

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

<b>Sigla :</b>	<b>LCU000</b>	<b>Sigla Carrera:</b>	<b>QQI202</b>	<b>Hr. Teóricas semana:</b>	<b>0</b>
<b>Asignatura :</b>	<b>LABORATORIO DE QUÍMICA ANALÍTICA CUALITATIVA.</b>			<b>Hr. Prácticas semana:</b>	<b>4</b>
<b>Requisito(s):</b>	<b>Química general QQI101</b> <b>Laboratorio de química general QQI102</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 aplicar las técnicas y métodos de análisis químico cualitativo.</li> <li>2. Relacionar las propiedades y reacciones de elementos y compuestos conocidos con otros semejantes.</li> <li>3. Planificar las etapas de un análisis sistemático o marcha analítica.</li> </ol>					
<b>CONTENIDOS:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Aspectos generales del reconocimiento de los cationes más frecuentes.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas, materiales y equipos utilizados en análisis cualitativo.</li> <li>• Reacciones características y marcha analítica de los cationes del grupo I.</li> <li>• Reacciones características y marcha analítica de los cationes del grupo II.</li> <li>• Reacciones características y marcha analítica de los cationes del grupo III.</li> <li>• Reacciones características y marcha analítica de los cationes del grupo IV.</li> <li>• Reacciones características y marcha analítica de los cationes del grupo V.</li> </ul> </li> <li>2. <b>Aspectos generales del reconocimiento de cuatro aniones frecuentes.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reacciones características y análisis de : cloruros, nitratos, carbonatos, sulfatos, silicatos, etc.</li> </ul> </li> <li>3. <b>Procedimiento analítico para los aniones menos frecuentes.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reacciones de reconocimiento de aniones menos frecuentes.</li> <li>• Esquema de análisis para los aniones menos frecuentes.</li> </ul> </li> <li>4. <b>Análisis general de una muestra en solución.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esquema general de análisis de cationes en una muestra soluble.</li> <li>• Esquema general de análisis de aniones en una muestra soluble</li> </ul> </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 problema.					
<b>BIBLIOGRAFÍA :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>NORDMANN JOSEPH</b>, "Análisis Cualitativo y Química Inorgánica", Ed. CECSA. 1997</li> <li>2. <b>ARRIBAS, S.</b> "Análisis Cualitativo Inorgánico sin el empleo de H<sub>2</sub>S". Editorial Paraninfo. Madrid, 1990</li> <li>3. <b>BROWN.</b> "Química la Ciencia Central", Prentice Hall, 1997</li> <li>4. <b>ARANEJO ANTONIO</b>, "Química Analítica Cualitativa". Ed. Mc Graw Hill. 1981</li> </ol>					
<b>Elaborado por:</b>	Ana Pedreros R. – Jorge González.				
<b>Aprobado por:</b>	Consejo Normativo de Sedes, agosto 2003				
<b>Actualizado por:</b>					
<b>Observaciones:</b>	Equivalente a QQA202				