

**PROGRAMA ANALITICO
ALGEBRA-ARITMETICA**

1. Operaciones Fundamentales de la Aritmética y Divisibilidad

- Criterios de Divisibilidad y números primos. Descomposición en factores primos.
- Máximo común divisor y mínimo común múltiplo.
- Potenciación y radicación.
- Operaciones con números enteros, razones y proporciones.
- Razonamiento aritmético.

2. Factorización y Fracciones Algebraicas

- Diferencia de cuadrados, trinomio cuadrado perfecto.
- Suma o diferencia de cubos.
- Descomposición en factores de un polinomio.
- Simplificación de fracciones algebraicas.
- Operaciones elementales con fracciones algebraicas.
-

3. Resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones

- Resolución de ecuaciones y expresiones a una incógnita.
- La función lineal.
- Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas y tres incógnitas.
- Descomposición en fracciones parciales.

PRIMER PARCIAL

4. Potenciación y radicación

- Teoremas de los exponentes.
- Binomio de Newton.
- Operaciones con radicales.
- Racionalización.

5. Ecuaciones de segundo grado y Polinomios.

- Solución de una ecuación de segundo grado.
- La función cuadrática.
- Sistemas de ecuaciones cuadráticas.
- Raíces de polinomios por división sintética.



UNIVERSIDAD
MAYOR DE SAN SIMÓN
Creada y Concejalizada desde 1872

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA CURSO PRE UNIVERSITARIO VIRTUAL



6. Funciones exponenciales y logarítmicas

- Propiedades de la función logaritmo y exponencial.
- Ecuaciones con logaritmos y exponenciales
- Problemas con exponenciales y logaritmos.

SEGUNDO PARCIAL

7. Progresiones

- Progresiones aritméticas.
- Progresiones geométricas.
- Problemas con progresiones.

EXAMEN FINAL

BIBLIOGRAFÍA:

- Aguilar A., Bravo F., Gallegos H., Cerón M., Reyes R., **Matemáticas Simplificadas**, segunda edición, Pearson, 2009.
- Stewart J., Redlin L., Watson S., **Precálculo**, sexta edición, Cengage Learning, 2012.
- Relos S., **Curso Preuniversitario**, Amaru Soft, 2018.