

CAPILLA ALFONSO  
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

# ÍNDICE.

---

## GEOMETRIA.

---

	Págs.
Introduccion.....	7
DEFINICIONES Y NOCIONES PRELIMINARES.	
Definicion y objeto de la Geometría .....	12
Puntos.....	13
Línea recta.....	14
Línea quebrada.....	18
Línea curva.....	18
Línea mixta.....	18
Circunferencia del círculo.....	18
Superficies.....	19
Axiomas fundamentales.....	21
Métodos de demostracion.....	21
ÁNGULOS.	
Definiciones.....	24
Medida de los ángulos.....	26
De la escuadra y del trasportador.....	28
Problemas de ángulos.....	29
Principales casos de igualdad de los triángulos.....	30

ÍNDICE.

Págs.

PERPENDICULARES Y OBLICUAS.

Definiciones.....	32
Teoremas.....	32
Problemas.....	39

PARALELAS.

Definiciones y teoremas.....	41
Problemas.....	46

TRIÁNGULOS.

Definiciones.....	47
Teoremas.....	48
Casos de igualdad de los triángulos.....	52
Problemas.....	53

CUADRILÁTEROS.

Definiciones.....	58
Propiedades de los cuadriláteros.....	59
Paralelogramos.....	59
Rombos.....	62
Rectángulos.....	62
Cuadrados.....	62
Trapecios.....	63
Problemas de cuadriláteros.....	63

POLÍGONOS.

Definiciones.....	66
Teoremas.....	67
Problemas.....	69

CIRCUNFERENCIA DEL CÍRCULO.

Teoremas de líneas rectas en el círculo.....	71
Problemas.....	75
Teoremas de ángulos en el círculo.....	78
Problemas de medida de ángulos.....	80
Triángulos en el círculo.....	83

ÍNDICE.

Págs.

Cuadriláteros en el círculo.....	84
Polígonos en el círculo.....	85
Problemas de polígonos en el círculo.....	87

INTERSECCION Y CONTACTO DE DOS CÍRCULOS.

Teoremas.....	90
Problemas.....	92

LÍNEAS PROPORCIONALES.

Teoremas.....	94
Problemas.....	98

SEMEJANZA DE FIGURAS.

Casos de semejanza de los triángulos.....	100
Semejanza de los polígonos.....	102
Problemas de semejanza de figuras.....	104

LÍNEAS PROPORCIONALES EN LOS TRIÁNGULOS.

Teoremas.....	105
Problemas.....	111
Líneas proporcionales en el círculo.....	114
Problemas.....	117

RAZON DEL DIÁMETRO Á LA CIRCUNFERENCIA.

Determinacion del valor numérico de la razon de la circunferencia al diámetro.....	122
Problemas.....	125

SUPERFICIES.

Preliminares y teoremas fundamentales.....	127
Problemas de figuras equivalentes.....	132
Valuacion de las superficies.....	133
Expresiones de la área del círculo.....	136
Area de la corona, sector, segmento y trapecio circular.....	136
Problemas de valuacion de áreas.....	139
Comparacion de áreas.....	145

ÍNDICE.

	Págs.
Relaciones de algunas figuras equivalentes.....	150
Problemas de comparacion de áreas.....	153

VOLÚMENES.

Planos y rectas.....	157
Problemas.....	164
Angulos diedros.....	166
Triedros y poliedros.....	171
Cuerpos regulares.....	178
Semejanza de los cuerpos sólidos.....	180
Figuras simétricas.....	184
Superficies de los cuerpos.....	186
Problemas de superficies de los cuerpos.....	203
Volúmen de los cuerpos.....	206
Problemas de volúmenes de los cuerpos.....	224

CAPILLA ALFONSO REYES  
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

TRATADO

DE

TRIGONOMETRÍA RECTILÍNEA

ADOPTADO COMO TEXTO EN LA

ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA

Y ESCRITO POR

MANUEL MARÍA CONTRERAS,

Profesor de Matemáticas y Física en dicho Establecimiento,  
Ingeniero de Minas,  
Ensayador y Beneficiador de Metales, etc.

SEGUNDA EDICION REVISADA Y CORREGIDA.



UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN  
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA  
"ALFONSO REYES"  
Apdo. 1625 MONTERREY, MEXICO

MEXICO.—1883.

IMPRENTA DE J. F. JENS, SAN JOSÉ EL REAL NÚMERO 22.