

### 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>	

### PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

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. Adicionalmente, este curso permitirá que el estudiante ponga en práctica sus habilidades de comunicación científica.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
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
RA1 y RA2	1	Unidad de Investigación	15
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 2024, 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>2024</p>
<p><b>Equipo responsable del programa:</b></p>	<p>Sergio A. Álvarez (Coordinador) Carlos A. Santiviago (Coordinador) CEC-BQ</p>