



**Instituto Jesús María**

**Programa Ciclo Lectivo: 2021**

**Espacio Curricular: Matemática**

**Curso y Sección: 3° A, B y C**

**Apellido y Nombre del docente: Martínez Silvana**

### **Criterios de Evaluación**

- Desarrollar el hábito de expresarse correctamente y de fundamentar lógicamente las respuestas.
- Consolidar hábitos de estudio, observación e investigación.
- Valorar la precisión del lenguaje matemático para la comunicación y como organizador del pensamiento.
- Plantear y resolver problemas con seguridad y corrección.
- Verificar de la razonabilidad de las soluciones.
- Desarrollar capacidad de generalización y síntesis.
- Interpretar enunciados de textos matemáticos.

### **Aprendizajes y Contenidos**

#### **Unidad 1**

##### **Conjuntos numéricos y operaciones.**

Operaciones en el conjunto de números racionales: Potenciación y radicación. Propiedades.

Ecuaciones de primer grado con una incógnita.

Razones y proporciones numéricas. Propiedad fundamental de las proporciones.

Porcentaje.

Reconocer, operar y aplicar propiedades en los distintos conjuntos numéricos. Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita. Reconocer y resolver proporciones numéricas a partir de la propiedad fundamental. Reconocer y calcular porcentajes. Resolver problemas de porcentaje.

#### **Unidad 2**

##### **Geometría**

Proporcionalidad de segmentos. Teorema de Thales. Corolario.

Teorema de Pitágoras.

Razones trigonométricas de un ángulo agudo de un triángulo rectángulo.

Comprender la proporcionalidad de segmentos.

Identificar las condiciones del Teorema de Thales y su aplicación.

Resolver triángulos rectángulos.  
Aplicar correctamente las razones trigonométricas para resolver problemas.

### **Unidad 3**

#### **Funciones**

Intervalos abiertos, cerrados y semiabiertos.

Funciones: definición, dominio e imagen. Análisis de una función: comportamiento, positividad y negatividad. Raíces o ceros de una función, ordenada al origen.

Función lineal, concepto de pendiente y ordenada al origen. Representación gráfica. Dominio, imagen y comportamiento de la función lineal. Rectas paralelas y perpendiculares.

Identificar dominio e imagen de una función.

Hallar el conjunto de ceros, positividad, negatividad de una función.

Analizar el comportamiento de una función.

Construir el gráfico de una función a partir de su análisis y condiciones.

Reconocer una función lineal a partir de su fórmula.

Representar una recta a partir de su pendiente y ordenada al origen.

Analizar perpendicularidad y paralelismo de dos rectas.

Resolver problemas de aplicación de función afín.

### **Unidad 4**

#### **Expresiones algebraicas**

Expresiones algebraicas: definición y clasificación.

Operaciones con expresiones algébricas.

Operaciones con polinomios: adición, sustracción, multiplicación.

Reconocer y clasificar expresiones algebraicas.

Reconocer polinomios, su grado, coeficiente principal, término independiente.

Operar correctamente con polinomios a partir de la aplicación de propiedades de las operaciones.

### **Bibliografía Sugerida.**

#### **Consultada por el docente:**

- Chorny, F; Krimker, G; Salpeter, Claudio. "Pitágoras 9. Matemática" Proyecto Mundo para todos. Ediciones SM. 2004.
- Martin M. Perez, Gustavo G. Romero. "Carpeta de matemática III" Santillana 2014.
- Activados "Matemática 3". Puerto de Palos 2017.
- Pablo Effenberger. "Matemática 3/9" Kapeluz Norma 2012.
- Activados 4. Puerto de palos 2014.

**Obligatoria para el alumno:** Material confeccionado por los docentes del área.

**Optativa para el alumno:** Cualquier libro con los contenidos de la materia. Videos publicados en la plataforma virtual.