

Física IV Medio

Sugerencia de planificación de acuerdo al texto de estudio Física IV Medio¹

Unidad 1: Electricidad	Unidad 2: Electromagnetismo	Unidad 3: Núcleo atómico	Unidad 4: El universo
<p>La interacción eléctrica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuerza eléctrica (páginas 134 – 138) <ul style="list-style-type: none"> ○ Ley de Coulomb • Campo eléctrico (páginas 139 – 142) • Cargas eléctricas (páginas 143 – 151) <ul style="list-style-type: none"> ○ Principios de la electrostática ○ Tipos de materiales: conductores, dieléctricos y semiconductores ○ Métodos de electrización ○ Péndulo eléctrico, electroscopio y electrómetro • Intensidad de campo eléctrico (páginas 152 – 157) <ul style="list-style-type: none"> ○ Líneas de fuerza • Potencial eléctrico (páginas 158 – 161) <ul style="list-style-type: none"> ○ Energía potencial eléctrica ○ <p>Cargas eléctricas en movimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corriente eléctrica (páginas 162 – 165) <ul style="list-style-type: none"> ○ Naturaleza de la corriente eléctrica ○ Tipos de corriente eléctrica • Circuitos y Ley de Ohm (páginas 166 – 174) <ul style="list-style-type: none"> ○ Fuerza electromotriz ○ Instrumentos y simbología ○ Pilas eléctricas • Energía y potencial eléctrico (páginas 175 – 177) 	<p>Magnetismo y fuerzas entre cargas en movimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Campo magnético (páginas 190 – 198) <ul style="list-style-type: none"> ○ Regla de la mano derecha para determinar el sentido del campo magnético ○ Movimiento de una carga eléctrica en un campo magnético ○ Relación entre campo magnético y corriente eléctrica ○ Fuentes de campo magnético • Fuerza magnética (páginas 198 – 205) <ul style="list-style-type: none"> ○ Fuerza magnética entre conductores con corriente eléctrica ○ Torque sobre una espira ○ Motor de corriente continua <p>Movimiento relativo y fuerzas electromagnéticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inducción electromagnética (páginas 206 – 221) <ul style="list-style-type: none"> • Fem inducida • Ley de Lenz • Ley de Faraday • Generador eléctrico 	<p>Física del átomo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructura de la materia (páginas 236 – 237) • Modelos atómicos (páginas 238 – 245) <ul style="list-style-type: none"> ○ Átomo de Bohr ○ Energía de estados cuánticos <p>Estabilidad de la materia y fuerzas nucleares</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades de los núcleos atómicos (páginas 246 – 251) <ul style="list-style-type: none"> ○ Espines y momentos magnéticos ○ Isótopos ○ Equivalencia masa – energía • Fuerzas nucleares (páginas 252 – 253) • Modelos nucleares (páginas 253 – 254) • Estabilidad nuclear (páginas 255 – 265) <ul style="list-style-type: none"> • Radiactividad natural 	<p>El universo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades de las galaxias (páginas 336 – 345) <ul style="list-style-type: none"> ○ Distancia a las galaxias ○ Diámetro y luminosidad ○ Masa • Evidencias del Big Bang (páginas 346 – 353) <ul style="list-style-type: none"> ○ Corrimiento hacia el rojo ○ Ley de Hubble ○ Radiación de fondo ○ Expansión del universo <p>Formas en el cielo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cielo diurno y cielo nocturno (páginas 354 – 369) <ul style="list-style-type: none"> • Constelaciones • Estrellas • Energía gravitacional • Procesos nucleares

¹ Texto del estudiante Física IV medio. Edición especial para el Ministerio de Educación.

<ul style="list-style-type: none"> Combinación de resistencias eléctricas (páginas 178 - 183) Circuito eléctrico domiciliario (páginas 184 - 189) 			
Tiempo estimado: 14 semanas	Tiempo estimado: 10 semanas	Tiempo estimado: 8 semanas	Tiempo estimado: 6 semanas
Capítulo 3-Unidad 1 del texto	Capítulo 3-Unidad 1 del texto	Capítulo 4-Unidad 1 del texto	Capítulo 2 -Unidad 2 del texto