

Asignatura:	MICROBIOLOGÍA DE LA MADERA
Clave:	MM
Carácter:	Optativa
Horas por semana:	4 teoría, 2 experimentación
Créditos:	6

Objetivo

Que el alumno entienda el proceso de degradación de la madera mediante la acción microbiana como ocurre en ambientes naturales y en productos elaborados a base de madera, identifique el papel de cada grupo microbiano en el proceso de biodeterioro y conozca las técnicas de control del ataque microbiano a la madera.

Temas

1. Clasificación y características de los principales grupos microbianos
2. Fundamentos de Ecología Microbiana
3. La madera como hábitat microbiano
4. El Reino Fungi
5. Fundamentos de Fisiología de Hongos
6. Tipos de pudrición de madera
7. Genes y enzimas extracelulares relacionadas con la degradación de madera (lignina y celulosa)
8. Mecanismos de ataque al anillo fenólico
9. Estructura y modo de acción de sustancias antifúngicas
10. Resistencia a fungicidas y diversidad genética de hongos
11. Aspectos de Salud Pública relacionados con el biodeterioro de hongos de productos elaborados con madera
12. Bacterias y otros microorganismos

Bibliografía

1. Zabel, R. A. and Morrell, J. J. 1997. Wood Microbiology, Decay and its Prevention. Academic Press. San Diego CA. USA.
2. Fengel D, Wegener G (1984) Wood: chemistry, ultrastructure, reactions. Walter de Grueter. New York.
3. Hon N.-S. David, Shiraishi N (año) (Eds.) Wood and cellulosic chemistry. Marcel Dekker, Inc. New York. Basel.
4. Artículos y Revisiones seleccionados de Literatura Especializada

Métodos de enseñanza-aprendizaje sugeridos

Expositivo	<input checked="" type="checkbox"/>
Reproductivo	<input type="checkbox"/>
Productivo	<input type="checkbox"/>
Creativo	<input checked="" type="checkbox"/>

Técnicas de enseñanza sugeridas

Exposición oral	<input type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios en clase	<input type="checkbox"/>
Seminarios	<input checked="" type="checkbox"/>
Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Prácticas en taller	<input type="checkbox"/>
Trabajo experimental en laboratorio	<input type="checkbox"/>
Trabajo experimental en campo	<input checked="" type="checkbox"/>
Otras:	<input type="checkbox"/>

Elementos de evaluación sugeridos

Exámenes parciales	<input checked="" type="checkbox"/>
Exámenes finales	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>
Tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>
Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Asistencia a trabajos experimentales	<input checked="" type="checkbox"/>
Otras:	<input type="checkbox"/>