



Sección: Secundaria	Grupo: 2º, 3ºPAI, nivel promedio
Periodo a evaluar: Anual	Materia: Matemáticas 2
Profesora: Y. Guzmán	

**Rama de estudio del Marco general de Matemáticas PAI: Geometría**

**I. CÍRCULO Y CIRCUNFERENCIA**

1. Caracterización de los ángulos inscritos y centrales en un círculo y análisis de sus relaciones.
2. Cálculo de la medida de ángulos inscritos y centrales, así como de arcos.

**II. TRIÁNGULOS**

1. Construcción de triángulos en base a ciertos datos. Análisis de las condiciones de posibilidad y unicidad en las construcciones.

**III. POLÍGONOS REGULARES**

1. Formulación de una regla que permita calcular la suma de los ángulos interiores de los polígonos.

**IV. RECTAS PARALELAS**

1. Identificación de relaciones entre los ángulos que se forman entre dos rectas paralelas cortadas por una transversal.

**V. FIGURAS SIMÉTRICAS**

1. Construcción de figuras simétricas respecto de un eje.

**VI. UNIDADES DE VOLUMEN**

1. Resolución de problemas que impliquen la relación entre el decímetro cúbico, centímetro cúbico, mililitro y el litro.

**Rama de estudio del Marco general de Matemáticas PAI: Números y operaciones**

**I. NÚMEROS ENTEROS**

1. Resolver multiplicaciones y divisiones con números enteros
2. Resolver operaciones combinadas con multiplicaciones y divisiones de números enteros
3. Resolver problemas con multiplicaciones y divisiones de números enteros

**II. NOTACIÓN CIENTÍFICA**

1. Escribir números en notación científica
2. Escribir como entero o decimal, un número expresado en notación científica

**III. LEYES DE LOS EXPONENTES**

1. Calcular productos y cocientes de potencias enteras positivas de la misma base
2. Calcular la potencia de una potencia
3. Significado de elevar un número natural a una potencia de exponente negativo
4. Resolver multiplicaciones y divisiones que implican el uso de las leyes de los exponentes

**IV. PORCENTAJES**

1. Resolver problemas diversos en los que se apliquen porcentajes.

**V. INTERÉS COMPUESTO**

1. Resolución de problemas que impliquen el cálculo de interés compuesto.

**VI. JERARQUÍA DE LAS OPERACIONES**

1. Realización de cálculos numéricos que impliquen usar la jerarquía de las operaciones y los paréntesis, si fuera necesario, en cálculos con números enteros, decimales y fraccionarios.



## **Rama de estudio del Marco general de Matemáticas PAI: Álgebra**

### **I. ECUACIONES LINEALES**

1. Resolución de ecuaciones de primer grado, utilizando las propiedades de la igualdad, con a, b y c números naturales, decimales o fraccionarios positivos y negativos.
2. Resolución de problemas que impliquen el planteamiento y la resolución de ecuaciones de primer grado.

### **II. OPERACIONES CON POLINOMIOS**

1. Identificación y búsqueda de expresiones algebraicas a partir del uso de modelos geométricos.
2. Identificación de grado, término principal, término independiente y coeficiente principal.
3. Clasificación de polinomios de acuerdo al número de términos.
4. Resolución de problemas que impliquen adición y sustracción de monomios y polinomios.
5. Resolución de problemas multiplicativos que impliquen el uso de expresiones algebraicas.
6. Resolución de divisiones de polinomio entre monomio.

### **III. ECUACIÓN DE LA RECTA**

1. Representación de la ecuación de la recta en el plano cartesiano.
2. Identificación de la pendiente y la ordenada al origen.

### **IV. SISTEMAS DE ECUACIONES**

1. Resolución de problemas que impliquen el planteamiento y la resolución de un sistema de ecuaciones  $2 \times 2$  con coeficientes enteros, utilizando el método de suma y resta y/o igualación.
2. Representación gráfica de un sistema de ecuaciones  $2 \times 2$  con coeficientes enteros. Reconocimiento del punto de intersección de sus gráficas como la solución del sistema
3. Resolución de problemas que impliquen el planteamiento y la resolución de un sistema de ecuaciones  $2 \times 2$  con coeficientes enteros, fraccionarios y decimales utilizando el método de suma y resta, igualación y/o gráfico
4. Clasificación del sistema de ecuaciones: Compatible determinado, Compatible indeterminado, e incompatible.

## **Ramas de estudio del Marco general de Matemáticas PAI: Manejo de la información**

### **I. PROPORCIONALIDAD**

1. Identificación y resolución de situaciones de proporcionalidad directa e inversa mediante diversos procedimientos
2. Análisis de las características de una gráfica que represente una relación de proporcionalidad en el plano cartesiano.
3. Representación algebraica y análisis de una relación de proporcionalidad  $y = kx$ , asociando los significados de las variables con las cantidades que intervienen en dicha relación.