



**COLEGIO LUTERANO CONCORDIA**  
 Av. SANTA ANA 2011 – ALTO ALBERDI  
 TELEFAX (0351) 4806783 y 488.1258  
 Córdoba - Capital

***“Enseñemos lo que Dios nos enseña”***

**PROGRAMA ANUAL**

**Ciclo Lectivo 2018**

**Nivel Secundario**

**Ciclo: Orientado**

**Departamento: Matemática y Física**

**Espacio Curricular: MATEMÁTICA**

**Curso y División: 6° año A y B**

**Carga horaria semanal: 4 horas**

**Profesora responsable: Sosa, Carla**

**CONTENIDOS Y APRENDIZAJES**

Unidad Didáctica	Tiempo estimado	Contenidos y aprendizajes
<p style="text-align: center;">1</p> <p><b>ÁLGEBRA Y FUNCIONES</b></p>	<p style="text-align: center;">Marzo</p> <p style="text-align: center;">Abril</p>	<p><b>Función - Función Lineal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión del concepto de función.</li> <li>• Conjunto Dominio. Conjunto Imagen.</li> <li>• Variable independiente. Variable Dependiente.</li> <li>• Revisión del concepto de Función Lineal.</li> <li>• Ecuación del haz de rectas.</li> <li>• Ecuaciones de la recta: explícita, implícita, segmentaria. Pasaje de una forma a otra.</li> <li>• Ecuación de la recta conocidos dos puntos.</li> <li>• Revisión de los conceptos de paralelismo y perpendicularidad.</li> <li>• Resolución de situaciones problemáticas.</li> </ul> <p><b>Función Cuadrática</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forma polinómica, forma canónica y forma factorizada de la función cuadrática. Pasaje de una forma a otra. Reconocimiento de la información que suministra cada una.</li> <li>• Determinación de intervalos de crecimiento y decrecimiento.</li> </ul>



## COLEGIO LUTERANO CONCORDIA

Av. SANTA ANA 2011 – ALTO ALBERDI

TELEFAX (0351) 4806783 y 488.1258

Córdoba - Capital

		<p>Conjuntos de positividad y negatividad. Máximos y mínimos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento del dominio e imagen.</li> </ul> <p>Resolución de situaciones problemáticas que responden al modelo cuadrático.</p>
<p>2</p> <p><b>ALGEBRA Y FUNCIONES</b></p>	<p>Mayo</p> <p>Junio</p>	<p><b>Nociones de lógica y Teoría de Conjuntos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proposiciones</li> <li>Notación simbólica y conectivos.</li> <li>Operaciones proposicionales.</li> <li>Leyes lógicas.</li> <li>Razonamiento deductivo válido.</li> <li>Funciones proposicionales. Cuantificadores.</li> <li>Nociones de la Teoría de Conjuntos.</li> <li>Formas de definir conjuntos.</li> <li>Operaciones entre conjuntos: inclusión, unión, intersección.</li> </ul>
<p>3</p> <p><b>ALGEBRA Y FUNCIONES</b></p>	<p>Junio</p> <p>Agosto</p>	<p><b>Función Racional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Funciones de proporcionalidad inversa: definición.</li> <li>Análisis de funciones de la forma <math>f(x) = \frac{k}{x}</math>.</li> <li>Asíntota horizontal y vertical: definición y ecuación de la asíntota.</li> <li>Dominio e imagen</li> <li>Análisis general de funciones de la forma <math>f(x) = \frac{P(x)}{Q(x)}</math>; con <math>P</math> y <math>Q</math> polinomios.</li> <li>Funciones crecientes y decrecientes.</li> <li>Representación gráfica de funciones racionales.</li> <li>Aplicación de funciones racionales para la resolución de situaciones problemáticas.</li> </ul>
<p>4</p> <p><b>ALGEBRA Y FUNCIONES</b></p>	<p>Agosto</p> <p>Septiembre</p>	<p><b>Logaritmo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Concepto de logaritmo: definición, propiedades, cambio de base.</li> <li>Uso de calculadora científica para calcular logaritmos.</li> <li>Revisión de operaciones con logaritmos.</li> <li>Ecuaciones exponenciales y logarítmicas. Análisis del conjunto solución.</li> <li>Revisión del análisis de funciones exponenciales y logarítmicas.</li> <li>Determinación de asíntotas.</li> <li>Análisis de la gráfica a partir de los distintos valores que pueden adoptar las constantes de la fórmula.</li> <li>Modelización de situaciones problemáticas utilizando funciones exponenciales y logarítmicas: crecimientos poblacionales, reproducción celular y de bacterias, decaimiento exponencial de</li> </ul>



## COLEGIO LUTERANO CONCORDIA

Av. SANTA ANA 2011 – ALTO ALBERDI

TELEFAX (0351) 4806783 y 488.1258

Córdoba - Capital

		sustancias radioactivas, crecimiento de especies, intensidad de sismos, y otras relacionadas a hechos y fenómenos de la naturaleza.
<b>5</b> <b>GEOMETRÍA Y MEDIDA</b>	Octubre Noviembre	<b>Trigonometría</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de medición de ángulos: sexagesimal y radial. Pasaje de un sistema a otro.</li><li>• Circunferencia trigonométrica. Ángulos orientados. Representación gráfica.</li><li>• Revisión de razones trigonométricas de ángulos agudos de triángulos rectángulos.</li><li>• Razones trigonométricas de ángulos mayores a <math>90^\circ</math></li><li>• Uso de la calculadora científica para el cálculo de razones trigonométricas.</li><li>• Demostración y uso de identidades trigonométricas.</li><li>• Teorema del seno y del coseno.</li><li>• Utilización de relaciones trigonométricas para la resolución de situaciones problemáticas que involucren triángulos rectángulos y oblicuángulos.</li></ul>
<b>6</b> <b>ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b>	Noviembre Diciembre	<b>Estadística descriptiva</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Revisión de conceptos estadísticos: variable aleatoria, clasificación de variables.</li><li>• Frecuencia absoluta, frecuencia relativa, frecuencia acumulada.</li><li>• Tablas de distribución de frecuencia.</li><li>• Gráficos estadísticos.</li><li>• Parámetros de posición: media, mediana, moda.</li><li>• Parámetros de dispersión: desviaciones, varianza,</li><li>• Resolución de situaciones problemáticas que requieren los pasos del método estadístico.</li><li>• Resolución de situaciones problemáticas que requieren la interpretación de gráficos y tablas y cálculo de parámetros para obtener conclusiones.</li></ul>

### BIBLIOGRAFÍA USADA POR EL ALUMNO

Material provisto por la docente.

Firma:

Aclaración: