



# UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

## TÉCNICO UNIVERSITARIO EN PROYECTO Y DISEÑO ESTRUCTURAL.

<b>Sigla Asignatura:</b> MEF000 <b>Sigla Carrera:</b> PDE <b>Asignatura :</b> MECÁNICA DE LOS FLUIDOS <b>Requisito(s):</b>	<b>Hr. Teóricas semana :</b> 2 <b>Hr. Prácticas semana:</b> 1 <b>Hr. Total semana:</b> 3
<b>OBJETIVO(s)</b> Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de: 1. Comprender y aplicar los principios de la estática y dinámica de los fluidos en sistemas de conducción cerrados, es decir, unidades de fuerza, sistemas de tuberías y estanques. 2. Valorar la fuerza sobre superficies, potencia necesaria de fluidos líquidos, y las pérdidas de cargas en sistemas de tuberías.	
<b>CONTENIDOS:</b> 1. <b>Propiedades de los Fluidos.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fundamentos de la Mecánica de los fluidos.</li><li>• Definición y propiedades de los fluidos, densidad, peso específico, densidad relativa, viscosidad.</li></ul> 2. <b>Estática de los Fluidos.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceptos sobre presión absoluta y manométrica.</li><li>• Ecuación de la cota piezométrica.</li><li>• Superficie libre de un fluido.</li><li>• Fuerzas sobre una superficies sumergidas (fluidos en reposo).</li><li>• Fluidos en equilibrio relativo.</li></ul> 3. <b>Dinámica de los Fluidos.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Principio de conservación de la masa.</li><li>• Pérdidas de carga.</li><li>• Clasificación de las pérdidas de carga.</li><li>• Pérdidas Regulares.</li><li>• Pérdidas Singulares.</li><li>• Laboratorio.</li></ul>	
<b>METODOLOGÍA DE TRABAJO:</b> Clases expositivas empleando ayudas audiovisuales.	
<b>EVALUACIÓN:</b> Certámenes escritos	
<b>BIBLIOGRAFÍA :</b> 1. <b>GILES RANALD V.</b> "Teoría y Problemas de Mecánica de los Fluidos". Mc. Graw - Hill (serie Schaum). 2. <b>V. STREETER.</b> "Mecánica de los Fluidos". Mc. Graw – Hill, 1969	
<b>Elaborado por:</b> Wilfred Maser, Agustín Oviedo. <b>Aprobado por:</b> <b>Actualizado por:</b> <b>Observaciones:</b>	