Universidad de Guadalajara Centro Universitario de la Ciénega
Doctorado en Ciencias
Ciencias Tecnológicas Guía para examen de primer ingreso de MATEMÁTICAS BÁSICAS
Acosta-Lúa C. y Sánchez-Morales M.E.

Álgebra Superior
1) Números y propiedades, Reales y Complejos.
2) Polinomios, factorización, división.
3) Ecuaciones e inecuaciones.
4) Ejes y Coordenadas.
5) Funciones y sus gráficas.
6) Ecuaciones polinómicas.
7) Sistema de ecuaciones e inecuaciones.
8) Funciones trascendentales, logaritmo y exponencial.

Trigonometría
1) Funciones trigonométricas.
2) Identidades trigonométricas.
3) Funciones trigonométricas inversas.
4) Ecuaciones trigonométricas.
5) Aplicaciones a la trigonometría.

Geometría Analítica
1) La recta.
2) Parábolas.
3) Elipses y círculos.
4) Hipérbolas.
5) Traslación de ejes.
6) Rotación de ejes.
7) Cambio de escala, compresión y dilatación de ejes.
8) Ecuaciones polares de las cónicas.
9) Ecuaciones paramétricas.

Algebra Lineal.
1) Sistema de Ecuaciones y Matrices
2) Determinantes.
3) Espacio Vectoriales.
4) Transformaciones lineales.

Bibliografía.

1. Walter Fleming, Dale Varbeg, “Algebra y Trigonometría con Geometría Analítica”. 3ª. Edición, Pearson, Prentice Hall, 1991.
2. Earl W. Swokowski, Jeffery A. Cole, “Algebra y Trigonometría con Geometría Analítica”,
11ª Edición, Thompson.
3. Murray R. Spiegel, “Álgebra Superior”, Schaum, Mc Graw Hill, 3ª Ed.
4. Grossman I. Stanley, “Algebra Lineal con aplicaciones”, Mc Graw Hill, 1ª Ed,