



## SÍLABO DE INVESTIGACION E INNOVACION TECNOLOGICA

1. Información General				
Programa de estudios	Farmacia Técnica	Código de Programa	Q3286-3-004	
Nivel Formativo	Profesional técnico.	Plan de estudios	2018	
Modulo Formativo	Dispensación de Medicamentos y Atención en Farmacia	Código de modulo formativo	MF2	
Unidad Didáctica	Investigación e Innovación Tecnológica	Código de unidad de competencia	UC2	
Horas Semanal (T/P)	0/2	Código de unidad didáctica	UD28	
Total, de horas del periodo (T/P)	0/36	Créditos	1	
Periodo académico	III	Semestre lectivo		
Sección		Docente		
Fecha de inicio y termino		E-mail		
2. Sumilla				
<p>La Unidad Didáctica de Investigación e Innovación Tecnológica del programa de estudios de Farmacia Técnica es de carácter práctico, pertenece al Módulo Formativo II denominado Dispensación de Medicamentos y Atención en Farmacia. La presente unidad didáctica tiene como propósito que los estudiantes tengan una visión panorámica sobre la elaboración de problemas e hipótesis científicas relacionadas al programa de estudios de Farmacia Técnica. Asimismo conocer las herramientas, normas y etapas de la investigación científica y tecnológica, desarrollando habilidades y actitudes o conductas en los estudiantes para analizar y conocer en forma metodológica la investigación en los diferentes contextos, pero en especial el nacional y regional. La unidad didáctica contempla temas como: investigación e innovación tecnológica, patentes, normas Vancouver, fuentes de información científica, esquema de proyecto en IES-SAN NLUCAS, problema de investigación, marco teórico, marco metodológico, marco administrativo</p>				
3. Competencias para la empleabilidad		4. Indicadores de logro		
<p>1. Valorar la importancia de la tecnología, la técnica, la invención, la innovación, la creatividad, las patentes y el rol del investigador en la solución de problemas de su entorno.</p> <p>2. Elaborar y utilizarlos instrumentos de recolección, organización y presentación de datos; mediante la elaboración del Proyecto de Investigación tecnológica de acuerdo a la estructura establecida en el protocolo establecido y diseño de investigación.</p>		<p>1. Diferencia los conceptos e identifica las características de técnica, tecnología, invención, innovación, creatividad e investigación tecnológica y relaciona con la presencia del investigador.</p> <p>2. Establece la relación entre la investigación Tecnológica, la invención, la innovación tecnológica, la creatividad y las patentes.</p> <p>3. Elabora y utiliza los instrumentos de recolección, organización y procesamiento de datos, de acuerdo a los requerimientos técnicos y científicos, con responsabilidad.</p> <p>4. Formula y sustenta un proyecto de investigación considerando el protocolo de la institución, con mucho rigor científico</p>		
5. Actividades de aprendizaje				
Sem.	Indicadores	Contenidos	Evidencias	Horas
1	Diferencia los conceptos e identifica las características de técnica, tecnología, invención, innovación, creatividad e investigación tecnológica y relaciona con la presencia del investigador	<b>Investigación e innovación tecnológica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos</li> <li>• Investigación en el campo farmacéutico.</li> <li>• Terminología específica</li> </ul>	Identifica con claridad la terminología científica describiendo en un mapa conceptual.	02 horas
2	Diferencia los conceptos e identifica las características de técnica, tecnología, invención, innovación, creatividad e investigación tecnológica y relaciona con la presencia del investigador	<b>La creatividad e invención</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características e importancia</li> <li>• El proceso de la creatividad</li> </ul>	Elabora cuadros comparativos sobre investigación científica y tecnológica	02 horas
3	Diferencia los conceptos e identifica las características de técnica, tecnología, invención, innovación, creatividad e investigación tecnológica y relaciona con la presencia del investigador	<b>La innovación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos</li> <li>• Las etapas.</li> <li>• Tipos de innovaciones</li> <li>• Importancia de la innovación en salud</li> </ul>	Explica la importancia de la innovación en medicamentos naturales	02 horas
4	Establece la relación entre la investigación Tecnológica, la invención, la innovación tecnológica, la creatividad y las patentes.	<b>Las patentes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos</li> <li>• Trámites</li> <li>• Explorar la patente</li> <li>• Los tipos de patente</li> </ul>	Elabora un flujograma de los trámites de patentes	02 horas



		<ul style="list-style-type: none"> <li>Patentes farmacéuticas</li> </ul>		
5	Establece la relación entre la investigación Tecnológica, la invención, la innovación tecnológica, la creatividad y las patentes.	<b>Práctica en sala de cómputo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Citas y referencias Bibliográficas según Normas de redacción Científica VANCOUVER</li> </ul>	Presenta una cita bibliográfica según estilo Vancouver desde un computador	02 horas
6	Establece la relación entre la investigación Tecnológica, la invención, la innovación tecnológica, la creatividad y las patentes.	<b>Práctica en sala de cómputo: Fuentes de información para la investigación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fuentes primarias,</li> <li>Fuentes secundarias,</li> <li>Fuentes terciarias y otras</li> </ul>	Elabora 2 citas y 2 referencias bibliográficas de su especialidad utilizando las fuentes de información desde un computador	02 horas
7	Establece la relación entre la investigación Tecnológica, la invención, la innovación tecnológica, la creatividad y las patentes.	<b>Estructura y forma del proyecto de investigación e innovación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Partes del proyecto de investigación en IES-SAN LUCAS (aspectos Preliminares, cuerpo y aspectos posteriores)</li> <li>Desarrollo de los aspectos preliminares (Carátula, Dedicatoria y agradecimiento e índice)</li> </ul>	Describe y expone los aspectos preliminares y la estructura el protocolo del proyecto establecido por la institución, considerando la estructura y forma de las normas de redacción científica	02 horas
8	Elabora y utiliza los instrumentos de recolección, organización y procesamiento de datos, de acuerdo a los requerimientos técnicos y científicos, con responsabilidad	<b>Proyecto de investigación e innovación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Título,</li> <li>Elaboración de títulos de investigación</li> <li>Partes de los títulos</li> <li>Introducción en los proyectos de investigación</li> <li>Componentes de una introducción en investigación</li> </ul>	Elige el tema en salud y presenta el título e introducción de la investigación	02 horas
9	Elabora y utiliza los instrumentos de recolección, organización y procesamiento de datos, de acuerdo a los requerimientos técnicos y científicos, con responsabilidad	<b>Problema de investigación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos</li> <li>Planteamiento del problema de investigación, consideraciones básicas</li> <li>Formulación del problema</li> </ul>	Describe y expone un problema de investigación acorde a su especialidad y formula las preguntas de investigación	02 horas
10	Elabora y utiliza los instrumentos de recolección, organización y procesamiento de datos, de acuerdo a los requerimientos técnicos y científicos, con responsabilidad	<b>Problema de investigación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Justificación e importancia del proyecto de investigación</li> <li>Objetivos, formulación, tipos de objetivos</li> <li>Alcances y limitaciones del proyecto de investigación</li> </ul>	Presenta la Justifica, objetivos, alcances y limitaciones de su investigación	02 horas
11	Diferencia los conceptos e identifica las características de técnica, tecnología, invención, innovación, creatividad e investigación tecnológica y relaciona con la presencia del investigador	<b>Práctica en sala de cómputo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Búsqueda de antecedentes de estudio</li> <li>Selección de antecedentes de estudio</li> </ul>	Busca en internet y presenta un antecedente de estudio sobre un tema en salud	02 horas
12	Establece la relación entre la investigación Tecnológica, la invención, la innovación tecnológica, la creatividad y las patentes.	<b>Practica en sala de cómputo: Marco Teórico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bases teóricas</li> <li>Búsqueda de bases teóricas pertinentes</li> <li>Definición de términos</li> </ul>	Busca en internet bases teóricas pertinentes a un tema en salud	02 horas
13	Establece la relación entre la investigación Tecnológica, la invención, la innovación tecnológica, la creatividad y las patentes.	<b>Marco Metodológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos</li> <li>Diseños de investigación en salud</li> <li>Hipótesis,</li> <li>VARIABLES,</li> <li>Población,</li> <li>Muestra y unidad de análisis.</li> </ul>	Formula la hipótesis de su investigación y lo expone identificando las variables y demás elementos.	02 horas
14	Formula y sustenta un proyecto de investigación considerando el protocolo de la institución, con mucho rigor científico	<b>Practica en sala de cómputo: Marco Metodológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Operacionalización de variables</li> <li>Definición conceptual de variables</li> <li>Definición operacional de Variables</li> </ul>	Elabora y presenta la operacionalización de variables, identificando las variables, sus categorías, dimensiones, indicadores y	02 horas



			unidades de medida o ítems, desde un computador	
15	Formula y sustenta un proyecto de investigación considerando el protocolo de la institución, con mucho rigor científico	<b>Marco Metodológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos y técnicas</li> <li>• Técnicas de recolección y procesamiento de datos de la investigación</li> <li>• Aspectos éticos de la investigación</li> </ul>	Presenta la descripción donde se realizará la investigación e identifica las técnicas de recolección y procesamiento de datos	02 horas
16	Formula y sustenta un proyecto de investigación considerando el protocolo de la institución, con mucho rigor científico	<b>Practica en sala de computo: Marco administrativo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos</li> <li>• Cronograma de actividades</li> <li>• Presupuesto</li> <li>• Financiamiento</li> </ul>	Presenta el cronograma del proyecto de investigación desde un computador	02 horas
17	Formula y sustenta un proyecto de investigación considerando el protocolo de la institución, con mucho rigor científico	<b>Presentación y sustentación de trabajos pertinentes al programa de estudios</b>	Elabora un PPT y expone de manera sucinta su proyecto de investigación	02 horas
18	Formula y sustenta un proyecto de investigación considerando el protocolo de la institución, con mucho rigor científico	<b>Presentación y sustentación de trabajos pertinentes al programa de estudios</b>	Elabora un PPT y expone de manera sucinta su proyecto de investigación	02 horas

## 6. Recursos didácticos

### Recursos a utilizar durante el desarrollo de la unidad didáctica:

Videos, Separatas, Guías de práctica, materias primas e insumos, internet, pizarra, plumones, materiales de laboratorio.

## 7. Metodología

El Curso de Investigación e Innovación Tecnológica, se desarrolla en la modalidad presencial con sesiones de aprendizaje; las cuales buscan hacer énfasis en el análisis de la propuesta de contenidos, por medio de los siguientes métodos y técnicas:

Métodos: Explicativo-ilustrativo, Exposiciones, Analítico y Activo – Demostrativo.

Técnicas: Trabajos individuales y grupales, Taller, exposiciones, etc.

Las estrategias a emplear en la presente Unidad Didáctica son:

- Estrategias para indagar sobre conocimientos previos: Lluvia de ideas
- Estrategias para promover la comprensión mediante la organización de la información: Cuadro sinóptico, Cuadro comparativo, Diagramas, Mapas cognitivos, Resumen, Síntesis, Ensayo y otros
- Estrategias grupales: Seminario

## 8. Tipos Evaluación

### 8.1 Consideraciones

- El sistema de calificación es escala vigesimal.
- Nota mínima aprobatoria es 13 (UD & EFSRT); se tendrá en consideración las horas teóricas y prácticas definidas en el plan de estudios.
- El promedio final de la UD, es el promedio de las notas obtenidas en todos los indicadores.
- La fracción mayor o igual a 0.5 es a favor del estudiante.
- El máximo de inasistencias no debe superar el 30%.
- Identificación institucional.

Los estudiantes que desaprobaban alguna unidad didáctica, podrán matricularse en el siguiente periodo académico (siempre que no sea pre-requisito).

### 8.2 Tipos

- Diagnóstica
- Proceso o formativa
- Evaluación de resultados
- Autoevaluación
- Coevaluación
- Heteroevaluación
- Sumativa

### 8.3 Ponderación y promedio

La nota para cada indicador se obtendrá, teniendo en cuenta el peso dado a las horas teóricas y prácticas. Por lo que, para la unidad didáctica de Investigación e Innovación Tecnológica se tiene en cuenta el siguiente detalle:

**Total promedio de teoría (t) : 0 %**  
**Total promedio de práctica (p): 100 %**

Nota final= T (0) + p (1)

El promedio de la unidad didáctica se obtiene aplicando la media aritmética de las notas obtenidas en los indicadores.

## 9. Referencias bibliográficas (Normas APA)

### Referencias bibliográficas básicas:

1. Arias, F. El proyecto de investigación. Editorial Episteme. 2006. Sexta edición. España.
2. Bunge, M. La Investigación Científica su Estrategia y su Filosofía . 1979. Edit. Ariel Barcelona. España.
3. Bernal, C Metodología de la Investigación para Administración y Economía. 2000. Editorial Pearson. Bogotá.
4. Diez, J y Modulines, U. Fundamento de Filosofía de la Ciencia Edit. Ariel. 1997. Barcelona.



**IES SL**

Instituto de  
Educación Superior  
San Lucas

Licenciado mediante R.M. 607-2018-MINEDU.

5. Hernández Sampieri, R. Fernández Collado C, y Baptista Lucio, M. Metodología de la investigación. 2010. Quinta edición. México 656 p.  
6. Hernández Sampieri, Roberto. "La Idea: Nace un proyecto de investigación" (30-39). En Metodología de la Investigación. 2008. Mc.Graw-Hill: México.  
7. Maranto Rivera, M, González Fernández, M. Fuentes de información. Universidad autónoma del Estado de Hidalgo. 2015. 5p.  
8. Universidad de Alicante. Estilo Vancouver. Biblioteca Universitaria. 2013. 26 Pag.

V° B°

Elías Soplín Vargas, abril de 2020.

---

Jefe de Unidad Académica  
Edwar, Llatas Fernandez

---

Docente de Unidad Didáctica  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX