



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
LICENCIATURA: MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE:				
Metodología de la Investigación Científica				
IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA				
MODALIDAD: Curso, laboratorio				
TIPO DE ASIGNATURA: Teórico-Práctica				
SEMESTRE EN QUE SE IMPARTE: Segundo al cuarto				
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Optativa de elección básica				
NÚMERO DE CRÉDITOS: 04				
HORAS DE CLASE A LA SEMANA: 3	Teóricas: 1	Prácticas: 2	Semanas de clase: 16	Total de horas: 48
ASIGNATURAS ANTECEDENTES: Ninguna.				
ASIGNATURAS SUBSECUENTES: Ninguna.				

OBJETIVO GENERAL. Identificar los elementos que conforman el proceso de la metodología de la investigación científica dentro del contexto del perfil profesional.

PERFIL PROFESIOGRÁFICO REQUERIDO PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA			
LICENCIATURA	POSGRADO	ÁREA INDISPENSABLE	ÁREA DESEABLE
Medicina Veterinaria y Zootecnia	Maestría en Ciencias	Investigación	Ciencias Biológicas
Ingeniero Agrónomo Zootecnista, Biología, Sociología	Maestría en Ciencias	Investigación	Ciencias Biológicas

INDICE TEMATICO			
UNIDAD	TEMAS	Horas teóricas	Horas prácticas
1	Introducción al método científico	1	2
2	Evolución historica del método científico	1	2
3	Identificacion de un problema	1	2
4	Planteamiento del problema de investigación	1	2
5	Recursos disponibles y organización	1	2
6	Elaboración de un marco teórico	2	4
7	Las hipótesis	1	2
8	Plan general de la investigación	1	4
9	Recoleccion de la información	1	2
10	Análisis y procesamiento de la información	2	4
11	Elaboración del reporte de investigación	2	4
12	Presentación de resultados del reporte de investigación	2	2
	Total de horas teóricas	16	
	Total de horas prácticas		32
	Total de horas		48

CONTENIDO TEMÁTICO

UNIDAD 1. Introducción al método científico

- 1.1 Subjetivismo y objetivismo.
- 1.2 Religión y ciencia.
- 1.3 Ciencia ¿para que y para quien?

UNIDAD 2. Evolución histórica del método científico

- 2.1 Los griegos.
- 2.2 La edad media.
- 2.3 La revolución científica.
- 2.4 Los empiristas del siglo XIX.
- 2.5 Los positivistas.
- 2.6 El positivismo lógico.
- 2.7 Los contemporáneos.

UNIDAD 3. Identificación de un problema

- 3.1 Naturaleza y sociedad.
- 3.2 Objeto real, objeto de trabajo, objeto de conocimiento.
- 3.3 Articulación teórica - articulación técnica.
- 3.4 Articulación científica.
 - 3.4.1 Interdisciplinariedad.
 - 3.4.2 Multidisciplinariedad.
 - 3.4.3 Transdisciplinariedad.

UNIDAD 4. Planteamiento del problema de investigación

- 4.1 Selección de un problema de investigación.
- 4.2 Definición de un problema de investigación.
- 4.3 Ubicación de un problema de investigación.

UNIDAD 5. Recursos disponibles y organización

- 5.1 Participantes.
- 5.2 Recursos económicos.
- 5.3 Equipo y material.
- 5.4 Fuentes bibliográficas.
- 5.5 Amigos y enemigos del problema.
- 5.6 Otros elementos.
- 5.7 Los productos.

UNIDAD 6. Elaboración de un marco teórico

- 6.1 Universo de estudio.
- 6.2 Precisión de conceptos.
- 6.3 Adecuaciones del estudio a los recursos.
- 6.4 Otros.

UNIDAD 7. Las hipótesis

- 7.1 Finalidad de las hipótesis.
- 7.2 Características de las hipótesis.

- 7.3 Derivación de hipótesis.
- 7.3 Enunciados de hipótesis.
- 7.5 Pruebas de hipótesis.

UNIDAD 8. Plan general de la investigación

- 8.1 Tipos de investigación.
- 8.2 Variables y escala a medir.
- 8.3 El protocolo de la investigación.
- 8.4 Censo o muestreo.

UNIDAD 9. Recolección de la información

- 9.1 Cuestionarios.
- 9.2 Entrevistas.
- 9.3 Métodos observacionales.
- 9.4 Método experimental.

UNIDAD 10. Análisis y procesamiento de la información

- 10.1 El instrumento para el análisis.
 - 10.1.1. Confiabilidad.
 - 10.1.2 Validez.
 - 10.1.3 Otros criterios.
- 10.2 El método estadístico.
- 10.3 La computadora y los programas estadísticos.
- 10.4 La prueba estadística.
- 10.5 Interpretación de la prueba.

UNIDAD 11. Elaboración del reporte de investigación

- 11.1 Elementos que debe contener un reporte.
- 11.2 Lo importante de un reporte.
- 11.3 Errores a evitar.
- 11.4 Las recomendaciones.

UNIDAD 12. Presentación de resultados del reporte de investigación

- 12.1 Presentación oral.
- 12.2 Presentación en cartel.
- 12.3 Revistas de difusión.
- 12.4 Revistas científicas.
- 12.5 Otros.

SUGERENCIAS DIDACTICAS RECOMENDADAS PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA

SUGERENCIAS DIDACTICAS	UTILIZACIÓN
------------------------	-------------

	EN EL CURSO
APRENDIZAJE GRUPAL	√
DISCUSIÓN EN PEQUEÑOS GRUPOS	√
EXPOSICIÓN ORAL	√
INTERROGATORIO	
EXPOSICIÓN AUDIOVISUAL	√
RESOLUCIÓN DE CASOS	
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN	√
ACTIVIDADES EXTRACLASE	√
PRÁCTICAS DE LABORATORIO	
OTRAS TÉCNICAS	√

MECANISMOS DE EVALUACIÓN.

ELEMENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	UTILIZACIÓN EN EL CURSO	PORCENTAJE DE LA CALIFICACIÓN
EXÁMENES DEPARTAMENTALES (TEORÍA)		
EXÁMENES PARCIALES (TEORÍA)	√	40
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN	√	20
PARTICIPACIONES	√	20
TAREAS EXTRACLASE	√	20
EXÁMENES DEPARTAMENTALES (PRÁCTICA)		
EXÁMENES PARCIALES (PRÁCTICA)		
PRÁCTICAS DE CAMPO		
OTRAS (ESPECIFICAR)		
TOTAL		100

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Cegarra S. J.. *Metodología de la investigación científica y tecnológica*. Ed. Díaz de santos: Madrid 2004.
2. Eyssautier De La Mora, M. *Metodología de la investigación: desarrollo de la inteligencia*, 4a Ed. ediciones contables, administrativas y fiscales: México 2002.
3. García F. D. *Metodología del trabajo de investigación: guía práctica*, 2ª ed. Trillas: México 2001.
4. Gómez, M. M. *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Ed. Brujas: Córdoba Argentina 2006.

5. Hurtado De Barrera, J: *Cómo formular objetivos de investigación: un acercamiento desde la investigación holística*. Ed. cooperativa editorial magisterio: Bogotá 2004.
6. Lama G. A. *Estrategias para elaborar investigaciones científicas: los acuerdos sociales y los procesos creativos de la ciencia*. Ed. Trillas: México 2005.
7. Lerma, H. D. *Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto*, 3ª Ed. Ecoe: Colombia 2004.
8. Méndez A. C. E. *Metodología: diseño y desarrollo del proceso de investigación*, 3ª Ed. McGraw-Hill: Bogotá 2001.
9. Montesano D. J. R. *Manual del protocolo de investigación*. Ed. Dinsa: México 2006.
10. Naranjo S. C. *Investigación y creatividad: como implantar un taller de creatividad para la investigación*. Ed. IPN: México 2000.
11. Ortiz U. F. *Metodología de la investigación: el proceso y sus técnicas*. Ed. Limusa-Noriega: México 2000.
12. Tamayo T. M. *El proceso de la investigación científica: incluye evaluación y administración de proyectos de investigación*, 4ª Ed. Limusa: México 2001.
13. Universidad Pedagógica Nacional. *Metodología de la investigación*. Ed. Limusa: México 2000.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. Clanchy, J. *Cómo se hace un trabajo académico: guía práctica para estudiantes universitarios*, 2ª Ed. Prensas Universitarias de Zaragoza: Zaragoza 2000.
2. García J. M. *Métodos y diseños de investigación científica: ciencias humanas: sociales y de la salud*. Ed. EUB: Barcelona 2002.
3. García M. J. *Métodos e investigación administrativa: guía de elaboración de tesis*. Ed. Trillas: México 2001.
4. Icart I. M. *Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesina*. Ed. Universidad de Barcelona: Barcelona 2001.
5. Medina R. A. , Castillo A. S., *Metodología para la realización de proyectos de investigación y tesis doctorales*. Ed. Universitas: Madrid 2003.
6. Montemayor H. M. *Guía para la investigación documental*. Ed. Trillas: México 2002.
7. Rosado, M.A. *Metodología de investigación y evaluación*. Ed. Trillas México 2003.
8. Rosas U. M. *Guía práctica de investigación: apoyo didáctico para profesores y estudiantes*. Ed. Trillas: México 2002.
9. Sabino, C.A. *El proceso de investigación*, 5ª Ed. Panamericana: Buenos Aires 2000.
10. Tamayo T. M. *Investigación para niños y jóvenes*. Ed. Limusa: México 2005.
11. Trochim, W.M. *Research methods knowledge base*. Ed. Atomic Dog: Cincinnati 2001.