

**TEMAS POR EVALUAR EN EL EXAMEN DIAGNÓSTICO DE  
MATEMÁTICAS Fecha de aplicación sábado 7 de junio de 2025, a las 10:00 horas.**

**1. Conjuntos y sistemas de números reales**

- a) Conjuntos y operaciones
- b) Sistema, propiedades y operaciones con números reales
- c) Suma, resta, multiplicación y división con números enteros y fracciones
- d) Promedio
- e) Regla de tres simple y porcentaje

**2. Exponentes y Radicales**

- a) Leyes de los exponentes
- b) Exponentes radicales
- c) Exponentes Fraccionarios
- d) Leyes de los radicales
- e) Racionalización
- f) Operaciones con exponentes y radicales
- g) Simplificación

**3. Expresiones algebraicas**

- a) Suma y resta de expresiones algebraicas
- b) Multiplicación de expresiones algebraicas
- c) División de expresiones algebraicas
- d) Jerarquía de operaciones

**4. Productos notables**

**5. Factorización**

- a) Factores comunes
- b) Factorización por agrupación
- c) Trinomio cuadrado perfecto
- d) Diferencia de cuadrados
- e) Trinomio de segundo grado
- f) Suma o diferencia de cubos

**6. Fracciones simples y complejas**

- a) Fracciones simples: simplificación, adición, sustracción, multiplicación, productos especiales.
- b) Fracciones complejas

**7. Ecuaciones**

- a) Ecuaciones lineales
- b) Ecuaciones cuadráticas
- c) Solución por factorización
- d) Solución por formula general
- e) Gráfica
- f) Problemas razonados

**8. Desigualdades y valor absoluto**

- a) Solución de Desigualdades
- b) Desigualdades compuestas
- c) Valor absoluto
- d) Sistema de desigualdades

**9. Sistemas de ecuaciones lineales y no lineales**

- a) Ecuaciones condicionales e identidades
- b) Operaciones con ecuaciones
- c) Ecuaciones lineales de una variable
- d) Sistema de ecuaciones lineales con dos variables
- e) Sistemas lineales con tres variables
- f) Sistemas de ecuaciones no lineales

**10. Función lineal y ecuación de la recta**

**11. Funciones cuadráticas de 1 variable**

- a) Gráficas
- b) Problemas razonados

**12. Funciones Trigonométricas**

- a) Definiciones, rango numérico
- b) Valor
- c) Funciones Trigonométricas para diferentes ángulos

**13. Números complejos**

- a) Números imaginarios
- b) Números complejos

**14. Sistema de Ecuaciones Lineales y Cuadráticas**

**TEXTOS RECOMENDADOS**

Baldor A. (2005) Álgebra. Editorial Patria.

Gordon Fuller. Álgebra Elemental. Editorial CECSA.

Charles H. Lehemann. Álgebra. Editorial Limusa.

Zill, Dennis G. y D., Jacqueline M. (2000) Álgebra y Trigonometría. Segunda Edición. McGraw Hill.

CONAMAT, Álgebra, Matemáticas Simplificadas, Pearson, Cuarta edición.