.	gestión de flotas), pero sin explicar cómo se relacionan con la operación.	con la operación propuesta.	
				Total 100%

Anexo 1. Rúbrica de la entrega final del reto (fase II)

Criterios de evaluación	Nivel de desempeño			%
	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	
1. Simulación práctica y prototipo logístico en Excel.	20 – 18 puntos	17 – 15 puntos	14 – 0 puntos	20
	Presenta archivo con fórmulas activas en Excel, incluye al menos cinco elementos financieros: peso real y volumétrico, tarifas, aranceles, costos operativos y margen esperado. Distingue entre transporte marítimo y aéreo.	Presenta archivo con fórmulas activas en Excel, incluye al menos tres elementos financieros: peso real y volumétrico, tarifas, aranceles, costos operativos y margen esperado. Distingue entre transporte marítimo y aéreo.	No presenta archivo o contiene errores de cálculo y menos de dos elementos financieros.	
2. Mapas logísticos y planificación de rutas.	20 – 18 puntos	17 – 15 puntos	14 – 0 puntos	20
	Muestra rutas marítimas y aéreas, con al menos tres nodos clave, tiempos estimados, puntos de conexión, centros logísticos y última milla hasta Liverpool.	Incluye mapa con rutas principales, pero falta al menos dos de los nodos clave, tiempos estimados, puntos de conexión, centros logísticos.	No incluye mapa o este presenta menos de dos elementos clave y sin diferenciación de rutas.	
3. Integración tecnológica y herramientas TMS.	20 – 18 puntos	17 – 15 puntos	14 – 0 puntos	20
	Usa TMS, software de ruteo, simuladores y hojas de cálculo. Explica su aplicación con ejemplos en la operación logística propuesta.	Menciona al menos dos herramientas, pero no describe cómo se aplicaron o integraron al proceso.	No utiliza herramientas tecnológicas o se mencionan sin vinculación con la operación.	
4. Análisis financiero con costos y márgenes.	20 – 18 puntos	17 – 15 puntos	14 – 0 puntos	20
	Presenta tabla comparativa con al menos dos Incoterms, márgenes proyectados, riesgos financieros y tiempos de entrega. Todos los elementos están correctamente calculados sin errores.	Incluye tabla con uno de los Incoterms y al menos dos de los elementos financieros requeridos. Puede haber errores de cálculo.	No presenta tabla o los datos no permiten análisis ni proyección.	
5. Documentación y cumplimiento normativo.	20 – 18 puntos	17 – 14 puntos	13 – 0 puntos	20
	Enumera y relaciona Incoterms, seguros, trámites aduanales y fiscales. Justifica su aplicación al caso en al menos tres aspectos normativos.	Enumera y relaciona Incoterms, seguros, trámites aduanales y fiscales. Justifica su aplicación al caso en al menos dos aspectos normativos.	No incluye requisitos normativos o están mal aplicados o fuera de contexto.	
Total			100%	

Prácticas de bienestar

Práctica 01

Nombre de la práctica	Un momento para respirar.
Descripción de la práctica	Aprender a respirar por la nariz y a tranquilizar tu mente.
Palabras clave	Fortalezas de carácter, autorregulación.
Instrucciones para el aprendizador	<p>La autorregulación, también percibida como control, es una fortaleza de carácter muy importante dentro de la psicología positiva. Este concepto implica regular lo que uno siente y hace, ser disciplinado, así como mantener un control sobre los apetitos y, especialmente, sobre las emociones.</p> <p>En la actualidad vivimos situaciones muy estresantes que provocan que nuestra reacción instintiva y natural ante ellas sea estallar en ira. Pero, las consecuencias de este comportamiento no solo se quedan en nosotros, sino que también pueden llegar a afectar a terceros.</p> <p>A continuación, se presenta un ejercicio que te ayudará a cultivar la fortaleza de autorregulación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Toma 2 minutos de tu tiempo, siéntate en un lugar cómodo, donde no haya mucho ruido que te pueda distraer. 2. Escucha música de relajación (crea tu propio ambiente de meditación). 3. Comienza a respirar y exhalar por nariz. 4. Trata de que tu respiración y exhalación dure el mismo tiempo. 5. Fija tu mente en tu respiración, en cómo entra y sale el aire de tu cuerpo. <p>Así durante 2 minutos.</p> <p>Te recomendamos que si durante este periodo algún pensamiento (olvidé algo en la oficina, más tarde tengo que hacer tal actividad, etc.) llega a tu mente, solo déjalo pasar y regresa a la concentración en tu respiración.</p> <p>Al finalizar los dos minutos sentirás paz en tu ser. Comienza a hacer este ejercicio de respiración y meditación todos los días y poco a poco vas aumentando los minutos de este.</p>
Fuente	Conferencia Rosalinda Ballesteros.

Práctica 02

Nombre de la práctica	Fomentando la atención plena.
Descripción de la práctica	Llevarás a cabo breves ejercicios de meditación para fomentar la atención plena en tus actividades diarias.
Palabras clave	Atención plena, fortalezas de carácter, autorregulación.
Instrucciones para el aprendizador	La meditación es una herramienta que ayuda a mejorar el desempeño de cualquier persona, ya que fomenta el desarrollo de la atención plena en

una sola actividad. Para fomentar la atención plena y lograr cada vez más estar en una zona de concentración mientras realizas tus actividades cotidianas, puedes llevar a cabo los siguientes ejercicios de meditación:

Encuentra en algún momento del día cinco minutos para ti, siéntate en un lugar cómodo, donde no tengas distracciones.

1. Haz tres respiraciones profundas, inhala y exhala por la nariz.
2. Comienza a hacer un repaso de tu día, de lo que más te acuerdes, por ejemplo, te levantaste, ¿qué hiciste?, ¿desayunaste?, ¿te bañaste?, ¿diste los buenos días?, etc. Si desayunaste, ¿qué fue lo que desayunaste?, ¿te gustó?, ¿tomaste tu alimento despacio o apurado? Si estabas apurado, ¿qué era lo que te tenía en esa situación?
3. Sigue meditando en lo que te acuerdes: ¿te molestase con alguien?, ¿por qué?, ¿qué fue lo que pasó?, ¿crees que era posible haber reaccionado de alguna manera más pacífica?

Con este ejercicio te darás cuenta de que reaccionamos o hacemos cosas de manera automática. Algunas veces si estamos más conscientes y presentes, podemos tener otra actitud sin que alguna situación nos afecte demasiado.

Fuente

Eby, D. (s.f.). *Creativity and Flow Psychology*. Recuperado de <http://talentdevelop.com/articles/Page8.html>

Práctica 03

Nombre de la práctica	Experiencias difíciles.
Descripción de la práctica	En esta práctica podrás analizar las estrategias que seguiste para afrontar problemáticas y cómo aprendiste de tales sucesos.
Palabras clave	Resiliencia.
Instrucciones para el aprendiz	<p>Todos hemos pasado por situaciones complejas, no solo en lo laboral, sino también en el ámbito familiar y personal. La manera en que enfrentamos dichos obstáculos es muy diferente, algunas personas continúan con su vida sin problema alguno, a otras tantas se les complica esa transición, también hay quienes no pueden sobreponerse a las experiencias difíciles.</p> <p style="text-align: center;">La resiliencia es la capacidad de reponerse tras la adversidad, de recuperarse después de vivir experiencias difíciles, dolorosas o traumáticas. Para algunos la resiliencia implica no solo salir adelante después de una situación muy dura, sino incluso crecer o ser mejor a raíz de esta experiencia. (Tarragona, 2012)</p> <p>La siguiente práctica te ayudará a fomentar esta importante cualidad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crea una tabla con tres columnas y cinco filas.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. En la primera columna escribe un evento difícil o desagradable al que te hayas enfrentado en tu vida. 3. En la segunda columna menciona cuáles son tus creencias sobre esa adversidad. 4. En la tercera columna describe las consecuencias que tiene esa creencia. 5. Cuando termines, lee toda la tabla y reflexiona sobre cómo te ha cambiado cada evento y cómo lo enfrentaste. 6. Escribe al final cómo enfrentarías cada evento hoy en día.
Fuente	<ul style="list-style-type: none"> • Metodología ABC. • Fundamentos de psicología positiva.

Práctica 04

Nombre de la práctica	Concentrarse en lo positivo.
Descripción de la práctica	Analizarás sucesos que te hayan ocurrido recientemente, buscando orientar el análisis hacia las consecuencias positivas.
Palabras clave	Resiliencia y esperanza.
Instrucciones para el aprendedor	<p>¿Qué es lo primero que piensas cuando recibes una noticia inesperada?, o bien, ¿qué te imaginas cuando un acontecimiento complejo se presenta ante ti?</p> <p>La mayoría de las personas automáticamente se concentra en el peor de los escenarios independientemente del tipo de noticia que reciban. Martin Seligman sugiere hacer un breve ejercicio para fomentar la resiliencia y la esperanza con base en la premisa antes señalada:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Piensa en una noticia reciente que hayas recibido y que creas que es negativa para ti. 2. Luego de analizarla, haz una tabla con tres columnas. En la primera, señala cuál sería el peor de los escenarios posibles que pudieran resultar de esa noticia; en la segunda columna señala cuál sería el mejor de los escenarios posibles, y en la última, cuál es el escenario que realmente tiene mayor probabilidad de ocurrir. 3. Reflexiona sobre los tres escenarios, ¿cómo enfrentarías cada uno de ellos? <p>Procura repetir este ejercicio cada vez que sientas que te enfrentas a una situación complicada. Hacerlo te dará perspectiva y te ayudará a cultivar tu resiliencia.</p>
Fuente	Seligman, M. (2011). <i>Building Resilience</i> . Recuperado de https://hbr.org/2011/04/building-resilience

Práctica 05

Nombre de la práctica	Crecimiento postraumático.
Descripción de la práctica	En esta práctica harás un recuento de las situaciones difíciles a las que te has enfrentado y reflexionarás sobre lo positivo que surgió de ellas.
Palabras clave	Resiliencia.

Instrucciones para el aprendizador	<p>La resiliencia es la capacidad de reponerse tras la adversidad, de recuperarse después de vivir experiencias difíciles, dolorosas o traumáticas. Para algunos la resiliencia implica no solo salir adelante después de una situación muy dura, sino incluso crecer o ser mejor a raíz de esta experiencia. (Tarragona, 2012)</p> <p>La siguiente práctica te ayudará a fomentar esta importante cualidad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Escribe acerca de un momento en el que enfrentaste una adversidad significativa o pérdida. 2. Primero escribe acerca de las puertas que se te cerraron debido a esa adversidad o pérdida, ¿qué perdiste? 3. Después escribe acerca de las puertas que se abrieron al termino o como secuela de esa adversidad o pérdida. 4. ¿Hay nuevas maneras de actuar, pensar o relacionarse que son más probables de suceder ahora?
Fuente	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicio contribuido por Taylor Kreiss de University of Pennsylvania Positive Psychology Center, y basado en el libro: <i>A Primer in Positive Psychology</i> de Christopher Peterson.

Práctica 06

Nombre de la práctica	La mejor versión de ti mismo.
Descripción de la práctica	Escribe acerca de la mejor versión posible de ti mismo durante al menos 20 minutos.
Palabras clave	Emociones positivas, fortalezas de carácter, autorregulación y esperanza.
Instrucciones para el aprendizador	<p>Imagina que dentro de 20 años has crecido en todas las áreas o maneras que te gustaría crecer y las cosas te han salido tan bien como te las imaginaste.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo es esa mejor versión de ti mismo? • ¿Qué hace él o ella cotidianamente? • ¿Qué dicen los demás acerca de él o ella? <p>No es necesario que compartas este escrito, ya que el objetivo de esta reflexión es enfocarse en la experiencia que viviste mientras reflexionabas en esa mejor versión posible de ti mismo.</p>
Fuente	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicio contribuido por Taylor Kreiss de University of Pennsylvania Positive Psychology Center, y basado en el libro <i>A Primer in Positive Psychology</i> de Christopher Peterson.

Práctica 07

Nombre de la práctica	Obtener lo que quieres.
------------------------------	-------------------------

Descripción de la práctica	Reflexionarás sobre alguna meta que desees alcanzar y propondrás una forma de conseguirla.
Palabras clave	Logro, involucramiento, fortalezas de carácter, esperanza, autorregulación, metas y objetivos a largo plazo.
Instrucciones para el aprendizador	<p>Tener una idea clara de lo que desees lograr a corto, mediano y largo plazo es de suma importancia, pues te ayuda a seguir un camino trazado previamente. Para que puedas generar esta guía, responde las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué quieres lograr? Al trazar tu meta, procura que esta sea específica, medible, alineada, realista, retadora y con una fecha para lograrla. Piensa en algo y utiliza el método SMART para definirla. 2. ¿Qué te impide que lo tengas en este momento? 3. ¿Qué sufrimiento estás experimentando en tu vida por no tenerlo en este momento? 4. ¿Qué placer, involucramiento, relación, significado o logro tendrías en tu vida si tuvieras eso en este momento? 5. ¿Qué hábitos te detienen o no te dejan avanzar hacia eso que quieres? 6. ¿Qué nuevos hábitos podrías generar para ayudarte a obtener lo que quieres? 7. ¿Qué dos cosas podrías hacer para romper con los hábitos que no te permiten avanzar hacia lo que quieres y generar hábitos nuevos? 8. ¿Te comprometes a hacer esas dos cosas? Si es así, ¿cuándo las harás? <p>Escribe tus resultados en un sitio donde puedas verlos constantemente.</p>
Fuente	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicio contribuido por Taylor Kreiss de University of Pennsylvania Positive Psychology Center, y basado en el libro <i>A Primer in Positive Psychology</i> de Christopher Peterson.

Práctica 08

Nombre de la práctica	Felicidad en el trabajo.
Descripción de la práctica	Reflexionarás sobre las distintas dimensiones de tu vida cotidiana, enfocando el análisis a cómo fomentar un estado de ánimo y relaciones positivas en el ámbito laboral.
Palabras clave	Involucramiento, emociones positivas, relaciones positivas.
Instrucciones para el aprendizador	<p>Elegir conscientemente maneras de incrementar la felicidad en el trabajo puede hacer la diferencia en cómo nosotros nos sentimos y qué tan bien nos desempeñamos. En lugar de quejarnos del trabajo, ¿por qué no pensar en cómo podemos obtener mayor felicidad de lo que hacemos?</p> <p>Estar más involucrados en lo que hacemos contribuye a nuestra felicidad y bienestar, y nos lleva a un mejor desempeño y productividad. A manera de reflexión, responde las siguientes preguntas que están enfocadas en distintas dimensiones de tu vida:</p>

- **Dar:** ¿cómo estoy apoyando a mis colaboradores, compañeros, líderes, proveedores y clientes?
- **Relaciones:** ¿cómo puedo mejorar mis relaciones en el trabajo?, ¿cómo logro un balance entre la vida laboral y familiar?
- **Ejercicio:** ¿cómo puedo integrar la actividad física dentro de mis actividades diarias?, ¿cómo aseguro que estoy comiendo bien y descansando lo suficiente?
- **Conciencia:** ¿cómo puedo construir momentos de atención plena en mi día laboral?
- **Ensayo:** ¿qué habilidades estoy construyendo?, ¿qué cosas nuevas he experimentado?
- **Dirección:** ¿cuáles son mis metas laborales hoy, esta semana, este año?, ¿cómo caben y contribuyen estas con mis metas de vida y me ayudan a desarrollar mis competencias en la construcción de mis relaciones y cómo contribuyo con lo anterior a ayudar a otros?, ¿cómo se pueden alinear mis metas laborales con las de mi equipo y la organización?
- **Resiliencia:** ¿cuáles son mis tácticas para lidiar con los retos difíciles en el trabajo?, ¿me estoy enfocando en lo que puedo controlar?, ¿necesito pedir ayuda a otros?, ¿hay alguien a mi alrededor que requiere de mi ayuda?
- **Emoción:** ¿qué cosas, aunque sean pequeñas, puedo encontrar que me pueden hacer sentir bien en mi trabajo hoy?, ¿qué me ha hecho sonreír?

Fuente

Tomado del Catálogo de actividades para profesores.

Práctica 09

Nombre de la práctica	Interacciones positivas.
Descripción de la práctica	Reflexionarás sobre las cualidades positivas que aprecias de las personas con las que interactúas diariamente.
Palabras clave	Relaciones positivas.
Instrucciones para el aprendedor	<p>Puedes obtener mayor gozo de los momentos que compartes con tus colegas si te tomas el tiempo para pensar en lo que valoras y aprecias de ellos. Diversas investigaciones muestran que enfocarse en lo positivo que sucede diariamente ayuda a incrementar nuestra felicidad y lo mismo aplica a todas nuestras relaciones cercanas.</p> <p>El psicólogo John Gottman sugiere que, para tener relaciones felices con alguna persona, es necesario aspirar a tener cinco interacciones positivas por cada interacción negativa que se tenga con ella. Enfócate en tus compañeros y/o colegas y piensa en las siguientes preguntas. En cada caso, anota ejemplos específicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué te atrajo de tus compañeros cuando se conocieron? 2. ¿Qué cosas han disfrutado al hacerlas juntos?

3. ¿Qué cosas realmente aprecias de ellos en este momento?
4. ¿Cuáles son sus fortalezas?

Ahora, lo más importante es que cuando estés con tus compañeros te tomes el tiempo para darte cuenta y reconocer estas cualidades, sus fortalezas y las cosas que ellos hacen que realmente aprecies, así como los momentos agradables que han compartido.

Piensa en estas declaraciones:

- “Realmente me encanta cuando ellos...”.
- “Son tan buenos para...”.
- “Viéndolos hacer..., me recuerda ese fantástico día cuando nosotros...”.

Aunque realizar dicho análisis con todas las personas que conoces resulta poco práctico, puedes usar los mismos principios para mejorar tus relaciones en general. Por ejemplo, antes de pasar tiempo con alguien tómate un momento para pensar en aquellas cosas que te gustan, aprecias o admiras de esa persona o cómo te hacen sentir bien. Asimismo, después de pasar tiempo con esa persona, piensa en las cosas que apreciaste o lo que disfrutaste del tiempo que pasaron juntos.

Fuente

Basado en el Catálogo de actividades para profesores.

Práctica 10

Nombre de la práctica	Las fortalezas se muestran en nuestras historias.
Descripción de la práctica	Reflexionarás sobre las fortalezas de carácter que aplicaste en una situación.
Palabras clave	Fortalezas de carácter.
Instrucciones para el aprendiz	<p>Antes de comenzar el ejercicio, ¿sabes cuáles son las fortalezas de carácter? Consulta la descripción de las 24 fortalezas de carácter en la siguiente liga:</p> <p>El siguiente enlace es externo a la Universidad Tecmilenio, al acceder a este considera que debes apegarte a sus términos y condiciones.</p> <p>http://www.viacharacter.org/www/Character-Strengths/VIA-Classification</p> <p>Luego de que leas cuáles son las fortalezas de carácter, realiza lo que se pide a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Describe detalladamente, mediante un texto, una anécdota en la que hayas llevado a cabo alguna acción de la mejor manera posible, o bien, que hayas actuado por encima de lo ordinario. Procura enfocarlo al entorno laboral. 2. Puede ser cualquier suceso que te haya marcado por la manera en que te desarrollaste. 3. Señala en tu descripción: ¿qué ocurrió?, ¿qué papel jugaste en el suceso?, ¿qué acciones llevaste a cabo que fueron de utilidad para ti y para los demás?

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Luego de que hayas terminado de escribir, lee tu texto y subraya las palabras y oraciones que te den una idea sobre cómo usaste cualquiera de las 24 fortalezas de carácter. 5. Observa y clasifica cuáles son las fortalezas que usaste en tu anécdota. Reflexiona sobre el impacto que estas pueden tener en tu desempeño cotidiano.
Fuente	Niemiec, R. (2016). <i>How to Assess Your Strengths: 5 Tactics for Self-Growth</i> . Recuperado de https://www.psychologytoday.com/us/blog/what-matters-most/201603/how-assess-your-strengths-5-tactics-self-growth

Práctica 11

Nombre de la práctica	Tus fortalezas en los ojos del otro.
Descripción de la práctica	En la práctica podrás reflexionar sobre la percepción que otros tienen sobre tus fortalezas de carácter.
Palabras clave	Fortalezas de carácter.
Instrucciones para el aprendiz	<p>¿Recuerdas alguna ocasión en la que hablaste con algún colega y este te reveló algo positivo que piensa de ti? Cuando esto ocurre, usualmente deja huella en nuestros comportamientos y acciones, pues nos damos cuenta de que las personas tienen percepciones sobre nuestras fortalezas que nosotros mismos no vislumbramos. Haz lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Piensa sobre alguna vez que algún compañero de trabajo te compartió lo que piensa de ti y que te haya sorprendido. 2. Piensa en lo siguiente: ¿qué fue lo que te llamó más la atención?, ¿qué fortalezas vio en ti que pensaste que no tenías tan desarrolladas? 3. Por último, señala en un texto por qué consideras que esta revelación te causó tanto impacto, así como la manera en que te ayudó a cultivar tus fortalezas de carácter.
Fuente	Niemiec, R. (2016). <i>How to Assess Your Strengths: 5 Tactics for Self-Growth</i> . Recuperado de https://www.psychologytoday.com/us/blog/what-matters-most/201603/how-assess-your-strengths-5-tactics-self-growth

Práctica 12

Nombre de la práctica	Plantea tus objetivos como metas de aproximación y replantea tus metas de evitación.
Descripción de la práctica	Con base en lo que plantea Grenville (2012), en la práctica podrás definir diferentes tipos de metas y encontrar la mejor manera de conseguirlas.
Palabras clave	Objetivos, metas y planes.
Instrucciones para el aprendiz	<p>La autora Bridget Grenville (2012) comenta que en el establecimiento de metas es importante distinguir los tipos de metas que hay y menciona dos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Metas de aproximación (<i>approach</i>): son las metas con resultados positivos (deseables, placenteros, benéficos o que nos gustaría tener) y hacia las cuales trabajamos. 2. Metas de evitación (<i>avoidance</i>): son las metas con resultados negativos (indeseables, dolorosos, dañinos, o nos disgustan) y en las cuales trabajamos para evitarlas.

Ejemplo:

Meta de aproximación:

- Ser más eficiente.
- Ser amigable y extrovertido en reuniones.
- Asumir el rol de líder en el trabajo.

Meta de evitación:

- Dejar de aplazar.
- Dejar de ser tan tímido en las reuniones.
- No pasar desapercibido en el trabajo.

Las investigaciones que se han realizado respecto a estos tipos de metas muestran que perseguir metas de evitación resulta en un detrimento del bienestar. Estos descubrimientos sugieren que el establecer metas de aproximación o replantear las metas de evitación es benéfico.

Reflexiona lo siguiente:

- ¿Qué tipo de metas te has planteado tú?
- ¿Hay algunas metas que puedas replantear en una forma más positiva?
- ¿Cuándo las tendrás listas?

Fuente

Grenville, B. (2012). *GOAL-SETTING SECRETS*. Recuperado de <http://positivepsychologynews.com/news/bridget-grenville-cleave/2012013120696>

"Tecnilenio no guarda relación alguna con las marcas mencionadas como ejemplo. Las marcas son propiedad de sus titulares conforme a la legislación aplicable, estas se utilizan con fines académicos y didácticos, por lo que no existen fines de lucro, relación publicitaria o de patrocinio".

Todos los derechos reservados @ Universidad Tecmilenio La obra presentada es propiedad de ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN SUPERIOR A.C. (UNIVERSIDAD TECMILENIO), protegida por la Ley Federal de Derecho de Autor; la alteración o deformación de una obra, así como su reproducción, exhibición o ejecución pública sin el consentimiento de su autor y titular de los derechos correspondientes es constitutivo de un delito tipificado en la Ley Federal de Derechos de Autor, así como en las Leyes Internacionales de Derecho de Autor. El uso de imágenes, fragmentos de videos, fragmentos de eventos culturales, programas y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, es exclusivamente para fines educativos e informativos, y cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por UNIVERSIDAD TECMILENIO. Queda prohibido copiar, reproducir, distribuir, publicar, transmitir, difundir, o en cualquier modo explotar cualquier parte de esta obra sin la autorización previa por escrito de UNIVERSIDAD TECMILENIO. Sin embargo, usted podrá bajar material a su computadora personal para uso exclusivamente personal o educacional y no comercial limitado a una copia por página. No se podrá remover o alterar de la copia ninguna leyenda de Derechos de Autor o la que manifieste la autoría del material.