



Prontuario Oficial

TAXONOMIA Y MORFOLOGIA DE HONGOS BIOL 6637

Horas créditos: 3	Horas contacto: 2 horas de conferencia y 3 horas de laboratorio semanales
Requisitos previos: No aplica	Requisitos concurrentes: Ninguno
Descripción del curso en español: Cobertura completa de los ficomicetos, ascomicetos, deuteromicetos y basidiomicetos desde un enfoque taxonómico y morfológico, enfatizando los hongos saprófitos, zoopatógenos y fitopatógenos.	
Descripción del curso en inglés: A thorough coverage of the phycomycetes, ascomycetes, deuteromycetes and basidiomycetes from a taxonomical and morphological approach, with emphasis on saprophytes, zoopathogens and phytopathogens.	
Objetivos: Entender y reconocer las diferencias morfológicas entre los diversos grupos de hongos, enfatizando su taxonomía y clasificación. Exponer al estudiante a las herramientas taxonómicas adecuadas para reconocer, coleccionar y clasificar hongos en el campo y/o cultivo puro en el laboratorio. Enumerar y resumir las técnicas utilizadas actualmente en la identificación y clasificación de hongos.	

Bosquejo de contenido:

Temas a cubrir	Horas contacto
Discusión de prontuario y estrategias de evaluación	1
Orígenes de la taxonomía	2
Carlos Lineo y el sistema de nomenclatura binomial	1
El código de nomenclatura botánica	2
Orígenes de la taxonomía de hongos	1
Recuento histórico de la taxonomía de hongos en PR: orígenes y situación actual	1.5
Importancia de la morfología como criterio en la taxonomía de hongos	1
Caracterización morfológica: ventajas y desventajas	2.5
Sistemas taxonómicos actuales	4
Caracterización morfológica de pseudohongos: Myxomycota y Oomycota	2
Caracterización morfológica de la división Chytridiomycota	1
Caracterización morfológica de la división Zygomycota	3
Caracterización morfológica de la división Basidiomycota	5
Caracterización morfológica de la división Ascomycota	5

Caracterización molecular: ventajas y desventajas	3
Caracterización por patogenicidad: ventajas y desventajas	2
Caracterización por producción de metabolitos secundarios	2
Caracterización morfológica y fisiológica de levaduras	3
Exámenes Parciales	3
Total de horas	45
<i>Temas a cubrir</i>	<i>Horas contacto laboratorio</i>
Introducción al laboratorio Discusión de las reglas de seguridad, prontuario y evaluación del laboratorio. introducción a técnicas básicas en el laboratorio de micología, inoculaciones con aguja en forma de L, preparaciones semi-permanentes y permanentes, cultivo de laminilla, uso del microscopio compuesto y calibración del micrómetro del ocular.	3
Uso de reactivos en el laboratorio Uso del autoclave en la preparación de medios de cultivo Uso correcto de la cámara microbiológica Uso de la cámara digital en el laboratorio de micología Suspensión de esporas (parte I)	3
Suspensión de esporas I (parte II) Introducción al uso de claves taxonómicas	3
Morfología en las divisiones Chytridiomycota y Zygomycota	3
Morfología en la división Ascomycota	3
Morfología en la división Basidiomycota	3
Mantenimiento de colecciones de herbario: preparación, rotulación y preservación de especímenes.	3
Estudio de estructuras de hongos imperfectos y levaduras	3
Caracterización morfológica e identificación de hongos imperfectos utilizando claves taxonómicas.	3
Caracterización molecular e identificación de hongos imperfectos.	3
Caracterización morfológica e identificación de especímenes frescos (gruposa estudiar dependerá de disponibilidad de especímenes traídos del campo).	6
Total de horas	36

Estrategias instruccionales:

La estrategia principal en el curso es la conferencia la cual se complementará con prácticas de laboratorio y discusiones de casos de estudios documentados en la literatura científica. Los ejercicios de laboratorio estarán documentados mediante pruebas cortas y la presentación de una colección de hongos y una monografía sobre los hongos en la colección al finalizar el semestre.

Recursos mínimos disponibles:

Los estudiantes utilizarán los equipos disponibles en el Laboratorio de Micología Tropical y Laboratorio de Investigación (Dra. Maldonado). Los estudiantes deberán tener acceso al *Internet* para consultar materiales relevantes al curso.

Estrategias de evaluación y su peso relativo:		Puntos	%
A. 3 Exámenes (2 parciales y examen final), 100 pts c/u		300	50.0%
B. Pruebas cortas de laboratorio (4)		100	16.7%
C. Colección y Monografía		200	33.3%
	TOTAL	600	100%

Sistema de calificación:
 cuantificable (de letra) no cuantificable

Bibliografía:

Texto: Ninguno requerido. Durante el semestre los estudiantes utilizarán artículos científicos donde se documenta la problemática histórica y actual en la taxonomía de hongos, propuestas recientes sobre la evolución y sistemática de hongos, así como la edición más reciente del Código Internacional de Nomenclatura Botánica disponible en *internet*.

Otras referencias que estarán disponibles para los estudiantes en la Biblioteca General y en la oficina del profesor:

Barnett, H.L and B.B. Hunter. 1998. *Illustrated Genera of Imperfect Fungi*. 4th Ed. APS, St. Paul, MN. 240pp.

Hanlin, R.T. 1990. *Illustrated Genera of Ascomycetes I*. APS, St. Paul, MN. 236pp.

Hanlin, R.T. 1998. *Illustrated Genera of Ascomycetes II*. APS, St. Paul, MN. 268pp.

Después de identificarse con el profesor y la institución, los estudiantes con impedimento recibirán acomodo razonable en sus cursos y evaluaciones. Para más información comuníquese con Servicios a Estudiantes con Impedimentos en la Oficina del Decano de Estudiantes (Q-019), 787-265-3862 ó 787-832-4040 x 3250 ó 3258.

Incluye anejos:

Si Anejo 1.
 No

Anejo 1. Información relevante al curso de taxonomía y morfología de hongos

Información sobre el profesor:

Sandra L. Maldonado Ramírez, PhD

Oficina: Celis 212

Teléfono: 787- 832-4040 ext. 2514

Correo electrónico: slee_maldonado@yahoo.com y/o smaldonado@uprm.edu

Horas de oficina: _____

Exámenes y calificaciones:

Se ofrecerán **dos exámenes parciales** durante la hora de conferencia. Exámenes de reposición se ofrecerán al final del semestre solamente a estudiantes que hayan presentado excusas adecuadas (ver Normas a seguir en el salón de clases). Al finalizar el semestre se ofrecerá un **examen final** con valor de 100 puntos. El trabajo de laboratorio será evaluado mediante pruebas cortas sobre el material presentado y la preparación de una colección y monografía sobre los hongos colectados. La asistencia a viajes de campo es obligatoria para completar la práctica de laboratorio. Se instruirá a los estudiantes sobre las reglas a seguir antes y durante los viajes al campo. Todo estudiante deberá presentar una colección de hongos complementada con una monografía cuyas instrucciones serán explicadas en la conferencia. La nota final de cada estudiante será basada en el porcentaje de los puntos posibles en el curso que el estudiante recibe:

90 – 100% = A

80 – 89% = B

70 – 79% = C

60 – 69% = D

0 – 59% = F

Normas a seguir en el salón de clases:

1. No se permite en el salón de clases y/o laboratorio:
 - a. fumar, comer o ingerir bebidas.
 - b. el uso de “beepers”, celulares y/o “walkman”.
 - c. si decide salir a hablar por teléfono en medio de la clase, dicha acción será considerada como una tardanza y si el estudiante permanece más de 10 minutos fuera del salón, se adjudicará una ausencia.
 - d. la presencia de niños y otras personas no matriculadas en el curso..
 - e. juegos de mano ni el uso de vocabulario indebido.
2. **La asistencia a clases es obligatoria.** Los estudiantes deben asistir a todas las conferencias y laboratorios y ser puntuales. **Tres tardanzas sin justificación equivalen a una ausencia.** Tardanzas mayores de 15 minutos serán consideradas como ausencia.
 - a. **Ausencias sin excusa se tomarán en cuenta al determinar las calificaciones finales para estudiantes cerca del límite entre dos notas.**
 - b. Los exámenes se tomarán en los días y horas indicadas. En caso de ausentarse a los mismos, deberá presentar una excusa justificada

en un término máximo de dos días laborables a partir del día del examen.

i. Si la ausencia es por enfermedad, se requiere una excusa médica (preferiblemente del Departamento de Servicios Médicos del RUM) solo así se le dará una reposición. Como evidencia para futuras reclamaciones deberá entregar copia de la excusa.

3. Los estudiantes deben asumir una posición de orden, seriedad y responsabilidad.
4. De surgir alguna emergencia (fuego, escape de gas, etc.) deberá abandonar el salón o a la mayor brevedad posible, de forma ordenada y tratando de mantener la calma.
5. Está absolutamente prohibido remover cualquier equipo o material del laboratorio o salón.
6. Durante la sección de laboratorio se requiere el uso de una bata de laboratorio. No habrá excepciones: NO BATA, NO LABORATORIO.