

**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA**  
**TÉCNICO UNIVERSITARIO EN MECANICA INDUSTRIAL**

<b>Sigla Asignatura:</b> MET000	<b>Sigla Carrera:</b> MCI201	<b>Hr. Teóricas semana :</b> 2
<b>Asignatura :</b>	<b>METROLOGÍA</b>	<b>Hr. Prácticas semana:</b> 2
<b>Requisito(s):</b>	<b>Ingreso primer año</b>	<b>Hr. Total semana:</b> 4
<b>OBJETIVO(s)</b> Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar y aplicar las unidades del Sistema Internacional.</li> <li>2. Seleccionar y emplear instrumentos adecuados para diferentes mediciones.</li> <li>3. Medir elementos de máquinas.</li> <li>4. Calcular y determinar ajustes y tolerancias.</li> </ol>		
<b>CONTENIDOS:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Conceptos de metrotecnia.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metrología o Metrotecnia.</li> <li>• Sistema y Procedimiento de medición.</li> <li>• Rango, Resolución, Arreglo y Calibración de medición.</li> </ul> </li> <li>2. <b>Sistema internacional de unidades si.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Norma Chilena NCh 30 - ISO 1000. Norma SI.</li> </ul> </li> <li>3. <b>Instrumentos mecánicos de medición de longitud.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentos de transporte de medidas.</li> <li>• Instrumentos de medidas fijas.</li> <li>• Pie de metro, Micrómetros, Comparador de carátula.</li> </ul> </li> <li>4. <b>Instrumentos mecánicos de medición de ángulos.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentos de medidas fijas.</li> <li>• Instrumentos graduados y ajustables.</li> </ul> </li> <li>5. <b>Identificación de roscas.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomenclatura.</li> <li>• Normalización de roscas.</li> <li>• Instrumentos y métodos de verificación de roscas.</li> </ul> </li> <li>6. <b>Ajustes y tolerancias.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos fundamentales.</li> <li>• Números normales.</li> <li>• Tolerancias de medidas lineales. Tolerancias de forma y ubicación.</li> <li>• Ajustes y cálculo de medidas límites.</li> </ul> </li> <li>7. <b>Actividades en laboratorio de metroología.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prácticas de medición de piezas mecánicas.</li> </ul> </li> </ol>		
<b>METODOLOGÍA DE TRABAJO:</b>		
Clase expositivas empleando ayudas audiovisuales y prácticas en laboratorio.		
<b>EVALUACIÓN:</b>		
Certámenes escritos y prácticos.		
<b>BIBLIOGRAFÍA :</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ESTÉVEZ, S. "La Medición en el Taller Mecánico". 10 ed. México, 1990. 230 p. II.</li> <li>2. LEYENSETTER, A. "Tecnología de los Oficios Metalúrgicos". 38 ed. México: Reverté. 1979. 552 p. II.</li> <li>3. L. COMPAIN. "Metrología de taller" Editorial URMO. 1970</li> <li>4. Normas ISO-10012/1. "Sistemas de Información petrológica de equipos de medición". I.N.N.</li> </ol>		
<b>Elaborado por:</b>	Luis Lazo C. – Jorge Castellán T.	
<b>Aprobado por:</b>	Consejo Normativo de Sedes, agosto 2003	
<b>Actualizado por:</b>		
<b>Observaciones:</b>	Equivalente PDE103	