

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE CHIHUAHUA**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
**CHIHUAHUA**

**UNIDAD ACADÉMICA:**

**FACULTAD DE CIENCIAS  
QUÍMICAS**

**PROGRAMA DEL CURSO:**

**SEMINARIO DE  
INVESTIGACIÓN III**

<b>DES:</b>	<b>Ingeniería y Ciencias</b>
<b>Programa(s) académico(s)</b>	Maestría en Ciencias en Ciencia y Tecnología de Alimentos Maestría en Ciencias en Biotecnología
<b>Tipo de Materia:</b> <i>Obligatoria / Optativa</i>	Obligatoria
<b>Clave de la Materia:</b>	MA301
<b>Semestre:</b>	Tercero
<b>Área en plan de estudios (B, P, E, O):</b>	B
<b>Total de horas por semana:</b>	4
<b>Laboratorio o Taller:</b>	0
<b>h./semana trabajo presencial/virtual</b>	4
<b>h./semana laboratorio/taller</b>	0
<b>h. trabajo extra-clase:</b>	0
<b>Total de horas por semestre:</b> <i>Total de horas semana por 16 semanas</i>	64
<b>Créditos totales:</b>	3
<b>Fecha de actualización:</b>	Diciembre 2024
<b>Responsable(s) del diseño del programa del curso:</b>	Martha Graciela Ruiz Gutiérrez
<b>Prerrequisito (s):</b>	MA202

**DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE/ CURSO:**

En la generación de conocimiento hay dos etapas importantes, posteriores a la planeación y realización de la experimentación, que son el análisis e interpretación. En la etapa de análisis se recurre a la aplicación de métodos estadísticos tanto para el análisis de datos como para la presentación de resultados, mientras que en la etapa de interpretación se analiza a detalle lo que se ha encontrado. Estas etapas son las que conducirán a una buena divulgación o difusión del conocimiento generado.

En este curso el estudiante aplicará los métodos estadísticos más adecuados para realizar el análisis de datos obtenidos a partir del desarrollo de su proyecto de tesis y desarrollará la habilidad para presentar los resultados obtenidos experimentalmente, generando imágenes, tablas o figuras que podrá interpretar y describir utilizando lenguaje estadístico, además de ser capaz de interpretar la información para establecer conclusiones, lo anterior de manera adecuada y con ética.

Para lograr lo anterior se trabajará con la revisión de material científico (artículos, libros, carteles), tanto vía exposición del profesor como del mismo estudiante. Los desempeños se evaluarán mediante la organización y análisis de los datos obtenidos experimentalmente, así como la presentación de resultados y la interpretación de los resultados presentados utilizando lenguaje estadístico.

**COMPETENCIA PRINCIPAL QUE SE DESARROLLA:**

**Fronteras del conocimiento y liderazgo científico (excelencia y vanguardia). Eje transversal 3.** Se centra en el desarrollo del pensamiento crítico, el conocimiento de innovaciones científicas, tecnológicas, humanísticas y artísticas para resolver problemas. Resalta la importancia de habilidades digitales, la colaboración en propuestas innovadoras, y el discernimiento ético para asegurar soluciones solidarias, responsables y sostenibles, bajo criterios de equidad e inclusión. Enfatiza la participación en contextos culturales diversos, el desarrollo socioemocional, y la formación continua. Las acciones incluyen la difusión de conocimientos, saberes y la promoción de proyectos innovadores desde las distintas disciplinas o tecnológicamente avanzados. Se aplica una visión centrada en la excelencia y vanguardia, considerando aspectos clave como la formación integral del estudiante. Esto implica no solo enfocarse en habilidades técnicas y conocimientos especializados, sino también en el desarrollo de habilidades blandas.

**OTRAS COMPETENCIAS A LAS QUE SE CONTRIBUYE CON EL DESARROLLO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE/CURSO:**

Se escribe el nombre y tipo de la competencia (G, E). Se describe la definición general (se toma de la descripción de las competencias) de la (s) competencia (s) a fortalecer con esta unidad de aprendizaje.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Desarrollo del pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.	<p><b>Objeto de estudio 1</b>  <b>Análisis de datos</b>            Desarrollar una de las etapas de generación de conocimiento que incluye la organización y análisis de datos mediante la aplicación de métodos estadísticos con aplicación de métodos descriptivos e inferenciales mediante programas especializados en el análisis estadístico</p>	<p>Organiza los datos generados en su proyecto de investigación</p> <p>Analiza los datos generados en su proyecto de investigación</p>	<p>Artículos científicos, libros o carteles</p> <p>Tareas graduales</p> <p>Exposición de estudiante</p> <p><b>RECURSOS DIDÁCTICOS</b>            1) La información (explicaciones, presentaciones, videos, tareas, actividades, etc.), se encuentra en la plataforma Moodle.</p> <p>2) El empleo de programas computacionales para la realización de análisis de datos.</p>	<p>Reportes: resumen del análisis de texto científico</p> <p>Exposición</p> <p>Escrito de avance de resultados en documento de tesis</p>
Desarrollo del pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.	<p><b>Objeto de estudio 2</b>  <b>Presentación de resultados</b>            Generar tablas, figuras e imágenes adecuadas para presentar, a la comunidad científica, los resultados obtenidos en el análisis de datos; aplicando descripción de datos mediante medidas de tendencia central y medidas de variabilidad, entre otras.            Identificar la información que debe estar plasmada en las diferentes maneras de presentación de resultados</p>	<p>Determina los estadísticos que utilizará para describir el comportamiento de los datos analizados</p> <p>Genera tablas, figuras e imágenes para presentar de manera resumida los resultados de su proyecto de investigación</p> <p>Agrega la información necesaria a las tablas, figuras e imágenes</p>	<p>Artículos científicos, libros o carteles</p> <p>Tareas graduales</p> <p>Clases prácticas</p> <p>Exposiciones</p> <p><b>RECURSOS DIDÁCTICOS</b>            1) La información (explicaciones, presentaciones, videos, tareas, actividades, etc.) se encuentra en la plataforma Moodle.</p> <p>2) El empleo de programas computacionales para la realización de análisis de datos.</p>	<p>Reportes: resumen del análisis de texto científico</p> <p>Exposición</p> <p>Escrito de avance de resultados en documento de tesis</p>
Desarrollo del pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.	<p><b>Objeto de estudio 3</b>  <b>Interpretación y discusión de resultados</b>            Utilizar lenguaje científico y estadístico para describir los resultados obtenidos y</p>	<p>Describe a detalle el comportamiento de las variables dependientes con respecto a las variables independientes, teniendo</p>	<p>Artículos científicos, libros o carteles</p> <p>Tareas graduales</p> <p>Clases prácticas</p>	<p>Reportes: resumen del análisis de texto científico</p> <p>Exposición</p>

