

PROGRAMA DE ASIGNATURA: PROYECTO INTEGRADOR III

CLAVE: E-PIN3-3

Propósito de aprendizaje de la Asignatura		El estudiante desarrollará la capacidad para generar proyectos de innovación aplicada de manera efectiva y sostenible a través de la aplicación de conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos en su formación profesional, para identificar desafíos en su entorno, generar ideas innovadoras, diseñar soluciones prácticas y aplicadas, utilizando métodos que resuelvan necesidades de la realidad o en el sector social y productivo, con enfoque en la efectividad de la implementación.			
Competencia a la que contribuye la asignatura		Elegir la logística comercial de la empresa a través del proceso de distribución, modelo de cadena de suministro y análisis financiero, para cumplir con los requerimientos del mercado.			
Tipo de competencia	Cuatrimestre	Créditos	Modalidad	Horas por semana	Horas Totales
Específica	9	3.75	Escolarizada	4	60

Unidades de Aprendizaje	Horas del Saber	Horas del Saber Hacer	Horas Totales
	I. Principios de innovación aplicada	6	6
II. Diseño y Desarrollo de Soluciones Innovadoras	6	20	26
III. Evaluación de proyectos aplicados	6	16	22
Totales	18	42	60

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-01
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Funciones	Capacidades	Criterios de Desempeño
Planear, la distribución de mercancías a destinos internacionales, a través del tipo de producto, modo-medio de transporte, regímenes aduanero, para garantizar un óptimo envío de mercancías.	Determinar, las propiedades de un producto como su paletización, almacenaje, distribución y comercialización, a través del cálculo de volumen y peso por niveles (envase, empaque y embalaje), así como el uso de normatividad vigente, para el aseguramiento de las mercancías en el proceso logístico.	Realizar un reporte que incluya: - Ficha técnica del producto - Cubicaje y pesaje nivel 1 (envase) - Cubicaje y pesaje nivel 2 (empaque) - Cubicaje y pesaje nivel 3 (embalaje) - Diagrama de unitización de carga - Aplicación de normatividad vigente
	Proponer, modos y medios de transporte adecuado, con base en los diferentes tipos de transporte, considerando marco normativo aplicable para garantizar un proceso de envío óptimo, tanto operativo como financiero.	Realizar un reporte derivado de un estudio de caso que incluya: - Selección de modo y medio de transporte - Selección de atributos y desventajas del transporte - Con base a la infraestructura logística, definir ruta de envío y aproximación de tarifa y costos - Marco normativo vigente sobre transporte seleccionado - Elaborar un presupuesto para identificar costos.
	Gestionar, los diferentes regímenes aduaneros de acuerdo a la función que tendrán las mercancías en territorio nacional o extranjero, a través del análisis comparativo de los tipos de regímenes aduaneros en relación a los beneficios otorgados a la organización, para la obtención de beneficios fiscales y manejo de estrategias logísticas.	A partir de un caso de estudio presenta un reporte que incluya: -Cuadro comparativo de regímenes aduaneros existentes. - Análisis de beneficios para la organización. - Selección y justificación del régimen a utilizar -Trámites a realizar para la operación del mismo. - Conclusiones y evidencias de la selección del régimen más adecuado.
Gestionar, un modelo de cadena de suministro, a través del flujo de eslabones, redes, formas de pago	Determinar, el control del flujo de cadena de suministro internacional, aplicando estrategias de administración y	A partir de un casos de estudio de los procesos logísticos de una organización, elaborar un reporte que contenga:

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-01
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

y contratos, para asegurar la óptima operación comercial internacional.	control de procesos logísticos, con el apoyo de la investigación de operaciones, para identificar los mejores tiempos de operación.	- Propuestas de estrategias en los procesos de aprovisionamiento, almacenamiento y distribución de mercancías.
	Analizar, la gestión de redes de suministros de productos y servicios a nivel nacional e internacional, mediante la integración de sistemas logísticos y tecnologías aplicadas al proceso logístico, para garantizar la correcta distribución comercial.	Realizar un proyecto que incluya: - Gestión de abastecimiento y almacenaje, gestión de la producción y gestión de distribución física.
	Comparar, las formas de pago y contratos internacionales, mediante la investigación, la negociación y elección de la mejor opción, para asegurar el éxito en los tratos comerciales.	Realizar un reporte de investigación que incluya: -Las formas de pago existente a nivel internacional. -Los tipos y técnicas de negociación para asegurar los tratos con socios comerciales.

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	I. Principios de innovación aplicada					
Propósito esperado	El estudiante desarrollará una comprensión sólida de los fundamentos de innovación, que le permitirá identificar oportunidades de mejora, a través de la identificación del contexto de innovación aplicada relacionadas con su campo de estudio, para el desarrollo de proyectos que generen soluciones a problemas de su entorno o del sector empresarial.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	6	Horas del Saber Hacer	6	Horas Totales	12

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-01
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actucional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Fundamentos de Innovación	<p>Identificar el contexto de Innovación aplicada, su relevancia en las empresas, instituciones y organizaciones, así como su impacto social y económico.</p> <p>Identificar el tipo de Innovación a aplicar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Innovación incremental vs. innovación disruptiva. - Innovación de producto, proceso, modelo de negocio y marketing. <p>Identificar los ecosistemas de innovación que determinen los actores clave y la relación entre empresas, startups, instituciones y entidades gubernamentales en el impulso a la innovación.</p> <p>Identificar los Modelos de Desarrollo de Innovación, sus enfoques, ventajas, desafíos y su aplicación en diferentes contextos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelo lineal (Investigación y Desarrollo (I+D), introducción en el mercado, crecimiento, madurez y declive) - Modelo en espiral (ciclos iterativos, evaluación de riesgos, prototipado y flexibilidad) 	<p>Determinar el contexto donde aplicará un proyecto de innovación</p> <p>Elegir metodologías para proyectos de innovación</p> <p>Determinar los actores clave para la viabilidad en el proyecto de innovación</p> <p>Determinar el modelo de innovación a aplicar en el proyecto para resolver un problema en un entorno real</p>	<p>Asumir creatividad y proactividad para la resolución de problemas.</p> <p>Desarrollar la creatividad, originalidad y espíritu de iniciativa.</p>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-01
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	Modelo de innovación abierta (colaboración externa, intercambio de conocimientos, adquisición de tecnologías, licencias y acuerdos de cooperación, desarrollo de ecosistema, incorporación de ideas externas y flexibilidad).		
Validación de Concepto	Identificar los componentes de su propuesta Implementar la metodología design thinking	Validar la viabilidad y factibilidad del proyecto al realizar búsquedas de estudios de patentes nacionales e internacionales o proyectos similares Validar la retroalimentación del usuario final, aplicando los pasos: Empatizar, Definir, Idear, Prototipar y Evaluar	Asumir capacidad de análisis y toma de decisiones
Formulación de Hipótesis y simulación de escenarios	Describir cómo formular y probar hipótesis en el contexto de innovación aplicada.	Diseñar un proyecto basado en una probable solución de su entorno, así como en su sector empresarial.	Asumir capacidad de análisis y reflexión para la resolución de problemas

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Método Expositivo: Presentación de conceptos clave sobre innovación aplicada.	Presentaciones Interactivas: Uso de presentaciones multimedia interactivas para visualizar ejemplos de innovación aplicada, facilitando la comprensión visual.	Laboratorio / Taller	
Aprendizaje Colaborativo: Establecimiento de grupos de discusión para promover la colaboración entre	Simulaciones y Modelos: Implementación de simulaciones y modelos para ilustrar cómo	Empresa	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-01
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

estudiantes en la resolución de problemas en un entorno real o simulado.	evolucionan las tecnologías, brindando una experiencia práctica.		
Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): Los estudiantes trabajarán en grupos para desarrollar proyectos aplicando los principios de innovación en un entorno real o simulado.	Casos de Estudio: Estudio detallado de casos de innovación aplicada, analizando sus características, aplicaciones y desafíos, permitiendo a los estudiantes comprender ejemplos prácticos.		
Estudios de Caso: Análisis detallado de casos reales donde se aplicaron los principios de innovación, fomentando la comprensión práctica de los conceptos teóricos.	Desarrollo de un prototipo y/o proyecto donde los estudiantes puedan desarrollar los principios de innovación, permitiéndoles aplicar los conceptos teóricos en entornos reales.		

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Desarrolla una comprensión sólida de los fundamentos de innovación, que le permitirá identificar oportunidades de mejora, a través de la identificación del contexto de innovación aplicada relacionadas con su campo de estudio, para el desarrollo de proyectos que generen soluciones a problemas de su entorno o del sector empresarial.	<p>Presenta la defensa de soluciones innovadoras para desafíos planteados.</p> <p>Redacta el análisis de un caso de estudio seleccionado, destacando los principios de innovación y las soluciones propuestas.</p>	Rúbrica /Lista de cotejo

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-01
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Unidad de Aprendizaje	II. Diseño y desarrollo de soluciones innovadoras					
Propósito esperado	El estudiante será capaz de aplicar principios de innovación para desarrollar soluciones prácticas, incluyendo la creación de prototipos efectivos, la validación de conceptos y la integración de enfoques centrados en el usuario, colaborando interdisciplinariamente para resolver desafíos específicos en sus respectivos campos de estudio.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	6	Horas del Saber Hacer	20	Horas Totales	26

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
-------	-------------------------------	--------------------------------------	---

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-01
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Gestión de Proyectos de innovación	Determinar los métodos aplicables al proyecto de innovación Métodos y enfoques para la planificación y ejecución efectiva de proyectos. Herramientas y técnicas para el seguimiento y control de proyectos. Identificación y gestión de riesgos en proyectos de innovación	Integración de prácticas sostenibles en el diseño y la implementación de proyectos.	Asumir el respeto y cuidado del ambiente, con la constante orientación hacia la sostenibilidad Desarrollar liderazgo e influencia social
Desarrollo de un prototipo y/o proyecto, así como realización de pruebas	Identificar el proceso de desarrollo de prototipos y/o proyectos y pruebas para la innovación a desarrollar	Construir prototipos y/o proyectos innovadores en situaciones reales o simuladas, basados en su área de conocimiento y evaluar su rendimiento	Asumir el respeto y cuidado del ambiente, con la constante orientación hacia la sostenibilidad Desarrollar liderazgo e influencia social
Validación de la implementación del proyecto	Distinguir análisis cuantitativos y cualitativos sobre los datos obtenidos en pruebas de concepto	Valorar la retroalimentación y los datos para iterar en el diseño e innovación.	Asumir el respeto y cuidado del ambiente, con la constante orientación hacia la sostenibilidad Desarrollar liderazgo e influencia social

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Presentaciones sobre conceptos clave y metodologías de innovación aplicada.	Presentaciones en recursos digitales y/o multimedia.	Laboratorio / Taller	
Análisis de datos cuantitativos y cualitativos.	Estudios de casos impresos o en formato digital.	Empresa	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-01
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Realización de proyectos y actividades en equipos	Herramientas de videoconferencia.		
Resolución de problemas en escenarios reales o simulados.	Escenarios controlados		
Simulación de casos, foros, diálogos simultáneos, mesas redondas y grupos de discusión.	Problemas y casos prácticos impresos.		

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Aplicar principios de innovación para desarrollar soluciones prácticas, incluyendo la creación de prototipos efectivos, la validación de conceptos y la integración de enfoques centrados en el usuario, colaborando interdisciplinariamente para resolver desafíos específicos en sus respectivos campos de estudio.	Integra un informe contenga la construcción del prototipo y/o proyecto y los resultados de las pruebas realizadas	Rúbrica/ Lista de Cotejo

Unidad de Aprendizaje	III. Evaluación de proyectos aplicados					
Propósito esperado	El estudiante será capaz de evaluar los proyectos de innovación aplicada, considerando la gestión de riesgos, integrando principios éticos y sostenibles, y la evaluación de impacto de la solución implementada, así como comunicar los resultados de manera efectiva.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	6	Horas del Saber Hacer	16	Horas Totales	22

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
-------	-------------------------------	--------------------------------------	---

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-01
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Métodos de evaluación de proyectos	Identificar conceptos de evaluación integral de impacto del proyecto: <ul style="list-style-type: none"> - Indicadores clave de rendimiento (KPIs). - Evaluación de impacto económico, social y técnico de las soluciones implementadas. - Evaluación del impacto ambiental y social de las soluciones propuestas. 	Utilizar herramientas de evaluación integral	Asumir el respeto y cuidado del ambiente, con la constante orientación hacia la sostenibilidad Desarrollar liderazgo e influencia social
Estrategia organizacional	Identificar estrategias para la gestión del cambio.	Utilizar estrategias para gestionar y facilitar el cambio dentro de una organización, derivado de las innovaciones implementadas.	Asumir el respeto y cuidado del ambiente, con la constante orientación hacia la sostenibilidad Desarrollar liderazgo e influencia social
Aprendizaje Organizacional	Identificar estrategias para mantener la participación y el apoyo de los stakeholders. Identificar métodos para aplicar lecciones aprendidas en futuros proyectos.	Seleccionar stakeholders relevantes para el proyecto. Proponer la reflexión y el aprendizaje continuo durante y después de la implementación.	Asumir el respeto y cuidado del ambiente, con la constante orientación hacia la sostenibilidad Desarrollar liderazgo e influencia social

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-01
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Presentaciones de métodos de evaluación de proyectos	Presentaciones en recursos digitales y/o multimedia.	Laboratorio / Taller	
Estrategias para gestión del cambio	Estudios de casos impresos o en formato digital.		
Realización de proyectos y actividades en equipos	Herramientas de videoconferencia.	Empresa	X
Resolución de problemas en escenarios reales o simulados.	Problemas y casos prácticos impresos.		

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-01
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Simulación de casos, foros, diálogos simultáneos, mesas redondas y grupos de discusión.	Escenarios controlados		
---	------------------------	--	--

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Evalúa los proyectos de innovación aplicada, considerando la gestión de riesgos, integrando principios éticos y sostenibles, y la evaluación de impacto de la solución implementada, así como comunicar los resultados de manera efectiva.	Integrar un informe que contenga: <ul style="list-style-type: none"> ● Indicadores de impacto ● Estrategias para la gestión del cambio ● Resultados obtenidos. 	Rúbrica / Lista de cotejo

Perfil idóneo del docente		
Formación académica	Formación Pedagógica	Experiencia Profesional
Título de licenciatura en una disciplina relacionada Estudios de posgrado o maestría en áreas de innovación, preferentemente.	Es recomendable que el docente cuente con formación pedagógica sólida, con conocimientos en pedagogía o didáctica, habilidades avanzadas en metodologías de enseñanza, diseño curricular y evaluación del aprendizaje. Experiencia o formación en metodologías de enseñanza activas, como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el Aprendizaje	Experiencia práctica en la gestión de proyectos y/o desarrollo de innovación. Experiencia en el proceso de innovación, desde la concepción de ideas hasta la implementación práctica, incluyendo la superación de desafíos y la adaptación a los cambios tecnológicos y de mercado.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-01
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	Basado en Proyectos (ABP) y el uso efectivo de tecnología en el aula.	Conocer el proceso de patentado o modelo de utilidad además de haber participado en algún emprendimiento en su vida profesional
--	---	---

Referencias bibliográficas					
Autor	Año	Título del documento	Lugar de publicación	Editorial	ISBN
Laurier Schramm	2017	Innovation Technology A Dictionary	USA	De Gruyter	9783110429176 , 3110429179
Gabriela Hernández Flores, Edit Hernández Flores, Agustín Jaime García Banda	2023	Gestión administrativa e innovación	México	Costa-Amic Editores	9786078878277 , 6078878271

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-01
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Alfons Cornella	2021	Cómo innovar. Modelos y herramientas	México	Profit Editorial	978-8418464683
Koontz, Harold	2022	Administración. Una Perspectiva Global, Emprendedora y de Innovación	México	Mc Graw Hill	9786071517081
Planellas, Marcel	2022	El Libro Rojo De La Innovación	México	Conecta	9788417992293
Oliver García Ramírez (Autor), Gloria Zúñiga Chávez	2023	Gestión de conocimiento, tecnología e innovación : El gran reto para el desarrollo	México	Librerío	
Alfons Cornella	2021	Cómo innovar...sin ser google>manual de innovación	México	Profit Editorial	978-8417942007
Oscar Morán Montaña	2020	¿Cultura de Innovación o de Organización?: Una guía práctica para iniciar un cambio en la cultura de tu organización a través de la innovación.	México	Independently Published	979-8673025031
Albert Garriga Rodriguez	2021	Guía práctica en gestión de proyectos: Aprende a aplicar las técnicas de gestión de proyectos a proyectos reales	México	Big Book	978-8409155064
Schnarch Kirberg, Alejandro	2022	Desarrollo de Nuevos Productos y Empresas. Creatividad, Innovación y Marketing	México	Mc Graw Hill	9786071515414

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-01
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Olivella, Jordi	2020	Gestión Eficiente De Proyectos De Innovación	México	Profit	9788417942526
-----------------	------	--	--------	--------	---------------

Referencias digitales			
Autor	Fecha de recuperación	Título del documento	Vínculo
Conahcyt	31/10/23	Anexo nivel de madurez de la tecnología	https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/sni/marco_legal/criterios/Anexo_Nivel_de_Madurez_Tecnologica.pdf
Tim Banks	30/10/2023	The Ultimate Guide on How to Increase the TRL of Your New Product: Tips and Tricks	https://innovolo-group.com/uncategorized/en/the-ultimate-guide-on-how-to-increase-the-trl-of-your-new-product-tips-and-tricks/#The_adoption_of_TRLs_by_the_European_Space_Agency
David J. Moorhouse	30/10/2023	Detailed Definitions and Guidance for Application of Technology Readiness Levels	https://arc.aiaa.org/doi/epdf/10.2514/2.2916

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-01
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	