

<b>Curso:</b> METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		<b>Horas aula:</b> 3
<b>Clave:</b> MET29C1		<b>Horas virtuales:</b> 1
<b>Antecedentes:</b> MET28C1		<b>Horas laboratorio:</b> 0
<b>Competencia del área:</b> Diseñar y gestionar proyectos de investigación encaminados a resolver los problemas de salud, considerando la participación activa en el desarrollo de políticas públicas que mejoren la calidad de vida de la población.	<b>Competencia del curso:</b> Aplicar los conocimientos y técnicas del proceso de investigación, así como el análisis de información de diversas fuentes bibliográficas, con el fin de desarrollar proyectos de investigación, relacionados con las Ciencias de la Salud a nivel regional y nacional, de conformidad con la Ley General de Salud.	
<b>Elementos de competencia:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examinar el desarrollo del conocimiento científico y la investigación en salud, con el fin de contextualizar los avances en salud humana, utilizando fuentes confiables de información científica y siguiendo las normativas nacionales e internacionales del sector salud.</li> <li>2. Aplicar los fundamentos estadísticos y de probabilidad para la elaboración y análisis de bases de datos, con el fin de implementarlos en proyectos de investigación en el área de la salud, con base en los conocimientos científicamente válidos.</li> <li>3. Interpretar artículos con rigor científico relacionados con la salud, con el fin de desarrollar un anteproyecto de investigación para resolver problemas relacionados con la salud humana, de conformidad con la Ley General de Salud.</li> </ol>		
<b>Perfil del docente:</b>		
Licenciado en Ciencias de la Salud, preferentemente con posgrado en Ciencias, Ciencias de la Salud Humana o afín al contenido de la asignatura. Desarrolla y organiza los procesos de enseñanza con un enfoque por competencias, aplicando los fundamentos y técnicas del proceso de investigación científica, para la planificación y análisis de proyectos de investigación relacionados con la Salud Humana. Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo, con una actitud de cambio a las innovaciones pedagógicas. Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.		
<b>Elaboró:</b> ROCIO DEL CARMEN LEON TRUJILLO		Marzo 2020
<b>Revisó:</b> ANA LOURDES PARTIDA GAMEZ		Junio 2020
<b>Última actualización:</b>		
<b>Autorizó:</b> Coordinación de Procesos Educativos		Junio 2020

**Elemento de competencia 1:** Examinar el desarrollo del conocimiento científico y la investigación en salud, con el fin de contextualizar los avances en salud humana, utilizando fuentes confiables de información científica y siguiendo las normativas nacionales e internacionales del sector salud.

**Competencias blandas a promover:**

**EC1 Fase I: La Ciencia vista desde mi campo laboral**

**Contenido:** Avances de la ciencia en la Salud humana, Análisis de una Investigación.

**EC1 F1 Actividad de aprendizaje 1: Glosario**

1. Participar activamente en una lluvia de ideas dirigida por parte del facilitador, en el cual se realizarán aportaciones, para realizar un glosario, sobre los conceptos o ideas relacionados con la metodología de la investigación, ciencia, su relación con la salud y diferencias entre Introducción y Metodología de la Investigación.
2. Así mismo se analizará el contenido de la secuencia didáctica del curso, las políticas y formas de evaluación presentadas por el facilitador.

2 hrs. Aula

**Tipo de actividad:**

Aula (X) Virtuales ( ) Laboratorio ( )  
Grupal (X) Individual (X) Equipo ( )  
Independientes ( )

**Recursos:**

- Secuencia Didáctica del curso.
- Los conceptos que el alumno conozca sobre el tema tratado
- Conceptos dados por el facilitador.

**Criterios de evaluación de la actividad:**

Se considerará que la actividad solicitada se realice en la fecha solicitada, con la cantidad de conceptos especificados y considerando la rúbrica de [glosario](#).

**EC1 F1 Actividad de aprendizaje 2: Reseña de video**

Realizar, en plataforma, una reseña de los videos sobre la Ciencia, proporcionados en los recursos para esta actividad y con las siguientes características: (uno será visto en clase y el otro por medio de la plataforma).

1. Portada completa
2. Reseña (mínimo 2 cuartillas y media) con texto justificado a los márgenes normales, letra Arial o similar, tamaño 12 con interlineado sencillo. Incluir su análisis, impresiones y opiniones personales.
3. Subir documento completo de forma individual a la plataforma en formato PDF, y ahí mismo agregar una Conclusión Personal.

En clase, el facilitador mostrará a los alumnos sobre la Historia de la Ciencia y como la conocemos hoy en día.

4 hrs. Aula  
1 hr. Virtual

**Tipo de actividad:**

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  
Independientes ( )

**Recursos:**

- Video [Los Límites de la Ciencia \(Documental Completo\)](#)
- Video [El Científico](#)

**Criterios de evaluación de la actividad:**

Se evaluará la actividad con la rúbrica de [reseña](#), exceptuando las secciones de limpieza y presentación, y en el entendido de que no se tratará de la reseña de un evento, sino de un video.

**EC1 F1 Actividad de aprendizaje 3: Resumen**

Elaborar, en equipos de 4 personas, un resumen escrito de máximo 2 cuartillas, incluyendo portada

**Tipo de actividad:**

Aula (X) Virtuales ( ) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X)

<p>y bibliografía citada en formato APA, con base en una investigación documental sobre los avances de la investigación en la salud humana (relacionada con cada licenciatura). Resaltar los avances de la investigación en las ciencias de la salud, con el fin de hacer una reflexión sobre su desarrollo regional, nacional e internacional.</p> <p>2 hrs. Aula</p>	<p>Independientes ( )</p> <p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar la guía metodológica proporcionada por el facilitador en clase, mediante búsquedas en diferentes revistas científicas sobre salud humana.</li> <li>• <a href="#">Investigación en Salud</a></li> </ul> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se evaluará en clase mediante preguntas dirigidas por el facilitador, a cada uno de los integrantes del equipo.</li> <li>• Considerar la rúbrica para <a href="#">resumen</a></li> </ul>
<p><b>EC1 F1 Actividad de aprendizaje 4: Lectura Crítica</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar, en plataforma, un reporte de lectura a partir de revisar artículos relacionados con temas Salud Humana. Elegirá 2 y con ellos elaborará el reporte.</li> <li>2. En clase el facilitador orientará al estudiante sobre la pertinencia de los informes de investigación a seleccionar, ya sea de revistas científicas ó tesis.</li> </ol> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Virtual</p>	<p><b>Tipo de actividad:</b> Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ( ) Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( ) Independientes ( )</p> <p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar artículos de investigación encontrados en revistas científicas, relacionados con la salud humana dentro de un período no mayor a 10 años.</li> <li>• <a href="#">Tendencias de investigación en salud. Análisis y reflexiones</a></li> </ul> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b></p> <p>Se evaluará la información contenida con la Rúbrica <a href="#">Lectura Crítica</a>, dando énfasis al apartado de conclusiones de la investigación.</p>
<p><b>EC1 Fase II: Investigación en Salud</b></p> <p><b>Contenido:</b> Cómo se transforma una idea en un proyecto de investigación. Planteamiento del problema, preguntas y justificación del estudio. Hipótesis. Marco teórico y marco de referencia. Definición de objetivos y estrategias del plan de trabajo dependiendo del tipo de Análisis.</p>	
<p><b>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 5: Exposición</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exponer, en Equipo, un artículo de investigación de algún problema actual en salud que le proporcione el facilitador.</li> <li>2. Cada equipo presentará una exposición de este artículo a sus compañeros en clase, haciendo sus respectivas observaciones.</li> <li>3. Ya que el alumno reconoce los diferentes tipos de Investigación, el facilitador, en clase, centrará y guiará al alumno a transformar una idea o un problema en un proyecto específico de investigación.</li> </ol> <p>4 hrs. Aula</p>	<p><b>Tipo de actividad:</b> Aula (X) Virtuales ( ) Laboratorio ( ) Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X) Independientes ( )</p> <p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artículos Científicos proporcionados por el facilitador.</li> <li>• <a href="#">Biblioteca digital</a> de la UES</li> </ul> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b></p> <p>Se evaluará la realización de la actividad según lo solicitado por el facilitador y siguiendo la rúbrica de <a href="#">Exposición</a>.</p>

**EC1 F2 Actividad de aprendizaje 6: Síntesis**

1. Realizar en plataforma una revisión bibliográfica sobre investigaciones científicas, y elegir al menos 5 estudios que utilicen el tipo de investigación que más les gustaría a ellos abordar al realizar su tesis de licenciatura.
2. Deberá entregar una síntesis escrita (dos cuartillas como máximo) de lo analizado en la fecha asignada por el facilitador.

2 hrs. Virtuales

**Tipo de actividad:**

Aula ( ) Virtuales (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  
Independientes ( )

**Recursos:**

- Consulta en bases de datos y ligas de internet sobre información en salud (Journals).
- [Biblioteca digital](#) de la UES

**Criterios de evaluación de la actividad:**

Se evaluará la realización de la actividad según lo solicitado por el facilitador y siguiendo la rúbrica de [Síntesis](#).

**Evaluación formativa:**

Serán consideradas las evidencias de desempeño indicadas como actividades individuales y en equipo de trabajo. Glosario de conceptos, investigación, resúmenes. Destinando mayor nivel de competencia a los proyectos de investigación, los cuales contengan datos confiables y analizados estadísticamente.

Además:

1. Actividades en plataforma y aula realizadas y entregadas en tiempo y forma.
2. Asistencia y continua participación en clases. Documentos de trabajo.
3. Desempeño con valores y actitudes como respeto, responsabilidad, honestidad, puntualidad.

**Fuentes de información**

1. Bunge, M. (2004). La investigación científica. 3ra. Edición. Editorial SIGLO XXI EDITORES. España.
2. Chalmers, A. (2000). ¿Qué es esa cosa llamada Ciencia?. 3era edición. Editorial SIGLO XXI EDITORES. España.
3. Hernández, S. et al. (2010). Metodología de la investigación. 5ta Edición. McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V. México.
4. Parreño U. A. (2016). Metodología de investigación en Salud. ESPOCH Editorial.
5. Polgar & Thomas. (2014). Introducción a la investigación en Ciencias de la Salud. 6ta Edición. El Servier Editorial.
6. Taylor & Bogdan. (1994) Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados. 2da Edición. Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona, España.

**Elemento de competencia 2:** Aplicar los fundamentos estadísticos y de probabilidad para la elaboración y análisis de bases de datos, con el fin de implementarlos en proyectos de investigación en el área de la salud, con base en los conocimientos científicamente válidos.

**Competencias blandas a promover:**

**EC2 Fase I: Probabilidad y Estadística**

**Contenido:** Introducción. Conceptos básicos. Análisis descriptivo. Distribuciones de Probabilidad.

**EC2 F1 Actividad de aprendizaje 7: Glosario de términos de Probabilidad y Estadística**

1. Elaborar, en plataforma, un glosario de términos de los conceptos y definiciones enlistados por el facilitador.
2. En clase presencial, mediante trabajo grupal, consensuar los conceptos contemplados en el glosario.
3. El facilitador introducirá el tema de Probabilidad y Estadística, resaltando conceptos nuevos.
4. Cada alumno deberá aportar sobre alguno de los términos. No se admiten términos iguales.

3 hrs. Aula  
1 hr. Virtual

**Tipo de actividad:**

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ( )  
Grupal (X) Individual (X) Equipo ( )  
Independientes ( )

**Recursos:**

- [Estadística Aplicada](#)
- [Fundamentos Básicos de Estadística](#)
- Libros de Probabilidad y Estadística de la [biblioteca digital](#) de la UES.

**Criterios de evaluación de la actividad:**

Considerar los aspectos a evaluar de la Rúbrica de [glosario](#).

**EC2 F1 Actividad de aprendizaje 8: Ejercicios de las medidas de centralización y de dispersión.**

1. Resolver, en plataforma de forma individual, los ejercicios proporcionados por el facilitador.
2. El facilitador expondrá sobre la obtención e interpretación de las medidas de tendencia central y de dispersión (medidas numéricas), y los casos en que conviene utilizarlas.
3. Los estudiantes deberán realizar en el aula de clase, ejercicios proporcionados por el facilitador para obtener las medidas de tendencia central y de dispersión, de manera individual.

2 hrs. Aula  
1 hr. Virtual

**Tipo de actividad:**

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  
Independientes ( )

**Recursos:**

- Libros de Probabilidad y Estadística de la [biblioteca digital](#) de la UES.
- [Fundamentos Básicos de Estadística](#)

**Criterios de evaluación de la actividad:**

- La calificación dependerá de la cantidad de ejercicios con procedimiento completo y/o fundamentación de la solución y correctamente resueltos.
- Rúbrica [solución de ejercicios](#).
- Se deberá presentar los ejercicios en la fecha solicitada por el facilitador.

**EC2 F1 Actividad de aprendizaje 9: Solución de ejercicios: Probabilidad**

1. Resolver, en plataforma de forma individual, los ejercicios proporcionados por el facilitador.
2. El facilitador expondrá el tema de probabilidad y ejemplificará el tema.
3. Después de la exposición del facilitador, el alumno resolverá diversos ejercicios sobre el tema.

**Tipo de actividad:**

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  
Independientes ( )

**Recursos:**

- Libros de Probabilidad y Estadística de la [biblioteca digital](#) de la UES.
- [Fundamentos Básicos de Estadística](#)

**Criterios de evaluación de la actividad:**

<p>3 hrs. Aula 2 hrs. Virtuales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La calificación dependerá de la cantidad de ejercicios con procedimiento completo y/o fundamentación de la solución y correctamente resueltos.</li> <li>• Rúbrica <a href="#">solución de ejercicios</a>.</li> <li>• Presentar los ejercicios en la fecha solicitada por el facilitador.</li> </ul>
<p><b>EC2 F1 Actividad de aprendizaje 10: Solución de Ejercicios</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resolver, en plataforma y de forma individual, los ejercicios proporcionados por el facilitador.</li> <li>2. El facilitador expondrá el tema acerca de una variable aleatoria continua, valor esperado, varianza y desviación estándar, Distribución uniforme, Distribución normal, Distribución t de Student, Distribución chi-cuadrada y uso de tablas.</li> <li>3. Los estudiantes resolverán una serie de ejercicios sobre este tipo de variables, de acuerdo a las indicaciones del facilitador.</li> </ol> <p>3 hrs. Aula 1 hr. Virtual</p>	<p><b>Tipo de actividad:</b> Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ( ) Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( ) Independientes ( )</p> <p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros de Probabilidad y Estadística de la <a href="#">biblioteca digital</a> de la UES.</li> <li>• <a href="#">Fundamentos Básicos de Estadística</a></li> </ul> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La calificación dependerá de la cantidad de ejercicios con procedimiento completo y/o fundamentación de la solución y correctamente resueltos.</li> <li>• Rúbrica <a href="#">solución de ejercicios</a>.</li> <li>• Presentar los ejercicios en la fecha solicitada por el facilitador.</li> </ul>
<p><b>EC2 Fase II: Inferencia y Programas Estadísticos</b></p> <p><b>Contenido:</b> Introducción. Intervalos de confianza. Pruebas de hipótesis. Programas estadísticos más utilizados en las investigaciones en salud.</p>	
<p><b>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 11: Solución de ejercicios</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resolver, en plataforma y de de forma individual, los ejercicios proporcionados por el facilitador.</li> <li>2. El facilitador expondrá el tema sobre distribuciones muestrales, muestra aleatoria, tipos de muestreo, sesgo, el límite central y la media muestral, el error y desviación estándar, error de estimación, prueba de hipótesis, intervalos de confianza y medias poblacionales.</li> <li>3. Los estudiantes resolverán en clase varios ejercicios relacionados a los temas expuestos por el facilitador.</li> </ol> <p>3 hrs. Aula 1 hr. Virtual</p>	<p><b>Tipo de actividad:</b> Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ( ) Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( ) Independientes ( )</p> <p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros de Probabilidad y Estadística de la <a href="#">biblioteca digital</a> de la UES.</li> <li>• <a href="#">Fundamentos Básicos de Estadística</a></li> </ul> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La calificación dependerá de la cantidad de ejercicios con procedimiento completo y/o fundamentación de la solución y correctamente resueltos.</li> <li>• Rúbrica <a href="#">solución de ejercicios</a>.</li> <li>• Presentar los ejercicios en la fecha solicitada por el facilitador.</li> </ul>
<p><b>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 12: Solución de ejercicios en Programa Estadístico</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resolver, en plataforma y de forma individual, los ejercicios sugeridos por el facilitador.</li> <li>2. El facilitador introducirá al tema de los más</li> </ol>	<p><b>Tipo de actividad:</b> Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ( ) Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( ) Independientes ( )</p>

<p>conocidos Programas Estadísticos para el análisis de datos en la Investigación en Salud.</p> <p>3. Después el estudiante resolverá una serie de ejercicios relacionados con el tema.</p> <p>3 hrs. Aula 1 hr. Virtual</p>	<p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros de Probabilidad y Estadística de la <a href="#">biblioteca digital</a> de la UES.</li> <li>• <a href="#">Fundamentos Básicos de Estadística</a></li> </ul> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La calificación dependerá de la cantidad de ejercicios con procedimiento completo y/o fundamentación de la solución y correctamente resueltos.</li> <li>• Rúbrica <a href="#">solución de ejercicios</a>.</li> <li>• Presentar los ejercicios en la fecha solicitada por el facilitador.</li> </ul>
--	--

**Evaluación formativa:**

Serán consideradas las evidencias de desempeño indicadas como actividades individuales y en equipo de trabajo. Glosario de conceptos, investigación, resúmenes. Destinando mayor nivel de competencia a los proyectos de investigación, los cuales contengan datos confiables y analizados estadísticamente.

Además:

1. Actividades en plataforma y aula realizadas y entregadas en tiempo y forma.
2. Asistencia y continua participación en clases. Documentos de trabajo.
3. Desempeño con valores y actitudes como respeto, responsabilidad, honestidad, puntualidad.

**Fuentes de información**

1. Bunge, M. (2004). La investigación científica. 3era edición. Editorial SIGLO XXI EDITORES. España.
2. Chalmers, A. (2000). ¿Qué es esa cosa llamada Ciencia?. 3era edición. Editorial SIGLO XXI EDITORES. España.
3. Hernández, S. et al. (2010). Metodología de la investigación. 5ta Edición. McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V. México.
4. Parreño U. A. (2016). Metodología de investigación en Salud. ESPOCH Editorial.
5. Polgar & Thomas. (2014). Introducción a la investigación en Ciencias de la Salud. 6ta Edición. El Servier Editorial.
6. Salazar, P.C., Del Castillo, G.S. (2018). Fundamentos Básicos de Estadística. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/13720/3/Fundamentos%20B%C3%A1sicos%20de%20Estad%C3%ADstica-Libro.pdf>
7. Taylor & Bogdan. (1994) Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados. 2da Edición. Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona, España.

**Elemento de competencia 3:** Interpretar artículos con rigor científico relacionados con la salud, con el fin de desarrollar un anteproyecto de investigación para resolver problemas relacionados con la salud humana, de conformidad con la Ley General de Salud.

**Competencias blandas a promover:**

**EC3 Fase I: Interpretación de artículos de investigación en salud y Práctica Clínica Basada en Evidencias**

**Contenido:** Interpretación de datos en un artículo científico. Resultados y estadística (tablas, gráficos), discusiones y conclusiones. Orígenes, definición y fundamentos de la Práctica Clínica Basada en Evidencias.

**EC3 F1 Actividad de aprendizaje 13: Resumen**

1. Realizar, en plataforma y en equipos, un resumen de lo analizado en los artículos científicos y de manera breve en la siguiente clase, será expuesto al grupo en general.
2. El facilitador dará a los alumnos, formados anteriormente en equipos, 2 artículos científicos los cuales tendrán que analizar profundamente haciendo hincapié en los RESULTADOS, ESTADÍSTICA Y DISCUSIÓN.

3 hrs. Aula  
1 hr. Virtual

**Tipo de actividad:**

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X)  
Independientes ( )

**Recursos:**

- Bunge, M. (2004). La investigación científica. 3era edición. Editorial SIGLO XXI EDITORES. España.
- Chalmers, A. (2000). ¿Qué es esa cosa llamada Ciencia?. 3era edición. Editorial SIGLO XXI EDITORES. España.
- Hernández, S. et al. (2010). Metodología de la investigación. 5ta Edición. McGrawHill/Interamericana Editores S.A. de C.V. México.
- Parreño U. A. (2016). Metodología de investigación en Salud. ESPOCH Editorial.
- Polgar & Thomas (2014). Introducción a la investigación en Ciencias de la Salud. 6ta Edición. El Servier Editorial. Taylor & Bogdan (1994) Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados.

**Criterios de evaluación de la actividad:**

Se evaluará la realización de la actividad según lo solicitado por el facilitador y siguiendo la rúbrica de [Resumen](#)

**EC3 F1 Actividad de aprendizaje 14: Cuestionario**

1. Elaborar un cuestionario en su cuaderno, de mínimo 20 preguntas con base en lo explicado por el facilitador.
2. El facilitador explicará ante el grupo en que consiste la Práctica Clínica basada en Evidencias, cómo se practica, ventajas, críticas, limitaciones y retos para el futuro.

2 hrs. Aula

**Tipo de actividad:**

Aula (X) Virtuales ( ) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  
Independientes ( )

**Recursos:**

[Metodología de la Investigación y Práctica Clínica basada en la Evidencia](#)

**Criterios de evaluación de la actividad:**

Se evaluará la realización de la actividad según lo solicitado por el facilitador y siguiendo la rúbrica de [Cuestionario](#).



### EC3 Fase II: Anteproyecto de Investigación

**Contenido:** Protocolos. Generalidades de una propuesta de investigación. Elementos de un proyecto de investigación. Desarrollo de Hipótesis. Diseño Metodológico. Revisión bibliográfica.

#### EC3 F2 Actividad de aprendizaje 15: Diseño de Anteproyecto de Investigación

1. Elaborar en equipo de 3 integrantes, como máximo, un anteproyecto de investigación. Se incluirá el resumen del anteproyecto en español y como Abstract (inglés). Siguiendo las fases del método científico de la investigación y con el análisis de la importancia del anteproyecto y las acciones que se requieren para su realización.
2. Se desarrollará la hipótesis del trabajo al igual que la metodología que utilizarán en el proyecto de investigación. Se describirán ampliamente los materiales y métodos a emplearse, así como el diseño estadístico para la interpretación de resultados.
3. Finalmente, en este último elemento, el anteproyecto debe quedar totalmente finalizado y revisado por el facilitador.
4. Realizar, en plataforma, los últimos cambios al proyecto, una vez revisado por el facilitador.

5 hrs. Aula  
1 hr. Virtual

#### Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X)  
Independientes ( )

#### Recursos:

- Guía para el desarrollo de materiales y métodos en anteproyectos de investigación proporcionada por el facilitador.
- Bunge, M. (2004). La investigación científica. 3era edición. Editorial SIGLO XXI EDITORES. España.
- Chalmers, A. (2000). ¿Qué es esa cosa llamada Ciencia?. 3era edición. Editorial SIGLO XXI EDITORES. España. Hernández, S. et al. (2010). Metodología de la investigación. 5ta Edición. McGrawHill/Interamericana Editores S.A. de C.V. México.
- Parreño U. A. (2016). Metodología de investigación en Salud. ESPOCH Editorial.
- Polgar & Thomas (2014). Introducción a la investigación en Ciencias de la Salud. 6ta Edición. El Servier Editorial. Taylor & Bogdan (1994) Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados.

#### Criterios de evaluación de la actividad:

- Mediante la entrega de un trabajo escrito, se evaluará por el facilitador la congruencia de todo el anteproyecto propuesto para la obtención de resultados del proyecto de investigación.
- [Rúbrica de presentación de avances](#)

#### EC3 F2 Actividad de aprendizaje 16: Mesa Redonda

1. Participar en mesa redonda donde se debatirá, entre todo el grupo, los anteproyectos de investigación de cada equipo.
2. Los puntos a debatir serán todos los vistos en el semestre, como apoyo y para despejar dudas que aún se tengan sobre la realización de Proyectos de Investigación.

2 hrs. Virtuales

#### Tipo de actividad:

Aula ( ) Virtuales (X) Laboratorio ( )  
Grupal (X) Individual ( ) Equipo ( )  
Independientes ( )

#### Recursos:

Anteproyectos de los alumnos

#### Criterios de evaluación de la actividad:

Se evaluará en clase mediante la participación por equipo y en su caso se realizarán las correcciones pertinentes y siguiendo la rúbrica de [Mesa Redonda](#).

#### EC3 F2 Actividad de aprendizaje 17: Presentación Oral - Carteles Científicos

Presentar, en equipos, a la comunidad UES, su

#### Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales ( ) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X)

<p>anteproyecto de investigación, donde deberán analizar, defender y explicar dicha investigación a toda la Comunidad.</p> <p>4 hrs. Aula</p>	<p>Independientes ( )</p> <p><b>Recursos:</b></p> <p>Proyectos de investigación de los alumnos</p> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b> Se evaluará la realización de la actividad según lo solicitado por el facilitador y siguiendo la rúbrica de <a href="#">Presentación Oral</a> .</p>
---	---

**Evaluación formativa:**

Serán consideradas las evidencias de desempeño indicadas como actividades individuales y en equipo de trabajo. Glosario de conceptos, investigación, resúmenes. Destinando mayor nivel de competencia a los proyectos de investigación, los cuales contengan datos confiables y analizados estadísticamente.

Además:

1. Actividades en plataforma y aula realizadas y entregadas en tiempo y forma.
2. Asistencia y continua participación en clases. Documentos de trabajo.
3. Desempeño con valores y actitudes como respeto, responsabilidad, honestidad, puntualidad.

**Fuentes de información**

1. Bunge, M. (2004). La investigación científica. 3era edición. Editorial SIGLO XXI EDITORES. España.
2. Chalmers, A. (2000). ¿Qué es esa cosa llamada Ciencia?. 3era edición. Editorial SIGLO XXI EDITORES. España.
3. Hernández, S. et al. (2010). Metodología de la investigación. 5ta Edición. McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V. México.
4. Parreño U. A. (2016). Metodología de investigación en Salud. ESPOCH Editorial.
5. Polgar & Thomas. (2014). Introducción a la investigación en Ciencias de la Salud. 6ta Edición. El Servier Editorial.
6. Taylor & Bogdan. (1994) Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados. 2da Edición. Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona, España.

<b>Políticas</b>	<b>Metodología</b>	<b>Evaluación</b>
<p>Para el desarrollo óptimo del curso, el alumno deberá cumplir con las siguientes políticas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cumplir cabalmente con la entrega de trabajos en cuanto a tiempo y forma, tanto en plataforma como en aula.</li> <li>2. En caso de plagio, el alumno no obtendrá la competencia en la evaluación correspondiente al</li> </ol>	<p>En este curso, el alumno debe realizar las actividades que le solicita el facilitador, acorde a las presentadas en la secuencia didáctica. Se trabajará de manera presencial grupal en las horas asignadas, atendiendo las actividades de refuerzo de forma individual a quien lo requiera y solicite.</p> <p>En cada tema el facilitador brindará</p>	<p>De acuerdo al Reglamento Escolar:</p> <p><b>ARTÍCULO 27.</b> La evaluación es el proceso que permite valorar el desarrollo de las competencias establecidas en las secuencias didácticas del plan de estudio del programa educativo correspondiente. 10 Su metodología es integral y considera diversos tipos de evidencias de conocimiento, desempeño y</p>

<p>trabajo.</p> <p>3. Participar activamente en clase y en todos los trabajos planteados en este curso.</p> <p>4. Comportarse con respeto hacia sus compañeros de clase y el facilitador.</p> <p>5. Trabajar y comunicarse de forma efectiva con todos los miembros del equipo, asumiendo la responsabilidad compartida.</p> <p>6. Cumplir con un promedio de asistencia a las sesiones de clases del 90%, y presentarse puntual a las mismas, las sesiones que sean justificadas no serán tomadas como inasistencias según el reglamento escolar del modelo educativo ENFACE en su capítulo X, artículo 51.</p> <p>7. Acatar cabalmente el reglamento interno de uso obligatorio del uniforme que aplique en cada Licenciatura.</p>	<p>la introducción correspondiente, así como las posibles fuentes de información para el complemento de las actividades. Además recordará las competencias a lograr en cada elemento y explicará cómo las actividades planteadas en este curso pueden ayudar a conseguirlas.</p> <p>Se utilizará la plataforma digital como apoyo de refuerzo mediante actividades en línea y como repositorio de fuentes de información de los contenidos de la secuencia didáctica aplicados en la práctica docente y que el alumno podrá acceder en cualquier momento durante el curso. La plataforma servirá también como otra vía de comunicación entre facilitador y alumno.</p> <p>La evaluación del curso tomará en cuenta todas las actividades que se realicen en plataforma así como las hechas en clase o en laboratorio. Además, el facilitador podrá utilizar evaluaciones escritas para complementar la evaluación, según lo crea conveniente con base en el desarrollo del curso.</p> <p>El alumno deberá entregar un portafolio final/Trabajo final donde integre todos los conocimientos y competencias adquiridos en el curso, demostrándolos con un trabajo de calidad y completo. Dicho portafolio también se contemplará como elemento en la evaluación del curso.</p> <p>Los aspectos afectivos emocionales, como los valores y actitudes de los alumnos también serán empleados en su evaluación de desempeño.</p>	<p>producto por parte del alumno.</p> <p><b>ARTÍCULO 28.</b> Las modalidades de evaluación en la Universidad son: I. Diagnóstica permanente, entendiéndola esta como la evaluación continua del estudiante durante la realización de una o varias actividades; II. Formativa, siendo esta, la evaluación al alumno durante el desarrollo de cada elemento de competencia; y III. Sumativa es la evaluación general de todas y cada una de las actividades y evidencias de las secuencias didácticas. Sólo los resultados de la evaluación sumativa tienen efectos de acreditación y serán reportados al departamento de registro y control escolar.</p> <p><b>ARTÍCULO 29.</b> La evaluación sumativa será realizada tomando en consideración de manera conjunta y razonada, las evidencias del desarrollo de las competencias y los aspectos relacionados con las actitudes y valores logrados por el alumno. Para tener derecho a la evaluación sumativa de las asignaturas, el alumno deberá: I. Cumplir con la evidencia de las actividades establecidas en las secuencias didácticas; II. Asistir como mínimo al 70% de las sesiones de clase impartidas.</p> <p><b>ARTÍCULO 30.</b> Los resultados de la evaluación expresarán el grado de dominio de las competencias, por lo que la escala de evaluación contemplará los niveles de: I. Competente sobresaliente; II. Competente avanzado; III. Competente intermedio; IV. Competente básico; y V. No aprobado. El nivel mínimo para acreditar una asignatura será el de competente básico.</p> <p>Para fines de acreditación los niveles tendrán un equivalente numérico conforme a la siguiente tabla:</p>
--	--	--

		Competente sobresaliente 10 Competente avanzado 9 Competente intermedio 8 Competente básico 7 No aprobado 6
--	--	---