

<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p style="text-align: center;">UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE INGENIERÍA</p> <p style="text-align: center;">PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: <u>ÁLGEBRA SUPERIOR</u></p>	DES:	Ingeniería
	Programa académico	Todos los programas de ingeniería
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	BI101
	Semestre:	Primero
	Área en plan de estudios:	Básica
	Total de horas por semana:	5
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	4
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas:</i>	0
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	1
	Créditos Totales:	5
	Total de horas semestre (x sem):	80
	Fecha de actualización:	Octubre 2024
<i>Prerrequisito (s):</i>	N/A	

DESCRIPCIÓN:

La asignatura de Álgebra Superior tiene como objetivo principal proporcionar a los estudiantes un conocimiento profundo y aplicado en diversas áreas de la matemática, promoviendo el desarrollo de habilidades analíticas, de resolución de problemas y de razonamiento lógico, que les permita aplicar estos conocimientos en diversas áreas de la ciencia, la ingeniería, y otras disciplinas. Se pretende que el alumno desarrolle habilidades que le capaciten para el análisis y la resolución de problemas, así como para la formulación y comprensión de teoremas y conceptos matemáticos.

La asignatura es departamental y se rige bajo los lineamientos establecidos por la academia correspondiente. Se desarrolla a través de una combinación de clases interactivas maestro-alumno, actividades en la plataforma Moodle, resolución de problemas, estudio autónomo y evaluaciones periódicas. La evaluación se lleva a cabo mediante una variedad de instrumentos, que pueden incluir tareas escritas, ejercicios y autoevaluaciones en la plataforma Moodle, presentaciones orales, proyectos de investigación y participación en clase.

COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:

B1. Excelencia y Desarrollo Humano

Promueve el desarrollo humano integral con resultados tangibles obtenidos en la formación de profesionales con conciencia ética y solidaria, pensamiento crítico y creativo, así como una capacidad innovadora, productiva y emprendedora en el marco de la innovación y pertinencia social, con matices éticos y de valores, que desde su particularidad cultural le permitan respetar la diversidad, promover la inclusión, valorar la interculturalidad.

B4. Transformación Digital

Transforma la cultura digital en la sociedad, en las organizaciones e instituciones educativas para aprovechar al máximo el potencial de las tecnologías y herramientas digitales; propiciar su uso responsable y ético que estimule la creatividad, innovación, la comunicación efectiva y el trabajo colaborativo e interdisciplinar en la solución de problemas de la sociedad digital; promoviendo la privacidad y la seguridad, así como el respeto a los derechos de autor y la propiedad intelectual.

PROFESIONALES

P1. Aplica los conocimientos y metodologías para el planteamiento y resolución de problemas complejos de las ciencias naturales y de la ingeniería, para la toma de decisiones en un contexto de responsabilidad social y del medio ambiente.

DOMINIOS (Se toman de las competencias)	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos necesarios para desarrollar cada uno de los dominios)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Se plantean de los dominios y contenidos)	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS (Productos tangibles que permiten valorar los resultados de aprendizaje)
<p>B1.2. Propone la solución de problemas con una base interdisciplinaria (científica, humanística y tecnológica).</p> <p>B4.2. Utiliza de forma responsable las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje (TICCA), en el proceso de construcción de saberes y el desarrollo de proyectos sociales innovadores en el ámbito digital.</p> <p>PROFESIONALES S P1.1 Utiliza conceptos, métodos y leyes fundamentales de las ciencias básicas para dar soluciones a problemas complejos de ciencias e ingeniería analizando los resultados para emitir conclusiones</p>	<p>Objeto de estudio 1 TEORIA DE CONJUNTOS</p> <p>1.1 Definición, notación y simbología 1.1.1 Definición de conjunto y elemento 1.1.2 Notación de conjunto 1.1.2.1 Constructiva (forma descriptiva) o por comprensión 1.1.2.2 Tabular (forma enumerativa o por extensión) 1.1.3 Simbología en la teoría de conjuntos 1.1.3.1 Simbología básica 1.1.3.2 Pertenencia 1.1.4 Cardinalidad de un conjunto 1.1.5 Conjunto universo (universal) y conjunto vacío (nulo) 1.1.6 Clasificación de conjuntos 1.1.6.1 Conjunto finito y conjunto infinito 1.1.6.2 Conjuntos acotados y no acotados</p> <p>1.2 Relación de conjuntos 1.2.1 Conjuntos equivalentes o coodinables 1.2.2 Conjuntos iguales o idénticos y conjuntos no iguales o diferentes 1.2.3 Subconjunto, subconjunto propio y superconjunto 1.2.4 Conjuntos comparables, no comparables y disjuntos 1.2.5 Conjunto de conjuntos 1.2.6 Conjunto potencia 1.2.7 Diagrama lineal</p>	<p>Opera la notación de un conjunto por medio de la simbología de la teoría de conjuntos y determina su cardinalidad para comprender la diferencia entre conjuntos finitos e infinitos, así como conjuntos acotados y no acotados.</p> <p>Reconoce las relaciones de contención que se pueden dar entre conjuntos y distingue entre conjuntos equivalentes, iguales, diferentes, comparables, no comparables y disjuntos.</p> <p>Aplica correctamente las operaciones entre conjuntos, como la unión, intersección, diferencia, complemento, el producto cartesiano y las particiones de conjuntos.</p> <p>Identifica las particularidades distintivas entre los conjuntos de números complejos, reales, imaginarios, racionales, irracionales, enteros, naturales y primos; y realiza</p>	<p>APRENDIZAJE INTERACTIVO Clase interactiva maestro-alumno.</p> <p>Exposición de los temas por parte del docente recurriendo a recursos de multimedia y/o pizarrón.</p> <p>Secuencia didáctica de ejercicios en clase en forma individual o grupal.</p> <p>AUTOAPRENDIZAJE Estudio individual, realización de tareas en forma escrita y/o en actividades de ejercicios en la plataforma Moodle fuera de clase</p> <p>Búsqueda y análisis de información, documental o digital, de artículos científicos en diversas fuentes (bibliográfica, internet, etc.) o suministrada por el docente; para la elaboración de un documento o exposición grupal, donde se aborde aplicaciones en la vida cotidiana, laboral o de investigación con relación al objeto de estudio.</p>	<p>Documento: rúbrica trabajo en clase en forma individual o grupal</p> <p>Tareas escritas y/o actividades de autoevaluación (ejercicios) realizadas en la plataforma Moodle</p> <p>Documento (ensayo, cuadro sinóptico, esquema, mapa mental, diapositivas digitales, etc.) sobre la aplicación de algún tema vinculado con el objeto de estudio.</p> <p>Rúbrica de exposición grupal sobre la aplicación de algún tema coherente con el objeto de estudio.</p> <p>Examen departamental en plataforma Moodle</p>

<p>acordes a la realidad.</p>	<p>1.3 Operación con conjuntos 1.3.1 Unión 1.3.2 Intersección 1.3.3 Diferencia o resta 1.3.4 Complemento 1.3.5 Producto cartesiano o conjunto producto 1.3.5.1 Par ordenado 1.3.5.2 Producto cartesiano 1.3.5.3 Diagrama árbol 1.3.6 Particiones 1.3.7 Operación con conjuntos comparables 1.4 Conjunto de números 1.4.1 Conjunto de números complejos 1.4.2 Conjunto de números reales y conjunto de números imaginarios 1.4.3 Conjunto de números racionales y conjunto de números irracionales 1.4.4 Conjunto de números enteros, naturales y primos 1.5 Demostración de teoremas 1.5.1 Leyes del álgebra de conjuntos 1.5.2 Propiedades de conjuntos 1.5.3 Principio de dualidad</p>	<p>correctamente operaciones entre ellos.</p> <p>Comprende las leyes del álgebra de conjuntos, sus propiedades y principio de dualidad en la teoría de conjuntos.</p> <p>Expone en forma colaborativa o en forma individual, un tema de aplicación relacionado a la teoría de conjuntos; a través de la realización de una exposición o documento escrito.</p>	<p>APRENDIZAJE COLABORATIVO Trabajo colaborativo en la realización de ejercicios propuestos para la realización dentro del aula.</p> <p>Análisis y discusión de artículos en forma grupal para la elaboración de la exposición donde se plantee la aplicación de un tema afín con el objeto de estudio.</p>	
	<p>Objeto de estudio 2 ANÁLISIS COMBINATORIO 2.1 Principios fundamentales del conteo 2.1.1 Introducción a la combinatoria 2.1.2 Principio de la adición o regla de la suma 2.1.2 Principio de la multiplicación o regla del producto 2.2 Notación factorial 2.2.1 Factorial de un número entero positivo 2.2.2 Factorial de un número entero negativo 2.2.3 Propiedades elementales de la notación factorial 2.3 Variaciones u ordenaciones de n</p>	<p>Comprende el significado de la notación factorial y lo utiliza en la solución de problemas teóricos y aplicados, relacionados con los diferentes tipos de variaciones, permutaciones y combinaciones.</p> <p>Resuelve problemas prácticos de diversos contextos de la vida real, donde se involucren los principios fundamentales del conteo, variaciones, permutaciones y combinaciones;</p>	<p>APRENDIZAJE INTERACTIVO Clase interactiva maestro-alumno.</p> <p>Exposición de los temas por parte del docente recurriendo recursos de multimedia y/o pizarrón.</p> <p>Secuencia didáctica de ejercicios en clase en forma individual o grupal.</p> <p>AUTOAPRENDIZAJE Estudio individual, realización de tareas en forma escrita y/o</p>	<p>Documento: rúbrica trabajo en clase en forma individual o grupal</p> <p>Tareas escritas y/o actividades de autoevaluación (ejercicios) realizadas en la plataforma Moodle</p> <p>Examen departamental en plataforma Moodle</p>

	<p>elementos tomados de r en r</p> <p>2.4 Permutaciones</p> <p>2.4.1 Permutaciones de n elementos (permutaciones lineales)</p> <p>2.4.2 Permutaciones distinguibles de n elementos con repetición de elementos</p> <p>2.4.3 Permutaciones circulares</p> <p>2.5 Combinaciones</p> <p>2.5.1 Combinaciones de n elementos tomados de r en r</p> <p>2.5.2 Propiedades de las combinaciones</p> <p>2.5.3 Combinaciones con elementos repetidos</p> <p>2.5.4 Cantidad de combinaciones de n elementos distintos, tomados en $1, 2, \dots, n$</p>	<p>mediante el uso de la calculadora científica.</p> <p>Investiga, analiza y expone en forma colaborativa o individual, un tema de aplicación relacionado con el análisis combinatorio a través de la realización de una exposición (grupal) o documento escrito (individual).</p>	<p>en actividades de ejercicios en la plataforma Moodle fuera de clase</p> <p>Búsqueda y análisis de información, documental o digital, de artículos científicos en diversas fuentes (bibliográfica, internet, etc.) o suministrada por el docente; para la elaboración de un documento o exposición grupal, donde se aborde aplicaciones en la vida cotidiana, laboral o de investigación con relación al objeto de estudio.</p> <p>APRENDIZAJE COLABORATIVO Trabajo colaborativo en la realización de ejercicios propuestos para la realización dentro del aula.</p> <p>Análisis y discusión de artículos en forma grupal para la elaboración de la exposición donde se plantee la aplicación de un tema afín con el objeto de estudio.</p>	
	<p>Objeto de estudio 3 TEOREMA DEL BINOMIO DE NEWTON</p> <p>3.1 Triángulo de Pascal</p> <p>3.2 Desarrollo del teorema del binomio por fórmula binomial y por combinatoria</p> <p>3.2.1 Desarrollo del teorema del binomio para exponente entero positivo</p> <p>3.2.2 Desarrollo del teorema del binomio</p>	<p>Asocia los coeficientes, del desarrollo de un binomio con exponente entero positivo, con la creación del triángulo de Pascal; así como la relación existente con las combinaciones.</p> <p>Comprende y utiliza, en problemas teóricos - prácticos,</p>	<p>APRENDIZAJE INTERACTIVO Clase interactiva maestro-alumno.</p> <p>Exposición de los temas por parte del docente recurriendo recursos de multimedia y/o pizarrón.</p> <p>Secuencia didáctica de ejercicios en</p>	<p>Documento: rúbrica trabajo en clase en forma individual o grupal</p> <p>Tareas escritas y/o actividades de autoevaluación (ejercicios) realizadas en la plataforma Moodle</p> <p>Examen departamental en plataforma Moodle</p>

	<p>para exponente entero negativo</p> <p>3.2.3 Desarrollo del teorema del binomio para exponente racional positivo o negativo</p> <p>3.3 Cálculo del término r-ésimo</p> <p>3.4 Aplicaciones prácticas en cálculos numéricos usando el teorema del binomio</p>	<p>el teorema del binomio de Newton mediante la aplicación de la fórmula binomial o por combinaciones; en el desarrollo de binomios con exponentes enteros positivos, negativos y racionales;</p> <p>Calcula el término r-ésimo de un binomio utilizando la fórmula binomial o combinaciones.</p>	<p>clase en forma individual o grupal.</p> <p>AUTOAPRENDIZAJE Estudio individual, realización de tareas en forma escrita y/o en actividades de ejercicios en la plataforma Moodle fuera de clase</p> <p>APRENDIZAJE COLABORATIVO Trabajo colaborativo en la realización de ejercicios propuestos para la realización dentro del aula.</p>	
	<p>Objeto de estudio 4 NÚMEROS COMPLEJOS</p> <p>4.1 Números imaginarios y operaciones elementales</p> <p>4.1.1 Suma y resta de números imaginarios</p> <p>4.1.2 Potencia de números imaginarios</p> <p>4.1.3 Multiplicación y división de números imaginarios</p> <p>4.2 Definición de números complejos</p> <p>4.3 Números complejos en forma cartesiana</p> <p>4.4 Números complejos en forma rectangular o binomial</p> <p>4.4.1 Notación en forma rectangular o binomial</p> <p>4.4.2 Conjugado de un número complejo</p> <p>4.4.3 Operaciones con números complejos en forma rectangular</p> <p>4.4.3.1 Suma</p> <p>4.4.3.2 Resta</p> <p>4.4.3.3 Multiplicación</p> <p>4.4.3.4 División</p> <p>4.4.3.5 Potencia</p> <p>4.5 Números complejos en forma polar o trigonométrica</p> <p>4.5.1 Notación en forma polar o trigonométrica</p> <p>4.5.2 Conversión de números complejos de la</p>	<p>Resuelve operaciones básicas con números imaginarios.</p> <p>Identifica los elementos que compone a un número complejo expresado en cualquier forma, ya sea cartesiana, rectangular o polar y los diferencia entre sí, comprendiendo su naturaleza.</p> <p>Realiza operaciones con números complejos en forma rectangular y/o en forma polar, así como las conversiones entre ambas notaciones.</p> <p>Investiga, analiza y expone en forma colaborativa o individual, un tema de aplicación relacionado con los números complejos, a través de la realización de una exposición (grupal) o</p>	<p>APRENDIZAJE INTERACTIVO Clase interactiva maestro-alumno.</p> <p>Exposición de los temas por parte del docente recurriendo recursos de multimedia y/o pizarrón.</p> <p>Secuencia didáctica de ejercicios en clase en forma individual o grupal.</p> <p>AUTOAPRENDIZAJE Estudio individual, realización de tareas en forma escrita y/o en actividades de ejercicios en la plataforma Moodle fuera de clase</p> <p>Búsqueda y análisis de información, documental o digital, de artículos científicos en diversas fuentes (bibliográfica, internet, etc.) o suministrada por el docente; para la</p>	<p>Documento: rúbrica trabajo en clase en forma individual o grupal</p> <p>Tareas escritas y/o actividades de autoevaluación (ejercicios) realizadas en la plataforma Moodle</p> <p>Examen departamental en plataforma Moodle</p>

	<p>notación rectangular a la polar y viceversa</p> <p>4.5.3 Operaciones con números complejos en forma polar</p> <p>4.5.3.1 Multiplicación</p> <p>4.5.3.2 División</p> <p>4.5.3.3 Potencia</p> <p>4.5.3.4 Raíces. Teorema de Moivre</p>	<p>documento escrito (individual).</p>	<p>elaboración de un documento o exposición grupal, donde se aborde aplicaciones en la vida cotidiana, laboral o de investigación con relación al objeto de estudio.</p> <p>APRENDIZAJE COLABORATIVO</p> <p>Trabajo colaborativo en la realización de ejercicios propuestos para la realización dentro del aula.</p> <p>Análisis y discusión de artículos en forma grupal para la elaboración de la exposición donde se plantee la aplicación de un tema afín con el objeto de estudio.</p>	
	<p>Objeto de estudio 5</p> <p><i>RAÍCES DE POLINOMIOS</i></p> <p>5.1 Generalidades de raíces reales y complejas</p> <p>5.1.1 Forma general de una ecuación entera racional</p> <p>5.1.2 Polinomio en x</p> <p>5.1.3 Evaluación de polinomios</p> <p>5.1.4 Tipos de raíces de polinomios y su representación gráfica</p> <p>5.2 Reglas y teoremas de raíces de polinomios</p> <p>5.2.1 Regla de Ruffini o división sintética</p> <p>5.2.2 Teorema fundamental del álgebra</p> <p>5.2.3 Teorema del divisor</p> <p>5.2.4 Teorema del residuo</p> <p>5.2.5 Teorema de la descomposición en factores</p> <p>5.2.6 Regla de los signos de Descartes</p> <p>5.2.7 Cota superior y cota inferior</p> <p>5.3 Solución de ecuaciones polinomiales</p>	<p>Diferencia un polinomio de una ecuación, determina la cantidad de raíces que se pueden presentar y conoce los diferentes tipos de raíces que se pueden presentar.</p> <p>Reconoce utilidad de cada una de las reglas y teoremas empleados en la búsqueda de las raíces de un polinomio o ecuación.</p> <p>Obtiene las raíces de un polinomio por medio de la aplicación de las reglas y teoremas de raíces de polinomios o solucionar una ecuación entera racional.</p>	<p>APRENDIZAJE INTERACTIVO</p> <p>Clase interactiva maestro-alumno.</p> <p>Exposición de los temas por parte del docente recurriendo recursos de multimedia y/o pizarrón.</p> <p>Secuencia didáctica de ejercicios en clase en forma individual o grupal.</p> <p>AUTOAPRENDIZAJE</p> <p>Estudio individual, realización de tareas en forma escrita y/o en actividades de ejercicios en la plataforma Moodle fuera de clase</p> <p>APRENDIZAJE COLABORATIVO</p>	<p>Documento: rúbrica trabajo en clase en forma individual o grupal</p> <p>Tareas escritas y/o actividades de autoevaluación (ejercicios) realizadas en la plataforma Moodle</p> <p>Examen departamental en plataforma Moodle</p>

			Trabajo colaborativo en la realización de ejercicios propuestos para la realización dentro del aula.	
	<p>Objeto de estudio 6 FRACCIONES PARCIALES</p> <p>6.1 Fracción polinómica 6.2 Fracciones propias y fracciones impropias 6.3 Fracciones simples 6.4 Descomposición de una fracción propia en fracciones simples 6.4.1 Divisores lineales distintos 6.4.2 Divisores lineales múltiples 6.4.3 Divisores cuadráticos distintos 6.4.4 Divisores cuadráticos múltiples.</p>	<p>Entiende qué es una fracción polinómica e identifica al numerador y denominador de una fracción polinómica.</p> <p>Distingue entre fracciones propias y fracciones impropias.</p> <p>Reconoce a las fracciones simples y su relación con las fracciones parciales.</p> <p>Identifica el tipo de descomposición a efectuar, de acuerdo al divisor que posee la fracción propia y desarrolla la descomposición en sus fracciones simples como parte de la resolución de problemas.</p>	<p>APRENDIZAJE INTERACTIVO Clase interactiva maestro-alumno.</p> <p>Exposición de los temas por parte del docente recurriendo a recursos de multimedia y/o pizarrón.</p> <p>Secuencia didáctica de ejercicios en clase en forma individual o grupal.</p> <p>AUTOAPRENDIZAJE Estudio individual, realización de tareas en forma escrita y/o en actividades de ejercicios en la plataforma Moodle fuera de clase</p> <p>APRENDIZAJE COLABORATIVO Trabajo colaborativo en la realización de ejercicios propuestos para la realización dentro del aula.</p>	<p>Documento: rúbrica trabajo en clase en forma individual o grupal</p> <p>Tareas escritas y/o actividades de autoevaluación (ejercicios) realizadas en la plataforma Moodle</p> <p>Examen departamental en plataforma Moodle</p>
	<p>Objeto de estudio 7 SUCESIONES Y SERIES</p> <p>7.1 Sucesión 7.1.1 Sucesión finita e infinita 7.1.2 Sucesiones convergentes y divergentes 7.1.3 Sucesiones monótonas y acotadas 7.2 Series</p>	<p>Infiere la diferencia entre sucesiones finitas e infinitas, sucesiones convergentes y divergentes, sucesiones monótonas y acotadas.</p> <p>Identifica a la serie, como la suma de los</p>	<p>APRENDIZAJE INTERACTIVO Clase interactiva maestro-alumno.</p> <p>Exposición de los temas por parte del docente recurriendo recursos de multimedia y/o pizarrón.</p>	<p>Documento: rúbrica trabajo en clase en forma individual o grupal</p> <p>Tareas escritas y/o actividades de autoevaluación (ejercicios) realizadas en la plataforma Moodle</p>

	<p>7.2.1 Suma de sucesiones finitas</p> <p>7.2.2 Series infinitas convergentes y divergentes</p> <p>7.3 Progresiones aritméticas</p> <p>7.3.1 Definición de una progresión aritmética</p> <p>7.3.2 Término enésimo de una progresión aritmética</p> <p>7.3.3 Suma de los n primeros términos de una progresión aritmética</p> <p>7.4 Progresión armónica</p> <p>7.5 Progresión geométrica</p> <p>7.5.1 Definición de una progresión geométrica</p> <p>7.5.2 Término enésimo de una progresión geométrica</p> <p>7.5.3 Suma de los n primeros términos de una progresión geométrica</p> <p>7.6 Serie geométricas indefinidas</p> <p>7.7 Aplicaciones de sucesiones y series</p>	<p>términos de una sucesión y distingue a las series finitas, infinitas convergentes y divergentes.</p> <p>Resuelve problemas teóricos relacionados con las progresiones aritméticas, armónicas y geométricas, concernientes a la definición de la progresión, obtención del término enésimo y la suma de los n primeros términos.</p> <p>Calcula el valor de una serie finita, de una serie geométrica indefinida y su convergencia o divergencia.</p> <p>Investiga, analiza y expone en forma colaborativa o individual, un tema de aplicación relacionado con las diferentes sucesiones y series, a través de la realización de una exposición (grupal) o documento escrito (individual).</p>	<p>Secuencia didáctica de ejercicios en clase en forma individual o grupal.</p> <p>AUTOAPRENDIZAJE Estudio individual, realización de tareas en forma escrita y/o en actividades de ejercicios en la plataforma Moodle fuera de clase</p> <p>Búsqueda y análisis de información, documental o digital, de artículos científicos en diversas fuentes (bibliográfica, internet, etc.) o suministrada por el docente; para la elaboración de un documento o exposición grupal, donde se aborde aplicaciones en la vida cotidiana, laboral o de investigación con relación al objeto de estudio.</p> <p>APRENDIZAJE COLABORATIVO Trabajo colaborativo en la realización de ejercicios propuestos para la realización dentro del aula.</p> <p>Análisis y discusión de artículos en forma grupal para la elaboración de la exposición donde se plantee la aplicación de un tema afín con el objeto de estudio.</p>	<p>Documento (ensayo, cuadro sinóptico, esquema, mapa mental, diapositivas digitales, etc.) sobre la aplicación de algún tema vinculado con el objeto de estudio.</p> <p>Rúbrica de exposición grupal sobre la aplicación de algún tema coherente con el objeto de estudio.</p> <p>Examen departamental en plataforma Moodle</p>
--	--	--	--	--

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<p>Lipschutz, S. (1970) Teoría de conjuntos y temas afines. Serie Schaum, McGraw-Hill. México. 9684229267</p> <p>Spiegel, M.R. (1986) Álgebra superior. Serie Schaum, McGraw-Hill. México. 9789684510708</p> <p>Knight, H. (1991) Álgebra superior. UTEHA. México. 9684387636</p> <p>Sobel, M.A. (1996) Álgebra. Prentice Hall. México. 9688806803</p> <p>Smith, <i>et al.</i>, (1998) Álgebra. Trigonometría y geometría analítica. Serie Awli, Pearson educación. México. 9684443005</p> <p>Ayres, F. (1991) Álgebra moderna. McGraw-Hill. México. 9684229178</p> <p>Material didáctico proporcionado por la academia correspondiente</p>	<p>La evaluación del curso es departamental, y considera los siguientes criterios:</p> <p>Primera evaluación parcial: o Ejercicios, tareas, ensayos y exposiciones 30% o Examen departamental 70%</p> <p>Segunda evaluación parcial: o Ejercicios, tareas, ensayos y exposiciones 30% o Examen departamental 70%</p> <p>Tercera evaluación parcial: o Ejercicios, tareas, ensayos y exposiciones 30% o Examen departamental 70%</p> <p>La acreditación del curso: Toma en cuenta las tres evaluaciones parciales en una proporción de 30%, 30% y 40%.</p> <p>Nota: para acreditar el curso, la calificación mínima aprobatoria será de 7.0 (siete punto cero) y tener como mínimo el 80% de asistencia a la clase para tener derecho a presentar el examen ordinario. Un porcentaje menor del 60% de asistencia a las clases, implica la no acreditación del curso.</p>

CRONOGRAMA

Objetos de estudio	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Teoría de conjuntos	■	■														
Análisis combinatorio			■	■	■											
Teorema del binomio de Newton						■	■									

