

<b>1. Datos de identificación:</b>	
Nombre de la institución:	Universidad Autónoma de Nuevo León
Nombre de la dependencia:	Facultad de Medicina
Nombre del programa educativo:	Químico Clínico Biólogo
Nombre de la unidad de aprendizaje:	Seminario de Investigación I
Horas aula-teoría y/o práctica, totales:	40
Frecuencias aula por semana:	2 horas
Horas extra aula, totales:	20
Tipo de modalidad:	Escolarizada
Tipo de periodo académico:	Séptimo semestre
Tipo de unidad de aprendizaje:	Obligatoria
Área curricular:	ACFP-I
Créditos UANL:	2
Fecha de elaboración:	20/10/2018
Fecha de última actualización:	06/07/2024
Responsable(s) del diseño y actualización	Dra. C. Paula Cordero Pérez Dra. C. Diana Moreno Peña Dra. C. María de Lourdes Garza Rodríguez Dra. C. Liliana Torres González

## 2. Presentación:

La unidad de aprendizaje (UA) de Seminario de Investigación I se centra en elaborar y definir el conjunto de técnicas, métodos y procedimientos que se deben seguir durante el desarrollo de un proceso de investigación para la producción de conocimiento. Esta UA se desarrollará mediante 2 etapas.

En la primer etapa el estudiante realiza el análisis de los fundamentos introductorios a la investigación y de cada una de las fases que componen los protocolos de proyectos de investigación

En la etapa 2, se revisarán las diversas líneas de investigación que ofrecen los diversos departamentos o servicios de la Facultad de Medicina; esto para que los estudiantes interesados en realizar investigación puedan optar por incorporarse en un futuro a ellas.

Por último, como Producto integrador de aprendizaje (PIA), el estudiante realizará una propuesta escrita en equipo del tema asignado de investigación que incluya desde marco teórico hasta conclusiones.

## 3. Propósito(s):

La presente UA tiene como propósito contribuir a lograr el perfil del egresado en el conocimiento y desarrollo de habilidades de la investigación científica en el ámbito de las ciencias de la salud al elaborar propuestas académicas y de investigación de acuerdo a las mejores prácticas científicas mundiales para fomentar y consolidar el trabajo colaborativo. Además, será capaz de utilizar un pensamiento crítico y propositivo al seleccionar y aplicar la investigación bibliográfica en equipo, manteniendo una actitud de compromiso y respeto hacia las opiniones y forma de trabajar de sus compañeros; lo cual le permitirá lograr la adaptabilidad que se requiere en el ambiente científico para crear mejores condiciones de vida con las avances de la investigación a desarrollar.

Desarrolla también competencias específicas ya que puede incorporar durante el proceso de investigación el desarrollo de nuevas metodologías analíticas que contribuyan a la mejora funcional, económica y ambiental de los procesos del laboratorio para responder a necesidades en áreas de la salud.

La UA de Seminario de investigación I se ubica en el séptimo semestre de la Licenciatura de Químico Clínico Biólogo y utiliza las

competencias adquiridas en las unidades de aprendizaje de Bioestadística para el cálculo de tamaño de muestra, media y desviación estándar de las variables a analizar, así como las unidades del área de la Química analítica, Química orgánica, Microbiología básica y la Bioquímica clínica, aplicando los conocimientos como preparación de soluciones, validación analítica, principales microorganismos patógenos y su diagnóstico a través de marcadores bioquímicos y moleculares.

Así mismo la UA de Seminario de Investigación I fomenta en los estudiantes el análisis, interpretación y discusión de resultados basados en artículos científicos, tesis o proyectos de investigación que proporcionan las bases para las unidades de aprendizaje de Seminario de investigación II o bases fundamentales en el desarrollo del servicio social y la práctica profesional en el área de investigación en ciencias de la salud.

#### **4. Competencias del perfil de egreso:**

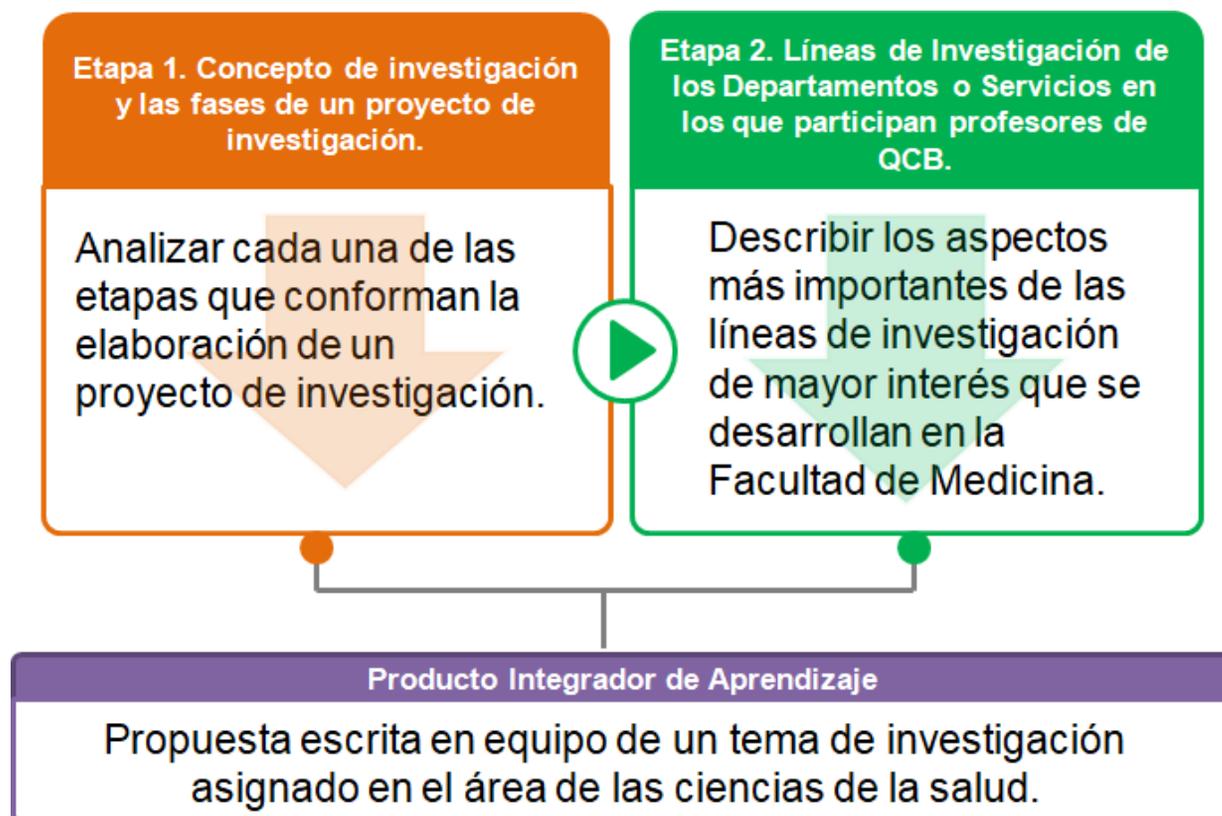
##### **Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:**

- *Competencia instrumentales:*
  7. Elaborar propuestas académicas y profesionales inter, multi y transdisciplinarias de acuerdo a las mejores prácticas científicas mundiales para fomentar y consolidar el trabajo colaborativo.
- *Competencias personales y de interacción social:*
  9. Mantener una actitud de compromiso y respeto hacia la diversidad de prácticas sociales y culturales que reafirman el principio de integración en el contexto local, nacional e internacional con la finalidad de promover ambientes de convivencia pacífica.
- *Competencias integradoras:*
  15. Lograr la adaptabilidad que requieren los ambientes científicos, sociales y profesionales de incertidumbre de nuestra época para crear mejores condiciones de vida.

##### **Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje:**

5. Incorporar nueva metodología analítica que contribuya a la mejora funcional, económica y ambiental de los procesos del laboratorio para responder a necesidades en áreas de la salud.

### 5. Representación gráfica:



**6. Estructuración en etapas o fases:**

**Etapa 1:** Concepto de investigación y las fases de un proyecto de investigación.

**Elemento de competencia:** Analizar los conceptos básicos empleados en la elaboración de un proyecto investigación científica, incluyendo las partes que lo integran, para facilitar el desarrollo de proyectos de investigación que respondan a necesidades en áreas de la salud.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
<p><b>Evidencia 1.</b> Evaluación teórica escrita sobre el concepto de investigación, así como las partes que integran un proyecto de investigación</p>	<p>Para la evaluación el estudiante: Describe el concepto de investigación, así como las partes que integran un proyecto: Título, Resumen, Introducción, material y métodos, resultados, discusión y conclusiones.</p> <p>Responde la evaluación de manera individual y en forma escrita.</p> <p>La desarrolla en un lapso de 1 hora.</p>	<p>El profesor con apoyo de una presentación en power point da una presentación general de la UA y explica los conceptos referentes en la sección de contenidos de acuerdo a la calendarización programada para cada uno de los temas, la cual hace llegar conantelación a los estudiantes mediante la plataforma de la Facultad de Medicina.</p> <p>El estudiante realiza extra- aula, la lectura sobre los temas referidos en la sección de contenidos de acuerdo a la calendarización programada.</p> <p>El estudiante expone en equipo el tema asignado con apoyo de una</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Introducción</li> <li>-Material y Métodos</li> <li>-Resultados</li> <li>-Discusión</li> <li>-Conclusiones</li> <li>-Bibliografía</li> </ul> <p><b>1.2 Etapas de la investigación</b></p> <p>Planteamiento del problema</p> <p>Funciones del marco teórico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La revisión analítica de la literatura correspondiente.</li> <li>-La construcción del marco teórico, lo que puede implicar la adopción de una teoría.</li> </ul> <p>-Objetivos que persigue la investigación</p>	<p>Computadora con Microsoft office y conexión a internet</p> <p>Plataforma electrónica Facultad de Medicina</p> <p>Plataforma Microsoft teams y Microsoft forms</p> <p>Otros medios digitales de acceso libre</p> <p>Bibliografía: -Arias Fidias G. 2006</p>



		<p>presentación en Power Point <b>(Actividad ponderada 1.1).</b></p> <p>El estudiante de manera individual participa en las sesiones presenciales en forma activa analizando los contenidos revisados en las sesiones</p> <p>El estudiante contesta las preguntas intercaladas durante las exposiciones acerca de los temas asignados.</p> <p>El estudiante elabora un ensayo de cada tema expuesto en clase por el equipo correspondiente, incluyendo el de su mismo equipo estableciéndose un foro de discusión. Lo desarrolla en equipo de máximo 5 integrantes ajustándose a la rúbrica, lo entrega como documento electrónico y lo sube a plataforma de la Facultad de Medicina en el tiempo establecido <b>(Actividad ponderada 1.2-1.10).</b></p> <p><b>Actividades ponderadas:</b> 1.2 Marco teórico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Las preguntas de investigación</li> <li>-La justificación</li> </ul> <p>Propósitos, objetivos y metas de la investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•-Objetivos generales</li> <li>Objetivos específicos</li> <li>- Objetivos metodológicos</li> </ul> <p>Formulación de hipótesis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-De investigación</li> <li>-Nulas</li> <li>-Alternativas</li> <li>-Estadísticas</li> </ul> <p>Tipos e identificación de variables</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Variable continua</li> <li>-Variable discreta</li> <li>-Variable independiente</li> <li>-Variable dependiente</li> </ul> <p>Muestreo</p> <p>Muestra y Población</p> <p>Muestreo Probabilístico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Muestra aleatoria simple</li> <li>-Muestra estratificada</li> <li>-Muestra por racimos o clusters</li> <li>-Muestreo por cuotas.</li> <li>-Muestreo intencionado.</li> <li>-Muestreo mixto</li> </ul> <p>Muestreo No probabilístico</p> <p>Diseño de la investigación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -Experimental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Behar Rivero Daniel 2008</li> <li>-Gómez Bastar Sergio, 2012</li> <li>-Hernández Sampieri, Roberto, 2014.</li> <li>-Quintana Tejera, Luis, 2007.</li> <li>-Rojas Soriano, Raúl, 2007.</li> <li>-Tamayo y Tamayo, Mario, 2009.</li> </ul>
--	--	--	--	--



		<p>1.3 Objetivos 1.4 Justificación 1.5 Hipótesis 1.6 Muestreo 1.7 Diseño de la investigación 1.8 Análisis de datos 1.9 Discusión y conclusiones 1.10 Referencias bibliográficas</p> <p>El estudiante contesta un quiz de máximo 5 preguntas al terminar cada uno de los temas (Actividad ponderada 1.11-1.19)</p> <p><b>Actividades ponderadas:</b></p> <p>1.11 Marco teórico 1.12 Objetivos 1.13 Justificación 1.14 Hipótesis 1.15 Muestreo 1.16 Diseño de la investigación 1.17 Análisis de datos 1.18 Discusión y conclusiones 1.19 Referencias bibliográficas</p>	<p>a) Preexperimentos b) Cuasiexperimentos c) Experimentos “puros” -No experimental a) longitudinal b)transversal</p> <p>Análisis de datos -Cuantitativo -Cualitativo -Paramétrico -No Paramétrico Procedimiento para analizar cuantitativamente los datos - Seleccionar un programa de análisis estadístico en la computadora - Ejecutar el programa (SPSS, Minitab, Stats, SAS u otro equivalente.)</p> <p>Discusión y Conclusiones</p> <p>Proceso de revisión documental (Referencias • bibliográficas)</p>	
--	--	---	--	--

**Etapas 2:** Líneas de Investigación de los Departamentos o Servicios en los que participan profesores de QCB

**Elementos de competencia:** Describir las diversas líneas de investigación de los Departamentos o Servicios de la Facultad de Medicina para desarrollar una posible propuesta de un proyecto de investigación que se podría llevar a cabo en etapas posteriores de su formación.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
<p><b>Evidencia 2.</b> Ensayo de dos de las líneas de investigación que más le interesaron de los Departamentos o Servicios de la Facultad de Medicina en los que participan profesores de QCB.</p>	<p>- El estudiante realiza un ensayo de las dos líneas de investigación que más le interesaron.</p> <p>Lo desarrolla de manera individual ajustándose a la lista de cotejo proporcionada por el profesor,</p> <p>Lo elabora como documento electrónico y lo sube a plataforma de Facultad de Medicina en el tiempo establecido</p>	<p>-Para esta etapa, el profesor de la UA realiza la invitación para participar, a profesores de la licenciatura de QCB que realizan investigación en alguna de las áreas de formación incluidas en el programa educativo.</p> <p>- El profesor- investigador invitado explica sus líneas de investigación, los productos hasta la fecha obtenidos de la misma (artículos, tesis, patentes etc) y sus propuestas de proyectos a realizar que requieran la participación de estudiantes de licenciatura</p> <p>-El estudiante escucha dicha información y realiza extra-aula una comunicación más estrecha con el profesor-investigador cuya línea de investigación le resultó de su interés y desarrolla ensayo con empleo de</p>	<p>- Líneas de Investigación de los Departamentos o Servicios en los que participan profesores de QCB</p>	<p>-Aula con medios audiovisuales: proyector, computadora</p> <p>-Plataforma electrónica Facultad de Medicina, -Plataforma de MS teams</p> <p>-Plataforma de MS forms</p> <p>-Archivo de vídeo. Define tu línea de investigación <a href="https://www.youtube.com/watch?v=TP7J3FW2pRg">https://www.youtube.com/watch?v=TP7J3FW2pRg</a></p>



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE MEDICINA  
PROGRAMA ANALÍTICO



		<p>infografías.</p> <p>El estudiante contesta un quiz de máximo 5 preguntas de las líneas de investigación tratadas en cada sesión. <b>Actividad ponderada (2.1-2.10)</b></p>		
--	--	---	--	--

<b>7. Evaluación integral de procesos y productos:</b>		
<b>Evidencias</b>		
1	Evaluación teórica escrita sobre el concepto de investigación, así como las fases que integran un proyecto de investigación	25%
2	Ensayo de dos de las líneas de investigación de los Departamentos o Servicios de la Facultad de Medicina en los que participan profesores de QCB que más le interesaron.	20%
<b>Actividades ponderadas</b>		
1.1	Exposición del tema asignado de las fases de un proyecto de investigación con apoyo de una presentación en Power Point en equipo	7%
Ensayos de los conceptos de		
1.2	Marco teórico	1%
1.3	Objetivos	1%
1.4	Justificación	1%
1.5	Hipótesis	1%
1.6	Muestreo	1%
1.7	Diseño de la investigación	1%
1.8	Análisis de datos	1%

1.9	Discusión y conclusiones	1%
1.10	Referencias bibliográficas	1%
Quiz de los conceptos de:		
1.11	Marco teórico	1%
1.12	Objetivos	1%
1.13	Justificación	1%
1.14	Hipótesis	1%
1.15	Muestreo	1%
1.16	Diseño de la investigación	1%
1.17	Análisis de datos	1%
1.18	Discusión y conclusiones	1%
1.19	Referencias bibliográficas	1%
Quiz de líneas de investigación		
2.1	Quiz sesión 1 de líneas de investigación	0.5%
2.2	Quiz sesión 2 de líneas de investigación	0.5%
2.3	Quiz sesión 3 de líneas de investigación	0.5%
2.4	Quiz sesión 4 de líneas de investigación	0.5%
2.5	Quiz sesión 5 de líneas de investigación	0.5%
2.6	Quiz sesión 6 de líneas de investigación	0.5%

2.7	Quiz sesión 7 de líneas de investigación	0.5%
2.8	Quiz sesión 8 de líneas de investigación	0.5%
2.9	Quiz sesión 9 de líneas de investigación	0.5%
2.10	Quiz sesión 10 de líneas de investigación	0.5%
	<b>Producto integrador de aprendizaje</b>	<b>25%</b>
	<b>Sumatoria</b>	<b>100%</b>

### 8. Producto integrador de aprendizaje:

Propuesta escrita por equipo del tema asignado de un proyecto de investigación en el área de ciencias de la salud que incluya desde marco teórico hasta conclusiones (los criterios para la elaboración del PIA se presentan en anexo).

### 9. Fuentes de apoyo y consulta:

Arias Fidas G. *El Proyecto de Investigación, Introducción a la metodología científica*. (2006), Venezuela: EPISTEME, C.A. Recuperado de: <https://evidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACION-C3%93N-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf>

Behar Rivero Daniel Salomón. *Introducción a la Metodología de la Investigación*, (2008). Cuba: Shalom. Recuperado de: <http://rdigital.unicv.edu.cv/bitstream/123456789/106/3/Libro%20metodologia%20investigacion%20este.pdf>

Gomez Bastar Sergio. *Metodología de la investigación* (2012) , México: Red Tercer Milenio. Recuperado de: [http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Axiologicas/Metodologia\\_de\\_la\\_investigacion.pdf](http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Axiologicas/Metodologia_de_la_investigacion.pdf)

Sampieri, Roberto. *Metodología de la investigación*. (2014) Ciudad de México, México. Recuperado de: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Rojas Soriano, Raúl. *El proceso de investigación científica*, (2007) México: Trillas. Recuperado de: <https://raulrojasoriano.com/cuallitlanezi/wp-content/themes/raulrojasoriano/assets/libros/proceso-investigacion-cientifica-5-7-27-03->

[2014.pdf](#)

Tamayo y Tamayo, Mario (2009) *El proceso de la investigación científica*, México: Limusa. Recuperado de:  
<https://es.slideshare.net/sarathrusta/el-proceso-de-investigacion-cientifica-mario-tamayo-y-tamayo1>

Quintana Tejera, Luis (2007) *Métodos y técnicas de investigación 1*, México: McGraw-Hill.

Paginas WEB

Archivo de vídeo. Define tu línea de investigación. <https://www.youtube.com/watch?v=TP7J3FW2pRg>

Anexos

GUIAS INTRUCCIONALES

**Etapa 1:** Concepto de investigación y las fases de un proyecto de investigación.

**Evidencia de aprendizaje:** Evaluación teórica escrita sobre el concepto de investigación, así como las partes que integran un proyecto de investigación.

**Actividades ponderadas 1.1-1.19**

**Instrucciones:**

1. Resuelve su evaluación teórica escrita de forma individual en el día y hora indicada por el profesor
2. Para la exposición (actividad ponderada 1.1) los equipos serán establecidos desde el inicio del semestre y deberán trabajar así durante el mismo.
3. Todos los integrantes del equipo realizan la presentación del tema asignado en power point a en la fecha y hora asignadas
4. El equipo deberá identificarse correctamente, por lo que deben contener: Unidad de Aprendizaje, etapa, número de actividad ponderada, nombre y número de matrícula de cada uno de los miembros del equipo, número de equipo y fecha.
5. Para el ensayo (actividades ponderadas 1.2 a 1.10) revisa de manera individual los temas abordados en cada una de las sesiones mediante los recursos de bibliografía correspondientes.
6. Realiza los ensayos de cada tema en las actividades ponderadas 1.2. a 1.0 en equipo de acuerdo con el programa analítico y entrega vía plataforma Moodle como documento en Word, máximo 2 cuartillas en arial 12 doble espacio en la fecha indicada en la calendarización proporcionada por el profesor

	<p>11. Todos ensayos deberán identificarse correctamente, por lo que deben contener: Unidad de Aprendizaje, etapa, número de evidencia, nombre y número de matrícula.</p> <p>12. Responde de manera individual, cada quiz de las actividades ponderadas 1.11 a 1.19, en un lapso de 10 minutos y envía para ser evaluada.</p>
<p><b>Valor:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 puntos de 100</li> </ul> <p>Evidencia 1. Evaluación escrita: 25 puntos</p> <p>Actividad ponderada 1.1: Presentación de tema asignado: 7 puntos</p> <p>Actividad ponderada 1.2 Ensayo de Marco teórico: 1 punto</p> <p>Actividad ponderada 1.3 Ensayo de Objetivos: 1 punto</p> <p>Actividad ponderada 1.4 Ensayo de Justificación: 1 punto</p> <p>Actividad ponderada 1.5 Ensayo de Hipótesis: 1 punto</p> <p>Actividad ponderada 1.6 Ensayo de Muestreo: 1 punto</p> <p>Actividad ponderada 1.7 Ensayo de Diseño de la investigación: 1 punto</p> <p>Actividad ponderada 1.8 Ensayo de Análisis de datos: 1 punto</p> <p>Actividad ponderada 1.9 Ensayo de Discusión y conclusiones: 1 punto</p> <p>Actividad ponderada 1.10 Ensayo de Bibliografía: 1 punto</p> <p>Actividad ponderada 1.11 Quiz de Marco teórico: 1 punto</p> <p>Actividad ponderada 1.12 Quiz de Objetivos: 1 punto</p> <p>Actividad ponderada 1.13 Quiz de Justificación: 1 punto</p> <p>Actividad ponderada 1.14 Quiz de Hipótesis: 1 punto</p> <p>Actividad ponderada 1.15 Quiz de Muestreo: 1 punto</p> <p>Actividad ponderada 1.16 Quiz de Diseño de la investigación: 1 punto</p> <p>Actividad ponderada 1.17 Quiz de Análisis de datos: 1 punto</p> <p>Actividad ponderada 1.18 Quiz de Discusión y conclusiones: 1 punto</p> <p>Actividad ponderada 1.19 Quiz de Bibliografía: 1 punto</p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>	<p>1. Evidencia 1 Evaluación escrita</p> <p>Trabajo individual</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contesta correctamente la evaluación</li> <li>• Tiempo de entrega</li> <li>• Formato de entrega</li> </ul>

	<p>2. Actividad ponderada 1.1 Presentación de tema asignado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Tiempo de entrega</li> <li>• Tiempo de presentación</li> <li>• Uso de elementos multimedia</li> <li>• Selección adecuada de recursos bibliográficos</li> </ul> <p>3. Actividades ponderadas 1.2 – 1.10. Ensayo de cada uno de los elementos que integran un proyecto de investigación.</p> <p>Ensayo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Tiempo de entrega</li> <li>• Selección adecuada de recursos bibliográficos</li> <li>• Postura personal del tema tratado</li> <li>• Presentación de un cuerpo de redacción organizado</li> </ul> <p>4. Actividades ponderadas 1.11 – 1.19. Quiz de cada uno de los elementos que integran un proyecto de investigación.</p> <p>Quiz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo individual</li> <li>• Contesta correctamente el quiz</li> <li>• Tiempo de entrega</li> </ul>
<b>Forma de trabajo:</b>	Individual y Colaborativa
<b>Medio de entrega:</b>	Evaluación Escrita y Quiz: Formato impreso Actividades ponderadas: Exposición y Ensayos en Plataforma Moodle.

**Etapa 2: Líneas de Investigación de los Departamentos o Servicios en los que participan profesores de QCB**

**Evidencia de aprendizaje:** Ensayo de dos de las líneas de investigación que más le interesaron de los Departamentos o Servicios de la Facultad de Medicina en los que participan profesores de QCB.

**Actividades ponderadas 2.1-1.10**

**Instrucciones:**

- a) Realiza un ensayo de las dos líneas de investigación que más le interesaron como documento electrónico,
- b) Lo desarrolla de manera individual, incluyendo una infografía, ajustándose a la rúbrica proporcionada por el profesor y lo entrega vía plataforma Moodle en la fecha indicada en la calendarización proporcionada por el profesor.
- c) Realiza el ensayo como documento en Word, máximo 3 cuartillas en arial 12 doble espacio en la fecha indicada en la calendarización proporcionada por el profesor.
- d) Realiza las actividades ponderadas 2.1.-2.10 de forma individual de acuerdo con el programa analítico y entrega vía plataforma Microsoft forms en la fecha indicada en la calendarización proporcionada por el profesor, en un lapso máximo de 10 minutos.
- e) Al terminar envía su evaluación en tiempo y en forma.

**Valor:**

- 25 puntos de 100
- Evidencia 1. Ensayo de dos de las líneas de investigación : 20 puntos  
 Actividad ponderada 2.1 Quiz sesión 1 de líneas de investigación: 0.5 puntos  
 Actividad ponderada 2.2 Quiz sesión 2 de líneas de investigación: 0.5 puntos  
 Actividad ponderada 2.3 Quiz sesión 3 de líneas de investigación: 0.5 puntos  
 Actividad ponderada 2.4 Quiz sesión 4 de líneas de investigación: 0.5 puntos  
 Actividad ponderada 2.5 Quiz sesión 5 de líneas de investigación: 0.5 puntos  
 Actividad ponderada 2.6 Quiz sesión 6 de líneas de investigación: 0.5 puntos  
 Actividad ponderada 2.7 Quiz sesión 7 de líneas de investigación: 0.5 puntos  
 Actividad ponderada 2.8 Quiz sesión 8 de líneas de investigación: 0.5 puntos

	<p>Actividad ponderada 2.9 Quiz sesión 9 de líneas de investigación: 0.5 puntos Actividad ponderada 2.10 Quiz sesión 10 de líneas de investigación: 0.5 puntos</p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>	<p>1. Evidencia 2 Ensayo de líneas de investigación</p> <p>Trabajo individual</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo de entrega</li> <li>• Formato de entrega</li> <li>• Postura personal del tema tratado</li> <li>• Presentación de un cuerpo de redacción organizado</li> <li>• Selección adecuada de recursos bibliográficos</li> </ul> <p>2. Actividades ponderadas 2. 1 a 2.10. Quiz de líneas de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo individual</li> <li>• Contesta correctamente el quiz</li> <li>• Tiempo de entrega</li> </ul>
<p><b>Forma de trabajo:</b></p>	<p>Individual</p>
<p><b>Medio de entrega:</b></p>	<p>Ensayo de Líneas de investigación: Plataforma Moodle Quiz de cada sesión de líneas de investigación: Formato impreso</p>
<p><b>Producto integrador de aprendizaje: Desarrollo por equipo de un proyecto de investigación de un tema asignado en el área de ciencias de la salud que incluya desde marco teórico hasta conclusiones .</b></p>	
<p><b>Instrucciones:</b></p>	<p>a) Desarrolla un proyecto de investigación bibliográfica de alguno de los temas de investigación asignados por el profesor b) El proyecto incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Portada</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción</li> <li>- Objetivo</li> <li>- Material y Métodos</li> <li>- Resultados</li> <li>- Conclusiones.</li> <li>- Referencias bibliográficas (Al menos 2 de libros de texto de la bibliografía recomendada, al menos 8 artículo de una revista indexada recomendada, mínimo 10 referencias).</li> </ul> <p>c) Lo desarrolla en equipo de máximo 5 integrantes, ajustándose a la rúbrica proporcionada por el profesor y lo entrega vía plataforma Moodle en la fecha indicada en la calendarización proporcionada por el profesor.</p>
<p><b>Valor:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 puntos de 100</li> </ul> <p>PIA. Proyecto de investigación bibliográfica: 25 puntos</p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>	<p>1. PIA: Proyecto de investigación</p> <p>Trabajo en equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo de entrega</li> <li>• Formato de entrega</li> <li>• Postura en equipo del tema tratado</li> <li>• Presentación de un cuerpo de redacción organizado</li> <li>• Selección adecuada de recursos bibliográficos</li> </ul>

**Rubrica de Actividad: Presentación oral Power Point (Actividad ponderada 1.1)**

**Competencia: Analizar los conceptos básicos empleados en la elaboración de un proyecto investigación científica, incluyendo las partes que lo integran, para facilitar el desarrollo de proyectos de investigación que respondan a necesidades en áreas de la salud**

Niveles de dominio Criterios de Desempeño	Excelente	Satisfactorio	Débil	Sin evidencia
<b>Contenido</b>  <b>40 puntos</b>	Muestra una comprensión completa del tema. 40 puntos	Muestra una buena comprensión del tema. 30 puntos	Muestra una buena comprensión de partes del tema.20 puntos	No parece entender muy bien el tema.10 puntos
<b>Comprensión</b>  <b>30 puntos</b>	El estudiante puede responder con precisión a casi todas las preguntas planteadas por los compañeros sobre el tema.30 puntos	El estudiante puede responder con precisión la mayoría de las preguntas planteadas por los compañeros sobre el tema.20 puntos	El estudiante puede responder con precisión algunas preguntas planteadas por los compañeros de clase sobre el tema.10 puntos	El estudiante no puede responder con precisión las preguntas que hacen los compañeros sobre el tema.5 puntos
<b>Atuendo</b>  <b>10 puntos</b>	Vestimenta de negocios, aspecto muy profesional.10 puntos	Vestimenta informal de negocios.8 puntos	Vestimenta informal de negocios, pero usaba zapatillas de deporte o parecía algo arrugada.6 puntos	La vestimenta general no es apropiada para el público (jeans, camiseta, pantalones cortos).4 puntos
<b>Habla claramente</b>  <b>10 puntos</b>	Habla clara y claramente todo (100-95%) todo el tiempo, y no pronuncia mal las palabras.10 puntos	Habla clara y claramente todo (100-95%) todo el tiempo, pero pronuncia mal una palabra.8 puntos	Habla clara y claramente la mayoría de las veces (94-85%). No pronuncia mal más de una palabra.6 puntos	A menudo murmura o no se puede entender O pronuncia mal más de una palabra.4 puntos

<b>Límite de tiempo 10 puntos</b>	La presentación dura de 12 a 15 minutos.10 puntos	La presentación dura 10 a 11 minutos.8 puntos	La presentación dura de 9 a 8 minutos.6 puntos	La presentación es menos de 8 minutos O más de 15 minutos.4 puntos
---------------------------------------	---	---	--	--

**Lista de Cotejo actividades ponderadas 1.2 a la 1.10: Ensayos de los conceptos de: Marco teórico, Objetivos, justificación, hipótesis, muestreo, diseño de investigación, análisis de datos, discusión, conclusiones y referencias bibliográficas.**

ENSAYO		Cumple	
		Sí	No
LINEAMIENTOS GENERALES DEL ENSAYO (2 punto c/u)			
1	¿El título y el tema del documento corresponden a las instrucciones señaladas para elaborar la actividad ponderada (1.2 a 1.10)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	¿Las fuentes de información seleccionadas tienen pertinencia, es decir, corresponden al tema elegido?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	¿El documento responde a lo solicitado en la actividad ponderada respecto a una postura sobre el concepto del proyecto de investigación evaluado?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	¿Tiene una portada que le da identidad: nombra la institución, la dependencia, la autoría, lugar y fecha?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INTRODUCCIÓN (5 puntos c/u)			
5	¿El ensayo presenta con claridad algunos párrafos que responden a la introducción del documento?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	¿Menciona la introducción el propósito del concepto del proyecto de investigación evaluado?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	¿Presenta los subtemas, variables o aspectos por desarrollar en el documento?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DESARROLLO (10 puntos c/u)			
8	¿El ensayo presenta con claridad algunos párrafos que responden al desarrollo del tema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	¿El desarrollo del ensayo considera el concepto del proyecto de investigación evaluado?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ENSAYO		Cumple	
		Sí	No
10	¿Existen referencias de las fuentes utilizadas que incluyan título y autor (es) y las transcripciones textuales necesarias en formato APA?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	¿El desarrollo del ensayo se muestra como un cuerpo de redacción, es decir, que no sea solo “copy-paste”, una serie de “pegotes” de ideas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	¿Muestra el desarrollo del tema solicitado y da respuesta a una postura personal?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CONCLUSIÓN (5 puntos c/u)			
13	¿El ensayo presenta con claridad algunos párrafos que responden a las conclusiones?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	¿Resalta los elementos importantes del concepto analizado y subrayar la importancia de los hechos que trata?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	¿El ensayo muestra la aportación del estudiante, al menos con una idea original a partir del tema del ensayo y las fuentes consultadas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ASPECTOS METODOLÓGICOS Y DE ESTILO (3 puntos c/u)			
16	¿El ensayo está completo, es decir, tiene estructura IDC (Introducción, Desarrollo y Conclusión)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	¿El ensayo está en el formato solicitado: Word, página normal, sin errores ortográficos y/o sintácticos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	¿El ensayo tiene una extensión de máximo de 2 cuartilla por línea de investigación, Arial 12, doble espacio?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	¿El ensayo expresa sensibilidad, creatividad e imaginación al abordar el tema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Lista de Cotejo Evidencia 2: Ensayo de dos de las líneas de investigación que más le interesaron de los Departamentos o Servicios de la Facultad de Medicina en los que participan profesores de QCB.**

<b>ENSAYO</b>		<b>Cumple</b>	
		<b>Sí</b>	<b>No</b>
<b>LINEAMIENTOS GENERALES DEL ENSAYO (2 puntos c/u)</b>			
1	¿El título y el tema del documento corresponden a las instrucciones señaladas para elaborar la evidencia 2?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	¿Las fuentes de información seleccionadas tienen pertinencia, es decir, corresponden al tema elegido?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	¿El documento responde a lo solicitado en la evidencia 2 respecto a una postura personal a través del análisis comparativo de las dos líneas de investigación?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	¿Tiene una portada que le da identidad: nombra la institución, la dependencia, la autoría, lugar y fecha?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>INTRODUCCIÓN (5 puntos c/u)</b>			
5	¿El ensayo presenta con claridad algunos párrafos que responden a la introducción del documento?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	¿Menciona la introducción el propósito de cada línea de investigación seleccionada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	¿Presenta los subtemas, variables o aspectos por desarrollar en el documento?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>DESARROLLO (10 puntos c/u)</b>			
8	¿El ensayo presenta con claridad algunos párrafos que responden al desarrollo del tema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	¿El desarrollo del ensayo considera las dos líneas de investigación que se eligieron y que se entrelazan con las propias ideas acerca del tema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	¿Existen referencias de las fuentes utilizadas que incluyan título y autor (es) y las transcripciones textuales necesarias en formato APA?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	¿El desarrollo del ensayo se muestra como un cuerpo de redacción, es decir, que no sea solo "copy-paste", una serie de "pegotes" de ideas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	¿Muestra el desarrollo del tema elegido y da respuesta a una postura personal a través del análisis comparativo de las dos líneas de investigación elegidas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	¿Incluye infografía de las 2 líneas de investigación como imagen bien visualizada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>CONCLUSIÓN (4.5 puntos c/u)</b>			
14	¿El ensayo presenta con claridad algunos párrafos que responden a las conclusiones?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	¿El ensayo muestra la aportación del investigador, al menos con una idea original a partir del tema del ensayo y las fuentes consultadas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>ASPECTOS METODOLÓGICOS Y DE ESTILO (2 puntos c/u)</b>			
16	¿El ensayo está completo, es decir, tiene estructura IDC (Introducción, Desarrollo y Conclusión)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	¿El ensayo está en el formato solicitado: Word, página normal, sin errores ortográficos y/o sintácticos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	¿El ensayo tiene una extensión de máximo de 1 cuartilla por la línea de investigación y 1 página de la infografía, Arial 12, espacio y medio?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	¿El ensayo expresa sensibilidad, creatividad e imaginación al abordar el tema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE MEDICINA  
PROGRAMA ANALÍTICO

**Lista de Cotejo del Producto integrador de aprendizaje: Desarrollo por equipo de un proyecto de investigación de un tema asignado en el área de ciencias de la salud que incluya desde marco teórico hasta conclusiones.**

<b>PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</b>		Cumple	
		Sí	No
<b>LINEAMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (2 punto c/u)</b>			
1	¿El título y el tema del documento corresponden a las instrucciones señaladas para elaborar el PIA?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	¿Las fuentes de información seleccionadas tienen pertinencia, es decir, corresponden al tema elegido?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	¿El documento responde a lo solicitado en el PIA respecto a una postura personal en su proyecto de investigación?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	¿Tiene una portada que le da identidad: nombra la institución, la dependencia, la autoría, lugar y fecha?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>INTRODUCCIÓN (5 puntos c/u)</b>			
5	¿El proyecto de investigación bibliográfica presenta con claridad algunos párrafos que responden a la introducción del documento?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	¿Menciona la introducción el propósito de la investigación asignada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	¿Presente los subtemas, variables o aspectos por desarrollar en el documento?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>DESARROLLO (10 puntos c/u)</b>			
8	¿El proyecto presenta con claridad algunos párrafos que responden al desarrollo del tema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	¿El desarrollo del proyecto de investigación considera la investigación que se asignó y que se entrelazan con las propias ideas acerca del tema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	¿Existen referencias de las fuentes utilizadas que incluyan título y autor (es) y las transcripciones textuales necesarias en formato APA?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	¿El desarrollo del proyecto se muestra como un cuerpo de redacción, es decir, que no sea solo "copy-paste", una serie de "pegotes" de ideas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	¿Muestra el desarrollo del tema elegido y da respuesta a una postura personal de la investigación asignada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>CONCLUSIÓN (5 puntos c/u)</b>			
13	¿El proyecto presenta con claridad algunos párrafos que responden a las conclusiones?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	¿Resalta los elementos importantes del problema y subraya la importancia de los hechos que trata?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	¿El proyecto muestra la aportación del equipo, al menos con una idea original a partir del tema del proyecto asignado y las fuentes consultadas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>ASPECTOS METODOLÓGICOS Y DE ESTILO (3 puntos c/u)</b>			
16	¿El ensayo está completo, es decir, tiene estructura IDC (Introducción, Desarrollo y Conclusión)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	¿El ensayo está en el formato solicitado: Word, página normal, sin errores ortográficos y/o sintácticos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	¿El proyecto tiene una extensión de al menos 10 cuartillas y consulta mínima de 8 referencias, letra Arial 12, espacio y medio?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	¿El proyecto expresa sensibilidad, creatividad e imaginación al abordar el tema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE MEDICINA  
PROGRAMA ANALÍTICO