



## PLANTILLA PARA CURSO PRESENCIAL

### PRONTUARIO

#### INFORMACIÓN GENERAL:

TÍTULO DEL CURSO:	<b>Micología Económica</b>
CODIFICACIÓN	BIOL 4746
ALFANUMÉRICA:	
CANTIDAD DE HORAS /	Ejemplo: 45 horas / Tres créditos
CRÉDITO:	
PRERREQUISITOS,	
CORREQUISITOS Y OTROS	Requisitos previos: CIBI 3002, CIBI 3032 o BIOL 3062
REQUERIMIENTOS:	

#### DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

ESPAÑOL: Estudio de los hongos enfatizando su importancia económica y en relación a la producción de alimentos, procesos industriales, la agricultura, la medicina y como fuente de alimento. **Curso presencial**

INGLÉS: A study of fungi, with emphasis on their economic importance. Fungi will be studied as they relate to food production, industrial processes, agriculture, medicine and also, as a food source. **Face to face course**

#### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

Al finalizar el curso los estudiantes serán capaces de:

- Definir los diversos roles de los hongos en la producción de alimentos, procesos industriales como la producción de metabolitos secundarios, vinos, cervezas y pan, la agricultura, la medicina, el deterioro de alimentos y el síndrome de edificios enfermos.
- Identificar los hongos de mayor importancia económica.
- Revisar y reconocer cuando se aplican las regulaciones y parámetros estándar establecidos para los diferentes procedimientos clínicos, ambientales e industriales discutidos en clase.

**LIBRO DE TEXTO SUGERIDO:** Estrada Salazar, G.I. y M.C. Ramírez Galeano. 2019. *Micología General*, Universidad Católica De Manizales, México. 350pp. (Disponible en <https://repositorio.ucm.edu.co/handle/10839/2654>)

<b>BOSQUEJO DE CONTENIDO Y DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO:</b>
---

TEMA DE CONFERENCIA	DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO (HRS)
I. Discusión de prontuario, administración del curso y estrategias de evaluación	1
II. Introducción a la micología económica	3
III. Hongos comestibles	2
IV. Hongos fitopatógenos: casos de estudio	3
<b>Examen Parcial I</b>	
V. Micología industrial I: cuartos limpios	2
VI. Micología industrial II: producción de alimentos	3
VII. Micología industrial III: enzimas, ácidos orgánicos, factores de crecimiento y pigmentos	4
VIII. Edificios enfermos	2
<b>Examen Parcial II</b>	
IX. Usos industriales de los hongos y nuevos productos derivados de hongos	2
X. Deterioro de alimentos	2
XI. Hongos medicinales: antibióticos, inmunosupresores y terapia anti-cáncer	4
<b>Examen Parcial III</b>	
XII. Hongos medicinales: <i>Ganoderma lucidum</i> , <i>Lentinula edodes</i> y <i>Claviceps purpurea</i>	3
XIII. Biocontrol y micorrizas	4
XIV. Micología medica: el costo de adquirir una micosis	3
XV. Temas de interés reciente	4
<b>Examen Final</b>	
<b>TOTAL DE HORAS CONTACTO</b>	<b>45</b>

<b>ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES:</b> Conferencias, discusión y estudio de casos
--

<b>RECURSOS DE APRENDIZAJE E INSTALACIONES DISPONIBLES O REQUERIDOS:</b>
--

RECURSO	PRESENCIAL
Salón de clases	Institución
Cuenta en la plataforma institucional de gestión de aprendizaje (Ej. Moodle)	Institución
Cuenta de correo electrónico institucional	Institución
Computadora con acceso a internet de alta velocidad o dispositivo móvil con servicio de datos	Estudiante
Programados o aplicaciones: procesador de palabras, hojas de cálculo, editor de presentaciones	Estudiante
Cámara web o móvil con cámara y micrófono	Estudiante
Bocinas integradas o externas	Estudiante
Pizarra blanca	Institución
Proyector Digital	Institución

### TÉCNICAS DE EVALUACIÓN:

Técnica de Evaluación	Peso en Porcentaje (%)
<input checked="" type="checkbox"/> Exámenes: 3 parciales y un final	70 y 30, respectivamente
<b>Total:</b>	<b>100%</b>

**Escala estándar:** 90 a 100 A; 80 < 90 B; 70 < 80 C; 60 < 70 D; < 60 F

### MODIFICACIÓN RAZONABLE (ACOMODO RAZONABLE):

“La Universidad de Puerto Rico (UPR) reconoce el derecho que tienen los estudiantes con impedimentos a una educación post secundaria inclusiva, equitativa y comparable. Conforme a su política hacia los estudiantes con impedimentos, fundamentada en la legislación federal y estatal, todo estudiante cualificado con impedimentos tiene derecho a la igual participación de aquellos servicios, programas y actividades que están disponibles de naturaleza física, mental o sensorial y que por ello se ha afectado, sustancialmente, una o más actividades principales de la vida como lo es su área de estudios post secundarios, tiene derecho a recibir acomodos o modificaciones razonables. De usted requerir acomodo o modificación razonable en este curso, debe notificarlo al profesor sobre el mismo, sin necesidad de divulgar su condición o diagnóstico. De manera simultánea, debe solicitar a la Oficina de Servicios a Estudiantes con Impedimentos (OSEI) de la unidad o Recinto, en forma expedita, su necesidad de modificación o acomodo razonable.”

El Recinto Universitario de Mayagüez reconoce la potestad que cada estudiante tiene para solicitar acomodo razonable de acuerdo a la ley 51: Ley de Servicios Educativos Integrales para Personas con Impedimentos. Todo estudiante tiene el derecho a que se le conceda acomodo razonable si presenta las evidencias necesarias para ser evaluadas por la Oficina de Servicio a Estudiantes con Impedimento del RUM (OSEI-RUM), cuya información relacionada a los servicios, lo puede encontrar visitando el enlace <https://www.uprm.edu/cms/index.php/page/85>. Si su caso es aprobado por OSEI-RUM, usted recibirá acomodo razonable en sus cursos y evaluaciones, para tales efectos, debe comunicarse con su profesor. Para información adicional comuníquese con OSEIRUM al teléfono 787-832-4040 ext. 6734 o 6735, correo electrónico [oseirum@uprm.edu](mailto:oseirum@uprm.edu) o a la oficina virtual: <https://meet.google.com/yvd-nrqq-mor> o unirse por teléfono: (US)+1 475-558-0169 PIN: 814 895 818#. La oficina está ubicada en el Decanato de Estudiantes, Oficina DE 12.

### INTEGRIDAD ACADÉMICA:

«La Universidad de Puerto Rico promueve los más altos estándares de integridad académica y científica. El Artículo 6.2 del Reglamento General de Estudiantes de la UPR (Certificación 13, 2009-2010, de la Junta de Síndicos) establece que “la deshonestidad académica incluye, pero no se limita a: acciones fraudulentas, la obtención de notas o grados académicos valiéndose de falsas o fraudulentas simulaciones, copiar total o parcialmente la labor académica de otra persona, plagiar total o parcialmente el trabajo de otra persona, copiar total o parcialmente las respuestas de otra persona a las preguntas de un examen, haciendo o consiguiendo que otro tome en su nombre cualquier prueba o examen oral o escrito, así como la ayuda o facilitación para

que otra persona incurra en la referida conducta”. Cualquiera de estas acciones estará sujeta a sanciones disciplinarias en conformidad con el procedimiento disciplinario establecido en el Reglamento General de Estudiantes de la UPR vigente. Para velar por la integridad y seguridad de los datos de los usuarios, todo curso híbrido, a distancia y en línea deberá ofrecerse mediante la plataforma institucional de gestión de aprendizaje o por herramientas requeridas por el curso, la cual utiliza protocolos seguros de conexión y autenticación. El sistema autentica la identidad del usuario utilizando el nombre de usuario y contraseña asignados en su cuenta institucional. El usuario es responsable de mantener segura, proteger, y no compartir su contraseña con otras personas».

### **POLÍTICA Y PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE SITUACIONES DE DISCRIMEN POR SEXO O GÉNERO EN LA UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO**

«La Política y procedimientos para el manejo de situaciones de discrimen por sexo o género en la Universidad de Puerto Rico, Certificación 107 (2021-2022) de la Junta de Gobierno, asegura que la Universidad de Puerto Rico, como institución de educación superior y centro laboral, protege los derechos y ofrece un ambiente seguro a todas las personas que interactúan en ella, ya sea a estudiantes, empleados, contratistas o visitantes. La misma tiene como fin promover un ambiente de respeto a la diversidad y los derechos de los integrantes de la comunidad universitaria y establece un protocolo para el manejo de situaciones relacionadas con las siguientes conductas prohibidas: discrimen por razón de sexo, género, embarazo, hostigamiento sexual, violencia sexual, violencia doméstica, violencia en cita y acecho, en el ambiente de trabajo y estudio».

### **DIVERSIDAD, EQUIDAD E INCLUSIÓN**

La Universidad de Puerto Rico asume el compromiso de establecer un entorno que valore la diversidad, promueva la equidad y aspire a la inclusión plena de toda su comunidad universitaria. Los cursos se ofrecerán promoviendo un ambiente inclusivo y equitativo, garantizando la participación de estudiantes con diversas trayectorias, experiencias y habilidades. Así, la Universidad de Puerto Rico reitera su dedicación al cumplimiento de los principios de diversidad, equidad e inclusión en sus programas académicos.

### **PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE EMERGENCIA O INTERRUPCIÓN DE CLASES**

En caso de surgir una emergencia o interrupción de clases, el profesor se comunicará con los estudiantes vía correo electrónico institucional u otros medios disponibles para coordinar la continuidad del ofrecimiento.

El plan de contingencia debe preservar la modalidad en la que el curso fue creado y programado en la oferta académica.

La certificación 23-29 del Senado Académico establece que un curso presencial puede tener hasta 25% de las horas a distancia y de ser necesario pudiera usarse dicha opción.

**SISTEMA DE CALIFICACIÓN:**

Cuantificable (de letra, A, B, C, D, F)       No cuantificable (Aprobado, No Aprobado)

**BIBLIOGRAFÍA:**

Estrada Salazar, G.I. y M.C. Ramírez Galeano. 2019. *Micología General*, Universidad Católica De Manizales, México. 350pp. (Disponible en <https://repositorio.ucm.edu.co/handle/10839/2654>)

Jacott, C.N.; Murray, J.D.; Ridout, C.J. 2017. *Trade-offs in arbuscular mycorrhizal symbiosis: disease resistance, growth responses and perspectives for crop breeding*. *Agronomy*, 7(4):75. <https://doi.org/10.3390/agronomy7040075>

Jo, C., J. Zhang, J.M. Tam, G.M. Church, A.S. Khalila, D. Segrea, and T.C. Tang. 2023. *Unlocking the magic in mycelium: Using synthetic biology to optimize filamentous fungi for biomanufacturing and sustainability*. *Materials Today Bio* 19:100560.