



CICLO: **ORIENTADO**

PROFESORA: **MARÍA VICTORIA VITULO**

**PROGRAMA DE MATEMÁTICA**

**CURSO: 6° AÑO A Y B**

**CICLO LECTIVO: 2021**

UNIDAD	CONTENIDOS	CONCEPTOS BÁSICOS
UNIDAD 1 <b>FUNCIONES POLINÓMICAS PROBABILIDAD</b>	<p>Función polinómica: expresión factorizada. Significado. Trazado del gráfico por raíces, ordenada al origen e intervalos de positividad o negatividad. Pasaje de forma factorizada a polinómica y viceversa. Factorización: repaso de los casos vistos el año 2020 y desarrollo del Lema de Gauss. Regla de Ruffini.</p> <p><u>Grupo Intensivo</u><sup>1</sup>: Algoritmo de la división. Casos combinados. Aplicaciones a modelos polinómicos.</p> <p><u>Grupo básico</u><sup>1</sup>: Experiencias aleatorias. Espacio aleatorio. Suceso. Probabilidad. Resolución de situaciones cotidianas. Probabilidad condicional. Técnicas de conteo.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Función polinómica.</li><li>• Factorización.</li><li>• Raíces.</li><li>• Modelos polinómicos.</li><li>• Probabilidad.</li><li>• Técnicas de conteo.</li></ul>
UNIDAD 2 <b>FUNCIONES Y ECUACIONES EXPONENCIALES</b>	<p>Función exponencial: concepto. Gráfico cartesiano. Notación de la función exponencial. Relaciones entre el gráfico cartesiano y los coeficientes. Asíntota: concepto y clases. Cálculo de la asíntota. Ordenada al origen: cálculo. Raíz: cálculo. Ecuaciones exponenciales: métodos de resolución. Dominio e imagen. Aplicaciones. Reconstrucción de la expresión matemática a partir del gráfico cartesiano. Modelos exponenciales y sus aplicaciones a problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Función exponencial.</li><li>• Ecuación exponencial.</li><li>• Asíntota.</li><li>• Modelos exponenciales.</li></ul>

**Colegio De María**

Hermanas Esclavas del Corazón de Jesús (Argentina)  
David Luque 560 - B° Gral. Paz - 5000 - Córdoba - Argentina  
Tel-Fax: 0351- 4522711 - 4524820 - [www.colegiodemaria.com.ar](http://www.colegiodemaria.com.ar)

<p>UNIDAD 3 <b>FUNCIONES Y ECUACIONES LOGARÍTMICAS</b></p>	<p>Logaritmo de un número: concepto y cálculo. Logaritmos decimales. Uso de la calculadora científica. Cambio de base. Propiedades de los logaritmos. Usos de las propiedades. Logaritmos naturales. El número e y sus características. Ecuaciones logarítmicas: su resolución. Función logarítmica: asíntota, raíz, ordenada al origen, dominio, imagen. Reconstrucción de la expresión matemática. Modelos logarítmicos y sus aplicaciones a problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Logaritmo.</li> <li>• Propiedades.</li> <li>• Ecuaciones logarítmicas.</li> <li>• Modelos logarítmicos.</li> </ul>
<p>UNIDAD 4 <b>FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS</b></p>	<p>Circunferencia trigonométrica. Ángulos orientados. Sistemas de medición de ángulos: sexagesimal y circular. Equivalencias. Seno de un ángulo orientado. Coseno de un ángulo orientado. Tangente de un ángulo orientado. Relación pitagórica. Razones recíprocas. Identidades trigonométricas. Verificación de identidades. Funciones trigonométricas. Dominio e imagen. Raíces.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ángulo orientado.</li> <li>• Razones trigonométricas.</li> <li>• Identidades.</li> <li>• Funciones trigonométricas.</li> </ul>
<p>UNIDAD 5: <b>ESTADÍSTICA</b></p>	<p>Estadística. Concepto. Población. Censo y muestra. Tipos de variables. Tipos de escalas. Tablas. Frecuencia absoluta y relativa. Gráficos estadísticos. Media. Mediana. Moda. Desvío estándar. Curva normalizada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Población.</li> <li>• Variables.</li> <li>• Escalas.</li> <li>• Tablas de frecuencia.</li> <li>• Parámetros de centralización y dispersión.</li> </ul>

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la promoción se considerará que el alumno sea capaz de interpretar las consignas y la información presentada en diferentes lenguajes o en tablas y gráficos; que conozca definiciones, teoremas y algoritmos y que reconozca dónde y cómo utilizarlos; que pueda expresarse de manera clara y precisa; que reconozca la validez o no de las soluciones encontradas, además que sea capaz de seleccionar las estrategias más convenientes para resolver un problema.

---

#### Colegio De María

Hermanas Esclavas del Corazón de Jesús (Argentina)  
David Luque 560 - B° Gral. Paz - 5000 - Córdoba - Argentina  
Tel-Fax: 0351- 4522711 - 4524820 - [www.colegiodemaria.com.ar](http://www.colegiodemaria.com.ar)

## INDICADORES

Reconstruye la fórmula polinómica a partir del gráfico cartesiano.

Reconoce las diversas formas de expresar una función polinómica y traduce de una a otra.

Grafica funciones polinómicas a partir de su expresión factorizada y explica según el marco teórico identificando las raíces, su orden de multiplicidad, la ordenada al origen y los intervalos de positividad o negatividad.

Identifica las experiencias aleatorias y las deterministas.

Identifica y calcula el espacio muestral de una experiencia aleatoria.

Calcula e interpreta el concepto de probabilidad.

Resuelve y analiza situaciones problemáticas cotidianas o no empleando técnicas de conteo.

Reconoce y analiza funciones exponenciales.

Grafica funciones exponenciales considerando asíntota, ordenada al origen y raíz.

Analiza características de la función exponencial.

Resuelve ecuaciones exponenciales utilizando los procedimientos más adecuados.

Reconstruye la expresión matemática a partir del gráfico cartesiano.

Reconoce, analiza y resuelve situaciones vinculadas a modelos exponenciales.

Aplica el concepto de logaritmo considerando diferentes bases.

Reconoce, caracteriza y calcula logaritmos decimales y naturales con o sin calculadora.

Resuelve y aplica las propiedades de los logaritmos más convenientes.

Identifica y aplica el concepto de cambio de base.

Resuelve ecuaciones logarítmicas eligiendo la estrategia más conveniente

Reconoce uso y las aplicaciones de los logaritmos en otros espacios curriculares.

Analiza y grafica funciones logarítmicas restringiendo el dominio, calculando asíntota, raíz y ordenada al origen.

Reconstruye fórmulas de la función logarítmica a partir del gráfico cartesiano.

Analiza y resuelve situaciones asociadas a modelos logarítmicos.

Identifica y grafica ángulos orientados en el plano.

Expresa los ángulos en diferentes sistemas de medición.

---

### Colegio De María

Hermanas Esclavas del Corazón de Jesús (Argentina)  
David Luque 560 - B° Gral. Paz - 5000 - Córdoba - Argentina  
Tel-Fax: 0351- 4522711 - 4524820 - [www.colegiodemaria.com.ar](http://www.colegiodemaria.com.ar)

Calcula las razones trigonométricas y sus recíprocas para ángulos orientados.  
Verifica identidades trigonométricas.  
Analiza características de cada función trigonométrica.  
Diferencia un censo de una muestra según la población considerada.  
Identifica variables, las clasifica y analiza su escala.  
Organiza información en una tabla de frecuencias.  
Calcula e identifica el significado de los parámetros de centralización.  
Calcula e identifica el significado de los parámetros de dispersión.  
Analiza situaciones problemáticas a partir de la curva normalizada.

### **BIBLIOGRAFÍA**

Apuntes preparados por la docente.  
Zapico y otros. Matemática I y II. (Serie Perspectivas). Bs.As. Santillana. 2007.  
Ferraris y Tasso. Una puerta abierta a la Matemática. Polimodal 1. Argentina, Comunicarte Editorial, 2004.  
Abdala y otros. Carpeta de Matemática 1. Brasil, Editorial Aique. 2001.  
Berio y otros. Matemática 1. Activa. España, Editorial Puerto de Palos, 2001.  
Altman y otros. Matemática. Polimodal 1, 2 y 3. Bs. As., Editorial Longseller, 2003.  
Kaczor y otros. Matemática I Polimodal. Bs. As., Editorial Santillana, 2005.

<sup>1</sup>División según el campo de estudio superior y los requerimientos de la matemática en cada uno.

*Prof<sup>a</sup> Maria Victoria Vitulo.*

---

### **Colegio De María**

Hermanas Esclavas del Corazón de Jesús (Argentina)  
David Luque 560 - B° Gral. Paz - 5000 - Córdoba - Argentina  
Tel-Fax: 0351- 4522711 - 4524820 - [www.colegiodemaria.com.ar](http://www.colegiodemaria.com.ar)