

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

- Clasificación y características de los principales grupos microbianos
- Fundamentos de Ecología Microbiana
- La madera como hábitat microbiano
- El Reino Fungi
- Fundamentos de Fisiología de Hongos
- Tipos de pudrición de madera
- Genes y enzimas extracelulares relacionadas con la degradación de madera (lignina y celulosa)
- Mecanismos de ataque al anillo fenólico
- Estructura y modo de acción de sustancias antifúngicas
- Resistencia a fungicidas y diversidad genética de hongos
- Aspectos de Salud Pública relacionados con el biodeterioro de hongos de productos elaborados con madera
- 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 Gruyter. 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	(X)
Reproductivo	()
Productivo	()
Creativo	(X)

Técnicas de enseñanza sugeridas

Exposición oral	()
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios en clase	()
Seminarios	(X)
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajos de investigación	(X)
Prácticas en taller	()
Trabajo experimental en laboratorio	()
Trabajo experimental en campo	(X)
Otras:	()

Elementos de evaluación sugeridos

Exámenes parciales	(X)
Exámenes finales	(X)
Trabajos fuera del aula	(X)
Tareas fuera del aula	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia a trabajos experimentales	(X)
Otras:	()