



UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA  
TÉCNICO UNIVERSITARIO EN PROYECTOS Y DISEÑO ESTRUCTURAL

<b>Sigla :</b>	<b>ESO000</b>	<b>Sigla Carrera:</b>	<b>PDE201</b>	<b>Hr. Teóricas semana :</b>	<b>3</b>
<b>Asignatura :</b>	<b>ESTÁTICA DE SÓLIDOS</b>			<b>Hr. Prácticas semana:</b>	<b>0</b>
<b>Requisito(s):</b>	<b>Física FIS001</b>			<b>Hr. Total semana:</b>	<b>3</b>
<b>OBJETIVO(s)</b> Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Disponer de una capacidad analítica que le permita comprender los conceptos y leyes que rigen la estática de los sólidos, y los alcances en la mecánica clásica.</li><li>2. Predecir a través del análisis matemático el comportamiento de los cuerpos rígidos frente a las sollicitaciones mecánicas externas en cuanto a su estabilidad y formas</li></ol>					
<b>CONTENIDOS:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Estática de sólidos</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Fuerzas y momentos respecto a un punto, pares de fuerza</li><li>• Composición y descomposición de fuerzas concurrentes</li><li>• Composición y descomposición de fuerzas paralelas y no paralelas</li><li>• Composición de pares de fuerzas y momentos</li><li>• Centro de gravedad</li><li>• Momentos de inercias de líneas y superficies</li><li>• Momentos de inercias de volúmenes</li></ul></li><li>2. <b>Estructuras sistemas articulados</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemas isioestático e hiperestático.</li><li>• Análisis vectorial en sistemas reticulados en el plano</li><li>• Análisis vectorial con sistemas de reticulados en el espacio</li><li>• Análisis de armaduras con reticulado plano, métodos de los nodos</li></ul></li><li>3. <b>Rozamiento</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Conceptos de fricción y fuerza de roce</li><li>• Aplicaciones en la estática de sólidos</li></ul></li><li>4. <b>Centro de gravedad</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Momentos de inercia</li><li>• Radio de giro</li></ul></li></ol>					
<b>METODOLOGÍA DE TRABAJO:</b> Expositiva, demostrativa, prácticas de resolución de problemas					
<b>EVALUACIÓN:</b> Certámenes escritos					
<b>BIBLIOGRAFÍA :</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>J.L MERIAM</b> "Estática", Edit. Reverté 1968</li><li>2. <b>BEER FERD</b> "Estática", Edit.. Mc Graw Hill 1968</li><li>3. <b>SHAMES</b> "Estática". Edit. Centeo Regional</li></ol>					
<b>Elaborado por:</b> Carlos Bizama Valencia – Alex Eriz Soto <b>Aprobado por:</b> Consejo Normativo de Sedes, agosto 2003 <b>Actualizado por:</b> <b>Observaciones:</b> Equivalente a INM201					