



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
PLAN DE ESTUDIOS EN DIAGNÓSTICO VETERINARIO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
Programa de actividad académica



Denominación: Práctica de Micología			
Clave:	Semestre: 1°	Campo de conocimiento: Microbiología	No. Créditos: 20
Carácter: Obligatorio	Horas		Horas por semana
Tipo: Práctica	Teoría:	Práctica:	10
	0	10	
Modalidad: Laboratorio		Duración del curso: 16 semanas	

Seriación (Obligatoria/Indicativa): ninguna
Actividad académica con seriación subsecuente: ninguna
Actividad académica con seriación antecedente: ninguna
Objetivo general: Aplicar los conocimientos del curso teórico y las técnicas serológicas de inmunodoble difusión y contraelectroforesis, así como las micológicas de aislamiento y caracterización, mediante el diagnóstico en el laboratorio de casos clínicos sospechosos de micosis, para resolver este tipo de problemas en su práctica profesional.
Objetivos específicos:

Índice temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Seguridad, aptitudes y actitudes en un laboratorio de microbiología	0	4
2	Preparación de medios de cultivo utilizados en micología	0	14
3	Siembra de cultivos micóticos	0	12
4	Preparación de reactivos, soluciones y colorantes utilizados en micología	0	14
5	Identificación de estructuras micóticas	0	16
6	Obtención y manejo de muestras clínicas para el diagnóstico de las micosis más frecuentes en animales	0	12
7	Dermatomicosis	0	14
8	Otitis micótica	0	8
9	Mastitis micótica	0	12
10	Aborto micótico	0	8
11	Aspergilosis	0	14
12	Criptococosis	0	8
13	Determinación de hongos en alimentos y materias primas	0	12
14	Muestra problema	0	12
Total de horas teóricas:		0	
Total de horas prácticas:		160	
Suma total de horas:		160	

Contenido temático	
Unidad	Tema y subtemas
1	Seguridad, aptitudes y actitudes en un laboratorio de microbiología
1.1	1.1 Introducción
1.2	1.2 Definiciones
1.3	1.3 Tipos de laboratorios

1.4	1.4 Medidas de seguridad para laboratorios biológicos
1.5	1.5 Niveles de seguridad biológica para laboratorios de microbiología
2	Preparación de medios de cultivo utilizados en micología
2.1	Procedimientos diagnósticos de micosis.
2.2	Preparación de medios de cultivo
3	Siembra de cultivos micóticos
3.1	Métodos de siembra para muestras de tejido queratinizado
3.2	Métodos de siembra para muestras de secreciones, exudados
3.3	Métodos de siembra para la obtención de diversas estructuras micóticas
4	Preparación de reactivos, soluciones y colorantes utilizados en micología
4.1	Métodos de preparación de soluciones
4.2	Métodos de preparación de colorantes
5	Temas: Identificación de estructuras micóticas
5.1	Generalidades
5.2	Taxonomía y clasificación
5.3	Estructura de los hongos
5.4	Clasificación de las hifas
5.5	Clasificación del micelio
5.6	Reproducción de los hongos.
6	Tema: Obtención y manejo de muestras clínicas para el diagnóstico de las micosis más frecuentes en animales
6.1	Consideraciones generales para la colección de muestras clínicas
6.2	Micosis cutáneas
6.3	Micosis subcutáneas
6.4	Micosis sistémicas
6.5	Otras micosis comunes
6.6	Micosis oportunistas
6.7	Infecciones por bacterias filamentosas
7	Dermatomicosis
7.1	Generalidades
7.2	Procedimiento diagnóstico
8	Otitis micótica
8.1	Generalidades
8.2	Procedimiento diagnóstico
9	Mastitis micótica
9.1	Generalidades
9.2	Identificación micológica
9.3	Procedimiento diagnóstico
10	Aborto micótico
10.1	Generalidades
10.2	Procedimiento diagnóstico

11	Aspergilosis
11.1	Generalidades
11.2	Procedimiento diagnóstico
12	Criptococosis
12.1	Generalidades
12.2	Procedimiento diagnóstico
13	Determinación de hongos en alimentos y materias primas
13.1	Generalidades
13.2	Procedimiento diagnóstico
14	Muestra problema
14.1	Generalidades
14.2	Procedimiento diagnóstico

Bibliografía básica:

Arenas R. *Micología médica ilustrada*. México: Interamericana-McGraw-Hill, 2008.

Bonifaz A. *Micología médica básica*. México. Editor Francisco Méndez Cervantes, 2002.

Cervantes ORA. *Tiñas (ringworm) en perros y gatos*. VIS 2003.

Freydere AM, Guinet R, Boirin P. *Yeast identification in the clinical microbiology laboratory: Phenotypical methods*. Med Mycol. 2001; 39:9-33.

Fujita S, Senda Y, Nakguchi S, Hashimoto T. *Multiplex PCR using internal transcribed spacer 1 and 2 regions for rapid detection and identification of yeast strains*. J. Clin. Microbiol. 2001; 39: 3617-3622.

García ME, Blanco JL. *Principales enfermedades fúngicas que afectan a los animales domésticos*. Rev Iberoam. Micol. 2000; 17: S2-S7.

López MR, Méndez TLJ, Hernández HF, Castañón OR. *Microbiología médica. Procedimientos para el diagnóstico de laboratorio*. México (DF): Trillas, 2004.

Morin DE, Hurley WL. *Mastitis Lesson B. Department of clinical veterinary medicine*. University of Illinois, 2003.

Pontón J. *Diagnóstico microbiológico de las micosis*. Rev Iberoam. Micol. 2002;19:25-29.

Roesler U, Scholz H, Hensel A. *Immunodiagnostic identification of dairy cows infected with Prototheca zopfii at various clinical stages and discrimination between infected and uninfected cows*. J. Clin Microbiol. 2001; 39 (2): 539-543.

Seguridad para laboratorios biomédicos. Lineamientos, prevención y protección. México (DF): Instituto de Investigaciones Biomédicas UNAM, 1999

Bibliografía complementaria:

Medical Mycology, Blackwell Science International Society for Human and Animal. Oxford. EUA.

Micoses Francia. Bimestral

Revista Latinoamericana de Microbiología, Asociación Mexicana de Microbiología. Mexico, D.F.

Revista Iberoamericana de Micología, Sociedad Mexicana de Micología. Mexico, D.F

Técnica Pecuaria en México, Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarias, Departamento de Divulgación Técnica. Mexico, D.F.

Veterinaria México, UNAM, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. México, D.F. Publicación trimestral

Sugerencias didácticas:

Exposición oral (X)

Exposición audiovisual ()

Ejercicios dentro de clase ()

Ejercicios fuera del aula ()

Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:

Exámenes parciales (X)

Examen final escrito (X)

Trabajos y tareas fuera del aula ()

Seminarios	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	()
Lecturas obligatorias	()	Participación en clase	()
Trabajo de investigación	()	Asistencia	()
Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Seminario	()
Prácticas de campo	()	Otras:	(X)
Otras: _____	()		

Línea de investigación:

Perfil profesiográfico:

- Médico veterinario zootecnista, médico veterinario, químico farmacobiólogo o químico biólogo parasitólogo.
- Grado de especialización, maestría, doctorado, o posgraduado en diagnóstico bacteriológico y micológico veterinario o inmunología, con experiencia comprobada en diagnóstico y docencia.
- Mostrar participación regular en la divulgación del conocimiento médico a través de publicaciones de calidad en libros, revistas y resúmenes de congresos.