

**NOMBRE Y SIGLA DEL CURSO:** Introducción a la Fisiología de los Hongos.  
B-351

**PROFESOR:** Ana Victoria Lizano (curso propio)

**CICLO:** II semestre

**PLAN:** bachillerato o licenciatura

**CREDITOS:** 4

**NIVEL:** a partir de III

**REQUISITOS:** Micología II B-338

**HORARIO DEL CURSO:** una mañana completa por semana

**HORAS LECTIVAS:** 6 (3T-3L)

**DESCRIPCION:** Introducción al estudio de la fisiología de los hongos: metabolismo del carbono y del nitrógeno, respiración, crecimiento y reproducción. Se enseñan los conocimientos básicos para la interpretación en el laboratorio de diferentes fenómenos fisiológicos característicos de los hongos

**OBJETIVO GENERAL:** Introducir al alumno al estudio de la fisiología básica de los hongos, tanto en su parte teórica como práctica

**OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- 1-Familiarizar al estudiante con los diferentes procesos fisiológicos de las células fúngicas, ya sea en hongos inferiores como en superiores.
- 2-Diferenciar entre las características del crecimiento miceliano y la reproducción.
- 3-Adquirir las destrezas necesarias para montar prácticas de laboratorio.
- 4-Aprender a interpretar correctamente los resultados obtenidos y deducir las conclusiones adecuadas.

**CONTENIDO:**

- 1-Composición de las células fúngicas.
- 2-Cultivo y crecimiento
- 3-Metabolismo del carbono: nutrición, metabolismo de los carbohidratos y compuestos relacionados.
- 4-Respiración: respiración endógena, diferentes vías oxidativas, respiración terminal.
- 5-Metabolismo del nitrógeno: nutrición, metabolismo de los diferentes compuestos nitrogenados.
- 6-Reproducción: influencia de agentes externos, influencia de la nutrición, hormonas de la reproducción, esporulación.
- 7-Germinación de esporas: proceso, metabolismo esporal, influencia de agentes internos y externos.

**METODOLOGIA**

La teoría se imparte en forma de clases magistrales, pero con la participación activa de los estudiantes, que pueden intervenir en cualquier momento, lo que hace las clases más dinámicas. Lo enseñado en la clase se complementa en forma práctica con las sesiones de laboratorio.

**ACTIVIDADES PARA CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS**

Además de la exposición oral, la materia, se ilustra con diapositivas, filmas, videos u otros medios audiovisuales.

Cada sesión semanal consta de 3 horas de teoría, en donde se expondrá la materia, seguidas por el laboratorio, en donde se observará en forma práctica lo estudiado en teoría.

Como parte de las sesiones de laboratorio los estudiantes realizarán diferentes cultivos y experimentos de crecimiento.

Al inicio del semestre se repartirán diferentes temas para investigación bibliográfica, que los alumnos expondrán al final del curso

### **CRONOGRAMA TENTATIVO**

Las 16 semanas que comprende el curso se repartirán de la siguiente manera:

1a semana: Introducción, repaso de características generales de los hongos

2a y 3a semana: Composición de las células fúngicas

4a y 5a semanas: Metabolismo del carbono

6a y 7a semanas: Respiración

8a a 10 semanas: Metabolismo del nitrógeno

11a. a 12a semanas: Reproducción: influencia de agentes externos, influencia de la nutrición, hormonas de la reproducción, esporulación.

13a. a 15a semanas: Germinación de esporas: proceso, metabolismo esporal, influencia de agentes internos y externos.

16a semana: Exposición de trabajos

### **BIBLIOGRAFIA**

Se utilizarán algunos textos de base, citados a continuación, y apoyo bibliográfico dado por artículos de revistas y textos especializados.

-Fungal Physiology. 1994 D.H. Griffin. Second Ed. Wiley-Liss. John Wiley & Sons, Inc. N.Y. 458 pp.

-Physiology of Fungi. 1978. V.W. Cochrane. John Wiley & Sons, Inc. London. 523 pp.