



FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

LICENCIATURA EN CONTADURÍA PÚBLICA

PROGRAMA DE ESTUDIO

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

UNIDAD DE APRENDIZAJE:				MATEMÁTICAS BÁSICAS					
Clave:				7313					
Ubicación				Tercer Semestre – Área: Administración de las Finanzas					
Horas y créditos:				Teóricas: 32		Prácticas: 48		Estudio Independiente: 32	
				Total de horas:112			Créditos:7		
Competencia (s) del perfil de egreso a las que aporta:				E.10. Formula y evalúa proyectos de inversión para lograr la maximización del valor de la empresa, con énfasis en el análisis financiero.					
Componentes de la competencia que se desarrollan en la Unidad de Aprendizaje:				E.10.3. Utiliza herramientas matemáticas básicas para elevar la productividad empresarial reconociendo la importancia de los elementos cuantitativos en la toma de decisiones.					
Unidades de aprendizaje relacionadas:				Pensamiento crítico y solución de problemas, Diseño organizacional e Inglés de los negocios 1					
Responsables de elaborar el programa:				L.A.E. Patricio Moreno Zazueta L.A.E. Diana Guadalupe Tamayo Serrano Ing. Luis Alejandro Zazueta Palazuelos. Ing. Guillermo David Guevara Santiago Ing. Juan Andrés Rivera Hurtado I.B.Q. Nohely López Flores L.C.P. Lidia Bueno Félix				Fecha: 23 de junio de 2015	
Responsables de actualizar el programa:				L.A.E. Patricio Moreno Zazueta L.A.E. Diana Guadalupe Tamayo Serrano IEC. Guillermo David Guevara Santiago IC. Juan Andrés Rivera Hurtado L.C.P. Lidia Bueno Félix MC. José Mario Ibarra Armenta Ing. Cuitláhuac Alarcón Velázquez MAN. Marcela Salas Heredia IC. Samuel Alonso Bojórquez Félix. MC. Brenda Verónica Solano Bermúdez MC. Christian Nanyo Delgado Chávez Dra. Rocío Núñez Aguilar				Fecha: 18 de Agosto de 2022	
2. PROPÓSITO									
Desarrollo de habilidades para poder implementar herramientas que le permitan reflejar una problemática en términos cuantitativos, darle una solución óptima y poder interpretar los resultados para que cualquier persona ajena al tema los pueda entender.									



3. SABERES

Teóricos:	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce la importancia y trascendencia de los conceptos algebraicos. • Plantea modelos algebraicos para la solución de problemas. • Sintetiza expresiones algebraicas complejas a una mínima expresión. • Compara resultados obtenidos de manera manual con los obtenidos mediante el uso de software computacional (Excel). • Diferencia entre las diversas operaciones que se llevan a cabo en una operación. • Comprende la importancia de la administración y su relación con las ciencias sociales y exactas. • Analiza el perfil de egreso del L.A.E., reconoce los campos de actuación y las funciones del L.A.E. • Estudia y analiza la evolución del pensamiento administrativo y su impacto en las unidades productivas. • Analiza las características (giro, objetivos, recursos y problemática) de las diversas unidades productivas. • Conoce y analiza los enfoques modernos de la teoría administrativa. • Comprende que la organización es un sistema abierto influenciado por el entorno.
Prácticos:	<ul style="list-style-type: none"> • Practica operaciones aritméticas y algebraicas para la solución de problemas de venta y compras en la empresa. • Evalúa el comportamiento de la relación existente entre el nivel de ventas y los gastos publicitarios. • Dibuja (grafica) el nivel de ingresos por venta y de costos, para obtener de forma visual el punto de equilibrio de una empresa. • Elaboro modelos matemáticos (oferta y demanda) para comprender el comportamiento del mercado de un bien o servicio. • Calcula la mezcla de productos adecuada que se tienen que vender para maximizar las utilidades. • Busca información en diversos medios que apoyen su formación profesional.
Actitudinales:	<ul style="list-style-type: none"> • El alumno acepta la relevancia que tiene la asignatura para su vida profesional. • Se integra en equipos de trabajo para dar solución a casos prácticos enfocados al ámbito laboral. • Participa en la generación de nuevos casos de estudio para su desarrollo. • Juzga, comparte, valora y decide que su formación profesional tiene aplicación global. • Toma conciencia y asume la importancia de ser un profesionista socialmente responsable.

4. CONTENIDOS

<p>I. INTRODUCCIÓN.</p> <p>1. Fundamentos de álgebra.</p> <p>1.1 Conceptos básicos del álgebra.</p> <p>1.1.1 Coeficiente, exponente, término algebraico, expresión algebraica, etc.</p> <p>1.2 Leyes básicas del álgebra.</p> <p>1.2.1 Ley de signos</p> <p>1.2.2 Ley de exponentes</p> <p>1.2.3 Ley de radicales</p> <p>1.3 Operaciones básicas con polinomios.</p> <p>1.3.1 Suma y resta</p> <p>1.3.2 Multiplicación</p> <p>2. Elaboración de modelos matemáticos.</p> <p>3. Interpretación de modelos.</p> <p>4. Funciones y gráficas.</p> <p>4.1 Definición de plano, sistema de coordenadas, par ordenado, etc.</p> <p>4.2 Concepto de función y su representación tabular y gráfica.</p>
--



II. FUNCIÓN LINEAL Y APLICACIONES.

1. Modelos de línea recta.
 - 1.1 Forma general
 - 1.2 Forma del punto-pendiente.
 - 1.3 Forma de pendiente – Intersección.
2. Determinar la intersección entre líneas rectas.
 - 2.1 Solución de un sistema de ecuaciones 2x2, en forma gráfica y algebraica (reducción).
3. Elaborar gráficas lineales.
4. Punto de equilibrio.
5. Oferta y demanda.
6. Regresión Lineal.
 - 6.1 Método de Mínimos cuadrados.
7. Programación Lineal.
 - 7.1 Método gráfico.
8. Aplicación de Excel.

III. FUNCION CUADRÁTICA Y APLICACIONES.

1. Resolución de una ecuación cuadrática por el método de la fórmula general, tabulación y gráfica.
2. Punto de equilibrio
3. Oferta y demanda
4. Aplicación de Excel

5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS

Actividades del docente: Presentación del programa de estudios, planeación, y presentación de los contenidos de cada una de las unidades del curso, organización de equipos de trabajo, planteamiento y análisis de casos prácticos, uso de bases de datos especializadas, elaboración de exámenes, aplicación de evaluación.

Actividades del estudiante: Lecturas en clase, investigación bibliográfica, Trabajo en equipo, análisis de casos prácticos, solución de casos planteados y analizados en clase apoyados por el profesor, exposición de los resultados, autoevaluación.

6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

6.1. Evidencias	6.2. Criterios de desempeño	6.3. Calificación y acreditación
Exámenes escritos, trabajos de investigación, estudio de casos prácticos, y trabajo final integrador.	En cada unidad se realizará una coevaluación (maestro- alumno) para verificar el conocimiento logrado.	Asistencia 10%
	Citar con normas APA	Participación 10%
	Ortografía	Tareas 10%
	Manejo de TIC's	Exámenes 50%
		Trabajo final (Integrador) 20%

6.4. Medios de control de calidad.

Lista de asistencia, tolerancia al inicio de cada sesión, retroalimentación individual-grupal y revisión de portafolio de evidencias.

7. FUENTES DE INFORMACIÓN

Básica:

1. Sweeney, D., Williams, T., Anderson, D. (1998). *Métodos cuantitativos para los negocios*. International Thomson.
2. Tan, S. (1998). *Matemáticas para administración y economía*. International Thomson.
3. Baldor, A. (2007) *Álgebra* (2ª ed.). México: Patria.



Complementaria

1. Watson, H. (2001). *Métodos cuantitativos para la toma de decisiones en administración*. México. McGraw-Hill.
2. Budnick, F. (2002). *Matemáticas aplicadas para administración, economía y ciencias sociales*.
3. Kovacic, M. (2014) *Matemáticas: aplicadas a las ciencias económicas - administrativas*. México: Fondo Educativo Interamericano
4. Tan, S. (2005). *Matemáticas: para administración y economía* (3ª ed.). México: Thomson.
1. Arya, Lardner, Ibarra. (2009) *Matemáticas aplicadas a la administración y a la economía*. (5ta ed.) México: Pearson

8. PERFIL DEL PROFESOR:

Contar con título de Licenciatura, o Ingeniería preferentemente estudios de posgrado, poseer cédula profesional, práctica docente, facilidad de palabra, accesible, buena presentación y comportamiento ético y profesional. Practicar el respeto, la empatía, tolerancia y respetuoso de la diversidad.

