

PROGRAMA SINTÉTICO. (Formato Institucional)

1. Datos de identificación:	
<ul style="list-style-type: none"> Nombre de la institución y de la dependencia (en papelería oficial de la dependencia) 	Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas.
<ul style="list-style-type: none"> Nombre de la unidad de aprendizaje 	Geometría Analítica
<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia semanal (horas de trabajo presenciales-teoría y/o práctica) 	100
<ul style="list-style-type: none"> Horas de trabajo extra aula por semana 	50
<ul style="list-style-type: none"> Modalidad (escolarizada, no escolarizada, mixta) 	Escolarizada
<ul style="list-style-type: none"> Periodo académico (Semestre) 	1er Semestre
<ul style="list-style-type: none"> Tipo de Unidad de aprendizaje (obligatoria/optativa) 	Obligatoria
<ul style="list-style-type: none"> Área Curricular (ACFGU, ACFBP, ACFP, ACLE) 	ACFBP
<ul style="list-style-type: none"> Créditos UANL (números enteros) 	5 créditos
<ul style="list-style-type: none"> Fecha de elaboración (dd/mm/aa) 	01/19/2009
<ul style="list-style-type: none"> Fecha de última actualización (dd/mm/aa) 	05/03/2012
<ul style="list-style-type: none"> Responsable (s) del diseño: 	Lilia López Vera, Lilia Guadalupe García Figueroa y Alfredo Alanís Durán.
2. Propósito(s):	
<p>Que el estudiante obtenga la familiaridad con la geometría del plano a través de las cónicas, que sea capaz de analizar la recta, parábola, elipse, hipérbola y circunferencia y obtener información con ellas, que adquiera los fundamentos analíticos y geométricos y que las utilice de manera correcta. Con el fin de que el estudiante disponga de los elementos necesarios para abordar el estudio de otras unidades de aprendizaje posteriores como Cálculo Integral, Cálculo de Varias Variables, Cálculo Vectorial, Variable Compleja, entre otras.</p> <p>Para este propósito, el estudiante tendrá que aplicar el aprendizaje autónomo, utilizar los lenguajes formal, lógico, matemático, icónico, verbal y no verbal, ser creativo para interpretar y expresar ideas, dominar su lengua. Se le formará conciencia y responsabilidad ecológica, sumada a una visión sustentable, a favor de los retos que se presentan en una sociedad cambiante y globalizada</p>	
3. Competencias del perfil de egreso	
<p>Competencias Generales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Aplica estrategias de aprendizaje autónomo en los diferentes niveles y campos del conocimiento que le permitan la toma de decisiones oportunas y pertinentes en los ámbitos personal, académico y profesional. 2.- Utiliza los lenguajes lógico, formal, matemático, icónico, verbal y no verbal de acuerdo a su etapa de vida, para comprender, interpretar y expresar ideas, sentimientos, teorías y corrientes de pensamiento con un enfoque ecuménico. 3.- Maneja las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta para el acceso 	

a la información y su transformación en conocimiento, así como para el aprendizaje y trabajo colaborativo con técnicas de vanguardia que le permitan su participación constructiva en la sociedad.

4.- Domina su lengua materna en forma oral y escrita con corrección, relevancia, oportunidad y ética adaptando su mensaje a la situación o contexto, para la transmisión de ideas y hallazgos científicos.

5.- Emplea pensamiento lógico, crítico, creativo y propositivo para analizar fenómenos naturales y sociales que le permitan tomar decisiones pertinentes en su ámbito de influencia con responsabilidad social.

9.- Mantiene una actitud de compromiso y respeto hacia la diversidad de prácticas sociales y culturales que reafirman el principio de integración en el contexto local, nacional e internacional con la finalidad de promover ambientes de convivencia pacífica.

11.- Practica los valores promovidos por la UANL: verdad, equidad, honestidad, libertad, solidaridad, respeto a la vida y a los demás, respeto a la naturaleza, integridad, ética profesional, justicia y responsabilidad, en su ámbito personal y profesional para contribuir a construir una sociedad sostenible.

12.- Construye propuestas innovadoras basadas en la comprensión holística de la realidad para contribuir a superar los retos del ambiente global interdependiente.

Competencias Específicas:

2. Analizar problemas matemáticos usando las teorías, métodos, algoritmos y enfoques aprendidos para encontrar soluciones a los mismos.

4. Factores a considerar para la evaluación de la unidad de aprendizaje

- El profesor aplicará exámenes parciales con el fin de evaluar el aprovechamiento del estudiante en la parte correspondiente del temario.
- Participación en clase.
- El profesor asignará lecturas de textos y en Internet, las cuales el estudiante reportará por escrito y/o como exposición oral frente a grupo.
- El estudiante resolverá una serie de problemas asignados por el profesor, ya sea de individual o en equipo, dependiendo de las indicaciones del profesor.
- El estudiante entregará los laboratorios de la página <https://www.nexus.uanl.mx/App/login/wflogin.aspx> cuando el profesor lo indique.

5. Producto integrador de aprendizaje

El profesor evaluará una serie de ecuaciones cuadráticas donde el estudiante utilice los conocimientos adquiridos para trasladar y/o rotar expresar y graficar en su forma más simple la ecuación, además resolverá una serie de problemas en un contexto real donde intervengan las ecuaciones cuadráticas y/o realizar el diseño, construcción y funcionamiento de algún dispositivo o programa computacional que demuestre de forma didáctica alguno de los conceptos incluidos en la UA.

6. Fuentes de apoyo y consulta (bibliografía, hemerografía, fuentes electrónicas).

1. Gordon Fuller-Dalton Taruater, Geometría Analítica, Sitesa
2. Charles H. Lehmann, Geometría Analítica, Limusa, 2008
3. <http://www.math.com>
4. <http://www.nctm.org>

5. <http://www.ma.utexas.edu/users/kawasaki/mathPages.dir/>
6. <http://www.fcm.uanl.mx/>
7. <https://www.nexus.uanl.mx/App/login/wflogin.aspx>
8. Software Mathematica 5.0
9. Software MatLab 7.0
10. Software Geogebra
11. Software Cabri geometra
12. Software Matematicas de Microsoft