



# UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

## TÉCNICO UNIVERSITARIO EN CONTROL DE ALIMENTOS

Sigla Asignatura: <b>FIS000</b>	Sigla Carrera: <b>FIS000</b>	Hr. Teóricas semana : <b>3</b>
Asignatura : <b>FISICA</b>		Hr. Prácticas semana: <b>1</b>
Requisito(s): <b>Ingreso primer año.</b>		Hr. Total semana: <b>4</b>
<b>OBJETIVO(s)</b> Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:		
1. Valorar la importancia de la ciencia física como base para comprender y predecir los fenómenos naturales. 2. Describir y aplicar los conceptos físicos que sirven de base a la mecánica y a las ciencias derivadas de ésta, tales como calor y fluidos como asimismo a otras asignaturas de la carrera. 3. Analizar y desarrollar metodologías y aplicar conceptos adquiridos en la asignatura que le permitan resolver problemas relacionados con su especialidad.		
<b>CONTENIDOS:</b>		
1. <b>Mecánica de los sólidos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Unidades de medida: El sistema Internacional (SI)</li><li>• Cinemática de traslación y rotación.</li><li>• Leyes del movimiento: Estática y dinámica de traslación</li><li>• Trabajo, energía y potencia.</li></ul>		
2. <b>Estática de fluidos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Densidad, peso específico, presión, presión en fluidos, aplicaciones.</li><li>• Principios de Pascal y de Arquímedes.</li></ul>		
3. <b>Calor y temperatura</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Escalas de temperatura</li><li>• Dilatación</li><li>• Calor y energía</li><li>• Conducción del calor</li></ul>		
<b>METODOLOGÍA DE TRABAJO:</b> Clases expositivas y demostrativas. Apoyo de transparencias, del laboratorio, el uso de videos demostrativos y/o software computacional. Ejercitación y trabajo dirigido en el laboratorio.		
<b>EVALUACIÓN:</b> Certámenes escritos y trabajos prácticos		
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b>		
1. <b>TIPPENS, PAUL E.</b> "Física, conceptos y aplicaciones". 3 <sup>a</sup> ed. México: McGraw-Hill, 1999. 981p.		
2. <b>BUECHE, FREDERICK J.</b> "Física para estudiantes de ciencias e ingeniería". 4 <sup>a</sup> ed. México: McGraw – Hill, 1998. 424p.		
<b>Elaborado por:</b> Carlos Contreras - José Ramírez. <b>Aprobado por:</b> Consejo Normativo de Sedes, agosto de 2003 <b>Actualizado por:</b> <b>Observaciones:</b>		