



**Programa de Matemática**  
**INGRESO**

**Unidad 1: NÚMEROS ENTEROS**

- ◆ Números enteros: generalidades. Orden y representación en la recta numérica. Adición, sustracción, multiplicación y división.
- ◆ Potenciación de exponente entero. Producto y cociente de potencias de igual base. Potencia de otra potencia. Cuadrado de un binomio. Radicación: definición y propiedades. Ecuaciones e inecuaciones. Problemas de aplicación.
- ◆ Situaciones problemáticas aplicando los conceptos de longitud de la circunferencia, área de un círculo, volumen de la esfera, pirámide, cilindro y cono.

**Unidad 2: RELACIONES METRICAS EN EL PLANO**

- ◆ Revisión de punto, recta y plano.
- ◆ Segmento, semirrecta, ángulo (cóncavo, convexo), bisectriz, mediatriz.
- ◆ Sistema sexagesimal: operaciones.
- ◆ Clasificación de ángulos según su amplitud. Ángulos complementarios, suplementarios, adyacentes y opuestos por el vértice.
- ◆ Problemas de aplicación.

**Unidad 3: ANGULOS ENTRE PARALELAS.**

- ◆ Ángulos entre rectas paralelas cortadas por una tercera: correspondientes, alternos externos e internos, conjugados internos y externos.
- ◆ Problemas.

**Unidad 4: NUMEROS RACIONALES**

- ◆ Concepto de fracción.
- ◆ Fracciones equivalentes.
- ◆ Orden.
- ◆ Representación en la recta.
- ◆ Adición, sustracción, multiplicación y división de fracciones.
- ◆ Potenciación.
- ◆ Producto y cociente de potencias de igual base.
- ◆ Potencia de otra potencia.
- ◆ Cuadrado de un binomio.
- ◆ Radicación definición y propiedades.

- ◆ Expresiones decimales exactas y periódicas.
- ◆ Notación científica.
- ◆ Resolución de ecuaciones e inecuaciones. Aplicación al cálculo de áreas y volúmenes. Problemas de aplicación.

### **Unidad 5: POLIGONOS.**

- ◆ Suma de los ángulos interiores y exteriores de un polígono.
- ◆ Triángulos. Clasificación según sus lados y sus ángulos.
- ◆ Propiedades de los ángulos interiores y exteriores.
- ◆ Relaciones entre lados y ángulos.
- ◆ Puntos notables de un triángulo.
- ◆ Congruencia de triángulos.
- ◆ Teorema de Pitágoras.
- ◆ Cuadriláteros.
- ◆ Propiedades de los ángulos interiores y exteriores.
- ◆ Base media.
- ◆ Problemas de aplicación.

### **Unidad 6: CIRCUNFERENCIA Y CÍRCULO**

- ◆ Posiciones relativas entre una recta y una circunferencia. Ángulos inscritos y semiinscritos.