Escuela Normal de Educación Preescolar

Licenciatura en Educación Preescolar

Taller de Matemáticas

Temario:

**Aritmética**

Números naturales

1. Orden y recta numérica
2. Operación básicas, cálculo mental y estimación de resultados
3. Múltiplos y divisores
4. Números primos y compuestos
5. Sistemas de numeración

Números enteros

1. Orden, representación en la recta numérica
2. Operaciones básicas, leyes de los signos, cálculo mental y estimación de resultados
3. Prioridad de las operaciones

Números racionales

1. Distintos significados y representaciones
2. Fracciones equivalentes
3. Notación decimal
4. Operaciones decimales
5. Orden, representación gráfica en la recta numérica
6. Operatividad, cálculo mental y estimación de resultados
7. Potencias y radicales
8. Problemas de carácter aritmético

Proporcionalidad

1. Noción de variación. Situaciones que involucran cambio
2. Identificación de las variables dependiente e independiente en situaciones concretas
3. Análisis del cociente Y / X para variar parejas de valores
4. Problemas de variación proporcional directa

**Preálgebra**

1. Operaciones básicas, leyes de los signos, cálculo mental y estimación de resultados
2. Potencias y radicales
3. Variación proporcional directa
4. Traducción de problemas al lenguaje algebraico
5. Problemas de ecuaciones lineales en una incógnita. Resolución por métodos informales.
6. Resolución de educaciones lineales con una incógnita.
7. Planteamiento y resolución de problemas. Ecuaciones lineales en una incógnita

**Álgebra**

Generales de álgebra

1. Traducción de problemas al lenguaje algebraico
2. Operación, simplificación de expresiones algebraicas y uso de paréntesis
3. Uso de fórmulas y en general evaluación de expresiones algebraicas simples
4. Operaciones con polinomios, evaluación y simplificación. Leyes de exponentes
5. Fracciones algebraicas
6. Productos notables y factorización

Ecuaciones lineales en una incógnita

1. Problemas que dan lugar a ecuaciones lineales en una incógnita. Resolución informal
2. Resolución de ecuaciones lineales en una incógnita, por métodos algebraicos
3. Resolución de ecuaciones. Otros tipos
4. Planteamiento y resolución de problemas. Ecuaciones lineales en una incógnita

Sistemas de ecuaciones lineales

1. Problemas. Sistemas de ecuaciones lineales, solución gráfica y tabular
2. Sistema de coordenadas cartesianas: representación de conjuntos de puntos, regiones
3. Pendiente, ordenada y abscisa al origen
4. Métodos algebraicos de solución de un sistema de ecuaciones lineales 2 x 2

Ecuaciones cuadráticas con una incógnita

1. Problemas que dan lugar a ecuaciones cuadráticas con una incógnita
2. Resolución de ecuaciones cuadráticas incompletas y factorizadas
3. Resolución de la ecuación completa **ax^2 + bx + c =0**

La función

1. Noción de función
2. Funciones: dadas por tablas, gráficas; de física, geometría y otros temas
3. Graficación de funciones sencillas y familias de ellas

Funciones lineales

1. Formas de representación de una función lineal: tablas, gráficas y modelo algebraico

**Geometría**

Congruencia y semejanza

86. Congruencia de complementos y suplementos de ángulos congruentes

87. Congruencia de ángulos opuestos por el vértice

89. Postulado de las rectas paralelas

90. Congruencia de ángulos entre rectas paralelas cortadas por una secante

91. Ángulos internos y el ángulo externo de un triángulo

92. Congruencia de triángulos

93. Criterios de congruencia de triángulos

95. Teorema de triángulos isósceles y su recíproco

97. Semejanza y teorema de Pitágoras

99. Criterios de semejanza de triángulos

100. Problemas de aplicación de semejanza y Pitágoras

Medida

101. Medición de longitudes, áreas y volúmenes

104. Área del rectángulo

106. Cálculo de áreas por descomposición y recomposición de figuras

109. Cálculo de área de círculo y el perímetro de la circunferencia

110. Problemas de longitudes y áreas que involucren semejanza, congruencia y teorema de Pitágoras

83. Simetría axial y central

84. Construcciones con regla y compás

**Tratamiento de la información**

112. Conteo

113. Interpretación de datos

114. Probabilidad

115. Estadística

**Geometría en el plano cartesiano**

123. Determinación de la ecuación cartesiana de la recta

125. Solución analítica de problemas de corte euclidiano