

**PROGRAMA SINTÉTICO. (Formato Institucional)**

<b>1. Datos de identificación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de la institución y de la dependencia (en papelería oficial de la dependencia)</li> </ul>	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de la unidad de aprendizaje</li> </ul>	TEORÍA DE GRUPOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Frecuencia semanal (horas de trabajo presenciales-teoría y/o práctica)</li> </ul>	96
<ul style="list-style-type: none"> <li>Horas de trabajo extra aula por semana</li> </ul>	24
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modalidad (escolarizada, no escolarizada, mixta)</li> </ul>	Escolarizada
<ul style="list-style-type: none"> <li>Periodo académico (Semestre)</li> </ul>	5to Semestre
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de Unidad de aprendizaje (obligatoria/ optativa)</li> </ul>	Obligatoria
<ul style="list-style-type: none"> <li>Área Curricular (ACFGU, ACFBP, ACFP, ACLE)</li> </ul>	ACFP
<ul style="list-style-type: none"> <li>Créditos UANL (números enteros)</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fecha de elaboración (dd/mm/aa)</li> </ul>	3 de junio de 2011
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fecha de última actualización (dd/mm/aa)</li> </ul>	8 de julio de 2011
<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable (s) del diseño:</li> </ul>	M.C. Sergio Arratia Dávila
<b>2. Propósito(s):</b>	
<p>Que el estudiante pueda resolver los problemas teóricos de estructura algebraica de grupos y utilizar el conocimiento desarrollado en aplicaciones posteriores dentro de la matemática pura y aplicada, así como en otras áreas del ámbito social, científico y tecnológico. Esta UA es la base para UA de Teoría de Anillos y Campos.</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>	
<b>3. Competencias del perfil de egreso</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Instrumentales</li> </ul> </li> </ul> <p>2.- Utilizar 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.</p> <p>5.- Emplear 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Personales y de interacción social</li> </ul> <p>11.- Practicar los valores promovidos por la UANL: verdad, equidad, honestidad, libertad,</p>	

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.

➤ Integradoras

14.- Resolver conflictos personales y sociales conforme a técnicas específicas en el ámbito académico y de su profesión para la adecuada toma de decisiones.

- Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje

1. Juzgar la consistencia de los argumentos usados para la construcción de teoremas y teorías matemáticas basados en los sistemas axiomáticos de las mismas para poder validar las afirmaciones que estas plantean.

4. Factores a considerar para la evaluación de la unidad de aprendizaje  
En la evaluación de esta unidad de aprendizaje se considerarán las participaciones en clase, la elaboración de tareas, solución de laboratorios, elaboración de proyecto final y solución de exámenes parciales, así como un artículo matemático.

5. Producto integrador de aprendizaje  
Artículo matemático definitivo sobre el proyecto de la aplicación de la teoría de grupos presentada por el estudiante, que cumpla con los lineamientos establecidos por el profesor.

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

Fraleigh, John B. Álgebra Abstracta primer curso. Addison-Wesley Iberoamericana, 1988.

Herstein, I. N. Álgebra Abstracta. Grupo Editorial Iberoamérica, S. A. de C.V., México 1988.

Judson, Thomas W., Stephen F. Abstract Algebra Theory and Applications. Austin State University, 2010 (libro para distribución gratuita)

Kleiner, Israel. A History of Abstract Algebra. Birkhäuser, Boston 2007.

Lidl, Rudolf, Günter Pilz. Applied Abstract Algebra. Springer Verlag, New York 1998.

Rotman, Joseph J. Advanced Modern Algebra. Prentice Hall 2003.

Saracino, Dan. Abstract Algebra a First Course. Addison-Wesley Company, 1980.

Lidl, Rudolf, Günter Pilz. Applied Abstract Algebra. Springer Verlag, New York 1998.

#### ARTÍCULOS

Gonzalez, O. "Guidelines for M175W: Mathematical writing", Department of Mathematics, The University of Texas at Austin, January 20, 2009

Goss, David, "Some Hints on Mathematical Style", Department of Mathematics and Statistics, Memorial University of Newfoundland September 4, 2009

Knuth, D. E., Larrabee, T., Roberts, P. M., "Mathematical writing", MAA Notes Series 14, Math Association of America, 1989.

Kleiman, S.L. & G.P. Tesler, "Writing a Math Phase Two Paper", Online reference document, Massachusetts Institute of Technology, [www.mit.edu/afs/athena.mit.edu/course/other/mathp2/www/piil.html](http://www.mit.edu/afs/athena.mit.edu/course/other/mathp2/www/piil.html).

Llano-Restrepo, Mario A. "Redacción y publicación de artículos científicos", Ingeniería y Competitividad, Volumen 8, No. 2, p 112-127, 2006

#### MANUALES Y GUIAS

A MANUAL FOR AUTHORS OF MATHEMATICAL PAPERS. AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY.

GUIA PARA LA REDACCIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS DESTINADOS A LA PUBLICACIÓN, Programa General de Información de UNISIST, UNESCO, París, 1983.

Documento: "Lineamientos, contenidos y fechas de temas para la presentación y el artículo referente al Proyecto de una Aplicación de la Teoría de Grupos" elaborado para la unidad de aprendizaje.