

F II

QC20
.82
U5

L. SWISTRO

N
CA

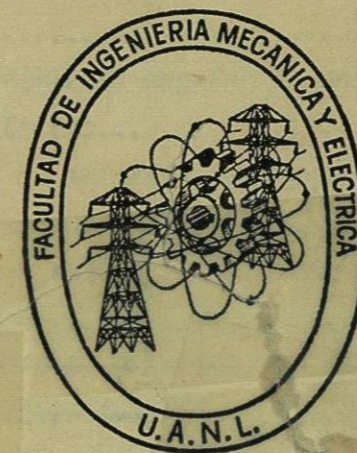


TEORIA Y PRAXIS
DE LA ENSEÑANZA

CA

*Rosa María
5/7/1970
Reserva*

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA



TEORIA Y PROBLEMAS
DE FISICA 2

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA ELECTRICA

QC20

.82

U5



1020082299



FONDO UNIVERSITARIO

130279

INDICE

CAPITULO	Páginas
I CINEMATICA DE ROTACION.....	1
1.- Introducción. Movimiento de Rotación.....	1
2.- Cinemática de Rotación. Las variables.....	2
3.- Rotación con aceleración angular constante.....	8
4.- Cantidades rotacionales como vectores.....	10
5.- Relación entre la cinemática final y la angular.....	12
II DINAMICA DEL MOVIMIENTO DE ROTACION.....	19
1.- Introducción. Momento de Rotación obrando sobre una partícula.....	19
2.- Cantidades de movimiento angular de una partícula.....	23
3.- Sistemas de partículas.....	25
4.- Energía cinética de rotación y momento de inercia.....	26
5.- Dinámica rotacional de un cuerpo rígido.....	30
6.- El movimiento combinado de traslación y de rotación de un cuerpo rígido.....	38
III DINAMICA DEL MOVIMIENTO DE ROTACION. Y LA CONSERVACION DE LA CANTIDAD DE MOVIMIENTO ANGULAR.....	47
1.- Introducción. El trompo.....	47
2.- Cantidad de movimiento angular y velocidad angular.....	49
3.- Conservación de la cantidad de movimiento angular.....	53
4.- Algunos otros aspectos de la conservación de la cantidad de movimiento angular.....	56
5.- Resumen.....	57
IV OSCILACIONES.....	61
1.- Introducción. Oscilaciones.....	61
2.- El oscilador armónico simple.....	63
3.- Movimiento armónico simple.....	65
4.- Consideraciones energéticas en el movimiento armónico simple.....	70
5.- Aplicaciones del movimiento armónico simple.....	71
6.- Relación entre el movimiento armónico simple y el movimiento circular uniforme.....	77
7.- Combinaciones de movimientos armónicos.....	80
8.- Oscilaciones de un cuerpo doble.....	82
9.- Movimiento armónico amortiguado.....	85
V ESTATICA DE LOS FLUIDOS.....	90

CAPITULO	Páginas
1.- Fluidos. Presión y Densidad.....	90
2.- Variaciones de presión en un fluido en reposo.....	91
3.- Principio de Pascal y Principio Arquímedes.....	95
4.- Medida de la presión.....	98
VI DINAMICA DE LOS FLUIDOS.....	105
1.- Conceptos generales del flujo de los fluidos.....	105
2.- Líneas de corrientes.....	107
3.- La ecuación de continuidad.....	108
4.- Ecuación de Bernoulli.....	109
5.- Aplicaciones de la ecuación de Bernoulli y de la ecuación de continuidad.....	112
VII ✓ EL CALOR Y LA PRIMERA LEY DE LA TERMODINAMICA.....	117
1.- El calor, una forma de la energía.....	117
2.- Cantidad de calor y calor específico.....	118
3.- Capacidad calorífica molar de los sólidos.....	121
4.- Conducción del calor.....	123
5.- Equivalente mecánico del calor.....	127
6.- Calor y trabajo.....	128
7.- La primera Ley de la Termodinámica. Algunas aplicaciones.....	131
VIII ✓ TEMPERATURA.....	139
1.- Descripciones macroscópica y microscópica.....	139
2.- Equilibrio térmico.....	139
3.- Medición de la temperatura.....	140
4.- Termómetro de gas a volumen constante.....	143
5.- Escala de temperaturas del gas ideal.....	144
6.- Las escalas Celsius y Fahrenheit. La escala de temperaturas práctica internacional.....	145

$$V^2 = V_0^2 + 2as$$