

GUÍA PROGRAMÁTICA DEL CURSO DE MATEMÁTICA I

I. DATOS GENERALES

PRE-REQUISITO	NINGUNO
CARRERA	TECNICO EN AGRIMENSURA
CICLO	PRIMERO
AÑO LECTIVO	2015
RESPONSABLE	ING IVAN ZURITA ORELLANA

II. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

En este curso se forman y desarrollan conceptos del pre cálculo. Su contenido comprende: Ecuaciones y desigualdades algebraicas, funciones algebraicas, exponenciales, logarítmicas, trigonométricas, geometría elemental y analítica y trigonometría elemental. Se introduce al estudiante en el uso de sistemas algebraicos y graficaciones.

III. OBJETIVOS

1. Comprender conceptos y procedimientos básicos y principales para el pre cálculo de agrimensura.
2. Preparar al estudiante para que plantee y resuelva los problemas propios de su carrera, mediante una correcta aplicación de los conocimientos matemáticos básicos adquiridos.

IV. METODOLOGÍA

1. Se llevarán a cabo explicaciones por parte del profesor que motiven la participación activa de los estudiantes.
2. El curso se impartirá por medio de clase expositiva, trabajos de investigación, hojas de trabajo y laboratorios a manera que el estudiante participe activamente en el análisis y resolución de los problemas planteados.

V. CONTENIDO

1. FUNDAMENTOS

- 1.1 Lógica matemática
- 1.2 Unidades Básicas y conversiones
- 1.3 Exponentes y Radicales
- 1.4 Factorización
- 1.5 Expresiones Algebraicas
- 1.6 Expresiones Fraccionarias
- 1.7 Ecuaciones
- 1.8 Desigualdades

- 1.9 Números complejos
- 1.10 Ecuaciones Cuadráticas

2. GEOMETRÍA

- 2.1 Entes geométricos fundamentales
- 2.2 Ángulos
- 2.3 Cuadriláteros
- 2.4 Triángulos
- 2.5 Circunferencias
- 2.6 Polígonos

3. FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS

- 3.1 Trigonometría de ángulos rectos
- 3.2 Funciones trigonométricas de ángulos
- 3.3 Ley de los senos
- 3.4 Ley de cosenos
- 3.5 Funciones trigonométricas de números reales
- 3.6. Gráficas trigonométricas
- 3.7 Problemas de aplicación

4. EVALUACIÓN

Dos exámenes parciales (15 puntos c/u)	30 puntos
Exámenes cortos	15 puntos
Laboratorios	15 puntos
Asistencia, Puntualidad	05 puntos
Trabajos de Investigación y exposiciones	05 puntos

ZONA 70 puntos

Examen Final 30 puntos

TOTAL 100 puntos

5. BIBLIOGRAFÍA

- 5.1 AYRES, 1973. Fundamentos de Matemática. Colombia, MacGraw-Hill 560p.
- 5.2 BALDOR 1972. Álgebra Elemental. Madrid, España, Editorial Mediterráneo. 574p.
- 5.3 BARNETT, 1980. Álgebra y Trigonometría. México, MacGraw-Hill 541p.
- 5.4 LEMANN, 1979. Álgebra México, Editorial Limusa. 446 p.
- 5.5 RECINOS C, RANFERI, 1979. Apuntes de Matemática Guatemala, Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Tomos 1 y 2.
- 5.6 SELPY 1980. Geometría y Trigonometría. México Editorial Limusa. 482 p.
- 5.7 SÁRKS Y REES. 1979. Trigonometría. México. Revete Mexicana 246 p.
- 5.8 SWOKOWSKI & COLE, 1997. Álgebra Y Trigonometría con Geometría Analítica. Grupo Editorial Iberoamericana México. 839 p.
- 5.9 VANCE 1973. Álgebra Y Trigonometría. Estados Unidos, Fondo Educativo Interamericano. 462 p.