

ESTÁTICA

CONCEPTOS Y PRINCIPIOS
BÁSICOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Enrique Luis Graue Wiechers

Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas

Secretario General

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

Dr. Manuel Martínez Justo

Director

Mtra. Nora del Consuelo Goris Mayans

Secretaria General

Lic. José Rodrigo Zenteno Gaeta

Secretario de Estudios Profesionales

Dra. Laura Páez Díaz de León

Secretaria de Posgrado e Investigación

Mtro. Fernando Martínez Ramírez

Coordinador de Servicios Académicos

Act. Luz María Lavín Alanís

Jefa de la División de Matemáticas e Ingeniería

Lic. Luis Paniagua Hernández

Jefe de la Unidad de Servicios Editoriales



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN



ESTÁTICA



CONCEPTOS Y PRINCIPIOS BÁSICOS

Miguel M. Zurita Esquivel

Estática. Conceptos y Principios Básicos
Miguel M. Zurita Esquivel

Primera edición: 1998

Primera reimpresión: 2005

Segunda reimpresión: 2012

Tercera reimpresión: 2014

Cuarta reimpresión: 2019

Corrección de estilo: Leticia Cuevas Muñoz
Formación: Jael Huerta Morales

D.R. © UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán,
C.P. 04510, Ciudad de México, México.

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN
Av. Alcanfores y San Juan Totoltepec, s/n.
C.P. 53150, Naucalpan de Juárez, Estado de México.

ISBN: 978-968-36-5824-1

*Esta edición y sus características son propiedad
de la Universidad Nacional Autónoma de México.*

*Prohibida la reproducción total o parcial
por cualquier medio sin la autorización escrita
del titular de los derechos patrimoniales.*

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

CONTENIDO

Antecedentes históricos de la Mecánica	7
Ubicación de la Estática en la Mecánica Clásica	13
Conceptos básicos	19
Cantidades escalares y vectoriales	23
Leyes fundamentales de Newton y de la Gravitación Universal	25
Principio de Equilibrio	51
Teorema de Transmisibilidad o de Deslizamiento	55
Principio de Superposición de Causas y Efectos	57
Problemas	59
Referencias bibliográficas	65
Bibliografía recomendada	67