## PROVINCIA DE BUENOS AIRES

## DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN

**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

## INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN DOCENTE Y/O TÉCNICA Nº 51

**CARRERA**: Profesorado en Biología

**ESPACIO CURRICULAR**: Matemática instrumental I e informática aplicada

**CURSO**: 1º año

**CICLO LECTIVO**: 2011

**CANTIDAD DE HORAS SEMANALES**: Martes de 17,30 a 19,30hs.

**PROFESORA:** Karina Fernanda López

Contenidos:

Unidad nº1:

Regla de tres simple. Cálculos de porcentajes. Sistema métrico legal Argentino. Teorema de Pitágoras. Trigonometría. Resolución de triángulos rectángulos y oblicuángulos. Teorema del seno y del coseno.

Angulos formados por dos paralelas y una transversal.

Unidad nº2:

Sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas. Métodos de resolución: Sustitución, Igualación, Reducción y Gráfico.

Cálculos de problemas matemáticos relacionados con la física, la química y la biología.

Vectores, operaciones. Movimientos en el plano. Producto Escalar y Vectorial.

Unidad nº 3:

Estadística, recolección de datos. Cálculos de frecuencias relativas y acumuladas. Media, moda y mediana. Dispersión y variancia. Coeficiente de variación. Cálculo de probabilidad.

Unidad nº 4:

Función lineal, pendiente y ordenada al origen. Calculo de la recta a partir de dos puntos. Función cuadrática, vértice, raíces y eje de simetría. Cálculos de dominios, imagen, positividad, negatividad, crecimiento y decrecimiento.

Función polinómica. Función exponencial. Función logarítmica. Función homográfica.

**Bibliografía:**

Nelly de Tapia, Matemática I. Editorial Estrada

Nelly de Tapia, Matemática II. Editorial Estrada

Nelly de Tapia, Matemática III. Editorial Estrada

Nelly de Tapia, Matemática IV. Editorial Estrada

Repetto, Matemática Moderna, algebra y geométrica, Editorial Kapeluz

Cuadernillo de Matemática del CBC

Novellli, Elementos de Matemática

Novellli, Algebra, Ed. Universidad de Luján.

Novellli, Análisis Matemático, Ed. Universidad de Luján.