

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

UNIDAD ACADÉMICA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA No. 2  
MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN DE BOVINOS EN EL TRÓPICO

ÁREA: METODOLOGIA

DATOS GENERALES DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

TIPO DE CURSO: OPTATIVA

Identificación	
<b>Nombre:</b> Toma de Muestra y Diagnóstico Microbiológico	<b>Área:</b> Metodológica
<b>Clave:</b> Muestra-Diag.-Microbiol.	<b>Tipo de curso:</b> Optativa
<b>Modalidad educativa:</b> Presencial	<b>Modalidad de enseñanza aprendizaje:</b> Teórico-Práctico
<b>Número de horas:</b> 128 (2-4-2)	<b>Créditos:</b> 8
<b>Secuencias anteriores:</b>	<b>Requisitos de admisión:</b> ninguno
<b>Colaterales:</b>	
<b>Posteriores:</b>	
<b>Fecha de elaboración:</b> Junio de 2016	<b>Fecha de aprobación:</b> Julio de 2016

---

### 1. Fundamentos y Justificación

La sanidad es uno de los pilares en los que se basa la producción bovina, la cual se enfrenta a distintas enfermedades, muchas de ellas de origen infeccioso. La confirmación de estas enfermedades y la identificación del agente etiológico, permiten tomar decisiones precisas y oportunas para la prevención, control y erradicación de enfermedades.

### 2. Objetivos

#### General

Adquirir las habilidades para la toma y procesamiento de muestras biológicas útiles en el diagnóstico de enfermedades.

#### Específicos:

- Aplica la toma de muestra de heces, sangre, orina, secreciones y piel con calidad.
- Emplea diferentes pruebas de laboratorio para el diagnóstico e identificación de agentes causales de infecciones bacterianas, virales y parasitarias.

**3. Cuadro 29. Competencias a desarrollar**

Conocimientos	Habilidades y destrezas	Valores
Conoce los diferentes tipos de muestra y su procesamiento en campo y laboratorio.	Realiza muestreo de material biológico y ejecuta las medidas necesarias para mantener la calidad de las muestras durante su transporte y procesamiento.	Responsabilidad Respeto hacia los animales.
Comprende las pruebas diagnósticas de laboratorio para enfermedades de origen infeccioso	Ejecutar pruebas diagnósticas analiza e interpreta los resultados.	Responsabilidad Respeto hacia los animales.
Conoce la normativa de bioseguridad para la toma de muestras y disposición de RPBI's	Aplica la normativa de bioseguridad en la toma, almacenamiento y desecho de muestras y de RPBI.	Responsabilidad Bioseguridad

**4. Contenidos**

**Unidad I. Toma de muestra (heces, sangre, orina, secreciones y piel).**

- 1.1 Toma de muestra sanguínea.
- 1.2 Toma de muestra de heces
- 1.3 Toma de muestra de orina
- 1.4 Toma de muestra a partir de secreciones.
- 1.5 Toma de muestra de piel.

**Unidad II. Diagnóstico de laboratorio de infecciones bacterianas, virales y parasitarias.**

Diagnóstico de laboratorio de infecciones bacterianas

- 2.1 Agentes etiológicos
- 2.2 Cultivo bacteriano
- 2.3 Identificación etiológica
- 2.4 Pruebas de sensibilidad a antibióticos
- 2.5 Pruebas serológicas
- 2.6 Pruebas moleculares.

Diagnóstico de laboratorio de infecciones virales

- 2.7 Agentes etiológicos
- 2.8 Identificación etiológica

- 2.9 Pruebas serológicas
- 2.10 Pruebas moleculares.

Diagnóstico de laboratorio de enfermedades parasitarias.

- 2.11 Agentes etiológicos
- 2.12 Identificación etiológica
- 2.13 Pruebas de sensibilidad a antiparasitarios
- 2.14 Pruebas serológicas
- 2.15 Pruebas moleculares.

### Unidad III. Desecho y procesamiento de RPBI

- 3.1 Normativa para el procesamiento de RPB
- 3.2 Medidas de bioseguridad

### 5.Orientaciones didácticas

Acciones a realizar por el facilitador:

Presentar al inicio del curso el objetivo de la asignatura y su relación con otras del plan de estudios, así como el contenido y las actividades de aprendizaje.

### 6. Cuadro 30.Actividades de Aprendizaje.

Bajo la conducción del docente	Dentro del aula
Discusión de la literatura	Estudio de casos
Exposiciones	Mesas redondas
Orientación en los temas y conceptos claves	Discusiones grupales de resultados de laboratorio.
Toma de muestras, conservación, envío y análisis de laboratorio	<b>En unidades de producción y laboratorios</b>
Interpretación de resultados	Toma de muestras
	Conservación de las muestras
	Preparación para el envío
	Realización de análisis de laboratorio.

---

### 7.Evaluación

Este curso debe ser evaluado atendiendo al logro del objetivo general propuesto. Por lo que se deberá realizar evaluaciones prácticas y teóricas de manera periódica, que demuestren el avance en el aprendizaje durante el curso. La evaluación consiste en portafolio de evidencias, bitácoras de trabajo, interpretaciones de casos clínicos y evaluaciones prácticas. El alumno

debe demostrar habilidades en la toma, procesamiento y análisis de resultados de diferentes tipos de muestras biológicas.

### **8. Perfil del profesor.**

El docente que imparta esta unidad de aprendizaje deberá contar con el grado de Maestría o Doctor en Ciencias, título y cedula profesional del último grado de estudio, contar con la licenciatura de Biólogo, Médico Veterinario Zootecnista o Ingeniero Agrónomo Zootecnista, Químico, Químico Fármaco-Biólogo título y cedula profesional. Experiencia en el diagnóstico de laboratorio, experiencia en la toma de muestras y procesamiento.

### **9. Bibliografía básica y complementaria**

#### **Bibliografía básica**

- 1). Madigan M.T., Martinko J.M., Dunlap P.V., Clark D.P. (2009) *Brock biología de los microorganismos*. 12ª ed. Madrid: Pearson Addison Wesley.
- 2) Ibarra VF, Figueroa CJA, Quiroz RH, editores. (2011) *Parasitología veterinaria vol. II helmintos*. México: Color S.A.
- 3) Ibarra VF, Figueroa CJA, Quintero MMT, editores. (2012) *Parasitología veterinaria vol. III Artrópodos*. México: Color S.A.
- 4) Madigan M.T., Martinko J.M., Dunlap P.V., Clark D.P. (2009) *Brock biología de los microorganismos*. 12ª ed. Madrid: Pearson Addison Wesley.
- 5) Ibarra VF, Figueroa CJA, Quintero MMT, editores. (2012) *Parasitología veterinaria vol. III Artrópodos*. México: Color S.A.

#### **Bibliografía complementaria**

- 1) Ibarra VF, Figueroa CJA, Quiroz RH, editores. (2011) *Parasitología veterinaria vol. II helmintos* México: Color S.A.
- 2) Koneman E. W, Allen S. (2008) *Diagnostico microbiológico, texto y atlas a color*. Argentina 6ª. Ed. Panamericana.
- 3) Prescott L. M., Harley J.P, Klein D. A. (2002) *Microbiología*. España 5ª. Ed. McGrawHill interamericana.