

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA  
TÉCNICO UNIVERSITARIO EN QUÍMICA MENCIÓN QUÍMICA INDUSTRIAL

<b>Sigla :</b>	<b>LQG000</b>	<b>Sigla Carrera:</b>	<b>QQI102</b>	<b>Hr. Teóricas semana :</b>	<b>0</b>
<b>Asignatura :</b>	<b>LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL</b>			<b>Hr. Prácticas semana:</b>	<b>4</b>
<b>Requisito(s):</b>	<b>Ingreso primer año</b>			<b>Hr. Total semana:</b>	<b>4</b>
<b>OBJETIVO(s)</b> Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer y emplear en forma correcta y segura el material y equipo básico de laboratorio.</li> <li>2. Aplicar las diferentes técnicas generales de laboratorio.</li> <li>3. Deducir conclusiones mediante la relación y evaluación de datos experimentales.</li> </ol>					
<b>CONTENIDOS:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Conocimiento de material de uso habitual en el laboratorio.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento del material de laboratorio, uso de algunos materiales y equipos de laboratorio.</li> </ul> </li> <li>2. <b>Operaciones comunes de laboratorio.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de separación: filtración, centrifugación, etc.</li> </ul> </li> <li>3. <b>Las sustancias y sus propiedades.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparación de sólidos, comparación de soluciones, comparaciones de gases, propiedades físicas y químicas de diferentes sustancias.</li> </ul> </li> <li>4. <b>Propiedades de los gases.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinación del volumen de un gas en condiciones normales.</li> </ul> </li> <li>5. <b>Reacciones químicas.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinación de las reacciones, energía y cambios de energía asociados a las reacciones, velocidad de reacción.</li> </ul> </li> <li>6. <b>Estequiometría.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinación experimental de la fórmula de <math>\text{KClO}_3</math>, determinación del % de <math>\text{KClO}_3</math> en una mezcla</li> </ul> </li> <li>7. <b>Soluciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades de Concentración</li> <li>• Determinación de la constante de equilibrio</li> <li>• Efecto de la concentración, temperatura e ión común en el desplazamiento del equilibrio.</li> <li>• Equilibrio ácido-base (ácidos, bases, indicadores).</li> </ul> </li> <li>8. <b>Equilibrio químico.</b></li> </ol>					
<b>METODOLOGÍA DE TRABAJO:</b> Trabajo práctico de los alumnos, previa explicación del profesor. Análisis de muestras problema.					
<b>EVALUACIÓN:</b> La evaluación se realiza en base a: Pre informe o test (opcional). Informe de muestras problemas.					
<b>BIBLIOGRAFÍA :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>GONZÁLEZ VALDÉS, JORGE</b> "Guía de trabajos prácticos".</li> <li>2. <b>RUSSEL Y LARENA A,</b> "Química", Ed. Mc Graw Hill 1993</li> <li>3. <b>CHANG,R.</b> "Química", Ed. Mc Graw Hill 1995</li> <li>4. <b>BROWN, T, LeMAY, H. BURSTEN, B.</b> "Química la Ciencia Central" México: Prentice Hall 1997</li> </ol>					
<b>Elaborado por:</b> Zulema Maldonado R. – Evelyn Alfaro <b>Aprobado por:</b> Consejo Normativo de Sedes, agosto 2003 <b>Actualizado por:</b> <b>Observaciones:</b>					