

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**  
**Doctorado en Investigación Químico-Biológica**

**DATOS GENERALES**

Nombre del Curso

**Proyecto de Investigación y Seminario V**

**PRESENTACIÓN GENERAL**

**Justificación**

La formación en investigación de nivel de doctorado se basa en la construcción de competencias científicas que inician desde el planteamiento de un problema en un protocolo de investigación, hasta la experimentación que lleva a la obtención de resultados, su discusión pero principalmente el establecimiento de conclusiones, que finalmente se constituye en la generación de conocimiento. En relación a lo anterior, las estrategias pedagógicas más utilizadas en la formación de posgrado son la tutoría para la investigación y el seminario, la primera consistente en el acompañamiento al estudiante por parte del Director de tesis, y la segunda el desarrollo de habilidades para la transmisión de conocimiento a través de la presentación oral del proyecto. De esta manera, el presente curso, Proyecto de Investigación y Seminario V, el estudiante realiza avances en el trabajo experimental que le permiten establecer discusión de resultados y conclusiones preliminares. Realiza presentación ante el comité tutorial.

**OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO Y UNIDAD DE COMPETENCIA**

**OBJETIVO:**

Que el estudiante realiza avances en el proyecto de investigación a través del trabajo experimental correspondientes y realiza discusión de resultados y establece conclusiones preliminares.

**UNIDAD DE COMPETENCIA:**

Construcción de competencias en investigación científica a través del trabajo experimental en el laboratorio, que le permite alcanzar avances del 45 al 65% en el proyecto de investigación con respecto a los obtenidos en el curso inmediato anterior de Investigación y Seminario II; realización de discusión de resultados y establecimiento de conclusiones preliminares.

**UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES TEMAS**

**UNIDAD 1**

**Avances en Proyecto de Investigación**

<b>Objetivos particulares o micro-unidades de competencia</b>
<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar avances en el proyecto de investigación objeto de su formación de posgrado.</li> </ul> <p>Micro-unidades de competencia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Construir competencias en investigación químico-biológica a través del avance en el trabajo experimental, realización de discusión de resultados y establecimiento de conclusiones preliminares.</li> </ul>
<b>Temas</b>
<p><b>5. Metodología de la investigación</b></p> <p>1.3. Revisión de técnicas y procedimientos experimentales en el laboratorio</p> <p>1.2. Análisis de aplicabilidad en relación al planteamiento del problema</p>

<b>TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS</b>
<p>Dirección y/o asesoramiento tutorial a través del Director de tesis y el comité tutorial de forma permanente.</p> <p>Búsqueda de información científica en línea a partir de los servicios bibliotecarios nacionales e internacionales.</p> <p>Lectura científica y redacción de antecedentes y/o marco teórico.</p> <p>Trabajo experimental en el laboratorio a través de la aplicación de métodos y procedimientos pertinentes con el planteamiento del problema del proyecto de investigación objeto de la formación de posgrado</p> <p>Redacción de discusión de resultados y de conclusiones preliminares</p> <p>Seminario de investigación a través de sesiones de análisis y reflexión del proceso investigativo</p>

<b>EQUIPO NECESARIO</b>
<p>Aula</p> <p>Laboratorio</p> <p>Proyector</p> <p>Equipo de sonido</p>

Equipo de cómputo

## BIBLIOGRAFÍA

<https://dpiuninter.files.wordpress.com/2014/10/libro-guia-metodologica-para-la-elaboracion-de-tesis-en-posgrado.pdf>

EVALUACIÓN			
SUMATIVA			
Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Porcentaje
Presentación de Seminario de Avance	Claridad, seguridad y asertividad en la presentación y preguntas.	Presentación oral a la comunidad estudiantil y docente del posgrado	30
Avances del 45 al 65% del proyecto de investigación	Establecimiento claro y pertinente de discusión y conclusiones preliminares a partir de resultados de experimentación	Reporte escrito de discusión de resultados y establecimiento de conclusiones preliminares mayores a las obtenidas en el curso inmediato anterior Investigación y Seminario IV	70
Total			100