

Nombre de la materia	Laboratorio de métodos experimentales
Clave	1102
Créditos	4
Horas por semana	3
Pre requisitos	Ninguno
<b>Propósito</b>	
<p>Reconoce y maneja materiales y equipos de laboratorio.          Interpreta los procesos que integran las rutas críticas del trabajo de laboratorio, lo lleva a cabo e interpreta los resultados.          Aplica el conocimiento para toma de decisiones en el manejo de reactivos y residuos químicos.          Reproduce las técnicas generales de extracción, separación, purificación e identificación de compuestos orgánicos.</p>	
<b>Competencias a desarrollar</b>	
<p><b>B1.</b> Emplea la abstracción, el análisis, la síntesis y la creatividad en la solución de problemas y realización de proyectos.  <b>B9.</b> Establece la honorabilidad, veracidad, lealtad y responsabilidad, como normas de su conducta.  <b>G1.</b> Busca, analiza y procesa información de fuentes diversas para su aplicación en el área de la investigación y el ámbito empresarial de bienes y servicios para el diagnóstico y solución de problemas, así como en la realización de proyectos.  <b>G6.</b> Capacita, empodera, motiva y conduce hacia logros de objetivos a sus colaboradores en beneficio del logro de la misión y visión empresarial, institucional o área de desempeño específica.</p>	
<b>Resumen de contenidos</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clasificación de los compuestos por solubilidad en disolventes orgánicos y en disolventes activos.</li> <li>2. Recristalización simple y en mezcla de disolventes.</li> <li>3. Determinación del punto de fusión y punto de fusión mixto.</li> <li>4. Sublimación.</li> <li>5. Cromatografía en capa fina.</li> <li>6. Cromatografía en columna. Técnica de microescala.</li> <li>7. Punto de ebullición.</li> <li>8. Destilación simple y fraccionada.</li> <li>9. Técnicas de extracción.</li> <li>10. Isomería cis-trans.</li> </ol>	
<b>Metodología de la enseñanza</b>	
<p>Desarrollo de conocimientos previos          Realización de prácticas          Discusión de resultados.</p>	
<b>Evaluación de la materia</b>	
<p>Buenas prácticas de laboratorio          Reportes          Participación en sesión          Examen teórico-práctico</p>	
<b>Referencia bibliográfica</b>	
<p><b>Fessenden</b> R.J. y Fessenden J.S. <b>1983</b> Techniques and Experiments for Organic Chemistry. Willard Grant Press. Boston.  <b>Pavia</b> D.L., Lampman G.M., Kriz G.S. y Engel R.G. <b>1990</b>. Introduction to Organic Laboratory Techniques a Microscale Approach, Saunders Golden Series Saunders College Publishing USA.  <b>Klein</b> D. <b>2013</b>. Organic Chemistry. Second ed. Wiley.  <b>García Sánchez</b> M.A. <b>2002</b>. Manual de prácticas de química orgánica I. Primera edición. Universidad Autónoma Metropolitana. México.</p>	