



PLAN DE ESTUDIOS (PE): Licenciatura en Matemáticas

ÁREA: Álgebra

ASIGNATURA: Tópicos de álgebra

CÓDIGO:

CRÉDITOS: 6

FECHA: 2017

1. DATOS GENERALES

Nivel Educativo:	Licenciatura
Nombre del Plan de Estudios:	Licenciatura en Matemáticas
Modalidad Académica:	Presencial
Nombre de la Asignatura:	Tópicos de Álgebra
Ubicación:	Optativa
Correlación:	
Asignaturas Precedentes:	
Asignaturas Consecuentes:	

2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE

Concepto	Horas por semana		Total de horas por periodo	Total de créditos por periodo
	Teoría	Práctica		
Horas teoría y práctica (16 horas = 1 crédito)	5	0	100	6



3. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	<i>Carlos A. López Andrade, David Villa Hernández, Ivan Fernando Vilchis Montalvo, César Cejudo Castilla</i>
Fecha de diseño:	<i>04/07/17</i>
Fecha de la última actualización:	
Fecha de aprobación por parte de la academia de área, departamento u otro.	
Revisores:	<i>No aplica</i>
Sinopsis de la revisión y/o actualización:	<i>No aplica</i>

4. PERFIL DESEABLE DEL PROFESOR (A) PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA:

Disciplina profesional:	<i>Matemáticas</i>
Nivel académico:	<i>Licenciatura</i>
Experiencia docente:	<i>0</i>
Experiencia profesional:	<i>0</i>

5. PROPÓSITO: En éste curso el alumno utilizará con mayor profundidad los conocimientos adquiridos, para desarrollar su capacidad y adquirir un nivel profesional, a través del estudio de un problema, ya sea de tipo teórico o práctico, su ubicación en el contexto y la solución de éste, mediante los métodos y teorías aprendidos a lo largo de la carrera, resaltando lo aprendido en el área de álgebra.

6. COMPETENCIAS PROFESIONALES:

<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>El alumno aprenderá a plantearse un tema de estudio particular de Álgebra Contemporánea.</i> 2. <i>El alumno comprenderá las distintas técnicas empleadas en Álgebra.</i> 3. <i>El alumno aprenderá a recopilar y organizar información.</i> 4. <i>El alumno aprenderá a redactar matemática de manera formal.</i> 5. <i>El alumno aprenderá a abstraer y generalizar conceptos algebraicos.</i>
--

7. CONTENIDOS TEMÁTICOS

Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
Unidad 1	<p>1.1 Programa del curso a consideración del profesor a cargo, en diferentes áreas de álgebra, en temas diversos del álgebra contemporánea tales como: módulos, grupos, anillos, campos, geometría algebraica, teoría de números y aplicaciones de las mismas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stenström, B., <i>Rings of Quotients</i>, New York: Springer Verlag, 1975. 2. Kasch, F., <i>Modules Rings</i>, London: Academic Press 1982. 3. Dummit, D., Foote, R., <i>Abstract Algebra Third Edition</i>, Wiley 2004. 4. Jacobson, N. <i>Basic Algebra vol. 1 Second Edition</i>, Dover Publications, inc. 2009. 5. Rotman, J. <i>Advanced Modern Algebra Third Edition Part I, Graduate Studies in Math.</i> AMS 2015. 6. Atiyah M.F., Macdonald I.G., <i>Introducción al Álgebra Conmutativa</i>, 1a. edición, Reverte, Barcelona, 1989. 7. Niven I., Zuckerman H. S. and Montgomery H. L., <i>An introduction to the Theory of Numbers, Fifth Edition</i>, John Wiley and Sons, 1991. 8. Hartshorne, R., <i>Algebraic Geometry. Graduate texts in mathematics – Springer verlag.</i> 1997. <p>Revistas en publicaciones matemáticas recientes. Libros especializados sobre el tema.</p>



8. ESTRATEGIAS, TÉCNICAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Estrategias y técnicas didácticas	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> 1. <u>Exposición oral.</u> 2. <u>Participación activa de los estudiantes.</u> 3. <u>Cuestionarios</u> 4. <u>Asesorías</u> 5. <u>Investigación</u> 	<ul style="list-style-type: none"> 1. <u>Impresos (textos): libros y artículos de álgebra.</u> 2. <u>Pizarrón, plumones, proyector y laptop.</u> 3. <u>Preguntas y respuestas.</u> 4. <u>Hojas, plumas, lápiz y bibliografía.</u> 5. <u>Pizarrón, plumones, proyector y laptop.</u>

9. EJES TRANSVERSALES

Eje (s) transversales	Contribución con la asignatura
Formación Humana y Social	Respeto, tolerancia, colaboración y paciencia.
Desarrollo de Habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	Búsqueda de bibliografía electrónica, dudas y comentarios a través redes sociales.
Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	Abstracción, intuición, creatividad e imaginación.
Lengua Extranjera	Comprensión de lectura nivel B1.
Innovación y Talento Universitario	Uso de técnicas algebraicas.
Educación para la Investigación	Formalidad del pensamiento matemático.

10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
▪ <u>Exámenes</u>	25.00%
▪ <u>Tareas</u>	25.00%
▪ <u>Exposiciones</u>	25.00%
▪ <u>Trabajos de investigación y/o de intervención</u>	25.00%
Total	100%

11. REQUISITOS DE ACREDITACIÓN

Estar inscrito como alumno en la Unidad Académica en la BUAP
Asistir como mínimo al 80% de las sesiones para tener derecho a exentar por evaluación continua y/o presentar el examen final en ordinario o extraordinario
Asistir como mínimo al 70% de las sesiones para tener derecho al examen extraordinario
Cumplir con las actividades académicas y cargas de estudio asignadas que señale el PE

Notas:

- a) La entrega del programa de asignatura, con sus respectivas actas de aprobación, deberá realizarse en formato electrónico, vía oficio emitido por la Dirección o Secretaría Académica, a la Dirección General de Educación Superior.
- b) La planeación didáctica deberá ser entregada a la coordinación de la licenciatura en los tiempos y formas acordados por la Unidad Académica.