



# UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

INGENIERÍA DE EJECUCIÓN EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

Sigla Asignatura: TRP000	Sigla Carrera: PIEMI	Hr. Teóricas semana: 2
Asignatura: TÉCNICAS DE RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN		Hr. Prácticas semana: 0
Requisito(s):		Hr. Total semana: 2
<b>OBJETIVOS(s):</b> Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:		
1. Analizar los distintos fenómenos de desgaste en superficies de equipos mecánicos. 2. Diagnosticar si o los mecanismos de desgaste presentes en un equipo o componente. 3. Realizar la elección adecuada (Técnico – económica) de las distintas tecnologías existentes para determinar que aleación o recubrimiento, ya sea metálico, polimérico, cerámico o una mezcla de ellos, es la mas adecuada para utilizar en un desgaste de un determinado equipo. 4. Determinar el procedimiento con el cual se aplicará la aleación o esquema resistente al desgaste.		
<b>CONTENIDOS:</b>		
1. <b>Mecanismos de desgaste presentes en procesos industriales:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Abrasión</li><li>• Corrosión</li><li>• Erosión</li><li>• Impacto</li><li>• Calor</li><li>• Fricción Metal-metal</li><li>• Fretting Cavitación</li><li>• Fatiga térmica</li></ul>		
2. <b>Tecnologías empleadas en la protección y recuperación de equipos y componentes expuestos a desgaste</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Soldaduras Especiales</li><li>• Rociado Térmico</li><li>• Electro deposición</li></ul>		
3. <b>Procedimiento de aplicación de las diferentes tecnologías empleadas en la protección y reparación</b>		
4. <b>Aplicaciones en distintas partes o equipos mecánicos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Válvulas de Bola (esféricas)</li><li>• Calderas de Poder</li><li>• Recuperadoras y Evaporadores</li><li>• Intercambiadores de calor</li><li>• Bombas y Compresores Centrífugos</li></ul>		
<b>METODOLOGÍA DE TRABAJO:</b> Teórica, con análisis de casos prácticos.		
<b>EVALUACION:</b> Certámenes.		
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>		
1. <b>Lipson Charles;</b> Importancia del desgaste en el diseño. Centro regional de ayuda Técnica, México. 1970.		
2. <b>Donal R. Askeland;</b> Ciencias e Ingeniería de los materiales editorial I.T.P. México. 1998.		
3. <b>Pat L. Mongonon;</b> Ciencias de materiales editorial, selección y diseño Editorial Pearson Educación. México. 2001.		
<b>Elaborado por:</b> Héctor Segura Alarcón – Haroldo Romero Jara <b>Aprobado por:</b> Consejo Normativo de Sedes, 26 de Julio de 2005 <b>Actualizado por:</b> <b>Observaciones:</b>		