

## Programa de examen

Asignatura: Matemática

Año: 2016

Curso: 6º año-Orientación: Economía y administración.

Profesor: César Losada

### **Unidad N° 1**

#### Ecuaciones de segundo grado.

Ecuación de segundo grado. Concepto. Ecuaciones de segundo grado completas e incompletas.

Raíces de la ecuación. Métodos de determinación de las raíces, en ecuación completa e incompleta.

### **Unidad N° 2**

#### Análisis combinatorio y probabilístico.

Permutación. Variación. Combinación. Problemas de conteo. Probabilidad. Probabilidad condicionada. Problemas

### **Unidad N° 3**

#### Sistemas de ecuaciones lineales

Ecuaciones de primer grado con una incógnita. Ecuaciones fraccionarias. Resolución de sistemas de ecuaciones con dos incógnitas. Métodos. Gráfico, sustitución, sumas y restas, igualación y determinantes. Problemas.

### **Unidad N° 4**

#### Trigonometría

Ángulos. Sistemas de medición de ángulos: sexagesimal, circular y decimal. Resolución de problemas. Razones trigonométricas. Radio vector. Seno, coseno, tangente, secante, cosecante y cotangente. Uso de calculadoras. Ejercicios y problemas. Funciones trigonométricas. Circunferencia trigonométrica. Representación gráfica de las funciones trigonométricas. Relaciones entre los valores de las funciones trigonométricas de un mismo ángulo. Identidades trigonométricas. Relaciones entre los valores de las funciones trigonométricas de ángulos suplementarios, que difieren en  $\pi$ , opuestos y congruentes. Cálculo y determinación. Resolución de problemas.

## **Unidad N° 5**

### Triángulos

Resolución de triángulos. Teorema del seno y del coseno. Ángulo de dos vectores. Producto escalar.

Ángulo de elevación. Ángulo de depresión. Área de un triángulo. Fórmulas de adición.