

Programa de Estudio para el Ingreso

Aritmética

- **Números Reales**
- Números: Naturales – Enteros – Racionales – Irracionales
- Recta numérica real – Concepto
- **Números enteros**
- Operaciones básicas
- Propiedades
- Operaciones combinadas
- Orden en las operaciones
- Signos de agrupación
- Múltiplos y divisores
- Números primos y compuestos
- Divisibilidad por: 2, 3, 5, 10, 11
- Ejercicios de aplicación
- **Máximo Común Divisor y Mínimo Común Múltiplo**
- Concepto
- Método práctico
- Ejercicios de aplicación
- **Potenciación**
- Concepto
- Propiedades
- Ejercicios de aplicación
- **Radicación**
- Concepto
- Propiedades
- Ejercicios de aplicación
- **Números Fraccionarios**
- Concepto
- Clasificación
- Fracciones equivalentes
- Operaciones básicas y combinadas
- Simplificación
- Fracciones complejas
- Ejercicios de aplicación
- **Notación Decimal**
- Concepto
- Clasificación
- Operaciones básicas y combinadas
- Conversión de fracciones ordinarias a decimales y viceversa
- Ejercicios de aplicación
- **Unidades de Medida**
- Sistema decimal. Concepto
- Múltiplos y submúltiplos de 10
- Notación científica
- Medidas de longitud
- Medidas de masa

- Medidas de tiempo
- Medidas de superficie
- Medidas de volumen y capacidad
- Ejercicios y problemas de aplicación
- **Razones y Proporciones**
- Ejercicios y problemas de aplicación
- Razón. Concepto
- Proporción aritmética y geométrica
- Magnitudes directa e inversamente proporcionales
- Regla de tres simple y compuesta
- Porcentaje

Álgebra

- **Expresiones Algebraicas**
- Monomio y Polinomio
Concepto
- Potenciación y Radicación
Concepto y Propiedades
Cuadrado y cubo de un binomio
- Valor numérico
- Ejercicios
- Operaciones fundamentales con monomios y polinomios
Suma – Resta – Multiplicación – División
Conceptos y propiedades
- Ejercicios
- **Factorización**
- Factor común
- Factor común por agrupación de términos
- Diferencia de cuadrados
- Suma o diferencia de potencias impares e iguales
- Trinomio cuadrado perfecto
- Trinomio de la forma x^2+bx+c
- Trinomio de la forma ax^2+bx+c
- Cuatrinomio cubo perfecto
- **Máximo común divisor y mínimo común múltiplo**
- Ejercicios
- **Fracciones algebraicas**
- Simplificación de expresiones algebraicas racionales
- Expresión algebraica compleja
- Ejercicios
- **Racionalización**
- Racionalizaciones de denominadores
- Ejercicios
- **Ecuaciones**
- Ecuación de primer grado con una incógnita
Ejercicios y problemas de aplicación
- Ecuaciones de segundo grado con una incógnita
Ejercicios y problemas de aplicación

- Sistema de ecuaciones de primer grado con dos incógnitas
- Ejercicios y problemas de aplicación

Geometría

Geometría plana

- **Punto – Recta – Plano**
- Axioma – postulado – teorema
- Definición de recta, semirrecta, segmento de recta, plano y semiplano
- Perpendicularidad y paralelismo, definiciones
- **Ángulos**
- Definición de ángulo. Sistema sexagesimal de medida angular, definición
- Bisectriz de un ángulo. Definición
- Tipos de ángulos: adyacentes, recto, llano, complementarios, suplementarios, consecutivos y opuestos por el vértice. Teoremas que relacionan estos ángulos
- Ejercicios de aplicación

Polígonos

- **Triángulo**
- Definición, elementos y clasificación
- Rectas y puntos notables
- Suma de ángulos internos y externos, relaciones y teoremas
- Perímetro – Área
- Teorema de Pitágoras
- Ejercicios y problemas de aplicación
- **Cuadrilátero**
- Definición, elementos, clasificación y propiedades
- Cálculo del perímetro y del área: cuadrado, rectángulo, rombo y trapecio
- Ejercicios y problemas de aplicación
- **Circunferencia**
- Elementos y ángulo central
- Polígono inscrito y circunscripto a una circunferencia
- Relaciones métricas entre la apotema, el radio y el lado de un polígono inscrito a una circunferencia; siendo estos polígonos: triángulo equilátero, cuadrado y hexágono
- Medida de una circunferencia, longitud de la circunferencia y longitud de un arco de circunferencia
- Círculo
- Ejercicios y problemas de aplicación

Geometría del Espacio

- **Prisma regular recto**
- Clasificación: triangular, cuadrangular
- **Paralelepípedo y octaedro o cubo**
- Cálculo de área lateral, total y volumen
- Ejercicios y problemas de aplicación
- **Cilindro recto**
- Elementos, área lateral, área total y volumen
- Ejercicios y problemas de aplicación
- **Esfera**
- Elementos
- Relaciones entre círculo máximo y círculo menor

- Cálculo del área y volumen
- Ejercicios y problemas de aplicación

Lengua y Literatura Castellana

- **Ortografía**

Abecedario – Vocales cerradas y abiertas

- Diptongos – Hiatos – Triptongos
- Sílabas – Clasificación: tónicas – átonas
- Clasificación de palabras según su número de sílabas
- La acentuación – Clasificación de palabras según su acentuación
- Reglas generales de acentuación de palabras
- Uso de consonantes de escritura dudosa: B – V – W – S – C – G – J – H – X – CC – XC
- Uso de las mayúsculas
- Las abreviaturas
- Signos de puntuación
- Significación de palabras que se escriben juntas o separadas

- **Gramática**

- Categorías gramaticales de las palabras: sustantivos, pronombre, adjetivo, verbo, artículo, adverbio, preposición y conjunción
- Sintagma – Tipos
- La oración – Clasificación de la oración según su estructura
- Partes de la oración
- Clasificación de la oración según la actitud del hablante
- Modos y tiempos verbales
- **Comprensión Lectora**
- La comunicación – Elementos
- Tipología Textual – Géneros Literarios
- Lenguaje connotativo y denotativo
- El párrafo
- Ideas: central, principales y secundarias de un texto
- Recursos literarios
- Relaciones de referencia endofórica y exofórica – Elipsis
- Conectores: clasificación – usos
- Análisis de textos literarios: contenidos, vocabularios, recursos y características
- Resumen y síntesis
- **Redacción**
- Prosa Instrumental: el informe – el memorando – la solicitud

Bibliografía

Aritmética

- Aritmética – Aurelio Baldor
- Aritmética – H. Repeto
- Matemática 7 y 8 – Fundación en Alianza

Álgebra

- Álgebra – Aurelio Baldor.
- Álgebra – H. Repeto. Linskens y Fesquer
- Matemática 9 – Fundación en Alianza

Geometría

- Geometría Plana, del Espacio y Trigonometría – Aurelio Baldor
- Geometría Plana y Espacio – Ing. Hermes Domínguez
- Geometría Plana y del Espacio – Neida Burgos

Lengua y Literatura Castellana

- Lengua Española. Teoría y práctica. Maxdonia Fernández y Juan Aguiar
- Cuaderno de Trabajo Castellano de Aida de Coronel y Jovina Rojas de Agüero
- Comunicación de Lic. Pablina Escobar y Lic. Rosa González de Méndez
- Lenguaje de EminaNasser y Rolando Natalizia
- Lengua y Literatura Castellana de Prof. María Teodolina Días de Pereira