



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
 FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA



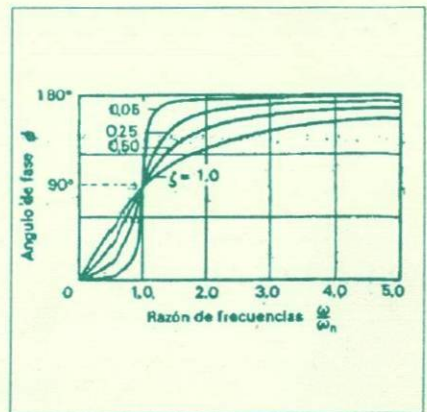
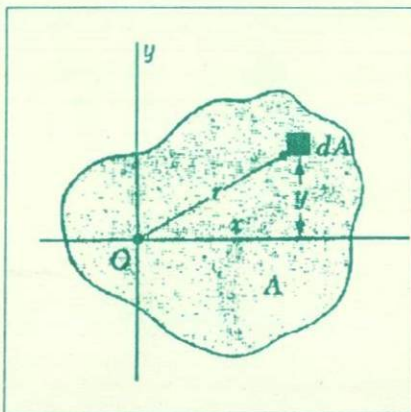
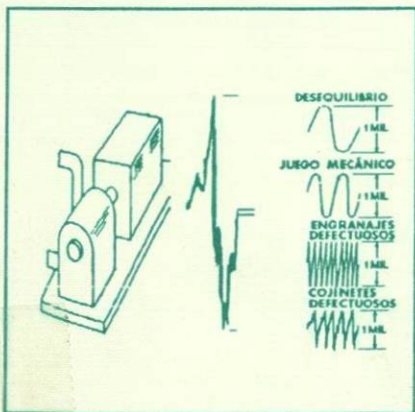
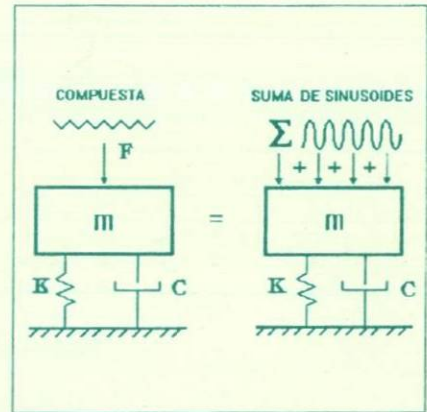
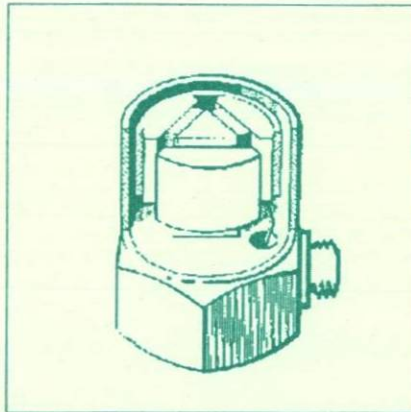
DEPARTAMENTO DE DINAMICA

INSTRUCTIVO DEL LABORATORIO DE VIBRACIONES MECANICAS I

ING. FERNANDO J. ELIZONDO GARZA

ING. MIGUEL CUPICH RODRIGUEZ

8.547	21.44	27.46	31.17
73.41	100.27	131.64	132.25
24.08	26.80	48.05	63.14



A355
 E4
 995

TA
.E
19



1020125023



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA



DEPARTAMENTO DE DINAMICA

**INSTRUCTIVO DEL
LABORATORIO DE
VIBRACIONES MECANICAS I**

PRACTICA	Pag.
I- DETERMINACION DE FRECUENCIAS NATURALES	I-1
II- MODOS DE VIBRACION EN PLACAS	II-1
III- DETERMINACION DE FRECUENCIAS NATURALES	III-1
IV- VELOCIDADES CRITICAS	IV-1
V- BASTEBOS	V-1
3a. EDICION / AGOSTO 1995	
VI- MODOS DE VIBRACION EN PLACAS	VI-1
VII- AMORTIGUAMIENTO	VII-1
VIII- INSTRUMENTACION DE VIBRACIONES	VIII-1
IX- TEOREMA DE FOURIER	IX-1
ING. FERNANDO J. ELIZONDO GARZA	
X- EL ANALISIS DE FOURIER	X-1
ING. MIGUEL CUPICH RODRIGUEZ	
XI- ANALISIS DE VIBRACION	XI-1
XII- VIBRACION FORZADA	XII-1
XIII- BALANCEO DINAMICO	XIII-1

COLABORADOR:

ING. ADRIAN GARCIA MEDEREZ



FONDO
UNIVERSITARIO

10/1

TA355
E4
1995



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA



DEPARTAMENTO DE DINÁMICA



VIBRACIONES MECANICAS I
LABORATORIO DE
INSTRUCTIVO DEL

3ª EDICION (AGOSTO 1985)

ING. FERNANDO J. ELZONDO GARZA

ING. MIGUEL CUPICH RODRIGUEZ



FONDO
UNIVERSITARIO

ING. ADRIAN GARCIA MEDERIZ

COLABORADOR

Mar. 1-05
E4

PRACTICA I
DETERMINACION DE PARAMETROS BASICOS
DE SISTEMAS VIBRATORIOS

OBJETIVOS

Los objetivos de esta práctica son:
1.- Establecer el sistema de unidades en la clase y el laboratorio de Vibraciones Mecánicas I (Sistema Internacional de Unidades).
2.- Realizar mediciones prácticas de los parámetros básicos utilizados en el área de vibraciones mecánicas como son:
a) Determinar la masa de algunos cuerpos y obtener el peso de cada uno de ellos.
b) Determinar la constante elástica de resortes vibratorios.
c) Comparar elástica en sistemas vibratorios.

INDICE

PRACTICA	Pag.
I.- DETERMINACION DE PARAMETROS BASICOS DE SISTEMAS VIBRATORIOS.....	I-1
II.- MOMENTOS DE INERCIA.....	II-1
III.- DETERMINACION DE FRECUENCIAS NATURALES.....	III-1
IV.- VELOCIDADES CRITICAS.....	IV-1
V.- RASTREO DE RESONANCIA.....	V-1
VI.- MODOS DE VIBRACION EN PLACAS.....	VI-1
VII.- AMORTIGUAMIENTO.....	VII-1
VIII.- INSTRUMENTACION DE VIBRACIONES.....	VIII-1
IX.- TEOREMA DE FOURIER.....	IX-1
X.- EL ANALIZADOR DE VIBRACIONES Y EL REPORTE DE VIBRACIONES.....	X-1
XI.- ANALISIS DE VIBRACION.....	XI-1
XII.- VIBRACION FORZADA.....	XII-1
XIII.- BALANCEO DINAMICO.....	XIII-1

CONSTANTE ELÁSTICA = E = N/m.
CONSTANTE ELÁSTICA TORSIONAL = K_T = N-m/Rad.
FRECUENCIA = f = 1/Tiempo = Hz.
FRECUENCIA ANGULAR = ω = Rad/s.
VELOCIDAD = Desplazamiento/Tiempo = m/s.
ACELERACIÓN = Desplazamiento/Tiempo² = m/s².