

PROGRAMA DE ASIGNATURA

Asignatura	Matemáticas I	
Carrera	Contador Público y Auditor	
Código	362302	
Créditos	5	Tbjo. Directo: 4-2 hrs. pedag. – Tbjo. Autónomo: 4,3 hrs. cronolog.
Nivel	1	
Requisitos	Ingreso	
Categoría	Obligatorio	
Área de conocimiento	Métodos Cuantitativos	
Descripción	Contribución al Perfil de Egreso Las matemáticas, en una visión general, permiten a los estudiantes de la carrera de Contador Público y Auditor utilizar un lenguaje ordenado usando la lógica matemática o algoritmos o fórmulas. Esto permite que el estudiante lo aplique en otras asignaturas de su especialidad. También a través de modelos permite desarrollar en el estudiante la capacidad de un pensamiento crítico y reflexivo.	
	Resultado de aprendizaje general Usar algoritmos matemáticos en la resolución de problemas de aplicación a la contabilidad, la economía, la administración y las ciencias sociales, usando un lenguaje y razonamiento lógico matemático.	
	Resultados de aprendizaje específicos	Unidades temáticas
	Usar conectivos lógicos y relaciones conjuntistas. Negar una proposición.	Conjunto y lógica simbólica
	Calcular expresiones numéricas aplicándolo a problemas relacionados con la economía y administración.	Algebra en N.
	Identificar intervalos y unión de ellos. Expresar el conjunto solución de una inequación de primer y segundo grado.	Números Reales.
	Caracterizar funciones y estudiarlas bajo estructura. Identificar las principales funciones reales con sus gráficos. Reconocer las ecuaciones de circunferencia, parábola, elipse e hipérbola.	Funciones y funciones reales con geometría analítica
	Analizar la positividad, crecimiento, punto de continuidad y discontinuidad de la función seccional, límites laterales, dado el gráfico de una función seccional. Usar correctamente las reglas y fórmulas de la derivación en cálculo de derivadas de funciones reales. Aplicar a problemas básicos de economía.	Introducción al cálculo diferencial.
Metodologías de enseñanza y de aprendizaje Exposición del docente complementada con la presentación de contenidos, ejemplos y ejercicios. Uso de talleres programáticos, trabajo en equipo, tareas individuales.		

	<p>Procedimientos de evaluación</p> <p>Se realizarán dos pruebas departamentales (PEP) con ponderación del 70% y una nota promedio del 30% en la cual se incluya a lo menos 4 controles parciales más trabajos, tareas y/o exposiciones.</p>
	<p>Bibliografía básica</p> <p>Paul Haeussler; Matemáticas para Administración y Economía Frank Budnick; Matemática Aplicada a la Administración, Economía y Ciencias Sociales Antonio Orellana; Apuntes de Matemáticas I</p>

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES

UNIDAD	Conjunto y lógica simbólica			
RdeA	<ul style="list-style-type: none"> Usar conectivos lógicos y relaciones conjuntistas. Negar una proposición. 			
Semana	Temas	Actividades	Hrs. Trabajo Directo	Horas Trabajo Autónomo
1	<ul style="list-style-type: none"> Definición de proposiciones, conectores lógicos y tabla de verdad. 	Clase dialogada		
2	<ul style="list-style-type: none"> Conjuntos especiales y operatoria de conjuntos, diagramas de venn euler y sus propiedades. 	Clase dialogada		
3	<ul style="list-style-type: none"> Taller de lógica y conjunto. Sucesiones, sumatorias 	Clase dialogada y ejercicios		
4	<ul style="list-style-type: none"> Progresiones geométricas 	Clase dialogada y ejercicios		
UNIDAD	Algebra en N.			
RdeA	<ul style="list-style-type: none"> Calcular expresiones numéricas aplicándolo a problemas relacionados con la economía y administración. 			
5	<ul style="list-style-type: none"> Axiomas de cuerpo y de orden. 	Clase dialogada		
6	<ul style="list-style-type: none"> Demostraciones usando axiomas Trabajo grupal. 	Clase dialogada y taller		
UNIDAD	Números Reales			
RdeA	<ul style="list-style-type: none"> Identificar intervalos y unión de ellos. Expresar el conjunto solución de una inecuación de primer y segundo grado. 			
7	<ul style="list-style-type: none"> Intervalo, desigualdades e inecuaciones 	Clase dialogada		
8	<ul style="list-style-type: none"> Inecuaciones cuadráticas, con valor absoluto y sin valor absoluto. 	Clase dialogada		
9	<ul style="list-style-type: none"> Producto cartesiano, relación, dominio y recorrido. 	Clase dialogada		
10	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios 	Taller		
11	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios y desarrollo de taller. 	Taller		

UNIDAD		Funciones y funciones reales con geometría analítica		
RdeA	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar funciones y estudiarlas bajo estructura. Identificar las principales funciones reales con sus gráficos. Reconocer las ecuaciones de circunferencia, parábola, elipse e hipérbola. 			
12	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de funciones, dominio y recorrido. • Función lineal, función afín, gráfico. 	Clase dialogada		
13	<ul style="list-style-type: none"> • Función cuadrática, función valor absoluto. • Función racional, y su gráfica 	Clase dialogada		
14	<ul style="list-style-type: none"> • Función por tramos, funciones cúbicas y raíz cuadrada. 	Clase dialogada		
15	<ul style="list-style-type: none"> • Álgebra de funciones y composición de funciones. • Función exponencial y logarítmica 	Clase dialogada		
UNIDAD		Introducción al cálculo diferencial.		
RdeA	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar la positividad, crecimiento, punto de continuidad y discontinuidad de la función seccional, límites laterales, dado el gráfico de una función seccional. Usar correctamente las reglas y fórmulas de la derivación en cálculo de derivadas de funciones reales. Aplicar a problemas básicos de economía. 			
16	<ul style="list-style-type: none"> • Límites • Derivadas 	Clase dialogada		
17	<ul style="list-style-type: none"> • 2 PEP 	Examen		