



## Programa de Examen

---

### Contenidos

#### **Eje temático N° 1: Número y operaciones**

Revisión: Operaciones con números racionales: suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación. Propiedades de las distintas operaciones. Aplicación de las propiedades de la radicación y de la potenciación al conjunto de los números racionales. Operaciones combinadas. Ecuaciones con números racionales. Expresiones decimales exactas y periódicas. Conversión de una expresión decimal exacta a fracción y viceversa. Pasaje de una expresión decimal periódica a fracción y viceversa.

#### **Eje temático N° 2: Razones y proporciones**

Razones y proporciones aritméticas: definiciones. Propiedad fundamental de las proporciones. Cálculo de un medio o de un extremo en una proporción. Propiedades de las proporciones. Teorema de Thales. Corolario del Teorema de Thales.  
Razones trigonométricas: seno, coseno y tangente de los ángulos agudos de un triángulo rectángulo. Teorema de Pitágoras. Resolución de triángulos rectángulos. Resolución de ejercicios y problemas.

#### **Eje temático N° 3: Funciones**

Interpretación de gráficos. Concepto de función. Dominio y codominio. Representación de funciones. Función lineal. Construcción de gráficas. Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas. Resolución gráfica y analítica. Análisis del conjunto solución. Resolución de situaciones problemáticas.

#### **Eje temático N° 4: Proporcionalidad**

Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad. Representaciones gráficas. Problemas de regla de tres simple directa e inversa. Porcentaje. Resolución de ejercicios y problemas.

#### **Eje temático N°5: Estadística y probabilidad**

Población, muestra y tipos de variables. Frecuencia absoluta y relativa. Promedio, moda y mediana. Gráficos estadísticos. Cálculo de probabilidades. Variaciones y permutaciones. Combinaciones.



Escuela Nocturna – Instituto de Enseñanza Secundaria y Superior  
Ciclo lectivo 2018  
Curso: 3  
Ciclo: Ciclo Básico  
Disciplina: MATEMÁTICA  
Nombre de la profesora: María Julieta Diaz

## Bibliografía del alumno:

### *De consulta:*

- Laurito, L., Stisin, L., Trama, E., Ziger, D., Sidelsky, E. (2001) *Matemática Activa 9 E.G.B.*. Buenos Aires: Puerto de Palos.
- Berio, A., Colombo, M., D'Albano, C., Sardella, O., Zapico, I. (2001) *Matemática 1*. Buenos Aires: Puerto de Palos.
- Effenberger, P. (2017) *Matemática 3*. Buenos Aires: Kapelus SA.

### *Obligatoria:*

- Los alumnos de 3º Año utilizarán para el desarrollo de la parte práctica de la asignatura las guías elaboradas por la docente que tiene a cargo el dictado de la materia.
- Apuntes tomados por el alumno en clase.

Villa Carlos Paz, 3 de abril de 2018.