

FÍSICA
(Temario para el examen de admisión)

	Página (Tippens)
<u>I. Introducción</u>	
• Cantidades físicas	38
• El Sistema Internacional (SI) de mediciones	40
• Vectores	
▪ Adición	23, 59
▪ Descomposición	50-66
<u>II. Mecánica</u>	
• Galileo Galilei	131, 736
• Isaac Newton	728, 730, 733
• Posición, velocidad y aceleración	120-122
• Fuerza	56, 150
• Masa	151
• Inercia	74
• Momento	
▪ Impulso	196
▪ Momento	197
▪ Conservación del momento	199
• Trabajo	172
• Energía	
▪ Energía cinética	177
▪ Energía potencial	180
• Diagramas de cuerpo libre	76
• Primera Ley de Newton	73
• Segunda Ley de Newton	150
• Tercera Ley de Newton	74
• Movimiento angular	
▪ Velocidad angular	243
▪ Aceleración angular	244
▪ Momento angular	256
▪ Conservación del momento angular	258
<u>III. Ondas</u>	
• Movimiento armónico simple	
▪ Movimiento periódico	306

▪ Velocidad y aceleración	310-314
▪ Periodo y frecuencia	314
▪ Péndulo simple	316
• Tipos de ondas	469
• Energía de una onda periódica	474
• Principio de superposición	475
• Ondas estacionarias	476
• Vibraciones forzadas y resonancia	494
IV. <u>Termodinámica</u>	
• Temperatura	360
• Calor	384
• Transferencia de calor	
▪ Conducción	406
▪ Convección	411
▪ Radiación	413
• Trabajo y calor	443
• Primera Ley de la Termodinámica	445
• Segunda Ley de la Termodinámica	452
• Cambios de fase de la materia	394
V. <u>Fluidos</u>	
• Densidad	325
• Flotabilidad	339
• Principio de Arquímedes	337
• Presión	
▪ Presión	328
▪ Presión del fluido	329
▪ Presión y velocidad	343
• Ecuación de Bernoulli	346
VI. <u>Óptica</u>	
• ¿Qué es la luz?	728
• Propagación de la luz	730
• Espectro electromagnético	732
• Reflexión	
▪ Leyes de la reflexión	753
• Refracción	
▪ Leyes de la refracción	775

REFERENCIAS

1. Tippens, P.E. (2001); **Física: Conceptos y Aplicaciones**; McGraw-Hill Interamericana Editores; sexta edición; México, DF.; 943 pp. (Este es el **libro básico** recomendado, y está disponible en la biblioteca del CICIMAR).
 2. Stollberg R. y F.F. Hill (1972); **Física: Fundamentos y Fronteras**; Editorial Publicaciones Cultural, S.A.; México, DF.; 692 pp. (Este es un libro adicional, y también está disponible en la biblioteca del CICIMAR).
 3. Ballard S.S., E.P. Slack y E. Hausmann (1957); **Principios de Física**; Editorial Reverté, S.A.; México. DF.; 779 pp. (Este es un libro adicional, y también está disponible en la biblioteca del CICIMAR).
 4. F. Bueche. 1978. **Fundamentos de Física**. Ed. MacGraw-Hill
-