

# **CONTENIDO**

## **Parte I-COMPONENTES**

<b>I</b>	<b>Soporte Universal</b>	<b>6</b>
<b>II</b>	<b>Dispositivo para confeccionar resortes</b>	<b>9</b>
<b>III</b>	<b>Soporte fijo</b>	<b>14</b>
<b>IV</b>	<b>Varilla graduada</b>	<b>16</b>
<b>V</b>	<b>Lanzador de proyectiles por gravedad</b>	<b>18</b>
<b>VI</b>	<b>Polea articulada</b>	<b>22</b>
<b>VII</b>	<b>Dinamómetro</b>	<b>27</b>
<b>VIII</b>	<b>Pesas ranuradas</b>	<b>31</b>
<b>IX</b>	<b>Portapesas</b>	<b>35</b>
<b>X</b>	<b>Disparador a resorte</b>	<b>37</b>
<b>XI</b>	<b>Dispositivo para medición de ángulos</b>	<b>43</b>
<b>XII</b>	<b>Dispositivo para medición de longitudes</b>	<b>46</b>
<b>XIII</b>	<b>Dispositivo para centros de masa y momentos de inercia</b>	<b>49</b>
<b>XIV</b>	<b>Balanza de Platillos</b>	<b>51</b>
<b>XV</b>	<b>Superposición de movimientos</b>	<b>60</b>
<b>XVI</b>	<b>Cuerpos planos</b>	<b>63</b>
<b>XVII</b>	<b>Carro móvil</b>	<b>65</b>
<b>XVIII</b>	<b>Pista para movimiento</b>	<b>67</b>
<b>XIX</b>	<b>Motor de corriente continua</b>	<b>69</b>
<b>XX</b>	<b>"Looping" o lazo</b>	<b>71</b>
<b>XXI</b>	<b>Accesorio para el motor (XIX)</b>	<b>73</b>
<b>XXII</b>	<b>Placas metálicas</b>	<b>75</b>

## **Parte II-GUÍAS PARA EL PROFESOR**

<b>Ley de Hooke: Verificación experimental</b>	<b>78</b>
--	-----------

<b>Composición de fuerzas: Verificación de la regla del paralelogramo</b>	<b>81</b>
<b>Centro de gravedad: Determinación</b>	<b>84</b>
<b>Cuerpos suspendidos: Tres tipos de equilibrio</b>	<b>86</b>
<b>Cuerpos apoyados: Tres tipos de equilibrio</b>	<b>90</b>
<b>Momento de una fuerza: Equilibrio de momentos</b>	<b>93</b>
<b>Palanca: Verificación de la ley de equilibrio</b>	<b>95</b>
<b>Polea fija: Verificación de la ley de equilibrio</b>	<b>98</b>
<b>Polea móvil: Verificación de la ley de equilibrio</b>	<b>100</b>
<b>Plano inclinado</b>	<b>102</b>
<b>Coefficiente de rozamiento</b>	<b>106</b>
<b>Centro de masa de un sistema de cuerpos</b>	<b>109</b>
<b>Caída de un cuerpo</b>	<b>114</b>
<b>Independencia de movimientos</b>	<b>118</b>
<b>Independencia de movimientos: Tiro horizontal</b>	<b>121</b>
<b>Superposición de movimientos</b>	<b>124</b>
<b>Tiro oblicuo</b>	<b>128</b>
<b>Tiro horizontal</b>	<b>132</b>
<b>Movimiento armónico simple</b>	<b>136</b>
<b>Movimiento armónico simple</b>	<b>139</b>
<b>Leyes de Newton</b>	<b>142</b>
<b>Leyes de Newton</b>	<b>145</b>
<b>Leyes de Newton</b>	<b>148</b>
<b>Péndulo simple</b>	<b>151</b>
<b>Péndulo elástico</b>	<b>154</b>
<b>Péndulo físico</b>	<b>156</b>
<b>Resonancia</b>	<b>159</b>
<b>Coefficiente de restitución</b>	<b>162</b>
<b>Energía</b>	<b>165</b>
<b>Energía: Transformación</b>	<b>168</b>
<b>Energía: Transformación de potencial elástica en cinética</b>	<b>171</b>
<b>Energía: Conservación de la energía mecánica</b>	<b>174</b>
<b>Cantidad de movimiento: Conservación</b>	<b>178</b>
<b>Medición dinámica de masas</b>	<b>181</b>
<b>Instrumentos de medición: Telémetro</b>	<b>184</b>
<b>Instrumentos de medición: Cuña</b>	<b>189</b>
<b>Instrumentos de medición: Cuña</b>	<b>192</b>
<b>Instrumentos de medición: Inclínómetro</b>	<b>194</b>

<b>Densidad de una sustancia</b>	<b>197</b>
----------------------------------	------------

### **Parte III - GUIAS PARA EL ESTUDIANTE**

<b>Ley de Hooke</b>	<b>200</b>
<b>Regla del paralelogramo</b>	<b>205</b>
<b>Centro de gravedad</b>	<b>208</b>
<b>Cuerpos suspendidos</b>	<b>211</b>
<b>Cuerpos apoyados</b>	<b>214</b>
<b>Equilibrio de momentos</b>	<b>218</b>
<b>Equilibrio de palanca</b>	<b>221</b>
<b>Polea fija</b>	<b>226</b>
<b>Polea móvil</b>	<b>229</b>
<b>Plano inclinado</b>	<b>232</b>
<b>Coefficiente de rozamiento</b>	<b>235</b>
<b>Centro de masa de un sistema</b>	<b>238</b>
<b>Caída de un cuerpo</b>	<b>241</b>
<b>Superposición de movimientos</b>	<b>244</b>
<b>Superposición de movimientos</b>	<b>246</b>
<b>Tiro oblicuo</b>	<b>250</b>
<b>Tiro horizontal</b>	<b>253</b>
<b>Movimiento armónico simple</b>	<b>255</b>
<b>Movimiento armónico simple</b>	<b>258</b>
<b>Leyes de Newton</b>	<b>261</b>
<b>Leyes de Newton</b>	<b>264</b>
<b>Leyes de Newton</b>	<b>266</b>
<b>Péndulo simple</b>	<b>269</b>
<b>Péndulo elástico</b>	<b>272</b>
<b>Péndulo simple</b>	<b>275</b>
<b>Resonancia</b>	<b>278</b>
<b>Coefficiente de restitución</b>	<b>280</b>
<b>Energía</b>	<b>283</b>
<b>Energía mecánica</b>	<b>286</b>
<b>Energía</b>	<b>289</b>
<b>Energía mecánica</b>	<b>292</b>
<b>Cantidad de movimiento</b>	<b>295</b>
<b>Medición dinámica de masa</b>	<b>298</b>

<b>Instrumentos de medición: telémetro</b>	<b>301</b>
<b>Instrumentos de medición: cuña para diámetros interiores</b>	<b>304</b>
<b>Instrumentos de medición: cuña para radios exteriores</b>	<b>306</b>
<b>Instrumentos de mediciones: inclinómetro</b>	<b>309</b>
<b>Superposición de movimientos</b>	<b>312</b>