

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**ADMISIONES**

**Contenido de la Asignatura MATEMÁTICA BÁSICA (2020)**

<b>Campo de conocimiento: CIENCIAS E INGENIERÍAS</b> Libro Guía: Fundamentos de Matemáticas para Bachillerato I	
<b>Temas</b>	<b>Subtemas</b>
<b>1. Lógica matemática.</b>	1.1 Proposiciones 1.2 Operadores lógicos. 1.3 Clases de proposiciones. 1.4 Estructuras lógicas con variables proposicionales. 1.5 Propiedades de los operadores lógicos. 1.6 Razonamientos.
<b>2. Conjuntos.</b>	2.1 Tipos y Cardinalidad. 2.2 Cuantificadores. 2.3 Propiedades de las operaciones entre conjuntos. 2.4 Predicados de una variable. 2.5 Relaciones 2.6 Funciones. 2.7 Problemas de aplicación.
<b>3. Números reales.</b>	3.1 Conjuntos numéricos 3.2 Expresiones algebraicas. 3.3 Razones y proporciones. 3.4 Ecuaciones. 3.5 Inecuaciones. 3.6 Técnicas de conteo. 3.7 Sucesiones.
<b>4. Funciones de una variable real.</b>	5.1 Definición, dominio y rango. 5.2 Tipos de funciones. 5.3 Función lineal. 5.4 Función cuadrática. 5.6 Función polinomial y racional. 5.7 Función exponencial y logarítmica.
<b>5. Transformaciones geométricas, escalas y patrones.</b>	5.1 Nociones básicas sobre transformaciones geométricas. 5.2 Movimientos en el plano. 5.3 Homotecia y semejanza. 5.4 Tipos de escalas. 5.5 Escalas normalizadas. 5.6 Introducción a los patrones geométricos. 5.7 Patrones geométricos del mundo que nos rodea.

**6. Geometría analítica plana.**

6.1 Rectas en el plano.

6.2 Circunferencia.

6.3 Parábola.

6.4 Elipse.

6.5 Hipérbola.