

Salinas 30 de mayo del 2025

**TEMARIOS DE ESTUDIO DE MATEMÁTICAS
ASPIRANTES A GUARDIAMARINAS**

	TÓPICOS	BIBLIOGRAFÍA
1	<p>FUNDAMENTOS DE ALGEBRA.</p> <p>1.1 Números reales</p> <p>1.2 Potenciación y radicación (propiedades)</p> <p>1.3 Expresiones algebraicas.</p> <p>1.3.1 Factorización</p> <p>1.3.2 Productos notables</p> <p>1.3.3 Operaciones básicas con expresiones algebraicas enteras y racionales</p> <p>1.3.4 Fracciones parciales</p> <p>1.4 Ecuaciones</p> <p>1.4.1 Lineales</p> <p>1.4.2 Cuadráticas</p> <p>1.4.3 Polinómicas</p> <p>1.5 Inecuaciones</p> <p>1.5.1 Lineales</p> <p>1.5.2 Cuadráticas</p> <p>1.5.3 Con valor absoluto</p>	<p>Fundamentos de matemáticas para bachillerato Mirian Ramos, Guillermo Baquerizo, Alejandro Carrión Tercera Edición ESPOL – FCNM Ecuador 2017</p>
2	<p>FUNCIONES</p> <p>2.1 Conceptos y definiciones de funciones</p> <p>2.2 Clasificación de las funciones</p> <p>2.3 Graficas de funciones: dominio y recorrido</p> <p>2.4 Funciones algebraicas:</p> <p>2.4.1 Polinómicas</p> <p>2.4.2 Racionales</p> <p>2.5 Funciones especiales</p> <p>2.5.1 Función valor absoluto</p> <p>2.5.2 Función Escalón</p> <p>2.5.3 Función Signo</p> <p>2.5.4 Función Entero Mayor</p> <p>2.5.5 Funciones exponenciales</p> <p>2.5.6 Funciones logarítmicas</p> <p>2.5.7 Propiedades de los logaritmos</p> <p>2.5.8 Ecuaciones exponenciales y logarítmicas</p> <p>2.6 Funciones Trigonométricas</p> <p>2.6.1 El círculo unitario y las funciones trigonométricas básicas</p> <p>2.6.2 Funciones trigonométricas inversas</p> <p>2.6.3 Graficas de las funciones trigonométricas básicas y de sus inversas</p>	<p>Cálculo diferencial e integral. Edwin Purcell, Dale Varberg, Steven Rigdon. Novena Edición PEARSON EDUCACIÓN, México 2007</p> <p>Cálculo de una variable Ron Larson. Bruce Edwards Novena Edición Mc Graw Hill México 2010</p>

3	<p>TRIGONOMETRÍA</p> <p>3.1 Identidades trigonométricas</p> <p>3.1.1 Identidades trigonométricas básicas</p> <p>3.1.2 Identidades trigonométricas pitagóricas</p> <p>3.1.3 Identidades trigonométricas de suma y resta de ángulos</p> <p>3.1.4 Identidades trigonométricas de ángulos dobles</p> <p>3.1.5 Identidades trigonométricas de mitad ángulo</p> <p>3.2 Ecuaciones trigonométricas</p>	
4	<p>VECTORES BIDIMENSIONALES Y TRIDIMENSIONALES</p> <p>4.1 Vectores bidimensionales</p> <p>4.2 Vectores tridimensionales</p> <p>4.3 Suma y resta de vectores</p> <p>4.3.1 Métodos gráficos</p> <p>4.3.2 Métodos Analíticos</p> <p>4.4 Producto punto</p> <p>4.5 Producto cruz</p>	
5	<p>MATRICES Y SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES</p> <p>5.1 Matrices y determinantes.</p> <p>5.2 Algebra de matrices</p> <p>5.3 Matriz inversa</p> <p>5.4 Sistemas de ecuaciones lineales con varias incógnitas</p>	
6	<p>GEOMETRÍA ANALÍTICA</p> <p>6.1 Rectas en el plano</p> <p>6.1.1 Distancia entre puntos</p> <p>6.1.2 Punto medio</p> <p>6.1.3 Pendiente de una recta</p> <p>6.1.4 Ecuación de la recta</p> <p>6.1.5 Distancia entre un punto y una recta</p> <p>6.2 Circunferencias</p> <p>6.2.1 Ecuación general y canónica</p> <p>6.2.2 Cálculo de elementos de la circunferencia</p> <p>6.3 Parábolas</p> <p>6.3.1 Ecuación general y canónica</p> <p>6.3.2 Cálculo de elementos de la parábola</p> <p>6.4 Elipses</p> <p>6.4.1 Ecuación general y canónica</p> <p>6.4.2 Cálculo de elementos de la elipse</p> <p>6.5 Hipérbolas</p> <p>6.5.1 Ecuación general y canónica</p> <p>6.5.2 Cálculo de elementos de la hipérbola</p>	

7	<p>NÚMEROS COMPLEJOS</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.1 Definiciones de números imaginarios y complejos 7.2 Potencias de números imaginarios 7.3 Operaciones de números complejos <ul style="list-style-type: none"> 7.3.1 Suma y resta de números complejos 7.3.2 Multiplicación de números complejos 7.3.3 División de números complejos 7.4 Representación geométrica de un número complejo 7.5 Notación de Euler <ul style="list-style-type: none"> 7.5.1 Potencias de números complejos 7.5.2 Raíces de números complejos
8	<p>GEOMETRÍA PLANA Y DEL ESPACIO</p> <ul style="list-style-type: none"> 8.1 Resolución de triángulos rectángulos 8.2 Resolución de triángulos en general <ul style="list-style-type: none"> 8.2.1 Ley del seno 8.2.2 Ley del coseno 8.3 Rectas en el plano 8.4 Ángulos: clasificación. 8.5 Semejanza y congruencia (Teorema de Thales) 8.6 Polígonos <ul style="list-style-type: none"> 8.6.1 Clasificación 8.6.2 Perímetro 8.6.3 Área 8.7 Circunferencia y círculo 8.8 Cuerpos geométricos <ul style="list-style-type: none"> 8.8.1 Clasificación 8.8.2 Superficie 8.8.3 Volumen 8.9 Sólidos de revolución
9	<p>LÍMITES</p> <ul style="list-style-type: none"> 9.1 Definición de límites 9.2 Propiedades de los límites 9.3 Cálculo de límites algebraicos 9.4 Cálculo de límites al infinito
10	<p>DERIVADAS</p> <ul style="list-style-type: none"> 10.1 Definición de derivada 10.2 Reglas de derivadas algebraicas básicas 10.3 Reglas de derivación de producto y cociente 10.4 Reglas de derivadas trigonométricas básicas