



Programa Académico: Químico Farmacéutico Biólogo			Plan de estudios: 2006
Unidad Didáctica: Metodología de la Investigación			Semestre: 3ro
Créditos: 4			Responsable(s) de la UDI: Dra. Nancy Muro Ruiz M.C. Surya Parra Tovar
Horas/Semana/Teoría:			Modalidad:
Teoría	Practica	Total	Presencial ()
4		4	Remota (*)
			Hibrida ()
Etapas de Formación: Tronco Común (*) Disciplinar () Especialización () Optativa ()			Eje curricular: Sociales y Humanísticas (Horizontal)
UDI's precedentes: Matemáticas, Introducción Ciencias de la Salud, informática, bioestadística			UDI's subsecuentes: Epidemiología Descriptiva, Bioética en Salud, Epidemiología Analítica, Salud Publica, Medicina Social

COMPETENCIA DE LA UDI:	<p>Conocer e identificar los tipos y métodos de estudio que se pueden emplear al realizar una investigación científica.</p> <p>Conocer los elementos básicos de la ciencia, y la investigación científica a través del método científico.</p> <p>Identificar las principales etapas en el proceso de investigación científica, así como su planificación y elementos básicos.</p> <p>Analizar y construir una propuesta de proyecto de investigación</p>
CONTRIBUCIÓN DE LA UDI AL PERFIL DE EGRESO	Habilidad para consultar, recuperar y evaluar información bibliográfica, que le será de utilidad en su formación como profesionista, en el desarrollo de productos terminales del resto de sus asignaturas.

Saberes actitudinales	Interés por la búsqueda de conocimientos, lectura, revisión bibliográfica, formación de una actitud crítica y científica ante la realidad académica y social del alumno, habilidades para resolver interrogantes que surjan en su vida profesional.
------------------------------	---



Competencia 1: Métodos de Investigación Científica

Conocer los principios básicos de la ciencia con el objeto de que el alumno comprenda el conocimiento científico

Sub competencias

1. **Introducción/El desarrollo de la Ciencia**
2. **Tipos de Conocimiento.**
 - a. **Empírico o Común**
 - b. **Científico**
3. **El Método Científico**
 - a. **Aplicaciones y aporte e implicaciones de la investigación en la ciencia.**

Competencia 2: Enfoques y Tipos de investigación científica

Conocer las particularidades de la investigación cuantitativa y cualitativa, así como los enfoques dentro de la investigación científica.

Sub competencias

1. **De acuerdo a la naturaleza de los datos**
 - a. ***Cualitativo y cuantitativo***
2. **Por la temporalidad**
 - a. ***Retrospectivo***
 - b. ***Prospectivo***
 - c. ***ambispectivo***
3. **Por la evolución del fenómeno**
 - a. ***Longitudinal***
 - b. ***Transversal***
4. **Conforme a la comparación de poblaciones**
 - a. ***Descriptivo y comparativo***
5. **Conforme a la interferencia de la investigación**
 - a. ***Observacional***
 - b. ***Experimental***

Competencia 3: Componentes del proceso de investigación

Familiarizarse con los componentes del proceso de investigación en la elaboración de un protocolo

Sub competencias

1. **Viabilidad y relevancia de la investigación**
2. **Elección del tema**
3. **Delimitación del tema**
4. **Antecedentes del proyecto de investigación**
 - a. **Tipos de Bibliografía**
 - b. **Textos científicos: Revista, Libro, Web**
5. **Marco Teórico o de Referencia**
6. **Marco Conceptual**
 - a. **Preguntas de investigación**
 - b. **Planteamiento del Problema de Investigación**
 - c. **Formulación de la Hipótesis**
 - d. **Objetivos**
7. **Marco Metodológico**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS

“Francisco García Salinas”

Área: Ciencias de la Salud

Unidad Académica: Ciencias Químicas

Programa: Químico Farmacéutico Biólogo



	<p>a. Lugar donde se desarrolla el estudio</p> <p>b. Variables: Dependientes e independientes.</p> <p style="text-align: center;">De inclusión y exclusión</p> <p>8 Universo del Estudio: Población y Muestra</p> <p>a. Recolección de datos: Diseño del Instrumento (Entrevista/Encuesta)</p> <p>9 Materiales y Métodos</p> <p>a. Análisis estadístico</p> <p>b. Consideraciones éticas</p> <p>c. Presupuesto</p> <p>d. Cronograma de actividades</p> <p>e. Bitácora de Trabajo</p> <p>f. Limitaciones y perspectivas</p>
--	--

Competencia 4: Presentación de Resultados	
Estructurar la presentación de su trabajo de investigación y comunicar el conocimiento generado.	
Sub competencias	<p>1. Redacción de Artículo Científico</p> <p>2. Redacción de un Cartel/Poster</p> <p>3. Comunicación de Resultados.</p>

Estrategias de enseñanza y aprendizaje	<p>Recopilación y análisis de los conceptos involucrados en el tema.</p> <p>Elaboración de mapa conceptual</p> <p>Elaboración de resumen</p>
	<p>Discusión grupal , revisión de videos, consultas en internet</p>
	<p>Entrevistas con personas especializadas en temas en específico</p>
	<p>Investigación en diversas fuentes de información sobre temas específicos</p>

Requerimientos didácticos y escenarios	<p><i>E-Books, Videos, Artículos Científicos, Tesis</i></p>
	<p>moodle, google classrrom, meet, zoom, bases de datos para búsqueda de artículos.</p>
	<p>Entorno inmediato del alumno, cuaderno, lápiz, pluma, computadora.</p>



Evaluación:

Lineamientos de evaluación y parámetros	
Parámetro (ejemplos)	Porcentaje
1. exámenes	60%
2. tareas e investigación	10%
3. exposición por equipos	10%
4. portafolio	5%
5. proyecto final	15%

Bibliografía:

1. **HERNADEZ** Sampieri, Roberto. **Metodología de la investigación**. Edit. McGraw-Hill, México, 1998, pp. 505.
2. **Palomo Juárez**, Sergio H. **"Apuntes de metodología de investigación"** Universidad Autónoma de Zacatecas, Unidad Académica de contaduría y administración. 2004.
3. **Day** Robert A. **"Como escribir y publicar trabajos científicos"** Organización panamericana de la salud. , oficina Sanitaria Panamericana, oficina regional de la organización mundial de la salud 523 Tweenty –third street, N.W. Washington, DC 20037, E.UA 1990.
4. **KEDROV**, M. B., **SPIRKIN**, A. **La ciencia**, Trad. José María Bravo, Edit. Nauka, Moscu, 1967, pp. 157.
5. **PEREZ** Martínez, Ramón Alberto. **Metodología de la investigación Científica aplicada a la salud pública**. Edt. Trillas, México, 1991, pp. 109.
6. **POLIT**, Denisse F., **HUNGLER**, Bernadete P. **Investigación científica en ciencias de la salud**. 5ta. Ed. McGraw-Hill Interamerican, México, 1997, pp. 700.
7. **ROJAS** Soriano, Raúl. **El proceso de investigación científica**. 4 ta Edic., Edit. Trillas, México 1990, pp. 151.
8. **SATKE** E, Robert. **Investigación con estudio de caso**. Edit. Morata, Madrid, España, 1998, pp. 159.
9. **VEGA** Franco, Leopoldo. **Pensamiento y acción en la investigación biomédica**. Edit. La Prensa Medica Mexicana., México, 1991, pp.157
10. **WALKER**, Rob. **Métodos de investigación para el profesorado**. 2da. Edic., Edit. Morata, Madrid, España, 1997, pp. 235..
11. **ZUBIZARRETA**, Armando F. **La aventura del trabajo intelectual**. 2da, ed. Edit. Pearson, México, 1998, pp. 198.
12. **DIETERICH** Steffan, Heinz. **Nueva guía para la investigación científica**. Edit. Ariel, México, 1998. pp. 233.