

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

Escuela Preparatoria Num. 2

FISICA I

AUTOR: Ing. Raymundo López Lozano

P
R
E
P
A

2

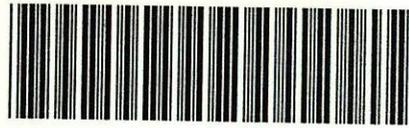
QC21

.2

L6

v. 1

Ej. 2



1020123353

F I S I C A I
PRIMER CURSO

TEXT0 PARA LOS ALUMNOS DE PRIMER SEMESTRE -
DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR ESCRITO CONFORME
AL PROGRAMA OFICIAL VIGENTE.



AUTOR: ING. RAYMUNDO LOPEZ LOZANO.

LIBRO N.º 1000
122250

QC2L
.2
L6
v.1
ej.2



AL PROGRAMA OFICIAL VIGENTE.
DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR ESCRITO CONFORME
TEXTOS PARA LOS ALUMNOS DE PRIMER SEMESTRE



FONDO UNIVERSITARIO

153520

AGRADECIMIENTO

Mi más sincera gratitud, al Sr. Director de la Preparatoria No. 2 de la U.A.N.L., Lic. Jesús E. Vázquez Gallegos, por haberme brindado la oportunidad y el apoyo necesario para la elaboración del presente libro.

A mi esposa:

Leonor Mejía León.

QC21

.2

L6

V.L

ej2



Instituto de Física

Teoría de la Física

153520

CONTENIDO

	PAG.
<u>ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA FÍSICA</u>	
1-1 Desarrollo histórico de la Física	9
1-2 La importancia de la Física en la sociedad.....	16
1-3 La Física y su relación con otras ciencias afines.	20
1-4 La Física como una rama de la ciencia.....	23
1-5 Método Científico.....	24
1-6 Instrumentos de investigación	29
AGRADECIMIENTO	
Mi más sincera gratitud, al Sr. Director de la Preparatoria No. 2 de la U.A.N.L., Lic. Jesús E. Vázquez Gallegos, por haberme brindado la oportunidad y el apoyo necesario para la elaboración del presente libro.	
<u>UNIDADES 2</u>	
2-1 Introducción	35
2-2 Cantidad	40
2-3 Clasificación de unidades.....	42
2-4 Factores de conversión	50
2-5 Conversión de unidades.....	55
2-6 Sección de Problemas resueltos.....	56
2-7 Sección de Problemas a resolver.....	67
<u>REPRESENTACIONES MATEMÁTICAS</u>	
3-1 Operaciones aritméticas con notación científica.....	75
3-2 Notación científica o potencias de diez.....	84
3-3 Otras aplicaciones de la notación científica.....	87
3-4 Funciones trigonométricas y sus valores.....	94
3-5 Ángulos mayores de 90°	106
3-6 Ley de Senos y Cosenos.....	111

JUNIO 1985.

AGRADECIMIENTOS

Mi más sincera gratitud al Sr. Director de la Preparación No. 2 de la U.A.N.L. Lic. Jesús E. Vázquez Calles, por haberme brindado la oportunidad y el apoyo necesario para la elaboración del presente libro.

3-7 Teorema de Pitágoras.....	115
3-8 Vectores.....	120

C O N T E N I D O

<u>ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA FÍSICA</u>	PAG. 124
1-1 Desarrollo histórico de la Física	9
1-2 La importancia de la Física en la sociedad.....	18
1-3 La Física y su relación con otras ciencias afines.	20
1-4 La Física como una rama de la ciencia.....	21
1-5 Método Científico.....	24
1-6 Instrumentos de investigación.....	29
1-7 Instrumentos de medición.....	166
<u>UNIDADES Y SISTEMAS DE MEDICION</u>	167
2-1 Introducción.....	35
2-2 Cantidades Físicas.....	40
2-3 Sistemas de unidades.....	41
2-4 Factores de conversión	50
2-5 Conversión de unidades.....	55
2-6 Sección de Problemas resueltos.....	56
2-7 Sección de Problemas a resolver.....	69
2-8 Vectores.....	208
<u>HERRAMIENTAS MATEMATICAS</u>	209
3-1 Operaciones aritméticas con notación común.....	75
3-2 Notación científica o potencias de diez.....	84
3-3 Otras aplicaciones de la notación científica.....	87
3-4 Funciones trigonométricas y sus valores.....	94
3-5 Angulos mayores de 90°	106
3-6 Ley de Senos y Cosenos.....	111

C O N T E N I D O

ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA FISICA

1-1 Desarrollo histórico de la física	9
1-2 La importancia de la física en la sociedad	18
1-3 La física y su relación con otras ciencias afines	20
1-4 La física como una rama de la ciencia	21
1-5 Método Científico	24
1-6 Instrumentos de investigación	29

UNIDADES Y SISTEMAS DE MEDICION

2-1 Introducción	33
2-2 Cantidades físicas	40
2-3 Sistemas de unidades	41
2-4 Factores de conversión	50
2-5 Conversión de unidades	52
2-6 Sección de Problemas resueltos	56
2-7 Sección de Problemas a resolver	69

HERRAMIENTAS MATEMATICAS

3-1 Operaciones aritméticas con notación común	75
3-2 Notación científica o potencias de diez	84
3-3 Otras aplicaciones de la notación científica	87
3-4 Funciones trigonométricas y sus valores	94
3-5 Ángulos mayores de 90°	101
3-6 Ley de Senos y Cosenos	111

PAG.

3-7 Teorema de Pitagoras	115
3-8 Vectores	120
3-9 Método de la Ley de Senos y Cosenos y el teorema de Pitagoras	124
3-10 Sección de Problemas resueltos	125
3-11 Método de la descomposición y composición de vectores	141
3-12 Sección de problemas a resolver	152

CINEMATICA LINEAL

4-1 Introducción	166
4-2 Desplazamiento Lineal	167
4-3 Velocidad	171
4-4 Velocidades	173
4-5 Velocidad Constante, Rapidez media y Velocidad media	176
4-6 Movimiento uniformemente acelerado	188
4-7 Sección de Problemas resueltos	192
4-8 Caída Libre	201
4-9 Sección de Problemas resueltos	205
4-10 Tiro Vertical	208
4-11 Sección de Problemas resueltos	209
4-12 Proyectiles y Trayectorias Parabolicas	217
4-13 Sección de Problemas resueltos	222
4-14 Sección de Problemas a resolver	233
Anexo	242

C O N T E N I D O

ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA FÍSICA

1-1	Desarrollo histórico de la física	9
1-2	La importancia de la física en la sociedad	18
1-3	La física y su relación con otras ciencias afines	20
1-4	La física como una rama de la ciencia	21
1-5	Método Científico	24
1-6	Instrumentos de investigación	29

UNIDADES Y SISTEMAS DE MEDICIÓN

2-1	Introducción	35
2-2	Cantidades físicas	40
2-3	Sistemas de unidades	41
2-4	Factores de conversión	50
2-5	Conversión de unidades	52
2-6	Sección de Problemas resueltos	56
2-7	Sección de Problemas a resolver	62

HERMINIAS NATIVITAS

3-1	Operaciones aritméticas con notación científica	75
3-2	Notación científica o potencias de diez	84
3-3	Otras aplicaciones de la notación científica	87
3-4	Funciones trigonométricas y sus valores	94
3-5	Ángulos mayores de 90°	100
3-6	Ley de Senos y Cosenos	111

3-7	Teorema de Pitagoras	115
3-8	Vectores	120
3-9	Método de la Ley de Senos y Cosenos y el teorema de Pitagoras	124
3-10	Sección de Problemas resueltos	125
3-11	Método de la descomposición y composición de vectores	141
3-12	Sección de problemas a resolver	152

CINEMATICA LINEAL

4-1	Introducción	166
4-2	Desplazamiento Lineal	167
4-3	Velocidad	171
4-4	Velocidades	173
4-5	Velocidad Constante, Rapidez media y Velocidad media	176
4-6	Movimiento uniformemente acelerado	188
4-7	Sección de Problemas resueltos	192
4-8	Caida Libre	201
4-9	Sección de Problemas resueltos	205
4-10	Tiro Vertical	208
4-11	Sección de Problemas resueltos	209
4-12	Proyectiles y Trayectorias Parabolicas	217
4-13	Sección de Problemas resueltos	222
4-14	Sección de Problemas a resolver	233
	Anexo	242