

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
TÉCNICO UNIVERSITARIO EN INFORMÁTICA

Sigla Asignatura: MAT001 Asignatura : MATEMÁTICA I Requisito(s): Ingreso primer año.	Sigla Carrera: MAT001 Hr. Teóricas semana : 6 Hr. Prácticas semana: 0 Hr. Total semana: 6
OBJETIVO(s) Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:	
1. Valorar la importancia de la Matemática en la estructuración de su pensamiento lógico y en su quehacer profesional. 2. Comprender los conceptos y propiedades, en el ámbito del álgebra en los reales, complejos y trigonometría. 3. Aplicar y relacionar los conceptos del álgebra y trigonometría en el análisis de situaciones problemáticas, formulación de modelos y resolución de problemas relacionados con su especialidad	
CONTENIDOS:	
1. Álgebra en los reales: <ul style="list-style-type: none"> • Operatoria algebraica en los reales. • Lógica. • Funciones: Concepto de función. Notación funcional. • Función lineal. Ecuaciones lineales. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales utilizando determinantes. • Función de segundo grado. Ecuaciones de segundo grado y de grado superior. Aplicación a la geometría. • Función exponencial y logarítmica. Ecuaciones exponenciales y logarítmicas. • Problemas de aplicación. 	
2. Trigonometría: <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de medición de ángulos. • Relaciones trigonométricas. Aplicaciones. • Teoremas de los senos y del coseno. Problemas de aplicación. • Identidades Trigonométricas. • Ecuaciones Trigonométricas. • Aplicaciones en el conjunto de los complejos. Teorema de De Moivre. 	
METODOLOGÍA DE TRABAJO: Clase expositiva con trabajos en grupo y desarrollo de guías de ejercicios.	
EVALUACIÓN: Certámenes teóricos y de aplicación.	
BIBLIOGRAFÍA : <ol style="list-style-type: none"> 1. SWOKOWSKI, EARL. "Algebra y trigonometría con geometría analítica". International Thomson Editores, 1998 2. SWOKOWSKI, EARL. "Teoría y problemas de trigonometría plana y esférica". McGraw-Hill, 1970 3. HALL AND KNIGHT: "Trigonometria elemental". UTHEA, 1961 4. ZILL Y DEWAR: "Álgebra". McGraw-Hill, 2002 	
Elaborado por: Osvaldo Navarro – Sonia Zamora. Aprobado por: Consejo Normativo de Sedes, agosto de 2003 Actualizado por: Observaciones:	