



**PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS.**

**I. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE.**

<b>UNIDAD ACADÉMICA:</b> FCAel, IPRO e IPRES.		<b>PROGRAMA EDUCATIVO:</b> Contador Público.		<b>ÁREA DE CONOCIMIENTO:</b> Academia de Métodos cuantitativos.		<b>ETAPA FORMATIVA:</b> Básica general.		<b>SEMESTRE:</b> 1º	
<b>FECHA DE APROBACIÓN POR H. CONSEJOS TÉCNICOS:</b> 13 de Marzo del 2013				<b>PROGRAMA ELABORADO POR:</b> M.A. Leonor Alejandra Echeverría Osorio.					
<b>COMISIÓN ACADÉMICA DE ÁREA:</b> 16 de Agosto del 2013									
<b>CONSEJO UNIVERSITARIO:</b> 7 de Septiembre del 2013									
<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE:</b> Matemáticas básicas.				<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 2013		<b>FECHA DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN:</b> 2013			
<b>Clave:</b>	<b>Horas de Teoría:</b>	<b>Horas de Práctica:</b>	<b>Total de Horas:</b>	<b>Créditos:</b>	<b>Tipo de Unidad de Aprendizaje:</b>	<b>Carácter de la Unidad de aprendizaje:</b>	<b>Núcleo de formación:</b>	<b>Modalidad:</b>	
CMC1BMB327	2	3	5	7	Teórica práctica.	Obligatoria.	Básico general.	Presencial.	
<b>Prerrequisitos:</b> Conceptos básicos de álgebra.			<b>Unidad(es) de aprendizaje antecedente(s)</b> Curso propedéutico.			<b>Unidad (es) de aprendizaje consecuente(s)</b> Cálculo empresarial, estadística descriptiva e inferencial.			
<b>Programas Académicos en los que se imparte:</b>				FCAel, IPRO, IPRES.					

## II. PRESENTACIÓN.

Esta unidad de aprendizaje proporciona conceptos matemáticos que el egresado aplica en ecuaciones diferenciales y de integración, le desarrolla un pensamiento lógico, heurístico y algorítmico y resuelve problemas prácticos del entorno contable y áreas afines.

## III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE.

Generar y analizar a través del álgebra información cuantitativa y cualitativa en relación con su entorno para la toma de decisiones en la disciplina contable.

<b>IV. COMPETENCIAS PROFESIONALES.</b>	<b>V. CONTRIBUCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE AL PERFIL DE EGRESO.</b>
Generar y Analizar información financiera cuantitativa y cualitativa de las entidades económicas en relación con su entorno para evaluar la situación y mejorar la productividad.	A partir de esta unidad de aprendizaje el estudiante emplea el lenguaje algebraico en la resolución de problemas en su área profesional y al igual que en situaciones cotidianas.

## VI. ÁMBITOS DE DESEMPEÑO.

Sectores público, privado, social y educativo.

**VII. ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE.**

<b>CONTENIDOS/UNIDADES DE COMPETENCIA.</b>	<b>SECUENCIA TEMÁTICA.</b>
1. Álgebra.	1.1. Operaciones algebraicas. 1.2. Exponentes logaritmos y radicales. 1.3. Factorización.
2. Fracciones algebraicas.	2.1. Operaciones con fracciones algebraicas. 2.2. Simplificación de fracciones compuestas. 2.3. Descomposición de fracciones racionales en sumas de fracciones parciales.
3. Funciones.	3.1. Gráfica de funciones. 3.2 Sistema de ecuaciones. 3.3 Métodos de solución.

VIII. DESARROLLO DE CADA UNIDAD DE COMPETENCIA.

UNIDAD DE COMPETENCIA. 1	ELEMENTOS DE COMPETENCIA.		
Álgebra.	Conocimientos.	Habilidades.	Actitudes y Valores.
<p><b>PROPÓSITO DE UNIDAD DE COMPETENCIA</b></p> <p>Distinguir e interpretar los diferentes conceptos algebraicos en la solución de problemas para la adecuada toma de decisiones.</p>	<p>Operaciones algebraicas.</p> <p>Exponentes logaritmos y radicales.</p> <p>Factorización.</p>	<p>Identificar y aplicar conceptos algebraicos.</p> <p>Identificar y aplicar logaritmos y radicales.</p> <p>Distinguir y aplicar el concepto de factorización.</p>	<p>Compromiso por el aprendizaje.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Creatividad.</p>
<p><b>Estrategias didácticas recomendadas:</b></p> <p>Investigación de los conceptos básicos de la secuencia temática.</p> <p>Explicación por parte del docente.</p> <p>Planteamiento de ejercicios por parte del docente.</p>	<p><b>Recursos requeridos:</b></p> <p>Bibliografía.</p> <p>Pizarrón.</p> <p>Marcadores.</p> <p>Cañón.</p> <p>Laptop.</p> <p>Software.</p>		<p><b>Tiempo Destinado:</b></p> <p>30 horas:</p> <p><b>Teoría 18 horas.</b></p> <p><b>Práctica 12 horas.</b></p>
EVALUACIÓN.			
Criterios de desempeño.		Productos o Evidencias.	
<p>Aplicación de los conceptos básicos del álgebra.</p>		<p>Resolución de los ejercicios en equipo.</p> <p>Resumen de los conceptos básicos de la secuencia</p>	

Transfiere los conceptos logarítmicos, radicales y factorización con claridad.	temática.  Examen por equipos.
--	--------------------------------------

UNIDAD DE COMPETENCIA. 2	ELEMENTOS DE COMPETENCIA.		
	Conocimientos.	Habilidades.	Actitudes y Valores.
Fracciones algebraicas.			
<p><b>PROPÓSITO DE UNIDAD DE COMPETENCIA.</b></p> <p>Demostrar y aplicar las fracciones algebraicas en la resolución de problemas de su área profesional para una mayor eficiencia operativa.</p>	<p>Operaciones con fracciones algebraicas. Simplificación de fracciones compuestas.</p> <p>Descomposición de fracciones racionales en sumas de fracciones parciales.</p>	<p>Identificar y aplicar las fracciones algebraicas a través del razonamiento lógico, heurístico y algorítmico.</p>	<p>Puntualidad.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Respeto a las organizaciones.</p> <p>Puntualidad.</p>
<p><b>Estrategias didácticas recomendadas:</b></p> <p>Investigación de los conceptos básicos de la secuencia temática.</p> <p>Explicación por parte del docente.</p> <p>Planteamiento de ejercicios por parte del docente.</p>	<p><b>Recursos didácticos requeridos:</b></p> <p>Bibliografía.</p> <p>Pizarrón.</p> <p>Marcadores.</p> <p>Cañón.</p> <p>Laptop.</p> <p>Software.</p>	<p><b>Tiempo Destinado:</b></p> <p>25 horas: Teoría 15 horas. Práctica 10 horas.</p>	

EVALUACIÓN.	
Criterios de desempeño.	Productos o Evidencias.
<p>Identifica y aplica los conceptos básicos de las fracciones algebraicas con creatividad.</p> <p>Desarrollo adecuado de los ejercicios planteados.</p>	<p>Resolución de los ejercicios en equipo.</p> <p>Resumen de los conceptos básicos de la secuencia temática.</p> <p>Examen por equipos.</p>

UNIDAD DE COMPETENCIA. 3	ELEMENTOS DE COMPETENCIA.		
	Conocimientos.	Habilidades.	Actitudes y Valores.
<p>Funciones.</p> <p><b>PROPÓSITO DE UNIDAD DE COMPETENCIA.</b> Resolver a través del razonamiento matemático problemas con funciones y ecuaciones en el ámbito de la contabilidad para la toma de decisiones.</p>	<p>Gráfica de funciones.</p> <p>Sistema de ecuaciones.</p> <p>Métodos de solución.</p>	<p>Operar los diversos conceptos de funciones para la toma de decisiones.</p>	<p>Compromiso por el trabajo en equipo.</p> <p>Presentación de trabajos en forma individual.</p>
<p><b>Estrategias didácticas recomendadas:</b></p> <p>Investigación de los conceptos básicos de la secuencia temática Explicación por parte del docente. Planteamiento de ejercicios por parte del docente.</p>	<p><b>Recursos didácticos requeridos:</b></p> <p>Bibliografía.</p> <p>Pizarrón.</p> <p>Marcadores.</p> <p>Cañón.</p>	<p><b>Tiempo Destinado:</b></p> <p>25 horas: <b>Teoría 15 horas.</b> <b>Práctica 10 horas.</b></p>	

	Laptop. Software.	
<b>EVALUACIÓN.</b>		
<b>Criterios de desempeño.</b>	<b>Productos o Evidencias.</b>	
<p>Aplica de los conceptos básicos de funciones.</p> <p>Trasfiere los conceptos relativo a funciones en un contexto contable financiero.</p>	<p>Resolución de los ejercicios en equipo.</p> <p>Resumen de los conceptos básicos de la secuencia temática.</p> <p>Examen por equipos.</p>	

**IX. EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN RECOMENDADA.**

I El alumno tiene derecho a la calificación siempre y cuando cumpla con lo establecido en el reglamento de exámenes en relación a las asistencias.

II integración de la evaluación final.

Resumen.	20 %
Resolución de ejercicios.	30
Examen.	50
Total	100 %

## X. PERFIL DEL DOCENTE.

Estudios requeridos: Cédula de la licenciatura en matemáticas, actuaría o ingeniería, tener conocimiento en el manejo de sistemas de cómputo y software en el área y que acrediten un curso básico de teorías pedagógica y didáctica de la FCAel.

Experiencia profesional: Tener experiencia mínima de tres años en el área de planeación, producción o investigación.

Disposición para realizar las siguientes actividades:

- Diseñador/planificador.
- Gestor del proceso de aprendizaje.
- Experto y asesor.
- Tutor (Acompañamiento académico).
- Investigador.
- Colaborador.
- Consejero (Acompañamiento administrativo).

## XI. BIBLIOGRAFÍA.

BÁSICA.	COMPLEMENTARÍA.
<p>1.- Arya, Jagdish C., Lardner, Robin W. Matemáticas aplicadas a la administración. 3 edición. México. Prentice Hall.</p> <p>2.- Haeussler, Ernest F.; Richard S. Paul. Matemáticas para la administración y economía, 8 edición. México. Prentice Hall.</p> <p>3.- Soo Tang Tan. Matemáticas para la administración, 2 edición. México. Thomson Learning, 2001.</p>	<p>1. Frank Ayres Jr.; Elliot Mendelson. Cálculo. 4a edición. Bogotá. McGraw Hill. 2001.</p> <p>2.- Weber Jean E. Matemáticas para la administración y economía. 4ª edición. México. Harla. 1984.</p> <p>3.- Baldor Aurelio. Álgebra. 11 reimpresiones Madrid. Publicaciones Culturales.</p>