

### PROGRAMA ANALÍTICO.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1. Datos de identificación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |
| • Nombre de la institución y de la dependencia (en papelería oficial de la dependencia)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Medicina. |
| • Nombre de la unidad de aprendizaje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud.  |
| • Horas aula-teoría y/o práctica, totales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 45 horas.                                                 |
| • Horas extra aula totales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 45 horas.                                                 |
| • Modalidad (escolarizada, no escolarizada, mixta)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Escolarizada.                                             |
| • Tipo de periodo académico (Semestre o tetramestre)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Semestre.                                                 |
| • Tipo de Unidad de aprendizaje (obligatoria/ optativa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Obligatoria.                                              |
| • Área Curricular (ACFGU, ACFB, ACFP-F, ACFP-I)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Área Curricular de Formación Básica.                      |
| • Créditos UANL (números enteros)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3.                                                        |
| • Fecha de elaboración (dd/mm/aa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15 de diciembre de 2015.                                  |
| • Fecha de última actualización (dd/mm/aa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 23 de marzo de 2020.                                      |
| • Responsable (s) del diseño:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Dr. Héctor Eloy Taméz Pérez.                              |
| 2. Presentación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |
| <p>La unidad de aprendizaje de metodología de la investigación en ciencias de la salud se divide en 3 etapas:</p> <p>La historia de la medicina científica, la cual analiza la etapa pre-científica de la historia de la medicina mediante la ejemplificación del tratamiento de las enfermedades prevalentes para identificar el método empírico de la medicina. Una historia de las soluciones que se han ido aportando en cada momento y un examen crítico de la génesis y desarrollo de las formas en que esos problemas se presentan en la actualidad. Debe cumplir en la actualidad una función social, debe conocer los factores familiares, económicos y sociales que provocan o incentivan la aparición de la enfermedad.</p> <p>El protocolo de investigación para diseñar la estructura de un protocolo de investigación sobre una problemática de salud desde una perspectiva biopsicosocial con el fin de asumir el proceso del pensamiento científico.</p> <p>Con una serie de pasos estandarizados mediante un proceso formal, sistematizado, para incorporar un conocimiento y poder dar solución a un problema clínico.</p> |                                                           |

Los artículos científicos para distinguir la calidad de los artículos médicos científicos publicados valorando su validez, impacto y aplicabilidad a fin de darle solución a situaciones clínicas. Que el estudiante identifique, critique y jerarquice el contenido de textos y revistas científicas. El curso concluye con la elaboración del Producto Integrador de Aprendizaje consiste en una reseña de un artículo médico científico relacionado con el tema del protocolo de investigación generado aplicando en éste la competencia de búsqueda de información, lectura crítica y estructuración de una opinión.

### 3. Propósito(s)

La finalidad de la metodología de la investigación en ciencias de la salud es que el alumno desarrolle el sentido de la crítica hacia los artículos científicos, discerniendo entre aquellos que tengan validez, buen impacto y sobretodo aplicabilidad en la práctica médica diaria, así como que conozca los pasos básicos para la realización de un protocolo de investigación y la publicación de un artículo científico. De ésta manera el alumno aplica el método científico en la resolución de problemas médicos con una actitud innovadora, analítica y de autocrítica en la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades que se estudian en las diferentes unidades de aprendizaje. Por lo que el alumno desarrolla el aprendizaje autónomo y le es más fácil la toma de decisiones con una responsabilidad social, siempre en busca del bien estar del paciente, aprendiendo y aplicando la cultura del trabajo institucional al colaborar con sus colegas médicos con la ayuda de los conocimientos de las tecnologías de la información para mantenerse al día en los avances de la medicina.

### 4. Enunciar las competencias del perfil de egreso:

#### **Competencias Instrumentales:**

1. Aplicar estrategias de aprendizaje autónomo en los diferentes niveles y campos del conocimiento que le permitan la toma de decisiones oportunas y pertinentes en los ámbitos personal, académico y profesional.

3. Manejar las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta para el acceso a la información y su transformación en conocimiento, así como para el aprendizaje y trabajo colaborativo con técnicas de vanguardia que le permitan su participación constructiva en la sociedad.

5. Emplear pensamiento lógico, crítico, creativo y propositivo para analizar fenómenos naturales y sociales que le permitan tomar decisiones pertinentes en su ámbito de influencia con responsabilidad social.

#### **Competencias Personales y de interacción social:**

10. Intervenir frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y global con actitud crítica y compromiso humano, académico y profesional para contribuir a consolidar el bienestar general y el desarrollo sustentable.

#### **Competencias Integradoras:**

14. Resolver conflictos personales y sociales conforme a técnicas específicas en el ámbito académico y de su profesión para la adecuada toma de decisiones.

15. Lograr la adaptabilidad que requieren los ambientes sociales y profesionales de incertidumbre de nuestra época para crear mejores condiciones de vida.

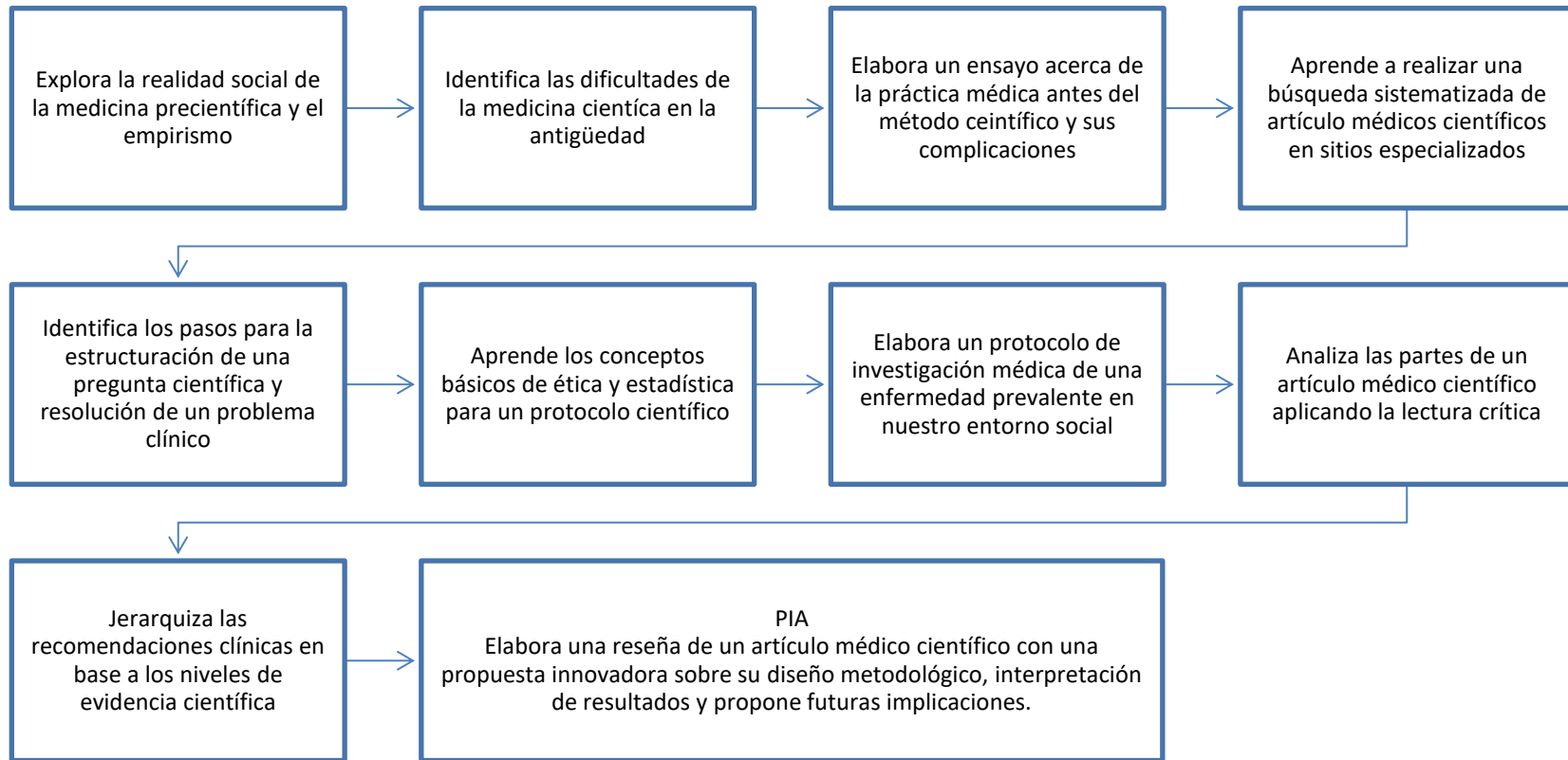
Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje:

2. Solucionar problemas clínicos mediante el razonamiento deductivo, la interpretación de hallazgos y la definición de su naturaleza con el fin de tomar decisiones y determinar principios de acción de la práctica médica a seguir de manera responsable, impactando en la salud individual y colectiva.

7. Aplicar el método científico en la resolución de problemas médicos con una actitud innovadora, analítica y autocrítica en la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades.

10. Promover la cultura del trabajo organizacional en el ámbito de la salud, reconociendo el trabajo multidisciplinario, el respeto a las políticas institucionales y la observancia de reglamentos, con el fin de contribuir al tratamiento integral de los pacientes.

## 5. Representación gráfica.



6. Estructuración en capítulos, etapas, o fases, de la unidad de aprendizaje

**Etapas 1: Historia de la medicina científica.**

**Elemento de competencia:**

Analizar la etapa pre-científica de la historia de la medicina mediante la ejemplificación del tratamiento de las enfermedades prevalentes para identificar el método empírico de la medicina.

| <b>Evidencias de aprendizaje</b>             | <b>Criterios de desempeño</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Actividades de aprendizaje</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Contenidos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Recursos</b>                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ensayo de la Historia de la Medicina.</p> | <p>El Ensayo deberá tener las siguientes características</p> <p>A) Presentar hoja de datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Título del trabajo. De preferencia en altas y bajas (mayúsculas y minúsculas).</li> <li>2) Nombre completo del estudiante. En altas y bajas evitando abreviaturas.</li> <li>3) Número de matrícula.</li> <li>4) Nombre del curso y número de grupo.</li> <li>5) Nombre del maestro(a).</li> <li>6) Fecha de entrega.</li> </ol> | <p>Asesoría presencial o en línea al líder de cada equipo de trabajo.</p> <p>Lectura de un capítulo sobre la historia de la medicina</p> <p>Discusión en equipo de las diferentes opiniones para realizar un ensayo.</p> <p>Realización de conclusiones tutorada, elaborando grupalmente un ensayo.</p> | <p><b>Contenido Conceptual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos</li> <li>• Nuevo concepto de la investigación clínica</li> <li>• Medicina precisa</li> <li>• Búsqueda de la información científica.</li> </ul> <p><b>Contenido Procedimental</b></p> <p>Reflexión crítica de textos y/o artículos académicos.</p> <p>Estructuración apropiada de escritos.</p> <p>Elaboración de conclusiones de manera escrita.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biblioteca o centros de información, electrónica e impresa.</li> <li>• Aula equipada.</li> <li>• Plataforma electrónica.</li> <li>• Libro de texto.</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>B) Estructura del ensayo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Introducción</li> <li>2) Cuerpo o desarrollo</li> <li>3) Argumentación</li> <li>4) Sumario o resumen</li> <li>5) Conclusión</li> </ol> <p>C) Bibliografía en formato APA</p> <p>D) Criterios generales de formato máximo 3-5 cuartillas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los trabajos deben elaborarse en el procesador de palabras Word. Las hojas serán de COLOR BLANCO.</li> <li>2. El tipo de letra del texto completo será ARIAL. Para el texto principal se considera un tamaño de letra de 12 puntos. El texto escrito en minúsculas; las mayúsculas se utilizan solo cuando sea</li> </ol> |  | <p><b>Contenido Actitudinal</b></p> <p>Trabajo en equipo.<br/>Compañerismo.<br/>Escuchar a los demás.<br/>Saber ejercitar la capacidad de expresar y comunicar opiniones y convicción en un marco de respeto.</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>ortográficamente correcto su uso.</p> <p>3. Como cuartilla serán consideradas las siguientes medidas: hoja tamaño carta (8" X 11"), margen izquierdo 1.00", margen derecho 1.00", margen superior 1.00", margen inferior 1.00", numeración de página 0.5". El texto se escribirá a 1.5 espacios, alineado completo. No se permiten encabezados ni líneas que quiten espacio al texto. Cada inicio de párrafo, excepto el primero, deberá tener una sangría de media pulgada. Para definir la medida en el documento utilice la opción</p> <p>4. Todas las hojas se numeran, excepto la página de presentación. El número de página se colocará en la parte inferior y al centro de la hoja (ARIAL, once puntos), a una distancia</p> |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>de 0.5" (indicar en la opción.</p> <p>5. Los títulos y subtítulos se escribirán en 14 y 12 puntos respectivamente, en resaltado (Bold). Los títulos y subtítulos NO se centraran, sino que iniciarán en el margen izquierdo.</p> <p>6. Las notas de pie de página se escribirán en 9.5 puntos (ARIAL). El llamado a pie de página será de 11 puntos. El número de referencia de la nota de pie de página deberá separarse con un espacio del resto del texto de la misma nota.</p> <p>E) Entrega a tiempo.</p> |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|



**Etapa 2: Protocolo de investigación.**

**Elemento de competencia:**

Diseñar la estructura de un protocolo de investigación sobre una problemática de salud desde una perspectiva biopsicosocial con el fin de asumir el proceso del pensamiento científico.

| <b>Evidencias de aprendizaje</b>                                                                                  | <b>Criterios de desempeño</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Actividades de aprendizaje</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Contenidos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Recursos</b>                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Protocolo de investigación sobre enfermedades prevalentes en el país desde una perspectiva biopsicosocial.</p> | <p>Contiene los siguientes apartados:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Concebir una idea, pregunta, problema o proyecto.</li> <li>2) Ubicar la línea de investigación.</li> <li>3) Identificar las unidades de estudio.</li> <li>4) Enunciado del estudio.</li> <li>5) Construir el cuadro de variables.</li> <li>6) Desarrollar el marco teórico.</li> <li>7) Describir los objetivos.</li> <li>8) Describir la metodología.</li> <li>9) Describir los resultados esperados.</li> </ol> <p>El Protocolo deberá tener las siguientes características:</p> <p>A) Presentar hoja de datos:</p> | <p>Son las actividades que tiene que realizar el estudiante para lograr, de la mejor manera, las evidencias de aprendizaje, bajo los criterios establecidos.</p> <p>¿Cómo se aprende?</p> <p>¿Cómo organizar el aprendizaje?</p> <p>Incluye las actividades que el profesor desarrolla en apoyo al aprendizaje de los estudiantes.</p> <p>Exposición por parte del Profesor sobre la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas.</p> <p>Discusión y ejemplificación de temas de interés de los estudiantes.</p> <p>Exposición por parte de los alumnos sobre la idea del proyecto de investigación y la correspondiente</p> | <p><b>Contenido Conceptual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La idea en investigación.</li> <li>• Diseño de estudios</li> <li>• Ética en investigación</li> <li>• Estadística</li> <li>• Publicación de un artículo científico.</li> </ul> <p><b>Contenido Procedimental</b></p> <p>Identificar un problema o pregunta de investigación.</p> <p>Búsqueda de información relacionada a su pregunta.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biblioteca o centros de información, electrónica e impresa.</li> <li>• Aula equipada.</li> <li>• Plataforma electrónica.</li> <li>• Libro de texto.</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>1) Título del trabajo. De preferencia en mayúsculas y minúsculas.</p> <p>2) Nombre completo del estudiante. Evitando abreviaturas.</p> <p>3) Número de matrícula.</p> <p>4) Nombre del curso y número de grupo.</p> <p>5) Nombre del maestro.</p> <p>6) Fecha de entrega.</p> <p>B) Estructura del ensayo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resumen</li> <li>2. Introducción/<br/>Antecedentes/ Marco teórico.</li> <li>3. Justificación.</li> <li>4. Hipótesis.</li> <li>5. Objetivos.</li> <li>6. Material y métodos.</li> <li>7. Resultados esperados.</li> </ol> <p>C) Bibliografía</p> <p>1) Método APA</p> <p>D) Criterios generales de formato:</p> | <p>retroalimentación del profesor.</p> <p>Búsqueda de información, por medio de la instrucción dirigida, a través de un tutorío sobre bases de datos.</p> <p>El profesor realiza sesiones de tutorío por equipo, presenciales y en línea.</p> <p>Solución de problema clínico, por la realización de los pasos del protocolo por parte de los estudiante</p> | <p>Aplicar los componentes de un proyecto de investigación.</p> <p><b>Contenido Actitudinal</b></p> <p>Saber ejercitar la capacidad de expresar y comunicar opiniones y convicción en un marco de respeto.</p> <p>Aceptar la crítica para identificar debilidades metodológicas que puedan poner en riesgo la validez del proyecto.</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Los trabajos deben elaborarse en Word.</li><li>2. El tipo de letra del texto será ARIAL, número 12.</li><li>3. Todas las hojas se numeran, excepto la página de presentación.</li><li>4. El número de página se colocará en la parte inferior y al centro de la hoja.</li><li>5. Los títulos y subtítulos se escribirán en ARIAL 14 y 12 respectivamente, en resaltado (Negrita).</li><li>6. Los títulos y subtítulos NO se centrarán, sino que iniciarán en el margen izquierdo.</li></ol> |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |                                                                                                                                            |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  | <p>comunicar opiniones y convicción en un marco de respeto.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Compañerismo.</p> <p>Escuchar a los demás</p> |  |
| <p>7. Evaluación integral de procesos y productos (ponderación / evaluación sumativa).</p> <p>Seminario del protocolo de investigación o proyecto de investigación.....30%</p> <p>Discusión dirigida mediante un artículo publicado en revista de alto impacto.....20%</p> <p>Examen final.....30%</p> <p>PIA - Reseña de un artículo médico científico.....20%</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |                                                                                                                                            |  |
| <p>8. Producto integrador del aprendizaje de la unidad de aprendizaje (señalado en el programa sintético).</p> <p>Reseña de un artículo médico científico relacionado con el tema del protocolo de investigación generado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |                                                                                                                                            |  |
| <p>9. Bibliografía.</p> <p>Tamez Pérez, H. E. (2013). <i>El ABC de la medicina científica</i>. McGraw Hill México.</p> <p>Sampieri, R. H., Collado, C. F., Lucio, P. B., &amp; Pérez, M. D. L. L. C. (2015). <i>Metodología de la investigación</i>. McGraw-Hill.</p> <p>Straus, S.E (2015). <i>Medicina Basada en la Evidencia Cómo practicar y enseñar la MBE</i>. Elsevier.</p> <p>Bravo Toledo, R (2007). <i>Medicina basada en Evidencia</i>. <a href="http://www.infodoctor.org/rafabravo/mbe.htm">http://www.infodoctor.org/rafabravo/mbe.htm</a>, revisada Enero 2016.</p> <p>Bioestadístico Eirl (2010). <i>Docencia en Investigación Cuantitativa</i>. <a href="http://bioestadistico.com/">http://bioestadistico.com/</a>, revisada Diciembre 2015.</p> <p><a href="http://www.promedicum.com">www.promedicum.com</a></p> <p><a href="http://www.scircus.com">www.scircus.com</a></p> <p><a href="http://www.fisterra.com">www.fisterra.com</a></p> <p><a href="http://www.freemedicaljournal.com">www.freemedicaljournal.com</a></p> <p><a href="http://www.hon.ch">www.hon.ch</a></p> <p><a href="http://scholar.google.com.mx">scholar.google.com.mx</a></p> <p><a href="http://www.iqb.es">www.iqb.es</a></p> <p><a href="http://student.bmj.com">student.bmj.com</a></p> <p><a href="http://www.paho.org/default_spa.htm">www.paho.org/default_spa.htm</a></p> <p><a href="http://www.msd.com.mx">www.msd.com.mx</a></p> <p><a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a></p> |  |  |                                                                                                                                            |  |

ANEXO.

## EVALUACIÓN Y CARGA HORARIA

Clases Teóricas. Clases magistrales de 1 hora de duración con temario específico.

Lista de asistencia.

Discusión dirigida. Se divide el grupo en equipo de máximo 10 integrantes y se les recomienda que analicen un artículo de las referencias bibliográficas descritas en su proyecto de investigación.

Bajo la asesoría de profesor, se realiza un análisis crítico de su validez interna, impacto y validez externa.

Se cuenta con una rúbrica para su evaluación.

Seminarios. Cada equipo presenta en forma semanal los avances de su proyecto de investigación desde la pregunta inicial con el formato PICO hasta bibliografía, anexos y cronograma; todo ello siguiendo la estructura establecida por la Organización Panamericana de la Salud 2014 y la Subdirección de Investigación de nuestra Facultad.

La calificación es por equipo y se cuenta con un rubrica para calificación final.

Examen escrito. Examen final único con 50 reactivos de opción múltiple.

Producto integrador del aprendizaje (PIA). El estudiante realiza una reseña de un artículo médico científico relacionado con el tema del protocolo de investigación generado.

Para acreditar esta unidad de aprendizaje es requisito aprobar la evaluación escrita y la evaluación práctica, además de cumplir con el 80% de asistencia a las clases teóricas.

| Carga horaria                                                     |                                          | Nº de horas  | Porcentaje        |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|-------------------|
| Presencial                                                        | Clases teóricas                          | 16h (35.55%) | %=<br>45<br>horas |
|                                                                   | Discusión dirigida                       | 16h (35.55%) |                   |
|                                                                   | Seminarios                               | 10h (22.22%) |                   |
|                                                                   | Realización de exámenes                  | 2h (4.44%)   |                   |
|                                                                   | Producto Integrador de Aprendizaje (PIA) | 1h(2.22%)    |                   |
| No presencial                                                     | Estudio                                  | 37h (82.22%) | %=<br>45 horas    |
|                                                                   | Preparación para exámenes                | 8h (17.77%)  |                   |
| Carga total de horas de trabajo: 30 horas X 3 créditos UANL/ECTS* |                                          | 90 h         |                   |

\*ECTS Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos  
1 crédito UANL= 30 horas

*NOTA: Las rúbricas, listas de cotejo y formatos de evaluación se elaboran a partir de los criterios de desempeño descritos en cada etapa del programa.*

#### SUPLEMENTO COVID-19

Siguiendo las recomendaciones de la Secretaría de Salud del país y la Rectoría de la Universidad, ante la coyuntura de salud COVID-19, la organización de la docencia desde marzo del 2020, seguirá un modelo híbrido, donde la docencia se ajustará a los horarios aprobados por la Secretaría de Salud siguiendo un modelo de Presencialidad / No presencialidad en la medida en que las circunstancias sanitarias y la normativa lo permitan. Los estudiantes asistirán a las clases de manera no presencial mediante la transmisión de las mismas de manera síncrona/asíncrona vía “on line”.