

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
LICENCIATURA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES



PROGRAMA DE ESTUDIOS

TECNOLOGÍAS E INTELIGENCIA EN LOS NEGOCIOS

Elaboró:	Dra. Karina González Roldán	Unidad Académica Profesional Cuautitlán Izcalli
	Dr. Enoc Gutiérrez Pallares	Unidad Académica Profesional Cuautitlán Izcalli
	Dra. Norma Angélica Raygoza Mosqueda	Unidad Académica Profesional Cuautitlán Izcalli
	Mtro. Alejandro Vilchis Arguelles	Unidad Académica Profesional Cuautitlán Izcalli
	Ing. Hugo Sánchez Cervantes	Unidad Académica Profesional Cuautitlán Izcalli
Asesoró:	M. en T.D.E. Fermin Alan Vences Rufino	Dirección de Estudios Profesionales

Fecha de
aprobación:

27 de octubre de 2025

Consejo Asesor de la Administración Central

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



Departamento de Desarrollo Curricular

Programa de Estudios
Aprobado por el Consejo Asesor
de Administración Central



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación.	3
II. Presentación del programa de estudios.	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular.	5
IV. Objetivos de la formación profesional.	7
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.	8
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.	8
VII. Acervo bibliográfico.	11



I. Datos de identificación.

Espacio académico
donde se imparte

Unidad Académica Profesional Cuautitlán Izcalli

Estudios profesionales

Licenciatura en Negocios Internacionales, 2024

Unidad de aprendizaje

Tecnologías e inteligencia en los negocios

Carga académica

1

Horas
teóricas

3

Horas prácticas

4

Total de
horas

5

Créditos

Carácter

Optativa

Tipo

Curso

Periodo escolar

Séptimo

Área curricular

Administración y Logística

Núcleo de
formación

Integral

Seriación

Ninguna

UA Antecedente

Ninguna

UA Consecuente



II. Presentación del programa de estudios.

La Unidad de Aprendizaje *Tecnologías e Inteligencia en Negocios* se integra a la Licenciatura en Negocios Internacionales como un espacio clave para que los estudiantes comprendan y apliquen las herramientas digitales que hoy transforman la gestión empresarial. Su importancia radica en que dota al futuro profesionista de una visión crítica y estratégica sobre el papel de la inteligencia de negocios en un entorno global altamente competitivo y digitalizado, contribuyendo así a su capacidad de insertarse en mercados internacionales con ventaja.

Esta materia aborda de manera estructurada los fundamentos de la inteligencia artificial en los negocios, el uso de herramientas de analítica y visualización de datos, así como metodologías de inteligencia competitiva y de mercados. La organización de sus contenidos permite avanzar desde los conceptos esenciales de la tecnología aplicada a los negocios hasta el desarrollo de proyectos prácticos de análisis de datos y estrategias de internacionalización, con un enfoque adaptado a la realidad mexicana y al contexto global.

El aporte al perfil de egreso es directo: fortalece competencias analíticas, tecnológicas y estratégicas que los alumnos aplicarán en la toma de decisiones empresariales y en la identificación de oportunidades internacionales. Con ello, se refuerza la formación integral del estudiante, al vincular el dominio de herramientas digitales con la ética, la responsabilidad y la innovación en la gestión de negocios.

El tipo de UA como curso optativo se justifica porque permite al estudiante especializarse en un campo emergente, en consonancia con los retos de la economía digital. Las actividades propuestas —talleres de visualización, ejercicios de minería de datos, simulaciones de inteligencia de mercados y proyectos de aplicación práctica— fomentan el aprendizaje activo y el uso de tecnologías actuales.

En cuanto al rol de los participantes, se espera que el profesor sea un facilitador que oriente en la aplicación práctica de las herramientas, promueva la reflexión ética y acerque casos reales al aula. Por su parte, el alumno deberá investigar, analizar datos, diseñar tableros de control y elaborar propuestas estratégicas que integren los conocimientos teóricos con la práctica profesional.

De esta manera, la Unidad de Aprendizaje no solo enriquece la formación académica, sino que también responde a la necesidad de preparar profesionistas capaces de enfrentar los desafíos tecnológicos y competitivos que definen el futuro de los negocios internacionales.





Proyecto curricular de la Licenciatura en Negocios Internacionales
Reestructuración, 2024

Dirección de Estudios Profesionales • Departamento de Desarrollo Curricular

SD

Secretaría de Docencia

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

LICENCIATURA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES, 2024

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	
O B L I G A T O R I A S	Microeconomía 4 2 6 10	Economía industrial 4 2 6 10	Macroeconomía 4 2 6 10	Economía internacional 4 2 6 10	Acuerdos y tratados internacionales 4 0 4 8	Normas internacionales de calidad 1 3 4 5	Comercio exterior e inversiones 4 2 6 10	Instituciones y mercados financieros regionales 4 2 6 10		
	Contabilidad financiera 3 1 4 7	Matemáticas financieras 3 1 4 7	Sistema financiero global 3 1 4 7	Finanzas internacionales 3 1 4 7	Proyectos de inversión 2 4 6 8	Evaluación de riesgo financiero 3 1 4 7	Integrativa profesional* -- -- -- 8	Estrategias de negociación internacional 4 3 4 5		
	Cálculo diferencial e integral 4 2 6 10	Álgebra lineal 4 2 6 10	Probabilidad y estadística 4 2 6 10	Métodos estadísticos para el pronóstico 2 4 6 8	Métodos cuantitativos para la toma de decisiones 2 4 6 8	Software de sistemas estadísticos y administrativos 2 4 6 8	Negocios digitales 3 1 4 7	Geografía económica 4 3 4 5		
	Administración y cultura organizacional 3 1 4 7	Emprendimiento y franquicias 1 3 4 5	Negocios internacionales 4 2 6 10	Mercadotecnia internacional 1 3 4 5	Gestión logística 1 3 4 5	Logística internacional 1 3 4 5	Ética de la persona y la comunidad 0 3 4 4	Investigación y proyectos de negocios 2 2 4 6		
	Derecho internacional 4 2 6 10	Legislación del comercio exterior I 3 1 4 7	Legislación del comercio exterior II 3 1 4 7	Formas de pago y financiamiento internacional 3 1 4 7	Propiedad intelectual e industrial 3 1 4 7	Contratos y arbitraje internacional 3 1 4 7				
	Cultura de paz, igualdad de género e inclusión 0 3 3 3	Inglés 5 2 2 4 6	Inglés 6 2 2 4 6	Inglés 7 2 2 4 6	Inglés 8 2 2 4 6	Chino mandarín I 2 4 6 8	Chino mandarín II 2 4 6 8			
		Ética de la confianza como responsabilidad 0 4 4 4				Dirección estratégica 3 1 4 7				
							Optativa 1 4 3 4 5	Optativa 2 4 3 4 5	Optativa 4 4 3 4 5	
								Optativa 3 4 3 4 5	Optativa 5 4 3 4 5	
		HT 18 HP 11 TH 29 CR 47	HT 17 HP 15 TH 32 CR 49	HT 20 HP 10 TH 30 CR 50	HT 15 HP 13 TH 28 CR 43	HT 17 HP 15 TH 32 CR 49	HT 13 HP 19 TH 32 CR 45	HT 11 HP 17+** TH 28+** CR 47	HT 10 HP 16 TH 26 CR 36	HT -- HP ** TH ** CR 30

Práctica profesional 30



Proyecto curricular de la Licenciatura en Negocios Internacionales
Reestructuración, 2024

Dirección de Estudios Profesionales • Departamento de Desarrollo Curricular

SD

Secretaría de Docencia

DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9
					Importaciones y exportaciones	Crédito y cobranza internacional	Chino mandarín técnico para negocios	
					Desarrollo sostenible en los negocios	Foreign exchange	E-commerce logistics	
					Presupuestos y costos	Tecnologías e inteligencia en los negocios	Gestión portuaria	

SIMBOLOGÍA

Unidad de aprendizaje (UA)	HT: Horas Teóricas
	HP: Horas Prácticas
	TH: Total de Horas
	CR: Créditos

→ 7 líneas de seriación.
Créditos mínimos 22 y máximos 50 por periodo escolar.
* Actividad académica.
** Las horas de la actividad académica.
^ UA optativa que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo básico:	45
cursar y acreditar	32
16 UUAA	77
obligatorias	122

Total del núcleo básico:
acreditar 16 UUAA para
cubrir 122 de créditos

Núcleo sustantivo:	52
cursar y acreditar	44
21 UUAA	96
obligatorias	148

Total del núcleo
sustantivo: acreditar 21
UUAA para cubrir 148 de
créditos

Núcleo integral:	19
cursar y	25+**
acreditar 9 UUAA	44+**
+ 2 ^o obligatorias	101

Núcleo integral:	5
cursar y	15
acreditar 5 UUAA	20
optativas	25

Total del núcleo integral:
acreditar 14 UUAA + 2^o
para cubrir 126 de
créditos

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	
UUAA obligatorias	46 + 2 Actividades académicas
UUAA optativas	5
UUAA a acreditar	51 + 2 Actividades académicas
Créditos	396



Departamento de Desarrollo Curricular

Programa de Estudios
Aprobado por el Consejo Asesor
de Administración Central



IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Analizar los factores que determinan el contexto de desarrollo de los negocios internacionales mediante la búsqueda y tratamiento de información económica, financiera, política, social y de otro tipo con la finalidad de identificar los mercados de oportunidad para invertir.

Analizar las variables macroeconómicas mediante el conocimiento de precios, crecimiento económico y empleo para aprovechar oportunidades de negocios.

Proponer la mejor alternativa de financiamiento empresarial mediante el conocimiento, análisis y ejecución de los distintos activos financieros presentes en el mercado bursátil mexicano para potenciar el desarrollo y desempeño de las empresas en México.

Diseñar estrategias de negociación internacional a través de la economía, la administración y las finanzas para lograr acuerdos que procuren el crecimiento económico de las organizaciones.

Desarrollar proyectos de negociación internacional socialmente sustentables a través de variables tecnológicas, políticas y sociales propias del entorno para el beneficio de las organizaciones.

Desarrollar planes de comercialización mediante el establecimiento de estrategias basadas en aspectos normativos aduaneros, logísticos y financieros para la toma de decisiones en la organización.

Evaluar las actividades logísticas y de flujos de materiales mediante los procedimientos y trámites necesarios para llevar a cabo las transacciones comerciales internacionales.

Interpretar la realidad internacional a través de métodos matemáticos y técnicas estadísticas para guiar los procesos empresariales.

Resolver los principales problemas que enfrenta la gestión internacional de las organizaciones mediante estrategias corporativas, competitivas y funcionales para la inserción internacional de las mismas.

Desarrollar habilidades de comunicación mediante el conocimiento del idioma inglés y chino mandarín para la negociación con otros países y organizaciones.

Objetivos del núcleo de formación:

Proveerá al alumno de escenarios educativos para la integración, aplicación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan el desempeño de funciones, tareas y resultados ligados a las dimensiones y ámbitos de intervención profesional o campos emergentes de la misma.



Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Dirigir los recursos humanos, materiales, financieros de la organización mediante el conocimiento de técnicas y herramientas administrativas, liderazgo, motivación y la planificación adecuada previendo el futuro de la organización para lograr la eficacia y eficiencia de los recursos, generar un valor agregado social y disminuir la incertidumbre de la entidad.

Evaluar los procesos y actividades relacionados con el movimiento de bienes, servicios e información a través de un flujo logístico, aspectos aduaneros, legales o de transporte y almacenamiento, entre otros, con el fin de planificar, organizar y controlar las actividades logísticas necesarias en un intercambio efectivo de bienes y servicios a escala internacional.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Desarrollar el análisis de datos a través del aprendizaje automático y la inteligencia artificial para la eficiencia operativa, la innovación y la toma de decisiones en el entorno empresarial con ética y responsabilidad.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad temática 1. La IA en el ecosistema de negocios globales.

Objetivo: Analizar los fundamentos conceptuales y prácticos de la inteligencia artificial en el contexto de los negocios globales, identificando sus aplicaciones, beneficios y retos para la competitividad internacional.

Temas:

1.1 La Inteligencia Artificial en los negocios globales.

- 1.1.1 Definición y evolución de la inteligencia artificial.
- 1.1.2 Diferencias entre IA, aprendizaje automático y deep learning.
- 1.1.3 Impacto de la IA en la economía digital y el comercio internacional.
- 1.1.4 Tendencias globales en la adopción de IA en empresas multinacionales.

1.2 Ecosistema tecnológico y datos en los negocios.

- 1.2.1 Big Data y su relación con la inteligencia artificial.
- 1.2.2 Infraestructura tecnológica para la gestión de datos (nube, IoT, edge computing).
- 1.2.3 Plataformas digitales y ecosistemas de innovación empresarial.
- 1.2.4 El papel de los datos en la ventaja competitiva global.

1.3 Aplicaciones estratégicas de la IA en el contexto internacional.

- 1.3.1 IA en la cadena de suministro global y logística inteligente.
- 1.3.2 Analítica de clientes y personalización en mercados internacionales.
- 1.3.3 Inteligencia artificial en finanzas, banca y comercio electrónico.





1.3.4 Casos de éxito de IA en corporaciones multinacionales.

Unidad temática 2. Herramientas tecnológicas para la analítica de Negocios Internacionales

Objetivo: Evaluar herramientas de visualización de datos y business intelligence, mediante la manipulación de datos reales de comercio exterior (INEGI, COMTRADE), y uso de software especializado (Power BI, Tableau) para optimizar operaciones empresariales internacionales.

Temas

2.1. Principios de analítica de datos

2.1.1 Tipos de analítica: descriptiva, predictiva y prescriptiva.

2.1.2 Métricas clave en negocios internacionales (balanza comercial, aranceles).

2.1.3 Benchmarking de herramientas BI (Tableau vs. Power BI vs. Qlik).

2.2. Fuentes de Datos Estratégicas

2.2.1 Bases de datos globales (BM, FMI, OMC).

2.2.2 Plataformas nacionales (SIAVI, BANXICO) y regionales (Secretaría de Economía Edomex).

2.2.3 Ethical sourcing de datos y compliance normativo.

2.3. Dashboard para Comercio Exterior

2.3.1 Análisis de flujos comerciales del Edomex (sector automotriz, textil).

2.3.2 Proyección de demanda internacional usando series de tiempo.

2.3.3 Visualización de rutas logísticas y costos de exportación.

Unidad temática 3. Inteligencia competitiva y de mercados con tecnología

Objetivo: Desarrollar estrategias de inteligencia competitiva con la aplicación de técnicas de vigilancia tecnológica (web scraping, SEMrush), análisis de entornos legales (OMC, USMCA) y estudios de casos de pymes mexicanas internacionalizadas para la formulación de recomendaciones estratégicas para entrada a mercados y posicionamiento competitivo.

Temas:

3.1. Metodologías de Inteligencia Competitiva

3.1.1 Ciclo de la inteligencia competitiva (NATO Intelligence Model).

3.1.2 Análisis PESTEL y 5 Fuerzas de Porter con datos digitales.

3.1.3 Benchmarking tecnológico de competidores globales.

3.2. Técnicas de Investigación de Mercados Digitales



- 3.2.1 Social listening para tendencias de consumo internacional.
- 3.2.2 Web scraping ético para precios y productos (Python, BeautifulSoup).
- 3.2.3 Herramientas de analítica web (Google Trends, SimilarWeb).
- 3.3. Casos de México y el Edomex
 - 3.3.1 Estrategias de internacionalización de pymes locales usando BI.
 - 3.3.2 Análisis de tratados comerciales y sus implicaciones tecnológicas.
 - 3.3.3 Proyecto: Plan de inteligencia para exportación de un producto mexiquense.

Unidad temática 4. Business Intelligence

Objetivo: Analizar los principios, herramientas y estrategias del Business Intelligence (BI), mediante el análisis de datos empresariales, el diseño de indicadores y la creación de dashboards interactivos, con el fin de fortalecer la toma de decisiones estratégicas, anticipar escenarios de negocio y generar valor organizacional.

Temas:

- 4.1 Fundamentos de la Convergencia IA + BI
 - 4.1.1 Sinergias entre inteligencia artificial y business intelligence
 - 4.1.2 Diferencias entre BI tradicional y analítica inteligente
 - 4.1.3 Aplicaciones emergentes: IA en dashboards, automatización de insights
 - 4.1.4 Ética, privacidad y sostenibilidad en el uso de datos inteligente
- 4.2 Diseño de Soluciones Inteligentes para Negocios Internacionales
 - 4.2.1 Identificación de problemas estratégicos en comercio exterior
 - 4.2.2 Selección y limpieza de datos internacionales
 - 4.2.3 Modelado de soluciones con Power BI + algoritmos de IA (AutoML, clustering)
 - 4.2.4 Visualización de escenarios predictivos y toma de decisiones simulada
- 4.3 Aplicaciones Estratégicas y tendencias del BI
 - 4.3.1 BI en la toma de decisiones estratégicas
 - 4.3.2 Análisis descriptivo, diagnóstico, predictivo y descriptivo
 - 4.3.3 BI en la nube y en tiempo real
 - 4.3.4 Proyecto: Inteligencia artificial e Inteligencia Empresarial (IA+BI)



VII. Acervo bibliográfico.

Básico:

- ECA Sinergia. (2023). Innovación en la inteligencia de negocios: una revisión sistemática de literatura. *Revista Científica ECA Sinergia*, 14(2), 148–164. <https://www.redalyc.org/journal/5885/588575261012/>
- Gutiérrez-Ravé Villalón. P. (2024). *Inteligencia Artificial en la Empresa*.
- Ferrer. J. (2024). IA en organizaciones: Modelo AVANZA para la integración y adopción de inteligencia artificial en instituciones y negocios.
- Floridi, L. (2021). *La revolución de la inteligencia artificial: Ética, gobernanza y sociedad*. Madrid: Tecnos.
- Jones, H. (2019). *Ciencia de los datos: La guía definitiva sobre análisis de datos, minería de datos, almacenamiento de datos, visualización de datos, Big Data para empresas y aprendizaje automático para principiantes*. Independently Published.
- Joyanes, L. 2019. *Inteligencia de negocios y analítica de datos*. MARCOMBO. https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9788426729491_A39860386/preview-9788426729491_A39860386.pdf
- Lasse Rouhiainen. (2021). *Inteligencia artificial para los negocios. 21 casos prácticos y opiniones de expertos*. Anaya Multimedia
- Murillo Junco, M. J., & Cáceres Castellanos, G. (2013). Business intelligence y la toma de decisiones financieras: una aproximación teórica. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 5(1), 119–138. <https://www.redalyc.org/pdf/5177/517751547010.pdf>
- Reyes Vásquez, P. A. (2023). Reseña. Ética de la Inteligencia Artificial. Recomendación de la UNESCO. En *Revista Científica Compendium* (Vol. 26, Número 50). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1027185>
- Turban, E., Sharda, R., & Delen, D. (2014). *Decision support and business intelligence systems* (10th ed.). Pearson Education.

Complementario:

- Ruano, L. A. y Velasco, R. (2018). *Emprendimiento en el entorno digital – el lanzamiento de una startup*. Alfaomega
- Russell, S., y Norvig, P. (2021). *Inteligencia artificial: Un enfoque moderno* (3a ed.). Pearson Educación