

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Inteligencia de Negocios
Clave de la asignatura:	DEX-2206
SATCA¹:	1-5-6
Carrera:	Ingeniería en Administración

2. Presentación

Caracterización de la asignatura
Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Administración la capacidad de análisis de negocios, presentación ejecutiva de datos, visualización, herramientas e infraestructura de datos, y las prácticas recomendadas para ayudar a las organizaciones a tomar decisiones con el apoyo de la inteligencia de negocios.
Intención didáctica
<p>El enfoque sugerido para la asignatura incluye consulta de bibliografía, medios electrónicos e instituciones de corte financiero, para promover el desarrollo de habilidades, tales como recopilación, análisis, procesamiento y transformación de datos mediante el uso de la BI.</p> <p>El temario consta de cuatro temas organizados de la siguiente manera: en el tema uno se abordará el manejo de los distintos simuladores de negocios que existen en el mercado; en el tema 2 se estudiarán las fluctuaciones o variaciones de una magnitud o de más de una en relación al tiempo o al espacio (precios, producción, etc.); en el tema 3 se conocerán los diversos modos estructurados de representar datos en intervalos de tiempos regulares y en el tema 4, el estudiante aprenderá a determinar el beneficio o pérdida obtenida por una empresa (vinculados a los costos y los precios).</p>

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tecnológico Superior de Valladolid del 11 de mayo al 14 de junio de 2021.	Tecnológico Nacional de México: Campus Valladolid. I.A. Julio Alejandro Álvarez Tun M.MT. Francisco de Asis Chuc Pech	Reuniones de diseño de especialidad

4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
Optimiza operaciones del mercado mediante el análisis de simuladores y la creación de modelos de Business Intelligence.

5. Competencias previas

- Aplica las herramientas básicas que provee la estadística inferencial, para recoger, procesar, analizar y presentar información para garantizar un control estricto de todo proceso de producción de bienes y servicios en la empresa.
- Conoce y analiza las diferentes fuentes e instrumentos de financiamiento para el mejor aprovechamiento de los recursos destinados a la inversión en la organización.
- Identifica y analiza las variables macroeconómicas fundamentales distinguiendo los agregados económicos para interpretar la dinámica de la actividad económica nacional, así como la afectación en las diferentes organizaciones.
- Diseña y ejecuta proyectos de investigación de mercado en empresas, relacionados con alguna de las variables de mercadotecnia y realiza un informe técnico donde presenta los resultados encontrados a los directivos de la organización para la toma de decisiones.

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Simulador de Negocios y de Bolsa de Valores	1.1 Conceptos 1.2 Tipos de simuladores de negocios 1.3 Práctica de simulador de negocios 1.4 Opciones de inversión segura

2	Números Índices	2.1 Tipos de números índices 2.2 Números índices en economía 2.3 Números índices en contabilidad 2.4 Números índices en administración 2.5 Tipo de tasas bancarias (activa, pasiva, tasa de referencia)
3	Pronósticos	3.1 Análisis de series de tiempo 3.2 Mínimos cuadrados perfectos 3.3 Análisis de mercado 3.4 Uso de SPSS y Minitab
4	Análisis Marginal y Financiero	4.1 Funciones en contabilidad 4.2 Funciones en economía 4.3 Funciones en los negocios 4.4 Obtención y procesamiento de datos financieros. 4.5 Análisis financiero (Razones financiera, análisis de la teoría de Altman, etc.) 4.6 Presentación de datos ejecutiva (dashboard)

7. Actividades de aprendizaje de los temas.

1. Simulador de Negocios y de Bolsa de Valores.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Interactúa con un simulador de negocios.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propicia actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes. • Propiciar el uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de los temas de la asignatura. • Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración, y la colaboración de y entre los estudiantes. • Tomar de decisiones empresariales. • Trabajar con la incertidumbre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de un simulador de negocios de las áreas de mercadotecnia, finanzas, negocios o similares • Reporte de análisis de estrategias aplicadas.

2. Números Índices.

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Explica ejercicios de números índices empleando material de apoyo de calidad ejecutiva.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes. • Desarrollar actividades de aprendizaje que propicien la aplicación de los conceptos, modelos y metodologías que se van aprendiendo en el desarrollo de la asignatura. • Observar y analizar fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional. • Tomar decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza un gráfico en donde presenta los procesos para encontrar número índices. • Desarrolla ejercicios de números índices. • Explica ante sus compañeros sus ejercicios empleando material de apoyo de calidad ejecutiva.

3. Pronósticos.

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Desarrolla pronósticos para negocios familiares.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes. • Propiciar el uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de los temas de la asignatura. • Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración, y la colaboración de y entre los estudiantes. • Observar y analizar fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla una investigación sobre variables en una empresa familiar. • Diseña modelos matemáticos con base a la información detectada. • Emplea modelos matemáticos para pronosticar utilidades en las empresas familiares.

4. Análisis Marginal y Financiero.

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Emplea el análisis marginal en situaciones de negocios.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiciar el uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de los temas de la asignatura. • Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración, y la colaboración de y entre los estudiantes. • Desarrollar actividades de aprendizaje que propicien la aplicación de los conceptos, modelos y metodologías que se van aprendiendo en el desarrollo de la asignatura. • Toma de decisiones 	<ul style="list-style-type: none"> • Investiga sobre la función del análisis marginal en los negocios. • Desarrolla un análisis marginal para una empresa.

8. Práctica(s)

El o la estudiante desarrollará durante las asignaturas, las siguientes prácticas:

- Simulador de negocios o simulador bursátil.
- Desarrollar número índices para un negocio familiar.
- Diseño de modelos matemáticos para la toma de decisiones.
- Análisis marginal y financiero para los negocios.

9. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto de la asignatura es: aplicar modelos matemáticos en empresas del entorno, considerando los siguientes apartados:

- **Fundamentación:** Diagnosticar las áreas de la empresa para detectar oportunidades en donde se cuente con información estadísticas recuperada o que se puedan recolectar.

- **Planeación:** Con la información anterior entrenarse con los simuladores de negocios para mejorar el área detectada. Así mismo se desarrolla la planeación de las actividades a desarrollar.
- **Ejecución:** Diseñar los modelos matemáticos considerando números índices, técnicas estadísticas de regresión lineal y números índices con uso de tecnología, y análisis marginal y financiero.
- **Evaluación:** Presentación de los resultados ante un comité de expertos.

10. Evaluación por competencias

Se considera los siguientes instrumentos o herramientas:

- Participación en torneos de simulador de negocios.
- Rúbrica de decisiones analizadas.
- Lista de cotejo de números índices.
- Rubrica de exposición.
- Lista de cotejo de investigación de variables.
- Lista de cotejo de modelos matemáticos.
- Rubrica de investigación.
- Lista de cotejo de análisis marginal y financiero.

11. Fuentes de información

1. Plus 500 (2020). *Negociación de CFD en línea | Negociar en los Mercados*, Recuperado en junio 10 de <https://www.plus500.es/>
2. CompanyGame. (2020). *COMPANYGAME | Aprende Simulando*, Recuperado en 2021, junio 10 de <http://www.companygame.com/index.asp>
3. BBVA. (2015, April 12). *Instrumentos financieros*. BBVA NOTICIAS; BBVA, Recuperado en 2021, junio 10 de <https://www.bbva.com/es/instrumentos-financieros-todos/>
4. Sergio. (2017). *Inicio*. Cetes directo, Recuperado en 2021, junio 10 de <https://www.cetesdirecto.com/sites/portal/inicio>
5. Brealey, RA (2020). *Principios de Finanzas Corporativas*. 9na. Ed. México. McGraw Hill.
6. Dorin, F., Perrotti, D., & Goldszier, P. (n.d.). *Los números índices y su relación con la economía*. Recuperado en 2021, junio 01 de https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/43974/S1700988_es.pdf

7. Levin, Rubin, Balderas, Del Valle, Gómez (2004). Estadística para administración y economía. 7a. ed. México. Pearson education.
8. *CAPÍTULO 1 Números índices 1. INTRODUCCIÓN.* (n.d.). Recuperado en 2021, junio 10 de <https://www.cerasa.es/media/areces/files/book-attachment-2637.pdf>
9. Carlos, Z., Badillo, M., Preece, & Abierta Al Tiempo Azcapotzalco, C. (n.d.). *NÚMEROS ÍNDICES.* Recuperado en 2021, junio 01 de https://uamenlinea.uam.mx/materiales/matematicas/otros/MARTINEZ_PREECE_MARISSA_R_Numeros_indices.pdf
10. Banco de México. (2021). *Tasas y precios de referencia, valores, Banco de México.* Recuperado en 2021, junio 05 de Banxico.org.mx. <https://www.banxico.org.mx/mercados/tasas-precios-referencia-valor.html>
11. Bruce L. Bowerman Richard T. O'Connell Anne B. Koehler. (2007). *Pronósticos, series de tiempo y regresión.* 4ta. Ed. Cengage Learning Editores.
12. Qualtrics. (2020, October 27). *Análisis de mercado: definición y métodos | Qualtrics.* Qualtrics. Recuperado en 2021, junio 05 de <https://www.qualtrics.com/es/gestion-de-la-experiencia/investigacion/analisis-de-mercado/>
13. *SPSS Statistics - Visión General.* (2021). Ibm. Recuperado en 2021, junio 05 de <https://www.ibm.com/mx-es/products/spss-statistics>
14. *Minitab* (2021). *Paquete de software de herramientas estadísticas y de análisis de datos.* (2021). Minitab. Recuperado en 2021, junio 07 de <https://www.minitab.com/es-mx/products/minitab/>
15. *Alejandra.* (2021). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14(48), 606–628. Recuperado en 2021, junio 07 de <https://doi.org/>
16. *Estado.* (2021). *Boletín Científico de Ciencias Económico Administrativas No.1.* Uaeh. recuperado en 2021, junio 10 de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/icea/n1/e6.html>
17. *Análisis financiero.* (2021). Tableau. Recuperado en 2021, junio 10 de <https://www.tableau.com/es-es/solutions/finance-analytics>
18. Milenio (2015, December). *Simulador de negocios.* Milenio.com; Recuperado en 2021, junio 11 de <https://www.milenio.com/opinion/varios-autores/universidad-tecnologica-del-valle-del-mezquital/simulador-de-negocios>