



Universidad Nacional Autónoma de México
Escuela Nacional Preparatoria
Plantel 9 “Pedro de Alba”
Colegio de Física
Registro de avance de estudio



Materia: Física III.

Alumno: _____ **Grupo:** _____

Libro de texto base: Tarango, B., Rivera, S. y Valdez, R. (2010). *Física*. (2ª ed.). México: Santillana.

Unidad / Tema	Ejercicios
Unidad I. Introducción al curso y la relación de la Física con el entorno social.	Mapa conceptual
Breve historia de la ciencia y la tecnología.	

Unidad / Tema	Páginas	Ejercicios											
Unidad II. Interacciones mecánicas. Fuerza y movimiento.													
Tercera Ley de Newton.	120 y 125	1	2	39	40								
El concepto fuerza. El carácter vectorial de la fuerza. Equilibrio de fuerzas concurrentes sobre un cuerpo.	121 y 126	3	4	41	42								
Concepto de velocidad media. Movimiento rectilíneo uniforme.	121, 122 y 126	5	6	7	8	9	43	44	45	46			
Movimiento con velocidad variable.	122, 126 y 127	10	11	12	13	47	48						
Primera Ley de Newton.	122 y 127	14	15	49	50								
Segunda Ley de Newton.	123 y 127	16	17	51	52								
Peso de un cuerpo. Caída libre.	123 y 127	18	19	20	53	54							
Aplicación de fuerzas en fluidos.	123, 124 y 128	21	22	23	24	55	56						
Concepto de presión. Presión atmosférica.	124 y 128	25	26	57	58								
Presión hidrostática. Principio de Arquímedes. Principio de Pascal.	124 y 128	27	28	59	60	61	62	63					
Ley de Boyle. Modelo cinético molecular.	124 y 129	29	30	64	65	66							
Más allá de Newton.	124 y 125	31	32	33									
Relatividad especial.	125	34	35	36	37	38							

Unidad / Tema	Páginas	Ejercicios											
Unidad III. Interacciones térmicas, procesos termodinámicos y máquinas térmicas.													
Concepto de trabajo mecánico.	216 y 220	1	2	30	31								
Interconversión, transferencia y conservación de la energía mecánica. Procesos disipativos.	216, 217 y 220	3	4	5	32	33							
Relación del trabajo (adiabático) con el aumento de temperatura de una masa de agua.	217 y 221	6	7	34	35	36							
Otras formas de energía. Energía solar, su medida y su transformación.	217 y 221	8	9	37									
Equilibrio térmico.	217, 218 y 221	10	11	12	13	14	15	38	39				
Conductividad calorífica y capacidad térmica específica.	218, 219 y 221	16	17	18	19	20	21	22	23	24	40		
Transferencia de energía. Ondas.	219 y 221	25	26	41	42								
Eficiencia de máquinas mecánicas, térmicas y bioquímicas.	219, 220 y 222	27	28	29	43	44	45						



Universidad Nacional Autónoma de México
Escuela Nacional Preparatoria
Plantel 9 “Pedro de Alba”
Colegio de Física
Registro de avance de estudio.



Unidad / Tema	Páginas	Ejercicios									
Unidad IV. Interacciones eléctricas y magnéticas. Fenómenos luminosos.		1	2	3	28	29	30	31	32	33	34
Circuitos eléctricos resistivos. Potencia eléctrica.	324, 325, 327 y 328	1	2	3	28	29	30	31	32	33	34
Efectos cualitativos entre cuerpos cargados eléctricamente.	325	4	5	6							
Ley de Coulomb. Campo eléctrico.	325 y 329	7	8	9	10	35	36	37	38		
Campo magnético.	325, 326 y 329	11	12	39	40						
Inducción electromagnética. Inducción de campos.	326	13	14	15	16						
Síntesis de Maxwell.	326	17	18	19							
Ondas electromagnéticas.	326, 327, 329 y 330	20	21	22	41	42					
La luz como onda electromagnética.	327 y 330	23	24	25	26	27	43	44			

Unidad / Tema	Páginas	Ejercicios									
Unidad V. Estructura de la materia.		1	2								
Estructura atómica de la sustancia.	415	1	2								
La evidencia química: -Teoría de Dalton. Leyes de las proporciones definidas y múltiples. -Ley de Gay Lussac. Hipótesis de Avogadro. Pesos moleculares. -Mendeleiev y la tabla periódica.	415 y 419	3	4	5	6	7	40	41	42		
La evidencia física: -Movimiento browniano. -Teoría cinética de los gases. -Ley de electrólisis de Faraday. -Estructura cristalina. Imágenes de microscopio electrónico. -Dimensiones moleculares y atómicas.	415, 416 y 420	8	9	10	11	12	13	43	44	45	
La teoría atómica de la electricidad: -Tubos de descarga. -El experimento de Thomson. -El experimento de Millikan.	416 y 417	14	15	16	17	18					
La teoría atómica de la radiación: -La radiación electromagnética y la luz. -La hipótesis cuántica de Planck. -El efecto fotoeléctrico.	417 y 420	19	20	21	22	23	46	47			
Modelos atómicos: -El descubrimiento de la radiactividad. -El experimento de Rutherford. -Espectroscopia y el modelo atómico de Bohr.	417, 418 y 420	24	25	26	27	48	49				
Física nuclear: -Decaimiento radiactivo. -Detectores de la radiactividad. -Aplicaciones de la radiactividad y la energía nuclear. -Fisión y fusión nucleares.	418 y 420	28	29	30	31	32	33	50	51		
Partículas elementales y cosmología: -Las interacciones fundamentales. -Partículas elementales. -Origen y evolución del Universo. -Relatividad general.	418, 419	34	35	36	37	38	39				