



Las Cumbres  
COLEGIO

## PROGRAMA

**MATERIA: MATEMÁTICA**

**CURSO: 4º AÑO**

**PROFESOR: SUSANA PEREZ REY**

**AÑO: 2011**

---

### OBJETIVOS

Los objetivos de la materia no se circunscriben a los contenidos conceptuales del programa, se pretende que los alumnos valoren la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje matemático para representar (modelizar) o comunicar situaciones de la vida cotidiana.

Deberán aprender a ser perseverantes y tolerantes en la búsqueda de soluciones y adquirir sentido crítico sobre lo producido. En la clase se promoverá el intercambio de ideas como fuente de aprendizaje.

Con todo esto el alumno abrirá su mente, tomará confianza para encarar problemas que se le presenten y perderá el temor característico que suele sentir a la Matemática.

#### Importante:

- La carpeta de clases es obligatoria y es condición necesaria para rendir examen en diciembre, marzo o previa.

### CONTENIDOS

**UNIDAD I:** Radicación. Números irracionales. Representación. Propiedades de las raíces. Operaciones: suma, resta, multiplicación y división. Racionalización de denominadores.

Intervalos en la recta. Inecuaciones lineales. Módulo de un número. Ecuaciones e inecuaciones con módulo. Inecuaciones de segundo grado.

**UNIDAD II:** Números Complejos. Definición. Representación gráfica. Distintas formas: par ordenado, binómico, polar y trigonométrica. Operaciones: suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación. Ecuaciones.

**UNIDAD III:** Funciones. Concepto. Función lineal. Función cuadrática.

Elementos: raíces, vértice y eje de simetría. Distintas formas. Representación gráfica. Intervalos de positividad. Intervalos de crecimiento. Ecuación de

**segundo grado. Discriminante. Propiedades de las raíces. Reconstrucción de la ecuación. Problemas de aplicación.**

**UNIDAD IV: Función exponencial. Gráficos. Problemas de aplicación.**

**Logaritmos. Definición. Función logarítmica. Propiedades de los logaritmos. Ecuaciones exponenciales y logarítmicas.**

**UNIDAD V: Combinatoria y Probabilidad: Permutaciones, variaciones y combinaciones. Simples y con repetición. Definición de probabilidad. Probabilidad condicional. Binomio de Newton.**

### **BIBLIOGRAFIA**

- **Obligatoria**

**Matemática LD ediciones**

- **Complementaria y de consulta**

**Matemática I (Puerto de Palos)**

**Matemática II Perspectivas Santillana**

.....  
.....