

NOMBRE: ÁLGEBRA Y TRIGONOMETRÍA

HRS./SEM.: 3

CLAVE: PR2

Objetivo: Repasar los conceptos básicos de álgebra y trigonometría que se ven en la preparatoria de manera que el alumno aprenda a utilizar paulatinamente el lenguaje algebraico y geométrico en el planteamiento de problemas, así como sus técnicas de resolución.

1. Conjuntos. Conceptos básicos: elementos, subconjuntos, intersección, unión, diferencia, producto cartesiano. Conjuntos básicos en el estudio de las matemáticas.

2. Números enteros. Conceptos básicos de divisibilidad: números primos, teorema fundamental de la Aritmética, máximo común divisor y mínimo común múltiplo, etc.

3. Manipulación algebraica. Repaso de álgebra elemental: exponentes, factorización (ilustración geométrica), planteo y solución de ecuaciones y de sistemas de ecuaciones lineales, discusión sobre raíces de polinomios. Aplicación a la resolución de problemas.

4. Trigonometría. Propiedades básicas del triángulo, funciones trigonométricas, técnicas de resolución de triángulos. Aplicaciones en Geometría Analítica y en Física.

Bibliografía.

[1]. Baldor, A. Álgebra,

[2]. Baldor, A. Geometría y Trigonometría,

[3]. Lehmann, Álgebra,

[4]. Pérez, M. L., Teoría de Números, Cuadernos de olimpiadas de Matemáticas, Instituto de Matemáticas, UNAM.

[5]. Rivaud, J. J., Trigonometría,

Técnicas de enseñanza sugeridas

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	()
Ejercicios dentro de clase	(X)
Seminarios	()
Lecturas obligatorias	()
Trabajos de investigación	()
Prácticas en taller o laboratorio	()
Prácticas de campo	()
Otras: Empleo de programas de cómputo	(X)

Elementos de evaluación sugeridos

Exámenes parciales	(X)
Exámenes finales	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia a prácticas	()
Otras:	()