



Instrumentación analítica

1. Datos de identificación

Academia		Departamento			
Producción Animal		Ciencias Pecuarias y Agrícolas			
Carreras	Área de formación			Tipo	
Medicina Veterinaria	Clínica			Infectología Inmunología Diagnóstico	
Modalidad	Ciclo	Créditos	Clave	Prerrequisitos	
Presencial	6	6		No aplica	
Horas	Relación con otras Unidades de Aprendizaje				
Teoría (20) Práctica (40) Totales (60)	Inmunología			Microbiología	
Saberes previos					
1. Principios de Inmunología 2. Microbiología (Virología, Bacteriología, Micología, etc) 3. Infectología 4. Principios de química aplicada 5. Principios de Fisiología 6. Estadística aplicada					
Elaboró	Fecha de elaboración	Actualizó		Fecha de actualización	
Fernando Romo Macías	18/09/2021				

2. Competencia de la Unidad de Aprendizaje

1. Conocimiento de análisis veterinarios y su aplicación
2. Muestreo correcto (toma y envío de muestras al laboratorio)
3. Selección de técnicas analíticas
4. Interpretación de resultados
5. Recomendación profesional basada en resultados o análisis

Perfil de egreso

El estudiante egresado de la carrera de Medicina Veterinaria con conocimiento de Instrumentación Analítica será capaz de diagnosticar estados de salud o enfermedad apoyándose adecuadamente en tecnologías de "Diagnóstico Veterinario", con la finalidad de participación en el control de las enfermedades y conservación de la salud animal.

3. Competencias a las cuales contribuye la unidad de aprendizaje

Genéricas	Disciplinares	Profesionales
1. Capacidad de aplicar los conocimientos en el campo. 2. Capacidad de interpretación de datos. 3. Capacidad de comunicación oral y escrita. 4. Habilidad para buscar, procesar y analizar datos.	1. Estadística aplicada (Interpretación de resultados de análisis). 2. Técnicas e instrumentos de análisis (Principios). 3. Metodología de muestreos.	1. Toma y envío de muestras para su análisis. 2. Selección de técnicas de análisis importantes en Medicina Veterinaria.



<p>5. Habilidad en el uso de tecnologías aplicadas de Diagnóstico Veterinario.</p>	<p>4. Uso de equipo e instrumental analítico.</p>	<p>3. Interpretación de resultados de laboratorio adecuadamente.</p> <p>4. Revisión de casos y recomendaciones en base a resultados.</p>
--	---	--

4. Contenido temático por unidad de competencia

<p>Unidad de competencia 1:</p>
<p>Introducción a los Métodos Analíticos en Medicina Veterinaria</p>
<p>Selección de métodos analíticos</p>
<p>Toma y envío de muestras al laboratorio</p>
<p>Unidad de competencia 2:</p>
<p>Métodos analíticos (Hematología)</p>
<p>Unidad de competencia 3:</p>
<p>Métodos analíticos (Biología Molecular)</p>
<p>Unidad de competencia 4:</p>
<p>Métodos analíticos (Microbiología)</p>
<p>Unidad de competencia 5:</p>
<p>Métodos analíticos (Bromatología)</p>

5. Metodología de trabajo docente y acciones del alumno

Metodología	Acción del docente	Acción del estudiante
<p>1. Presentación de tema (teoría)</p> <p>2. Presentación de casos clínicos (aplicar el caso a una situación real)</p> <p>3. Prácticas de laboratorio (Visitas a laboratorio de diagnóstico LIVE)</p> <p>4. Talleres de campo</p>	<p>1. Presentar las bases teóricas de los análisis, enfocándose en los principios, muestreo, interpretación de los resultados y su aplicación en la Medicina Veterinaria.</p> <p>2. Estimular y motivar al estudiante a conocer la parte teórico-práctica de los métodos de análisis (su uso, importancia y aplicación).</p> <p>3. Realizar talleres con ejercicios prácticos en donde se desarrollen</p>	<p>1. Compromiso con el aprendizaje Docente-Estudiante.</p> <p>2. Investigar acerca de los temas vistos en clase para su retroalimentación.</p> <p>3. Participar con ejemplos prácticos utilizados en su práctica profesional.</p>



	las diferentes competencias de la Unidad de Aprendizaje.	
--	--	--

6. Medios, materiales y recursos didácticos

Materiales y auxiliares didácticos	Recursos tecnológicos	Infraestructura
Presentaciones PPT Resultados de análisis	Equipos de PCR Equipos de ELISA Equipos de Hematología	Laboratorio de Diagnóstico

7. Criterios generales de evaluación (desempeño)

Actividad	Producto
Exámenes de evaluación Participación en clase Prácticas de Laboratorio Participación en taller de Diagnóstico Producto terminal	Examen Reporte de participación Reporte de practica Evaluación de taller Caso clínico practico (Reporte)

Se recomienda que en cada actividad se practique la autoevaluación y coevaluación con los estudiantes.

8. Perfil deseable del docente

Saberes / Profesión	Habilidades	Actitudes	Valores
Médico Veterinario Químico Fármaco Biólogo Experiencia en técnicas de análisis en Medicina Veterinaria	Conocimiento del campo Veterinario y sus distintas áreas. Conocimiento de los diferentes análisis utilizados en la Industria Pecuaria. Conocimiento y experiencia en el desarrollo de análisis de laboratorio. Experiencia en la aplicación de estos conocimientos en el campo laboral.	Saber transmitir su conocimiento y experiencia al estudiante. Interactuar y crear un ambiente de confianza para resolver dudas o interactuar con el estudiante. Buena comunicación. Proactividad con los estudiantes. Capacitación y actualización constante.	Honestidad. Saber escuchar. Deseo por dejar huella positiva en el alumnado.

9. Bibliografía

Básica para el alumno

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL
P.J. Quin, M.E. Carter, B. Markey, G.R. Carter	Clinical Veterinary Microbiology	Elsevier Health Sciences (Mosby)	1993	
G.T. BENDER	Métodos instrumentales en química analítica	Acríbia	1992	
Sánchez Batanero, Gómez del Río	QUÍMICA ANALÍTICA GENERAL	Síntesis, Editorial	2006	
Salazar Montes. Adriana María	Biología molecular. Fundamentos y aplicaciones en ciencias de la salud	McGraw-Hill	2016	



Complementaria

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL
Francisco Solano Muñoz, Jesús David Galindo Cáscales, José Antonio Lozano Teruel, José Carlos García-Borrón Martínez, José Hilario Martínez-Liarte y Rafael Peñafiel García	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR	McGraw-Hill	2005	
S. Suzanne Nielsen	Análisis de los Alimentos	Acribia	2008	
Efraín Benavides Ortiz	Técnicas para el diagnóstico de endoparásitos de importancia veterinaria	Ediciones Unisalle	2013	

Tepatitlán de Morelos, Jalisco, a 24 de septiembre de 2021.

Nombre y firma del Jefe de Departamento

Dra. Blanca Catalina Ramírez Hernández

Nombre y firma del Presidente de Academia

Mtra. Martha Patricia García Gallardo