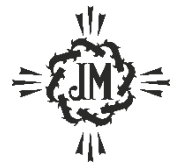


**PROGRAMA DE EXAMEN CICLO LECTIVO:2021**  
**ESPACIO CURRICULAR: Matemática**  
**CURSO Y SECCIÓN: 5° A**  
**APELLIDO Y NOMBRE DEL DOCENTE: Leonetto Rubén Carlos**



**CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN**

- ✓ Interpretación de consignas de trabajo, las cuales quedan a cargo del alumno.
- ✓ Uso apropiado de la terminología de la asignatura.
- ✓ Justificación y razonabilidad de todas las respuestas dadas.
- ✓ Prolijidad y orden del trabajo presentado.
- ✓ Además, cada unidad consta de criterios específicos de evaluación.

**CONTENIDOS Y APRENDIZAJES:**

**UNIDAD I: Expresiones algebraicas enteras.**

Reconocimiento y valuación de polinomios en una sola variable.  
Clasificación de polinomios según el número de monomios. Grado y coeficiente principal de un polinomio. Normalización, orden y completitud de polinomios.  
Operaciones con polinomios: suma, resta, multiplicación, división y potenciación.  
Regla de Ruffini para dividir polinomios. Raíces de un polinomio y Teorema del Resto.  
Cuadrado de un binomio y trinomio cuadrado perfecto. Completar cuadrados  
Modelización de situaciones problemáticas como cálculos de superficies utilizando polinomios.

**UNIDAD II: Factorización de Polinomios.**

Factorización de polinomios. Regla de Ruffini. Teorema del Resto. Teorema de Gauss.  
Casos de factorización, factorización combinando casos.

**UNIDAD III: Funciones Racionales.**

Analizar y graficar por parámetros funciones de: proporcionalidad inversa y de fórmula  
 $f(x) = \frac{P(x)}{Q(x)}$  ; con  $P(x)$  y  $Q(x)$  polinomios.

Asíntota horizontal y vertical de una función en general y de funciones racionales en particular. Utilizar las funciones racionales como herramienta para resolver ejercicios y problemas

**UNIDAD IV: Logaritmicación.**

Logaritmicación: definición, propiedades. Ecuaciones exponenciales y logarítmicas. Uso de calculadora científica para calcular logaritmos. Logaritmo Decimal, Natural.  
Resolver ejercicios y problemas

## **UNIDAD V: Función Exponencial.**

Fórmula de la función exponencial. Determinación de: dominio e imagen. Cálculo de asíntota y determinación analítica de la intersección con los ejes coordenados.

Análisis de la gráfica a partir de los distintos valores que puedan adoptar sus parámetros. Modelización de situaciones problemáticas a partir del modelo exponencial. Determinación de dominio e imagen. Cálculo de: asíntota e intersección con los ejes coordenados. Análisis de la gráfica a partir de los distintos valores que puedan adoptar las constantes de la fórmula.

## **UNIDAD VI: Función logarítmica.**

Fórmula de función Logarítmica. Determinación de dominio e imagen. Cálculo de: asíntota e intersección con los ejes coordenados. Análisis de la gráfica a partir de los distintos valores que puedan adoptar las constantes de la fórmula. Resolución de ejercicios y problemas.

## **UNIDAD VII: Estadística descriptiva**

Antecedentes históricos. Universo o Población.

Variables: continuas o discretas, cuantitativas o cualitativas.

Agrupamiento y tabulación de datos: Serie simple, serie de frecuencias, intervalos de clase. Frecuencia absoluta y frecuencia relativa.

Gráficos: De barras, sectores, histograma y polígonos de frecuencias.

Parámetros de posición: media, moda, y mediana. Propiedades de la media

Parámetros de dispersión: Rango, varianza, desviación, desviación media coeficiente de variación. Propiedades de la Varianza.

Resolución de problemas. Expresarse críticamente frente a comparaciones entre la calidad de distintos estudios estadísticos realizados sobre una misma situación.

## **BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA PARA EL ALUMNO:**

- Cuadernillo de Matemática 5º Año (Disponible en fotocopiadora del Colegio)
- BUTELER; D. *Matemática 2 Polimodal*. Buteler Ediciones.
- TAPIA C.A. y otros, *Tapia Matemática 4*, Ed. ESTRADA, Argentina 1986.
- BUTELER, D. *Matemática 9*, Ed. BUTELER, Argentina 2005.
- LÓPEZ, A.R. *Matemática Moderna*, Ed. Stella, Buenos Aires 1985.
- MOLOON; A. y otros. *Matemática II*. Ed. Santillana. Buenos Aires, Argentina, 2008.
- ABDALA y otros. *Matemática IV*. Ed. Aique Grupo Editor S.A. Buenos Aires, Argentina 2006.
- ALTMAN; Silvia. V. y Otros. "8 Probabilidad y Estadística" Ed. Longseller. Buenos Aires, Argentina 2001