

## TAXONOMIA DE HONGOS CON VALOR AMBIENTAL (TAXONOMY OF FUNGI WITH ENVIRONMENTAL VALUE)

### IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA (Plan Nuevo)

CÓDIGO	SEM	SCT presencial	SCT Alumno	SCT total	Requisito	Línea de formación y tipo de asignatura	Unidad responsable
EEC-SAV-024	Otoño	4	1	5	Comprensión del medioambiente (IRNR) o Ciclo básico aprobado (IAGRO) <sup>2</sup>	Ciclo especializado, asignatura electiva	Sanidad Vegetal

SCT: Sistema de Créditos Transferibles. SCT presencial: horas teóricas y horas prácticas.

### IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA (Plan Antiguo)

CÓDIGO	SEM	UD presencial	UD Alumno	UD total	Requisito	Línea de formación y tipo de asignatura	Unidad responsable
EFPTAXHON AMB	Otoño	8	2	10	Fundamentos de la Sanidad Vegetal (IAGRO) o VIII semestre aprobado (IRNR)	Ciclo especializado, asignatura electiva	Sanidad Vegetal

UD: Unidad docente.

### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

En el contexto de las modificaciones incorporadas por la Ley 20.417, donde se agrega a los hongos, como otro componente ambiental a estudiar en los procesos de Línea de Base del Sistema de Evaluación Ambiental, se plantea la necesidad de aportar al conocimiento de la taxonomía y reconocimiento de este reino. De acuerdo con esto, la asignatura de Taxonomía de Hongos con valor ambiental tiene como propósito entregar a los estudiantes las herramientas básicas para la identificación, caracterización y el estudio de los diferentes grupos de hongos, haciendo un mayor énfasis en los phyla Ascomycota y Basidiomycota, siendo éstos los más vistosos y de mayor ocurrencia en los diferentes ambientes. Los conocimientos y técnicas aprendidas permitirán al estudiante comprender la importancia ecológica de estos organismos, y aplicarlas en áreas que requieran del conocimiento de éstos, tales como estudios de impacto ambiental, planes de manejo de productos forestales no maderables, recolección sustentable de hongos silvestres, materias primas, etc.

### TIPO DE TRABAJO REALIZADO EN LA ASIGNATURA

Multidisciplinar                       Interdisciplinar                       Transdisciplinar

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Reconoce la diversidad de representantes del Reino Fungi en contextos naturales o cultivados, de manera de fortalecer sus conocimientos con relación a la diversidad biológica de ambientes específicos.
- Caracteriza las clases de hongos Ascomycota y Basidiomycota de manera de diferenciarlos con otros grupos de hongos y organismos afines.
- Maneja técnicas de laboratorio y estrategias de campo que permitan la caracterización de especies del Reino Fungi.

## ÁMBITOS DE ACCIÓN DEL PERFIL DE EGRESO DEL/A INGENIERO/A AGRÓNOMO/A

**Producción agropecuaria y alimentaria sostenible:** se refiere al diseño, gestión y evaluación de sistemas agropecuarios que optimicen la producción, protegiendo y conservando la biodiversidad y los recursos naturales. En un contexto territorial, se integran aspectos económicos, ambientales, sociales y culturales para abordar los desafíos productivos de los ecosistemas agropecuarios

## ÁMBITOS DE ACCIÓN DEL PERFIL DE EGRESO DEL/A INGENIERO EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES

**Ámbito Diagnóstico Territorial:** Da cuenta de la evaluación del sistema territorial y sus interacciones respecto a sus capacidades para sustentar los objetivos estratégicos establecidos por los diferentes actores territoriales. Se determina el estado en que se encuentra el sistema territorial en función de las múltiples variables que inciden sobre sus procesos biológicos, físicos, ecológicos, sociales y culturales. Se aplican metodologías derivadas del avance científico de diversas disciplinas que abordan problemáticas ambientales, identificando potenciales conflictos socioambientales, proyectando escenarios futuros y generando información clave y estratégica que sustente la toma de decisiones.

## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (de enseñanza –aprendizaje)

De enseñanza: clases expositivas, uso de plataforma electrónica U-Cursos, trabajos en equipo, discusión de literatura científica pertinente, laboratorios y salidas a terreno.

De aprendizaje: autoaprendizaje, análisis de lecturas, elaboración y presentación de informes de laboratorio, pruebas orales en grupos.

## RECURSOS DOCENTES:

Clases Teóricas: Resumen de clases disponibles en U-Cursos; artículos en relación con las materias tratadas, disponibles en U-Cursos.

Clases Prácticas: Salidas a terreno; trabajos prácticos de laboratorio para el reconocimiento de los principales grupos de hongos.

## CONTENIDOS

<i>Unidad</i>	<i>Detalle</i>
Introducción al Reino Fungi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Características que definen al Reino Fungi</li> <li>● Metabolismo y hábitos de vida</li> <li>● Importancia ecológica y para el ser humano</li> </ul>
Organismos similares a hongos y sus phyla	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Morfología, taxonomía y ecología de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>● Organismos similares a hongos (Chromista, Myxomyxota)</li> </ul> </li> </ul>
Hongos verdaderos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Phylum Chytridiomycota</li> <li>● Phylum Zygomycota</li> <li>● Phylum Ascomycota</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Phylum Basidiomycota</li> </ul>
Clases de Ascomycota	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Morfología, taxonomía y ecología de:             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Clase Hyphomycetes y Coelomycetes</li> <li>● Clase Saccharomycetes (Levaduras)</li> <li>● Clase Eurotiomycetes</li> <li>● Clase Leotiomycetes</li> <li>● Clase Pyrenomycetes</li> <li>● Clase Loculoascomycetes</li> <li>● Clase Discomycetes</li> </ul> </li> </ul>
Sub-phylums de Basidiomycota	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Morfología, taxonomía y ecología de:             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sub-phylum Ustilaginomycotina</li> <li>● Sub-phylum Puccinomycotina</li> <li>● Sub-phylum Agaricomycotina</li> </ul> </li> </ul>

**PROFESORES PARTICIPANTES** (Lista no excluyente)

<i>Profesor</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
José Luis Henríquez Sáez, Ingeniero Agrónomo PhD.	Sanidad Vegetal	Fitopatología

**EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación</i>
Pruebas parcial 1	35 %
Pruebas parcial 2	35 %
Trabajo de investigación/seminario	20 %
Controles	10 %
Nota de presentación*	<b>75%</b>
Examen	<b>25%</b>

\*Si la nota de presentación a Examen es igual o mayor a 5,0 el alumno puede optar a no rendir el examen y obtener como nota final la nota de presentación, siempre y cuando se cumpla con el requisito de asistencia y las Notas parciales de un 25 % de ponderación o más con nota mayor o igual a 4,0.

### **BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA**

- Alexopoulos, C., C. Mims and M. Blackwell. 1996. Introductory Micology. John Wiley and Sons. Cuarta edición. 869 p. ISBN: 0-471-52229-5
- Arora. D. 1996. Mushrooms demystified. Ten Speed Press. ISBN-13: 978-0-89815-169-5
- Lazo, W. 2016. Hongos de Chile, atlas micológico. Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. 316 p. DOI: <https://doi.org/10.34720/wfv2-fp12>
- Gamundi, I., y E. Horak. 1994. Hongos de los bosques Andino Patagónicos. Vasquez y Mazzini eds. Buenos Aires. 139 p. ISBN: 9789509906372

### **RECURSOS WEB**

- <https://www.indexfungorum.org/>
- <http://tolweb.org/tree/phylogeny.html>
- <https://www.zygomycetes.org/>
- <https://www.mycology.com/>
- <https://namyco.org/>