



UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA
PROGRAMA ALGEBRA I CM-111-114
I SEMESTRE 2019

UNIDAD I: TÓPICOS DE ALGEBRA BÁSICA. CONTENIDOS:

- 1.1. Conjuntos Numéricos.
- 1.2. Productos Notables.
- 1.3. Potenciación y Radicación.
- 1.4. Ecuaciones de Primer. Segundo grado e Irracionales.
- 1.5. Ecuaciones con Valor Absoluto
- 1.6. Inecuaciones Lineales, Cuadráticas, Racionales y con Valor Absoluto.
- 1.7. Sistemas de Ecuaciones e Inecuaciones.
- 1.8. Problemas de Aplicación.

UNIDAD II: TRIGONOMETRIA. CONTENIDOS:

- 2.1. Sistema de medición angular.
- 2.2. Definición de funciones trigonométricas en el triángulo rectángulo.
- 2.3. El círculo goniométrico. Signo de las funciones trigonométricas. Valores de las funciones trigonométricas para ángulos cuadrantales y especiales.
- 2.4. Fórmulas de reducción.
- 2.5. Gráfica de las funciones trigonométricas, frecuencia, amplitud, período.
- 2.6. Funciones trigonométricas inversas.
- 2.7. Identidades y ecuaciones trigonométricas.
- 2.8. Teorema del seno y coseno. Funciones trigonométricas para la suma y diferencia de
- 2.9. Ángulos. Ángulos múltiples. Reducción de sumas y productos.

UNIDAD III: GEOMETRIA ANALITICA PLANA. CONTENIDOS:

- 3.1. Distancia entre dos puntos. División de un segmento en una razón dada.
- 3.2. Angulo de inclinación y pendiente de una recta.
- 3.3. Ecuaciones de la recta. Dados un punto y la pendiente, dados dos puntos.
- 3.4. Angulo entre dos rectas, paralelismo y perpendicularidad.
- 3.5. Distancia de un punto a una recta.
- 3.6. Cónicas. Elementos importantes. Gráficas.
- 3.7. Coordenadas polares. Gráfico de curvas y cambios de coordenadas.

EVALUACIÓN

1^{era} Prueba: Miércoles 24 Abril	(33%)	Prueba recuperativa: Viernes 28 Junio
2^{da} Prueba: Lunes 27 Mayo	(34%)	Primer Examen: Miércoles 03 de Julio
3^{era} Prueba: Lunes 24 Junio	(33%)	Segundo Examen: Miércoles 10 de Julio
Pruebas Pendientes: Miércoles 26 Junio		

BIBLIOGRAFÍA.

- DENNIS G. ZILL, J.M. DEWAR, "Algebra y Trigonometría", McGRAW HILL 1999**
DENNIS G. ZILL, J.M. DEWAR, "Cálculo con Geometría Analítica", McGRAW HILL 1995
LEHMAN, "Geometría Analítica", UTEHA, 1997
SWOKOWSKI, "Algebra Y Trigonometría", IBEROAMERICANA. 1998
LEITHOLD, "Algebra y Trigonometría con Geometría Analítica", EDIT. HARLA, 1994
SWOKOWSKI, "El Calculo Con Geometría Analítica", IBEROAMERICANA 1989
SPIEGEL, " Algebra Superior", McGRAW-HILL, 1970
JOSEPH H. KINDLE, "Geometría Plana y del Espacio", Mc-GRAW HILL, 1981