

# PLANIFICACIÓN

ESCUELA NORMAL SUPERIOR N° 7 D.E.2

AÑO: 2014

ASIGNATURA: Matemática

CURSOS: 2do 1era, 2do 2da, 2do 3era, 2do 4ta

PROFESORAS: Melisa Ayala, Adriana Kletzky.

## CONTENIDOS:

### Unidad I Números Enteros y Fracciones

Repaso de operaciones combinadas con enteros y fracciones. Ecuaciones e inecuaciones con números enteros y fracciones. Números Irracionales. Extensión del campo numérico: números Reales. Intervalos. Solución de las ecuaciones e inecuaciones en los diferentes campos numéricos. Repaso de ubicación en la recta numérica de las fracciones. Comparación de fracciones y números decimales.

Números decimales exactos y periódicos: pasaje a fracción. Densidad de  $\mathbb{Q}$ . Uso de propiedades de la potenciación y radicación en  $\mathbb{Z}$  y en  $\mathbb{Q}$ . Notación Científica. Redondeo y truncamiento de decimales. Estimación del error cometido. Problemas de conteo (diagrama de árbol)

### Unidad II: Proporcionalidad

Proporcionalidad. Concepto de Razón. Proporcionalidad. Propiedad fundamental de las proporciones Porcentaje. Problemas de descuento y recargo. Aplicación a la geometría de la proporcionalidad: Proporcionalidad de segmentos: Teorema de Thales.

### Unidad III: SIMELA

Revisión de SIMELA para aplicación en materias afines. Problemas.

### Unidad IV: Funciones.

Concepto de función. Gráfico a partir de una tabla de valores. Estudio de funciones a partir de un gráfico dado. Determinación del dominio y codominio de una función. Preimagen. Ceros, máximos y mínimos de una función. Intervalos de crecimiento, decrecimiento y constante. Intervalo de positividad y negatividad. Gráficos de las funciones: lineal, Reconocimiento de la pendiente y ordenada al origen, gráfico a partir de ellas. Gráfico de la función lineal a partir de tablas de valores. Gráfico de la función lineal a partir de la intersección con los ejes. Problemas que se modelizan utilizando funciones lineales. Obtención de rectas paralelas y perpendiculares a una dada que pasa por un punto determinado. Gráficos de las funciones de proporcionalidad inversa. Problemas de modelización de funciones de proporcionalidad directa e inversa.

### Unidad V: Sistema de ecuaciones

Métodos de: igualación, sustitución, gráfico. Clasificación de los sistemas: única solución, sin solución, infinitas soluciones.

### Unidad VI: Área de triángulos y cuadriláteros

Triángulos rectángulos: Teorema de Pitágoras. Problemas aplicando área de triángulos y cuadriláteros. Cuadriláteros: construcciones

**Contenido de sexualidad:** Embarazo en la adolescencia: Sus causas y prevención en la adolescencia. Consecuencias en los proyectos de vida.

#### **APRENDIZAJES PRIORITARIOS:**

1. NÚMEROS ENTEROS Y FRACCIONES
2. NÚMEROS ENTEROS Y FRACCIONES II
3. PROPORCIONALIDAD
4. FUNCIONES
5. CONTENIDO DE SEXUALIDAD: EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA

#### **ACTIVIDADES PARA LOS APRENDIZAJES PRIORITARIOS:**

1. a) Repaso de operaciones combinadas con enteros y fracciones. Resolución de ecuaciones con números enteros y fracciones. Números Irracionales. Extensión del campo numérico: números Reales. Intervalos.  
b) Repaso de ubicación en la recta numérica de las fracciones. Comparación de fracciones y números decimales. Números decimales exactos y periódicos: pasaje a fracción. Densidad de  $\mathbb{Q}$ . Uso de propiedades de la potenciación y radicación en enteros y racionales.
2. a) Ecuaciones e inecuaciones con números enteros y fracciones. Números Irracionales. Intervalos. Solución de las ecuaciones e inecuaciones en los diferentes campos numéricos.  
b) Notación Científica para representar en determinadas situaciones problemáticas números muy grandes o muy pequeños.
3. a) Aplicar la propiedad fundamental de las proporciones para la resolución de problemas.  
b) Resolver problemas reduciéndolos a la forma de una proporción razonando previamente si se tratan de magnitudes directa o inversamente proporcionales.  
c) Resolver problemas con porcentaje y reconocer que se trata de magnitudes directamente proporcionales.
4. a) Graficar la función lineal a partir de una tabla de valores. Reconocer la ordenada al origen y la pendiente de la recta.  
b) Graficar la recta a partir de la intersección con los ejes cartesianos. Sistemas de ecuaciones. Método gráfico.  
c) Reconocer el paralelismo o la perpendicularidad entre funciones lineales.
5. a) Buscar datos estadísticos referentes a embarazos adolescentes en Argentina.  
b) Establecer relaciones en el mismo aspecto con respecto a países latinoamericanos.  
c) Efectuar un cuadro comparativo con los datos obtenidos.  
d) Debatir las causas que motivan este hecho y las posibles medidas de prevención.

#### **Bibliografía de los alumnos:**

Haciendo Números 9. Editorial Santillana.

Matemática 2. Editorial kapelsz.

Serie: Para Pensar

Autor: Effenberger Pablo.

#### **Bibliografía del docente:**

Matemática 9. Editorial Santillana

Activados. Matemática 2. Editorial puerto de palos.

Haciendo Números 9. Editorial Santillana. Autores: Marina Andrés y Pablo Kaczor.

Matemática 2. Editorial kapelsz.

Serie: Para Pensar

Autor: Effenberger Pablo.