



Sección: Secundaria	Grupo: 1° año, 2º PAI. Nivel promedio
Periodo a evaluar: Anual	Materia: Matemáticas 1
Profesor: Enrique Camarena	

Ramas de estudio del Marco general de Matemáticas PAI: Números y operaciones, Geometría, Álgebra, Estadística y probabilidad.

**1. Formas de representación de los números:**

- 1.1 Convierte fracciones a decimales y números decimales a fracciones.
- 1.2 Representa números fraccionarios, enteros y decimales en la recta numérica a partir de distintas informaciones y analiza las convenciones de esta representación.

**2. Números y factores primos:**

- 2.1 Formula los criterios de divisibilidad entre 2, 3 y 5.
- 2.2 Distingue entre números primos y compuestos
- 2.3 Resuelve problemas que impliquen el cálculo del máximo común divisor y el mínimo común múltiplo

**3. Problemas con números racionales**

- 3.1 Plantea y resuelve problemas que impliquen la utilización de números enteros, fraccionarios o decimales positivos y negativos
- 3.2 Usa la notación científica para realizar cálculos en los que intervienen cantidades muy grandes o muy pequeñas

**4. Lenguaje algebraico**

- 4.1 Uso de lenguaje algebraico

**5. Sucesiones**

- 5.1 Construcción de sucesiones de números o de figuras a partir de una regla dada en lenguaje común.
- 5.2 Formulación, en lenguaje común, de expresiones generales que definen las reglas de sucesiones con progresiones aritméticas, de números y de figuras

**6. Ecuaciones**

- 6.1 Ecuaciones de primer grado de la forma  $ax+b=c$
- 6.2 Ecuaciones de primer grado de la forma  $ax+b=cx+d$
- 6.3 Ecuaciones de primer grado de la forma  $a(x+b)=c$

**7. Geometría**

- 7.1 Definiciones generales
- 7.2 Axiomas de la geometría

**8. Círculo y circunferencia.**

- 8.1 Construcción de círculos a partir de diferentes datos (el radio, una cuerda, tres puntos no alineados, rectas notables) o que cumplan condiciones dadas.
- 8.2 Explicitación del número  $\pi$  (pi) como la razón entre la longitud de la circunferencia y el diámetro.
- 8.3 Uso de las fórmulas para calcular el perímetro y el área del círculo en la resolución de problemas.

**9. Triángulos**

- 9.1 Trazo de triángulos y cuadriláteros mediante el uso del juego de geometría.
- 9.2 Resolución de problemas geométricos que impliquen el uso de las propiedades de la mediatriz de un segmento y la bisectriz de un ángulo.

**10. Polígonos regulares**

- 10.1 Justificación de las fórmulas de perímetro y área de polígonos regulares, con apoyo de la construcción y transformación de figuras.
- 10.2 Resolución de problemas que impliquen calcular el perímetro y el área de polígonos regulares.



## **11. Estadística y probabilidad**

- 11.1 Resolver problemas de conteo utilizando diversos recursos, tales como tablas, diagramas de árbol y otros procedimientos personales.
- 11.2 Interpretar y comunicar información mediante la lectura, descripción y construcción de tablas de frecuencia absoluta y relativa.
- 11.3 Interpretar información representada en gráficas de barras y circulares de frecuencia absoluta y relativa, provenientes de diarios o revistas y de otras fuentes. Comunicar información proveniente de estudios sencillos, eligiendo la forma de representación más adecuada.
- 11.4 Enumerar los posibles resultados de una experiencia aleatoria. Utilizar la escala de la probabilidad entre 0 y 1 y vincular diferentes formas de expresarla. Establecer cuál de dos o más eventos en una experiencia aleatoria tiene mayor probabilidad de ocurrir y justificar la respuesta.
- 11.5 Reconocer las condiciones necesarias para que un juego de azar sea justo, con base en la noción de resultados equiprobables y no equiprobables.
- 11.6 Comparar el comportamiento de dos o más conjuntos de datos referidos a una misma situación o fenómeno a partir de sus medidas de tendencia central.

## **12. Proporcionalidad**

- 12.1 Resolución de problemas de reparto proporcional.
- 12.2 Identificación y resolución de situaciones de proporcionalidad directa del tipo “valor faltante” en diversos contextos, con factores constantes fraccionarios.
- 12.3 Formulación de explicaciones sobre el efecto de la aplicación sucesiva de factores constantes de proporcionalidad en situaciones dadas.
- 12.4 Análisis de la regla de tres, empleando valores enteros o fraccionarios.
- 12.5 Análisis de los efectos del factor inverso en una relación de proporcionalidad, en particular en una reproducción a escala