

**PROGRAMA DE CURSO**

Unidad Académica			Tipo de actividad curricular	
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas			Obligatoria	
Semestre	SCT	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo no presencial	
7	6	8	1	
Nombre de la actividad curricular			Requisitos	
"Unidad de Investigación en Bioquímica"			"Bioquímica General" y "Laboratorio de Análisis Instrumental"	
Competencias a las que contribuye el curso			Sub-competencias	
<p>Dominio "Investigación":</p> <p>2.- Aplicar el método científico para proponer y resolver problemas básicos y/o aplicados en sistemas biológicos, integrando el conocimiento de resultados experimentales y los mecanismos moleculares y las transformaciones químicas involucradas en los procesos biológicos.</p>			<p>Dominio "Investigación":</p> <p>2.1.- Soluciona problemas químico biológicos, mediante argumentaciones lógicas desde la racionalidad química-biológica en trabajos de laboratorio de investigación cumpliendo con las normas vigentes de seguridad, manipulación y eliminación de residuos químicos y/o biológicos, con respeto al medioambiente.</p> <p>2.2.- Plantea hipótesis fundamentadas, integrando los conocimientos y abordando los problemas desde diferentes perspectivas.</p> <p>2.3.- Diseña y/o ejecuta estrategias experimentales en forma autónoma, eficaz y eficiente, discriminando los métodos experimentales y la instrumentación más apropiados para el abordaje y la resolución de la problemática planteada.</p> <p>2.4.- Evalúa la validez de la hipótesis, mediante el análisis y la interpretación crítica de los datos experimentales.</p>	

<b>PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO</b>
<p>El propósito de este curso es que el estudiante realice una unidad de investigación en la que ponga en práctica metodologías y estrategias experimentales relacionadas con un proyecto de investigación del ámbito bioquímico. Para esto, el estudiante se incorporará al grupo liderado por un profesor tutor y el trabajo a realizar estará enmarcado en la línea de investigación desarrollada en dicho grupo.</p> <p>Adicionalmente, este curso permitirá que el estudiante ponga en práctica sus habilidades de comunicación científica.</p>

<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>
RA1: Ejecuta estrategias experimentales aplicando el método científico para resolver problemas relacionados con un área de investigación particular.
RA2: Comunica de manera oral y escrita los resultados obtenidos y sus conclusiones.

RA a que contribuye la Unidad	Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
<b>RA1 y RA2</b>	<b>1</b>	<b>Unidad de Investigación</b>	<b>15</b>
Contenidos		Indicadores de desempeño	Bibliografía por unidad
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Línea de investigación del profesor tutor.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecuta estrategias experimentales propuestas en un proyecto de investigación científica.</li> <li>• Explica las ventajas y limitaciones de las principales metodologías empleadas durante el desarrollo de la unidad de investigación.</li> <li>• Analiza críticamente los resultados obtenidos y los comunica en forma oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artículos de literatura primaria y de revisión asociados al tema desarrollado en la unidad de investigación.</li> <li>• Proyecto de investigación del profesor tutor en el que se enmarca la unidad de investigación.</li> </ul>

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso
<p>El estudiante se incorporará a un grupo de investigación y trabajará bajo la supervisión de un profesor tutor. Durante el desarrollo de su unidad de investigación, el alumno participará en el desarrollo de un proyecto de investigación aplicando las metodologías y estrategias experimentales propias del grupo de investigación al que se incorporó.</p> <p>Las actividades se realizarán durante todo el semestre otoño 2023, en los siguientes días y horarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Martes, de 14:00 a 17:30.</li> <li>• Jueves, de 14:00 a 17:30.</li> </ul>	<p><b>Evaluaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe: 20% de la nota final</li> <li>• Evaluación de desempeño: 40% de la nota final</li> <li>• Póster: 10% de la nota final</li> <li>• Exposición y discusión del Póster: 30% de la nota final</li> </ul> <p>Al finalizar la unidad, el estudiante entregará un <b>informe escrito</b> en el que presentará los principales resultados obtenidos, un análisis crítico de los mismos y las principales conclusiones obtenidas. Este informe será evaluado por el profesor tutor, de acuerdo a una pauta proporcionada por los profesores coordinadores.</p>

	<p>Además, el profesor tutor entregará una <b>evaluación del desempeño del estudiante</b> de acuerdo a una pauta proporcionada en la que se considerarán principalmente aspectos actitudinales (e.g., asistencia, puntualidad, compromiso, autonomía, responsabilidad, cumplimiento de normas de bioseguridad).</p> <p>Finalmente, cada estudiante <b>confeccionará un póster</b> que le permita exponer resumidamente el contexto de su unidad de investigación, las actividades desarrolladas, los principales resultados obtenidos y sus conclusiones. Al finalizar el semestre se realizará una sesión en la que cada estudiante <b>expondrá los contenidos de su póster</b>. Tanto la confección como la exposición y discusión del póster serán evaluadas por un grupo de profesores, de acuerdo a una pauta proporcionada.</p>
<p><b>Bibliografía Obligatoria</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artículos de literatura primaria y de revisión asociados al tema desarrollado en la unidad de investigación.</li> <li>• Proyecto de investigación del profesor tutor en el que se enmarca la unidad de investigación</li> </ul>	
<p><b>Año de vigencia del programa:</b></p>	<p>2023</p>
<p><b>Equipo responsable del programa:</b></p>	<p>Sergio A. Álvarez (Coordinador) Carlos A. Santiviago (Coordinador) CEC-BQ</p>