**ESCUELA NORMAL SUPERIOR “ESTADOS UNIDOS DEL BRASIL”**

**INSTITUTO DE FORMACIÓN DOCENTE CONTÍNUA**

ESPACIO CURRICULAR: **ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA I**

AÑO LECTIVO: **2.012**

**PROGRAMA DE CONTENIDOS CONCEPTUALES**

UNIDAD 1: EL CONJUNTO DE LOS NÚMEROS NATURALES:

Necesidad de la creación de los números naturales. Situaciones problemáticas. Caracterización del conjunto de los números naturales. Propiedades de las operaciones fundamentales. Operaciones en la recta numérica. Lenguaje simbólico. Ecuaciones aplicando propiedades. Problemas con ecuaciones. Inecuaciones.

Definición de potenciación y radicación. Propiedades de la potenciación y de la radicación. Operaciones combinadas. Problemas. Ecuaciones. Inecuaciones.

UNIDAD 2: SISTEMAS DE NUMERACIÓN Y DIVISIBILIDAD:

Característica y evolución histórica. Sistema decimal. Sistema binario. Sistema romano. Expresión de un número en distintos sistemas de numeración.

Divisibilidad. Nociones de múltiplo y divisores. Criterios de divisibilidad. Números primos y compuestos. Factorización. Definición y cálculo del MCM y del DCM por factorización. Problemas de aplicación.

UNIDAD 3: EL CONJUNTO DE LOS NÚMEROS ENTEROS:

Necesidad de la creación de los números enteros. Caracterización del conjunto de los números enteros. Ubicación en la recta numérica. Valor absoluto o módulo de un número entero. Números opuestos. Operaciones con números enteros. Problemas con ecuaciones. Inecuaciones.

UNIDAD 4: EL CONJUNTO DE LOS NÚMEROS RACIONALES:

Necesidad de la creación de los números fraccionarios. Caracterización del conjunto Q. Significado del número racional y sus representaciones. Orden. Equivalencia. Densidad. Operaciones. Problemas. Ecuaciones. Problemas con ecuaciones. Problemas. Noción de número irracional y de números reales. Completitud.

UNIDAD 5: LA PROPORCIONALIDAD Y RELACIONES ENTRE VARIABLES:

Definición de razón y proporción. Elementos de una proporción. La proporcionalidad numérica. Cálculo de un elemento desconocido de una proporción.

Magnitud directa e inversamente proporcional. Representación gráfica. Regla de tres simple directa e inversa.

Porcentaje. Escala.

UNIDAD 6: FUNCIÓN:

Sistema de referencia. Lectura de gráficos.

Noción de función. Función numérica: lineal. Pendiente y ordenada al origen. Representación gráfica.

**Profesores: Mará Celidez Galindo -María Gabriela Pujol**

**Bibliografías:**

Matemática 1. Tapia- Bibiloni. Ed Estrada.

* Pitágoras 7- Matemática-SM