

**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA**  
INGENIERÍA DE EJECUCIÓN EN GESTION INDUSTRIAL

<b>Sigla Asignatura:</b> POI001	<b>Sigla Carrera:</b> PIEGI	<b>Hr. Teóricas semana:</b>	<b>4</b>
<b>Asignatura:</b> PROCESOS INDUSTRIALES I		<b>Hr. Prácticas semana:</b>	<b>0</b>
<b>Requisito(s):</b>		<b>Hr. Total semana:</b>	<b>4</b>
<b>OBJETIVOS(s):</b> Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:			
1. Al término del curso el alumno debe conocer los conceptos básicos de Química y de Protección del Medio Ambiente.			
<b>CONTENIDOS:</b>			
1. <b>Nomenclatura química. Leyes de combinación química, mol, masa atómica. Volumen molar, cálculos estequiométricos.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura atómica.</li> <li>• Clasificación periódica de los elementos.</li> <li>• Enlace químico.</li> <li>• Características de la soluciones.</li> <li>• Reacciones químicas, cinéticas y equilibrio.</li> <li>• Reacciones químicas, en soluciones acuosas (neutralización, precipitación).</li> <li>• Reacción con transferencia de electrones.</li> <li>• Química orgánica. Alimentos.</li> </ul>			
2. <b>Protección del medio ambiente.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas en el tratamiento de residuos sólidos, líquidos y gaseosas.</li> <li>• Ley del Medio Ambiente.</li> </ul>			
<b>METODOLOGÍA DE TRABAJO:</b>			
Expositiva con participación activa, apoyo de visitas industriales.			
<b>EVALUACION:</b>			
3 certámenes de igual ponderación.			
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>			
1. <b>Manríquez, Nilda; Toncio, Manuel.</b> Química III Medio. Edit. Arrayán, 1991.			
2. <b>Urzúa S. Carlos.</b> Química IV Medio. Edit. Arrayán, 1991.			
3. <b>Metcalf &amp; Hedí.</b> Tratamiento y Depuración de Aguas Residuales. 2ª Edición, Edit. Labor S.A. 1981.			
4. <b>Eckenfelder, W.W.,</b> N. York, Kozlornwsky, B & Kucharski, J., Pergamon Press. N. York. Industrial Water Pollution Control. Mc Graw – Hill; 2º Edición.			
<b>Elaborado por:</b>	Dagoberto Cabrera Tapia – Luis Bolaño Heller		
<b>Aprobado por:</b>	Consejo Normativo de Sedes, diciembre de 2004		
<b>Actualizado por:</b>			
<b>Observaciones:</b>			