

## VICERRECTORADO ACADÉMICO

PROGRAMA DE ASIGNATURA

– SÍLABO - PRESENCIAL

### 1. DATOS INFORMATIVOS

<b>MODALIDAD:</b> Presencial	<b>DEPARTAMENTO:</b> Ciencias Exactas	<b>AREA DE CONOCIMIENTO:</b> Álgebra
<b>CARRERAS:</b> Administrativas	<b>NOMBRE ASIGNATURA:</b> Geometría Analítica	<b>PERIODO ACADÉMICO:</b>
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:</b>		
<p>Geometría Analítica es una asignatura que se fundamenta en la formulación, análisis y aplicación de temas matemáticos relacionados con el estudio de la recta, la circunferencia, las cónicas y sus ecuaciones, constituyéndose en una base importante para la comprensión y estudio del Cálculo Diferencial e Integral.</p> <p>Para el estudio de esta asignatura el alumno deberá poseer conocimientos básicos de Álgebra, Geometría elemental, ya que la temática de los ejercicios y problemas a resolverse se fundamenta en la representación de situaciones, cuyo análisis permitirá encontrar la solución más adecuada.</p> <p>El análisis gráfico es importante pues permite una adecuada observación e interpretación de situaciones tales como puntos de coordenadas, el plano cartesiano, entre otros. Para graficar el alumno deberá conocer los procedimientos indispensables para trazar curvas y rectas en el plano cartesiano.</p>		
<b>CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN PROFESIONAL:</b>		
<p>Esta asignatura corresponde a la primera etapa del eje de formación profesional, proporciona al futuro profesional las bases conceptuales de leyes y principios de la Geometría Analítica, con el apoyo de asignaturas del Área de Matemáticas.</p>		
<b>RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA CARRERA.</b>		
<b>GENÉRICAS:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpreta y resuelve problemas de la realidad aplicando métodos de la investigación, métodos propios de las ciencias, herramientas tecnológicas y variadas fuentes de información científica, técnica y cultural con ética profesional, trabajo en equipo y respeto a la propiedad intelectual.</li> <li>2. Demuestra en su accionar profesional valores universales y propios de la profesión en diversos escenarios organizacionales y tecnológicos, fomentando el desarrollo de las ciencias, las artes, el respeto a la diversidad cultural y equidad de género.</li> </ol>		
<b>ESPECÍFICAS:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplica los conceptos y leyes fundamentales del Álgebra, mediante la utilización de técnicas y procedimientos que permitan resolver ejercicios y problemas prácticos para desarrollar el pensamiento lógico, con orden, creatividad y precisión.</li> </ol>		
<b>OBJETIVO DE LA ASIGNATURA:</b>		
<p>Desarrollar en el estudiante la creatividad, la independencia, la auto-preparación, el liderazgo a través de la resolución de problemas orientados a dar una respuesta a las necesidades de la vida diaria dentro de la sociedad actual.</p>		
<b>RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA</b>		
<p>Aplicación de los conceptos algebraicos, geométricos, trigonométricos y dominio de los conceptos y definiciones de la Geometría Analítica, que le permitan al estudiante lograr los conocimientos necesarios para continuar con el estudio de las Matemáticas Superiores y, además, le permita la posibilidad de movilidad entre las diferentes carreras.</p>		

### 2. SISTEMA DE CONTENIDOS



## VICERRECTORADO ACADÉMICO

No.	UNIDADES DE CONTENIDOS
1	<b>Unidad 1: SISTEMAS DE COORDENADAS LINEALES Y RECTANGULARES</b>
	Contenidos: 1.1. Sistemas de coordenadas lineales. 1.2. Segmentos rectilíneos dirigidos. 1.3. Sistema coordenado rectangular. 1.4. Distancia entre dos puntos. 1.5. Área de triángulos 1.6. División de segmentos en una razón dada. 1.7. Pendiente de una recta. 1.8. Paralelismo y perpendicularidad. 1.9. Ángulo entre rectas.
2	<b>Unidad 2: LA RECTA</b>
	Contenidos: 2.1 Formas de la ecuación de la recta. 2.1.1 Punto-Pendiente. 2.1.2 Pendiente- ordenada en el origen. 2.1.3 Recta que pasa por dos puntos. 2.1.4 Forma simétrica. 2.1.5 Ecuación general. 2.2 Distancia de un punto a una recta. 2.3 Distancia entre rectas.
3	<b>Unidad 3: LAS CÓNICAS</b>
	Contenidos: 3.1 La circunferencia: definición, ecuaciones, parámetros, problemas. 3.2 La Parábola: definición, ecuaciones, parámetros, problemas. 3.3 La Elipse: definición, ecuaciones, parámetros, problemas.

### 3. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA/ TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
Geometría Analítica	LEHMAN CHARLES	1ra	1982	Español	Limusa

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
Geometría Analítica	INIGUEZ HUGO	3ra	2002	Español	
Problemas de Geometría Analítica	KLETENIK D.	5ta	1977	Español	Mir