

9. Pre-requisitos

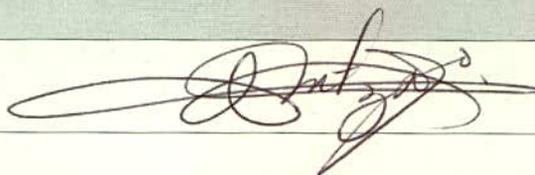
ELABORACION DE REPORTES DE INVESTIGACION

CLAVE: ERI07

10. Horas teóricas	Horas Prácticas	Horas de estudio independiente	Total de horas	Valor en créditos
1	2		3	3

11. Nombre y firma de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación

AURORA MARTINEZ ROMERO



12. Fecha de elaboración	Fecha de Modificación	Fecha de Aprobación
21/01/2013	DD/MM/AAAA	DD/MM/AAAA

II. DATOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE
13. Presentación

Seminario I, es la unidad de aprendizaje que involucra la redacción de un informe del estudio realizado, cuyo objetivo es transmitirle a las personas interesadas el resultado del mismo, de una forma detallada y organizada para que el lector pueda comprender los datos y determinar por sí mismo la validez de los resultados. Además le permite llevar a la práctica los resultados alcanzados en la investigación. Su correcta elaboración dependerá de su confiabilidad.

14. Competencias profesionales integrales a desarrollar en el estudiante
Generales

- El estudiante desarrollará habilidades para poder exponer los resultados de investigación a través de la exposición clara y precisa de las ideas, mediante la elaboración de un reporte general de investigación con la integración de los diferentes elementos que lo constituyen, tomando como base la información recopilada por los alumnos durante el proceso de investigación.

Específicas

- El estudiante realiza experimentos o trabajo de campo con el fin de recolectar datos relacionados con su proyecto de investigación.
- Analiza los datos para tomar decisiones estadísticas con respecto a la hipótesis u objetivos de su proyecto de investigación.
- Redacta avances de su tesis con lenguaje científico, con estilo elegante y de acuerdo con el formato oficial.
- El estudiante diseñará una presentación en PowerPoint que será su material de apoyo en el foro de seminarios al final del semestre correspondiente.

15. Articulación de los Ejes

La unidad de enseñanza promueve la escritura del reporte del proceso investigativo, interpretación de literatura en el idioma inglés para fortalecer su proyecto de investigación con bibliografía relevante y actual. Se dictaminará la consideración de la bioética aplicando los principios éticos que sirvan para orientar a los investigadores que realizan investigación básica y aplicada en seres vivos.

16. Contenido

- a. Portada
- b. Índice o tabla de contenido
- c. Índice de figuras (cuando proceda)
- d. Índice de cuadros (cuando proceda)
- e. Resumen
- f. Introducción
- g. Marco teórico
- h. Desarrollo
- i. Conclusión
- j. Recomendaciones e implicaciones
- k. Fuentes de información
- l. Anexos (cuando proceda)

--

17. Estrategias Educativas
<p>Aprendizaje basado en la solución problemas de la región</p> <p>Aprendizaje colaborativo</p> <p>Análisis y discusión de resultados para concluir</p>

18. Materiales y recursos didácticos
<p>Administrador de información EndNote</p> <p>Bases de datos (EBSCOhost, Ovid)</p>

19. Evaluación del desempeño:			
Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Presentación de informes intermedios (parciales) sobre las diferentes etapas de la investigación en cuestión. Exposiciones en PowerPoint	-Asistencia, puntualidad, contenido de anteproyecto,	-Laboratorio de la FCQ o de otras dependencias	25%
	presentación de seminario,	-Aula	25%
	redacción	-Actividad extraclase	50%

20. Criterios de evaluación:	
Criterio	Valor o estrategia
Evaluación formativa (valor)	25% experimental, 25% revisión de cada sección del protocolo en sesiones de clase y exposiciones, 50% escritura de documento
Evaluación sumativa (valor)	25% experimental, 25% revisión de cada sección del protocolo en sesiones de clase y exposiciones, 50% escritura de documento
Autoevaluación (estrategia)	El estudiante autoevalúa su desempeño, lo compara con lo analizado en cada sesión y toma decisiones para mejorar sustancialmente su documento, evaluando su avance con su director de tesis.
Coevaluación (estrategia)	Los estudiantes analizan el desempeño de sus compañeros y se realizan aportaciones mediante críticas constructivas para tratar en lo posible de colaborar en equipo la mejora del proyecto.

Heteroevaluación (estrategia)

Los estudiantes valoran el trabajo del docente asesor, quien a su vez valora el de los estudiantes, respetando la decisión tomada del director de tesis y su asesorado.

21. Acreditación

Será necesario asistir como mínimo al 80% de las sesiones. Participar activamente en las sesiones de clase. Cumplir en tiempo y en forma con la entrega de actividades extraclase, exposiciones. Obtener la calificación mínima aprobatoria de 6.0

22. Fuentes de información
Básicas

1. Castañeda, J. J., L. M. O. De la Torre, *et al.* (2002). Metodología de la investigación I y II. México, D. F., McGraw-Hill.
2. Day, R. A. (1996). Cómo escribir y publicar trabajos científicos. Washington, DC, EUA, Organización Panamericana de la Salud.
3. De Canales, F. H., E. L. De Alvarado, *et al.* (1992). Metodología de la investigación. México, D. F., Limusa. Grupo Noriega editores.
4. Hernández, S. R., C. C. Fernández, *et al.* (2001). Metodología de la investigación. México, D. F., Mc Graw-Hill.
5. Méndez, R. I., G. D. Namihira, *et al.* (1994). El protocolo de investigación. Lineamientos para su elaboración y análisis. México, D. F., Trillas.
6. Weissberg, R. y S. Buker (1990). Writing up research. Experimental research report writing for students of English. Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice Hall Regents.

Complementarias

EndNote, Current Contents, etc.

Journal of Immunology, Journal Infection and Immunity, Dairy Science, etc.

<http://www.journals.asm.org/> (American Society for Microbiology (ASM) que comprende 12 journals en microbiología)

<http://highwire.stanford.edu/> (División de la biblioteca de la universidad de Stanford con 999 journals y 1,442,827 artículos "free" en PDF *on line*)

www.pnas.org (Proceedings of the Nacional Academy of Sciences of the United Status of America (PNAS) indexado en: Index medicus, PubMed Central, Current Contents, Medline, SPIN, JSTOR,

ISI Web of Science, and BIOSIS)

<http://www.conacyt.mx>

<http://edumed.imss.gob.mx> (Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Seguridad y solidaridad social. Dirección de prestaciones médicas, a OVID, Medic Latina, Catálogo bibliográfico IMSS, DOYMA, SpringerLink, ProQuest y EBSCO)

<http://www.conacyt.mx>

<http://edumed.imss.gob.mx> Matrícula: 5814294; Contraseña: espino

<http://www.bibvirtual.ujed.mx/>

<http://search.ebscohost.com/>

User ID: uas; Password: uasnet

User ID: fcqgujed1; Password: qgujd1

<http://www.bentham.org/open/index.htm>

Biblioteca digital Mundial de la UNESCO www.wdl.org

OVID

Cta: ujd001; Password: biblos03

<http://journal.paho.org/>

<http://www.icppfizer.com.mx>

<http://www.bentham.org/open/index.htm>

Biblioteca digital Mundial de la UNESCO www.wdl.org

23. Perfil del docente que imparte esta unidad de aprendizaje

Químico Farmacéutico Biólogo, especialidad en Bioquímica Clínica, Maestro en Desarrollo y Procesamiento de Alimentos, Maestro en Bioquímica Clínica, Doctor en Ciencias Agropecuarias, experiencia docente (planeación y aplicación de estrategias de aprendizaje)

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DEL ENCUADRE

SESIÓN	TEMA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
1	PRESENTACIONES			
2	DIAGNÓSTICO EXPECTATIVAS	<p>Responder serie de preguntas entregadas al azar entregadas a cada alumno para evaluar la cultura general: transgénicos, lluvia ácida, democracia, etc.</p> <p>Responder un instrumento de evaluación para evaluar su conocimiento sobre el proceso de la investigación científica</p> <p>Expectativas al inicio de la carrera y visualizarlas a la fecha</p>	<p>Hojas de rotafolio y marcadores</p> <p>Hojas de máquina</p> <p>Instrumentos de evaluación</p> <p>Pintarrón</p>	<p>Análisis del cumplimiento de expectativas del ingreso al momento vigente</p> <p>¿Qué tan importante es la Investigación en la carrera de QFB?</p> <p>¿Cuáles son las etapas de la investigación científica?</p> <p>¿Cuál es la etapa de la investigación científica favorita y porqué?</p>

				<p>¿Cómo se estructura un resumen?</p> <p>¿Cuáles son los componentes de una introducción?</p> <p>¿Qué esperas de esta unidad de aprendizaje?</p> <p>¿Qué estás dispuesto a aportar?</p> <p>Sugerencias y/o comentarios</p>
3	<p>PROGRAMA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE</p> <p>ACUERDOS</p>	Consenso de acuerdos	Copias del Programa de la unidad de aprendizaje, Seminario I, para el alumno	Solicitar leer el programa para resolver dudas sobre el mismo la próxima sesión

PLANEACIÓN DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Facultad de Ciencias Químicas. Unidad Gómez Palacio, Durango

NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: Químico Farmacéutico Biólogo

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: Seminario I

COMPETENCIA ESPECÍFICA	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDÁCTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
Competencia: Soluciona problemas en relación Número de sesiones que se le dedicarán: 45 sesiones (3 HSM) distribuidas en 15 semanas	Cognitivos: Dominio del concepto en el planteamiento del problema, hipótesis, objetivos, variables.	Usted es el investigador encargado de definir las posibles variables que pertenecen al hecho o fenómeno, objeto del experimento en el modelo teórico en cuya esencia se encuentra la hipótesis del trabajo.	1.- Presentaciones en PowerPoint	El reporte final de la investigación científica deberá manifestar: Objetividad: Reflejar el proceso de investigación, lo comprobable por otros que deseen repetirlo. Precisión en la redacción: lo absolutamente necesario. Claridad: redacción y presentación clara, que facilite su lectura. Lógica en la consecutividad de la expresión: orden lógico. Argumentación conveniente: comprensión de aspectos que no sean del dominio de otros
	Procedimentales: Aplicación de las etapas del proceso investigativo.		2.- Manipular las variables independientes para evaluar los resultados de la variable dependiente	
	Actitudinales: Precisar el hecho o función que será objeto del experimento en el modelo teórico en cuya esencia se encuentra la hipótesis del trabajo de investigación.		3.- Redactar y entregar informe ejecutivo del estudio realizado cuyo objetivo es transmitirle a las personas interesadas el resultado	

			final del mismo de una forma detallada y organizada para que el lector pueda comprender los datos y validar por sí mismo la validez de los resultados obtenidos.	investigadores. Brevedad en su presentación.
--	--	--	--	---

DOSIFICACION DE LA COMPETENCIA

El estudiante de la unidad de aprendizaje Seminario I, soluciona problemas relacionados a la salud pública que afecta a nuestro país, y sobre todo a la región de la Comarca Lagunera.

SECUENCIA DIDACTICA	NO. DE SESION Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
1.- Análisis de la investigación científica	<p>1 Abordar lo relacionado al diseño teórico del proceso de investigación científica.</p> <p>2 Analizar que el objetivo de la investigación científica es culminar en la publicación.</p>	<p>Exposición del docente del programa de la unidad de aprendizaje, seminario I</p> <p>Exposición de expectativas y consenso de acuerdos entre estudiantes y maestro</p>	<p>Computadora</p> <p>Presentación en PowerPoint</p> <p>Intercambio de opiniones respecto al programa presentado en plenario</p>	<p>Solicitar un escrito sobre la diferencia entre "hacer ciencia y escribir ciencia" para trabajarlo en clase.</p> <p>Discutir si el proyecto de cada alumno es viable y pertinente</p> <p>Enviar vía electrónica el anteproyecto realizado hasta el momento</p>
2.- Abordaje del proceso investigativo	3 y 4 Analizar si en la sección de la Introducción se aborda todo lo relacionado con el diseño teórico. Si se ha determinado el problema, hipótesis,	Identificar si el problema planteado es la pregunta cuya respuesta se encuentra en el resultado y ver si ese problema surgió de un conocimiento previo de hechos y de lagunas del conocimiento, lo conocido y desconocido en la	<p>Artículos actuales y de relevancia científica</p> <p>Fichas de trabajo</p>	<p>Entrega y análisis del planteamiento del problema de cada trabajo de investigación.</p> <p>Plantear ejemplos sobre planteamiento del problema (pregunta formal/objetivo) y trabajarlos en clase:</p> <p>¿Qué variaciones en el proceso</p>

	objetivos y variables adecuadamente	ciencia Identificar si el tipo de problema es causal o descriptivo		productivo ayudan a disminuir el gasto de energía?/Encontrar cambios en el Encontrar cambios en el proceso productivo que ayuden a disminuir el gasto de energía
3.- Análisis del tipo de consulta bibliográfica realizada hasta el momento	<p>5 y 6</p> <p>-Explicar el propósito de la revisión bibliográfica a lo largo del proceso investigativo</p> <p>7</p> <p>-Exponer que la hipótesis es la tarea a comprobar durante todo el proceso de la investigación</p>	<p>-Evolución cronológica sobre el objeto de estudio</p> <p>-Identificar pares (análisis bibliométrico)</p> <p>-Establecer redes de colaboración</p> <p>-Expresar que la hipótesis es una suposición que se expresa en forma de enunciado afirmativo y que generalmente enlaza al menos dos variables</p>	<p>Bases de datos</p> <p>Administrador de información EndNote</p> <p>Buscar solo información que brinde respuesta al problema científico de la investigación en cuestión</p> <p>Búsqueda de ejemplos de hipótesis (causal): Si "p" entonces "q" Si "a" y "b" entonces "c"</p>	<p>Entrega del análisis bibliométrico</p> <p>Revisar base de datos en el EndNote</p> <p>Revisión y explicación de las hipótesis consultadas por los estudiantes</p> <p>Ejemplo: si se mejoran las condiciones de iluminación, entonces se logrará mayor</p>

	<p>científica</p> <p>8</p> <p>-Determinar si los objetivos planteados son lo que se quiere lograr para el cumplimiento de la hipótesis planteada</p> <p>9-11</p> <p>- Consideración de aspectos bioéticos</p> <p>-Prescribir los métodos empíricos de la investigación científica</p>	<p>-Revisión de la conceptualización de variables</p> <p>-Plantear los elementos a considerar en los objetivos: Coherentes con la solución del problema (visualizar las limitaciones, material y equipo disponible), redacción clara, viabilidad.</p> <p>-Declaración de Helsinki</p> <p>-Consentimiento informado</p> <p>-Observación</p> <p>-Entrevista</p> <p>-Encuesta</p>	<p>-Presentar los objetivos de cada investigación y revisarlos en plenario</p> <p>Presentar en plenario las consideraciones éticas.</p> <p>Revisar si se han considerado los aspectos bioéticos en las respectivas investigaciones</p>	<p>rendimiento del trabajador</p> <p>Hipótesis descriptiva: en el sector de los servicios el nivel educacional será más alto que en el sector productivo</p> <p>Asesorar que el mismo alumno determine si sus objetivos son realistas y congruentes con la hipótesis y si están organizados según las etapas en que se ha llevado a cabo el proceso investigativo</p> <p>-Presentar el avance en cuanto al aspecto bioético en cada protocolo de tesis</p> <p>-Exponer los instrumentos de evaluación en cada caso</p>
--	---	--	--	--

<p>4.- Revisar el análisis estadístico planteado en los anteproyectos</p>	<p>12 y 13 Apoyar al estudiante en cuanto al análisis estadístico más adecuado</p>	<p>-Importancia de la medición</p>	<p>Explorar la operacionalización de variables</p>	<p>Explicación por el alumno-investigador la justificación el aplicar determinado análisis estadístico en cada proyecto</p>
<p>5.- Estructura del informe final</p>	<p>14 y 15 Revisión de la estructura de la tesis</p>	<p>-El alumno consensará con su director de tesis cada punto analizado durante el semestre para analizar la pertinencia de algún cambio</p>	<p>Escribir el protocolo de tesis, en base al formato oficial</p>	<p>Enviar vía electrónica el protocolo de tesis para evaluar el avance en cuanto a lo aprendido y aplicado en la unidad de aprendizaje, Seminario I</p>