



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia

Metodología de la Investigación

Clave 1115	Semestre 1º	Créditos 3	Área	Medicina	(X)	
				Zootecnia	(X)	
				Salud Pública	(X)	
				Humanidades	()	
			Ciclo	Básico	(X)	
				Intermedio	()	
				Profesional	()	
Modalidad del curso:	Semestral	(X)	Tipo	T ()	P ()	
	Hemisemestral	()		T/P (X)		
Carácter	Obligatoria	(X)	Horas			
	Optativa	()				
			Semana	Semestre/Hemisemestre		
			Teóricas	1	Teóricas	16
			Prácticas	1	Prácticas	16
			Total		Total	32

Seriación

Asignatura(s) antecedente(s)	
Asignatura(s) subsecuente(s)	Métodos Estadísticos en Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Objetivo general: Al finalizar el curso, el alumno habrá adquirido habilidades de búsqueda, discriminación, redacción y análisis de información científica que constituyan la base para la estructuración de su pensamiento científico

Objetivos específicos

Unidad	Objetivo Específico:
1	Explicará la importancia de la metodología en la generación de los conocimientos de medicina veterinaria y zootecnia
2	Localizará diversos tipos de información científica y la clasificará de acuerdo con su origen
3	Identificará los enfoques metodológicos de la investigación

	científica con base en las características de los componentes del estudio
4	Identificará los diferentes tipos de investigación de acuerdo al tiempo de ocurrencia, control del investigador, secuencia del estudio y número de poblaciones estudiadas
5	Elaborará un protocolo de investigación científica
6	Describirá los componentes del informe final de una investigación
7	Identificará y comparará los lineamientos de distintas publicaciones científicas
8	Identificará los aspectos éticos y legales involucrados en el proceso de investigación
9	Identificará algunas fuentes de financiamiento que existen para el desarrollo de la investigación

Índice temático			
Unidad	Temas	Horas	
		Semestre/Hemisemestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Presentación de la asignatura e introducción y proceso evolutivo del conocimiento científico	2	0
2	Fuentes y tipos de información	1	2
3	El método en la construcción del conocimiento	2	2
4	Métodos y tipos de investigación en medicina, veterinaria y zootecnia	2	3
5	Planeación de la investigación y estructura de un protocolo	3	4
6	Estructura de la publicación final de investigación	2	2
7	Identificación de los componentes de una publicación científica	2	3
8	Aspectos éticos y legales de la investigación científica	1	0
9	Programas de apoyo e iniciación a la investigación científica	1	0
Total		16	16

Contenido	
Unidad	
1	<p>1.1 Descripción de la asignatura y su relación con las otras asignaturas del plan de estudios</p> <p>1.2 La Investigación científica y tecnológica actual, su importancia y su situación particular en México</p> <p>1.3 Papel de la investigación en medicina veterinaria y zootecnia e importancia en la práctica profesional</p> <p style="padding-left: 20px;">1.3.1 Evolución histórica del pensamiento científico en medicina veterinaria y zootecnia</p> <p style="padding-left: 20px;">1.3.2 Avance de la profesión a partir de la adopción del método científico</p>
2	<p>2.1 Fuentes y tipos de información</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1.1 Importancia de la comunicación científica</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1.2 Literatura primaria, secundaria y terciaria</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1.3 Manejo de bancos de información</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1.4 Búsqueda y recuperación de información</p>
3	<p>3.1 Enfoques cualitativo y cuantitativo de la investigación científica</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1.1 Contexto</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1.2 Necesidad</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1.3 Cuerpo del conocimiento</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1.4 Ejemplos de investigación</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1.5 Hipótesis</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1.6 Leyes, teorías y modelos</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1.7 Explicación científica</p>
4	<p>4.1 Métodos de investigación científica en medicina veterinaria y zootecnia</p> <p style="padding-left: 20px;">4.1.1 Observación</p> <p style="padding-left: 20px;">4.1.2 Experimentación</p> <p>4.2 Tipos de investigación:</p> <p style="padding-left: 20px;">4.2.1 Según el tiempo de ocurrencia: retrospectivo, prospectivo</p> <p style="padding-left: 20px;">4.2.2 Según el periodo y secuencia del estudio. transversal, longitudinal</p> <p style="padding-left: 20px;">4.2.3 Según el control que tiene el investigador sobre las variables: observacional y experimental</p> <p style="padding-left: 20px;">4.2.4 Según el número de poblaciones utilizadas: descriptivo y comparativo</p>
5	<p>5.1 Planeación de la investigación</p> <p style="padding-left: 20px;">5.1.1 Planteamiento del problema</p> <p style="padding-left: 20px;">5.1.2 Pertinencia de la investigación</p> <p style="padding-left: 20px;">5.1.3 Definición de los objetivos</p> <p style="padding-left: 20px;">5.1.4 Diseño del estudio</p> <p style="padding-left: 40px;">5.1.4.1 Definición de variable</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 5.1.4.2. Clasificación de variables (tipos de variable) 5.1.4.2 Definición operacional de variables <ul style="list-style-type: none"> 5.1.4.2.1 Diferencia entre medir y evaluar 5.1.4.2.2 Escalas de medición (nominal, ordinal, intervalo, razón y absoluta) 5.1.4.3 Control de errores 5.1.5 Adquisición, registro y almacenamiento de información de campo <ul style="list-style-type: none"> 5.1.5.1 Bitácoras 5.1.5.2 Registros clínicos 5.1.5.3 Registros productivos 5.4.5.4 Cuestionarios 5.1.6 Papel de la Estadística
6	<ul style="list-style-type: none"> 6.1 Componentes del informe final de una investigación tomando en cuenta el enfoque de la investigación (cualitativo y cuantitativo) <ul style="list-style-type: none"> 6.1.1. Introducción <ul style="list-style-type: none"> 6.1.1.1 Antecedentes o Marco Teórico 6.1.1.2 Hipótesis (en su caso) 6.1.1.3 Objetivos 6.1.1.4 Justificación 6.1.2 Metodología 6.1.3 Resultados y discusión 6.1.4 Conclusiones 6.1.5 Referencias bibliográficas 6.2 Algunos tipos de informes finales para publicación (artículo científico, tesis, cartel, artículo de revisión de literatura, reporte de caso(s) clínico(s))
7	<ul style="list-style-type: none"> 7.1 Lineamientos o formatos generales de algunos reportes finales 7.2 Trascendencia, reporte de hallazgos, conclusiones, aplicabilidad
8	<ul style="list-style-type: none"> 8.1 Aspectos éticos <ul style="list-style-type: none"> 8.1.1 En la planeación de la investigación 8.1.2 En la conducción de la investigación 8.1.3 En la publicación de resultados de investigación 8.1.4 En la utilización de resultados de investigación publicados 8.2 Aspectos legales <ul style="list-style-type: none"> 8.2.1 Reglamentos, leyes y normas 8.2.2 Derechos de autor y patentes
9	<ul style="list-style-type: none"> 9.1 Iniciación a la investigación <ul style="list-style-type: none"> 9.1.1 Vinculación investigación-docencia 9.2 Apoyos a proyectos <ul style="list-style-type: none"> 9.2.1 Institucionales nacionales y extranjeras

Nº	Prácticas
1	Manejo de bancos de información
2	Elaboración de protocolo de investigación
3	Identificación de los componentes del método científico en diversas publicaciones científicas
4	Presentación del producto de investigación, dirigida por el profesor ,y su exposición final, con métodos: audiovisuales, gráficos, exposición oral ante grupo, etc.

Actividades enseñanza-aprendizaje	
Exposición	(X)
Trabajo en equipo	(X)
Lecturas	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas	(X)
Otras (especificar): Elaboración opcional de rotafolio.	

Evaluación del aprendizaje	
Exámenes parciales	(X)
Examen final	(X)
Trabajos y tareas	(X)
Presentación de tema	(X)
Participación en clase	(X)
Habilidades prácticas	()
Otras (especificar):	

Perfil profesiográfico	
Título o grado	Médico Veterinario Zootecnista o licenciatura con formación en metodología de la investigación
Experiencia en el área (años)	1
Otra característica	Experiencia en el diseño de investigación, así como en la enseñanza de la metodología de la investigación

Bibliografía básica:

1. DIAZ FM, ESCALONA FMEV, CASTRO RD, LEON GAA y RAMIREZ AM. Metodología de la investigación. México: Trillas, 2013.
2. HERNÁNDEZ SR, FERNÁNDEZ CC Y BAPTISTA LP. Metodología de la investigación. 4ed. México: McGraw-Hill, 2006.
3. LINDSAY D, POINDRON P Y MORALES T. Guía de la investigación científica. De la investigación a las palabras. México: Trillas, 2013

Bibliografía complementaria:

1. IRIZARRY FH, MORALES RE Y GONZÁLEZ ZE. El ciclo de la investigación: Metodología y procesos. México: Grupo Geo Impresores SA de CV, 2006
2. DUCOING WAM. Introducción a la estadística. México: UNAM, 2009
3. GOLOMBEK D, editor. Demoliendo papers. La trastienda de las publicaciones científicas. Argentina: Siglo XXI editores Argentina, 2005
4. RIVERA HME, ARANGO PLG, TORRES VCK, SALGADO BR, GARCIA GMFL Y CAÑA DÍAS LE. Competencias para la investigación. Desarrollo de habilidades y conceptos. México: Trillas, 2009

Referencias en línea:

http://www.fmvz.unam.mx/fmvz/principal/archivos/REGLAMENTO_CICUA.pdf

<http://www.niehs.nih.gov/research/resources/bioethics/whatis/> (Ética)