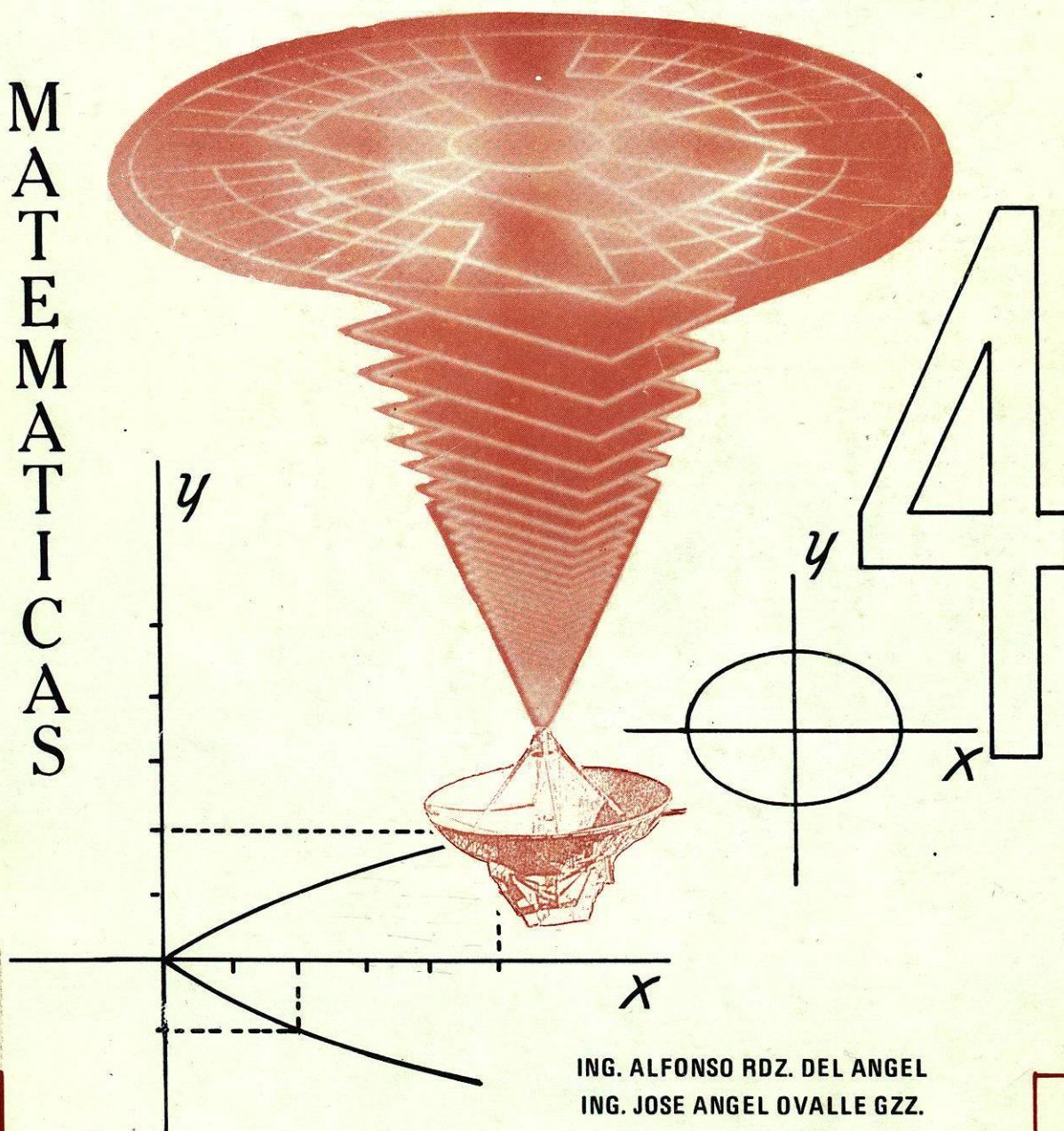


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
ESCUELA PREPARATORIA No. 2

M
A
T
E
M
A
T
I
C
A
S



ING. ALFONSO RDZ. DEL ANGEL
ING. JOSE ANGEL OVALLE GZZ.

QA531
R6
1988



1020082288

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

ESCUELA PREPARATORIA No. 3

ESTADÍSTICAS IV

ING. ALFONSO RODRIGUEZ DEL ANGEL

ING. JOSE ANGEL GUALLE GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

La presente obra fue elaborada para los alumnos de la
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
por la Comisión Académica del H. Consejo Universitario en el
año de 1982.

72

ESCUELA PREPARATORIA No. 2

Edición - Tercera - 1982.
Escuela Preparatoria No. 2
Monterrey, N.L.

MATEMATICAS IV

==

Elaborado por: ING. ALFONSO RODRIGUEZ DEL ANGEL
ING. JOSE ANGEL OVALLE GONZALEZ

Mecanografía: MA. ANTONIETA GARRA CANTU

Dibujos: RICARDO DEL ANGEL
ING. ALFONSO RODRIGUEZ DEL ANGEL

Asesora Pedagógica: ING. JOSE ANGEL OVALLE GONZALEZ



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

37438

QA 531
R6
1988

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

ESCUELA PREPARATORIA NO. 2

VI MATEMATICAS

ING. ALFONSO RODRIGUEZ DEL ANGEL

ING. JOSE ANGEL OVALLE GONZALEZ



FONDO UNIVERSITARIO

37479

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

UNIDAD I. TRIGONOMETRIA

La presente edición fue elaborada para los alumnos de la Universidad Autónoma de Nuevo León, de acuerdo al programa aprobado por la Comisión Académica del H. Consejo Universitario, en Julio de 1982.

4a. Edición - Enero - 1988.

Ediciones Preparatoria No. 2 - 2

Monterrey, N.L.

UNIDAD II. GEOMETRIA ANALITICA

Elaborado por: ING. ALFONSO RODRIGUEZ DEL ANGEL

ING. JOSE ANGEL OVALLE GONZALEZ

Mecanografía: MA. ANTONIETA GUERRA CANTU

Dibujos: RICARDO DELGADO

Asesora Pedagógica: LIC. ANGELICA VAZQUEZ MIRANDA

La presente edición fue elaborada para los alumnos de la Universidad Autónoma de Nuevo León, de acuerdo al programa aprobado por la Comisión Académica del Consejo Universitario, en julio de 1982.

Edición - Enero - 1988
Ediciones Preparadas No. 3
Monterrey, N.L.

Elaborado por: ING. ALFONSO RODRIGUEZ DEL ANGEL
ING. JOSE ANGEL OVALLE GONZALEZ

Mezclas: MA. ANTONIETA GUERRA CASTU

Dibujos: RICARDO DELGADO

Asesoría pedagógica: LIC. ANGELICA VAZQUEZ MIRANDA

I N D I C E

Pág.

UNIDAD I. TRIGONOMETRIA

- OBJETIVOS PARTICULARES 7
- OBJETIVOS ESPECIFICOS 8
- DEFINICION DE TRIGONOMETRIA 10
- DEFINICION DE TRIANGULO RECTANGULO 10
- PROPIEDADES DEL TRIANGULO RECTANGULO 11
- FUNCIONES TRIGONOMETRICAS DE UN ANGULO AGUDO 11
- ANGULOS DE 30°, 45° y 60° 16
- ANGULOS EN GENERAL (FUNCIONES) 19
- FUNCIONES COMBINADAS DE ANGULOS FUNDAMENTALES Y LOS TRES ANGULOS AGUDOS BASICOS 120°, 135°, 150°, ETC. 41
- FORMAS GENERALES, DEMOSTRACIONES Y EJERCICIOS 43
- SOLUCION DE DIVERSOS CASOS DE TRIANGULOS. 47
- LEYES DE SENOS Y COSENOS Y SUS APLICACIONES. 47

UNIDAD II. GEOMETRIA ANALITICA

- OBJETIVOS PARTICULARES 84
- OBJETIVOS ESPECIFICOS 85
- DEFINICION DE GEOMETRIA ANALITICA 87
- DISTANCIA ENTRE DOS PUNTOS. 87
- PUNTO MEDIO DE UN SEGMENTO 93
- PENDIENTE DE UNA LINEA RECTA Y SUS FORMAS DE LA ECUACION. 94
- PARALELISMO Y PERPENDICULARIDAD ENTRE RECTAS. 96
- DEFINICION DE CIRCUNFERENCIA. 120
- CASOS DE FORMAS REDUCIDA Y GENERAL DE LA ECUACION DE LA CIRCUNFERENCIA. 124
- EJEMPLOS DE DISTINTAS FORMAS DE LA ECUACION DE LA CIRCUNFERENCIA, DADOS SUS ELEMENTOS. 127
- PARABOLA CON EJE DE SIMETRIA HORIZONTAL Y VERTICAL CUYO VERTICE ESTA EN EL ORIGEN. 152
- ECUACION DE UNA PARABOLA Y SU GRAFICA A PARTIR DE CIERTOS DATOS DADOS. 153

- DETERMINACION DE TODOS LOS ELEMENTOS DE UNA PARABOLA, DADA SU ECUACION. 156
- DEFINICION DE ELIPSE Y SUS ELEMENTOS. 176
- ELIPSE CON EJE DE SIMETRIA VERTICAL Y HORIZONTAL, CON CENTRO EN EL ORIGEN. 177
- ECUACION DE UNA ELIPSE A PARTIR DE CIERTOS DATOS, CONSTRUYENDO SU GRAFICA. 183
- OBTENCION DE TODOS LOS ELEMENTOS DE LA ELIPSE, DADA SU ECUACION. 187
- TABLAS TRIGONOMETRICAS AUXILIARES. I

- 41 TRES ANGULOS AGUDOS BASICOS 120°, 135°, 150°, ETC.
- 42 FORMAS GENERALES, DEMOSTRACIONES Y EJERCICIOS
- 43 SOLUCION DE DIVERSOS CASOS DE TRIANGULOS
- 44 LEYES DE SENOS Y COSENO Y SUS APLICACIONES

UNIDAD II. GEOMETRIA ANALITICA

- 84 OBJETIVOS PARTICULARES
- 85 OBJETIVOS ESPECIFICOS
- 86 DEFINICION DE GEOMETRIA ANALITICA
- 87 DISTANCIA ENTRE DOS PUNTOS
- 88 PUNTO MEDIO DE UN SEGMENTO
- 89 PENDIENTE DE UNA LINEA RECTA Y SUS FORMAS DE LA ECUACION
- 90 PARALELISMO Y PERPENDICULARIDAD ENTRE RECTAS
- 91 DEFINICION DE CIRCUNFERENCIA
- 92 CASOS DE FORMAS REDUCIDA Y GENERAL DE LA ECUACION DE LA CIRCUNFERENCIA
- 93 EJEMPLOS DE DISTINTAS FORMAS DE LA ECUACION DE LA CIRCUNFERENCIA, DADOS SUS ELEMENTOS
- 94 PARABOLA CON EJE DE SIMETRIA HORIZONTAL Y VERTICAL CUYO VERTICE ESTA EN EL ORIGEN
- 95 ECUACION DE UNA PARABOLA Y SU GRAFICA A PARTIR DE CIERTOS DATOS DADOS

UNIDAD I

TRIGONOMETRIA