



SÍLABO DE PROYECTOS 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	Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica	Código de unidad de competencia	UC2	
Horas Semanal (T/P)	0/2	Código de unidad didáctica	UD34	
Total, de horas del periodo (T/P)	36/0	Créditos	1	
Periodo académico	IV	Semestre lectivo		
Sección		Docente		
Fecha de inicio y termino		E-mail		
2. Sumilla				
<p>La Unidad Didáctica Proyectos de Investigación e innovación tecnológica del programa de estudios de Farmacia Técnica, pertenece al Módulo Formativo II y es de carácter Práctico. Tiene por finalidad de desarrollar capacidades y habilidades de investigación e innovación tecnológica, adoptando actitudes o conductas de investigación en Técnicas de atención al cliente, administración de medicamentos, desarrollo de tecnologías y productos farmacéuticos. Para ello será fundamental identificar y describir con precisión un problema de investigación real del sector farmacéutico y plantear alternativas de solución, mediante el desarrollo de un plan o proyecto de investigación e innovación tecnológica, de acuerdo al protocolo establecido por el instituto, lo cual servirá de base para titularse. La unidad didáctica contiene temas como: estructura del proyecto de investigación del IES-SAN LUCAS, normas e redacción según Vancouver, tipos de investigación, precisión del problema de investigación, precisión de los objetivos de la investigación, población, muestras, contrastación de hipótesis, técnica e instrumentos para recolección de datos, referencias bibliográficas, resumen de proyectos de investigación,</p>				
3. Competencias para la empleabilidad		4. Indicadores de logro		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Formular el proyecto de investigación, utilizando el método científico y procesos de investigación según la naturaleza del problema y alternativas de solución. 2. Identificar y Describir con precisión el marco conceptual del proyecto de investigación e innovación tecnológica. 3. Identificar y Describir con precisión el marco Metodológico y administrativo del proyecto de investigación e innovación tecnológica 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica con precisión los momentos de la investigación, propósitos, importancia y características del proyecto de Investigación e innovación tecnológica. 2. Estructura el esquema del proyecto de investigación e innovación tecnológica, utilizando el método científico y procesos de investigación y lo reconoce como herramienta fundamental para el desarrollo del mismo. 3. Identifica y plantea coherentemente un problema real de su entorno, recurriendo y referenciando a las fuentes de información utilizadas en la investigación y lo enmarca dentro de un área (tema) de investigación e innovación tecnológica y establece el título del proyecto. 4. Identifica y Describe la justificación, objetivos, alcances y limitaciones de la investigación. 5. Estructura y construye pertinentemente el marco teórico del proyecto de investigación e innovación tecnológica, recurriendo y referenciando a las fuentes de información utilizadas en la investigación. 6. Formula y establece adecuadamente el tipo, hipótesis y variables de investigación. 7. Identifica y describe adecuadamente los aspectos administrativos como el cronograma, presupuesto y financiamiento del proyecto de investigación. 		
5. Actividades de aprendizaje				
Sem.	Indicadores	Contenidos	Evidencias	Horas
1	Identifica con precisión los momentos de la investigación, propósitos, importancia y características del proyecto de Investigación e innovación tecnológica.	Presentación de la unidad Didáctica <ul style="list-style-type: none"> • Descripción e importancia del proyecto de investigación. • Propósitos y utilidad del proyecto de investigación 	Describe con claridad la importancia del proyecto de investigación, haciendo un resumen y plantea un prototipo a desarrollar durante el ciclo.	02 horas
2	Estructura el esquema del proyecto de investigación e innovación tecnológica, utilizando el método científico y procesos de investigación y lo reconoce como herramienta fundamental para el desarrollo del mismo.	Estructura del Proyecto de Investigación <ul style="list-style-type: none"> • Revisión del plan Proyecto de investigación • Marco Conceptual. • Marco Metodológico • Marco Administrativo 	Presenta su proyecto de investigación que fue estructurado en el ciclo anterior y describe con claridad las etapas del prototipo a desarrollar	02 horas



3	Estructura el esquema del proyecto de investigación e innovación tecnológica, utilizando el método científico y procesos de investigación y lo reconoce como herramienta fundamental para el desarrollo del mismo.	Práctica en sala de computo <ul style="list-style-type: none"> • Taller: Normas de redacción Científica VANCOUVER • Fuentes de información para la investigación 	Elabora el listado de materiales e instrumentos a utilizar en su prototipo, recurriendo a las fuentes de información, de acuerdo a las normas de redacción científica.	02 horas
4	Identifica y plantea coherentemente un problema real de su entorno, recurriendo y referenciando a las fuentes de información utilizadas en la investigación y lo enmarca dentro de un área (tema) de investigación e innovación tecnológica y establece el título del proyecto.	Problema de investigación <ul style="list-style-type: none"> • Taller: Identificación y claridad del área, línea, título y tipo de investigación. 	Adquiere y Presenta los materiales e instrumentos para la ejecución del prototipo de investigación.	02 horas
5	Identifica y plantea coherentemente un problema real de su entorno, recurriendo y referenciando a las fuentes de información utilizadas en la investigación y lo enmarca dentro de un área (tema) de investigación e innovación tecnológica y establece el título del proyecto.	Análisis del Problema de investigación Taller: <ul style="list-style-type: none"> • Análisis y claridad del Planteamiento y Formulación del problema de investigación. • Mejoramiento y ampliación del planteamiento del problema de su investigación • Aplicación de fichas, encuestas y otros instrumentos de recolección de datos. 	Realiza las pruebas necesarias de la alternativa seleccionada, para justificar y cumplir con los objetivos y alcances y controlar las limitaciones de su investigación, de acuerdo a la metodología seleccionada.	02 horas
6	Identifica y Describe la justificación, objetivos, alcances y limitaciones de la investigación.	Justificación, Objetivos, Alcances y limitaciones <ul style="list-style-type: none"> • Taller: Argumentación de la Justificación. • Claridad de Objetivos, Alcances y limitaciones 	Presenta los resultados de las pruebas necesarias de la alternativa seleccionada, para justificar y cumplir con los objetivos y alcances y controlar la limitación de su investigación, de acuerdo a la metodología seleccionada.	02 horas
7	Estructura y construye pertinentemente el marco teórico del proyecto de investigación e innovación tecnológica, recurriendo y referenciando a las fuentes de información utilizadas en la investigación.	Marco Teórico <ul style="list-style-type: none"> • Taller: Revisión, Análisis, mejoramiento y comparación de los Antecedentes, bases teóricas y definición de términos con los resultados previos. 	Expone los avances y/o resultados previos y los compara o relaciona con los antecedentes y teorías de su investigación (Prototipo), utilizando los términos pertinentes.	02 horas
8	Estructura y construye pertinentemente el marco teórico del proyecto de investigación e innovación tecnológica, recurriendo y referenciando a las fuentes de información utilizadas en la investigación.	Marco Metodológico <ul style="list-style-type: none"> • Taller: Análisis de la población, muestra y unidad de análisis. 	Presenta y describe la población, muestra y unidad de análisis utilizada en su prototipo.	02 horas
9	Formula y establece adecuadamente el tipo, hipótesis y variables de	Marco Metodológico <ul style="list-style-type: none"> • Taller: Contrastación de la hipótesis y comportamiento de las variables 	Sustenta la valides o nulidad de la hipótesis, describiendo el comportamiento de	02 horas



	investigación		las variables	
10	Formula y establece adecuadamente el tipo, hipótesis y variables de investigación	Operacionalización de variables • Taller: ejecución de la operacionalización de las variables	Presenta y sustenta las dimensiones de la variable y la funcionalidad y utilidad de los indicadores y unidad de análisis en el desarrollo de su prototipo.	02 horas
11	Formula y establece adecuadamente el tipo, hipótesis y variables de investigación	Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos • Taller: Técnicas (observación, análisis, experimentación, otros) • Instrumentos de recolección de datos (fichas, cuestionarios, encuestas, registros y otros).	Expone las características del espacio y la funcionalidad de las técnicas de recolección de datos en el desarrollo de prototipo.	02 horas
12	Identifica y describe adecuadamente los aspectos administrativos como el cronograma, presupuesto y financiamiento del proyecto de investigación.	Métodos y técnicas de procesamiento de datos • Taller: Selección y Organización de datos • Técnicas y paquetes estadísticos de procesamiento de datos • Procesamiento de datos de la investigación	Presenta los datos en una matriz de base de datos Excel y en tablas de frecuencias o gráficas; aplicando los Aspectos éticos que le caracteriza a un investigador.	02 horas
13		Discusión y resultados del prototipo (proyecto) • Taller: Interpretación de resultados y comparación con las teorías existentes.	Expone en tablas, gráficas y figuras los resultados de su investigación (prototipo)	02 horas
14	Identifica y describe adecuadamente los aspectos administrativos como el cronograma, presupuesto y financiamiento del proyecto de investigación.	Conclusiones • Taller: Relación de las conclusiones con los objetivos	Presenta las conclusiones de su investigación, relacionándolo con los objetivos propuestos.	02 horas
15	Identifica y describe adecuadamente los aspectos administrativos como el cronograma, presupuesto y financiamiento del proyecto de investigación.	Práctica en sala de cómputo • Referencias Bibliográficas. • Organización de Referencias Bibliográficas según el estilo VANCOUVER.	Presenta las referencias bibliográficas utilizadas en la investigación, según el estilo de redacción científica VANCOUVER.	02 horas
16	Identifica y describe adecuadamente los aspectos administrativos como el cronograma, presupuesto y financiamiento del proyecto de investigación.	Anexos y resumen • Taller: Organización de los anexos. • Características, importancia y calidad de los resúmenes de investigación científica y tecnológica.	Presenta los anexos de su investigación desarrollada, agrupándolos según características establecidas en los informes de redacción científica y tecnológica.	02 horas
17	Identifica y describe adecuadamente los aspectos administrativos como el cronograma, presupuesto y financiamiento del proyecto de investigación.	Presentación y sustentación de trabajos de investigación	Expone de manera sucinta su proyecto de investigación (Prototipo)	02 horas
18	Identifica y describe adecuadamente los aspectos administrativos como el cronograma, presupuesto y financiamiento del proyecto de investigación.	Presentación y sustentación de trabajos de investigación	Expone de manera sucinta su proyecto de investigación (Prototipo)	02 horas

6. Recursos didácticos

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



7. Metodología

La unidad didáctica de proyectos 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.

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 desaprobren 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 Proyectos 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. Bernardo Z. C., Carbajal L. Y. y Contreras S. V. Metodología de la Investigación. Manual del estudiante. 2019. Ciudad Universitaria Santa Anita. 166p.
3. Bunge, M. La Investigación Científica su Estrategia y su Filosofía. 1979. Edit. Ariel Barcelona. España.
4. Bernal, C Metodología de la Investigación para Administración y Economía. 2000. Editorial Pearson. Bogotá.
5. Diez, J y Modulines, U. Fundamento de Filosofía de la Ciencia Edit. Ariel. 1997. Barcelona.
6. Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial. Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p
7. Hernández Sampieri. R. Fernandez Collado C, y Baptista Lucio, M. Metodología de la investigación. 2014. Sexta edición.
8. Maranto Rivera, M, González Fernández, M. Fuentes de información. Universidad autónoma del Estado de Hidalgo. 2015. 5p.
9. 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
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX