

Titulación	Tipo	Curso
2500502 Microbiología	OB	3

## Contacto

Nombre: Laia Guardia Valle

Correo electrónico: laia.guardia@uab.cat

## Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

## Prerrequisitos

Aunque no hay ningún prerrequisito oficial, se aconseja a los estudiantes tener presente conceptos y procesos biológicos estudiados en otras asignaturas como Biología Vegetal, Ecología, o Microbiología. Asimismo es conveniente tener un buen conocimiento de las asignaturas que se cursen simultáneamente durante el primer semestre.

## Objetivos y contextualización

Se trata de una asignatura obligatoria de 3er curso, donde los estudiantes ya deberían haber alcanzado una visión integradora tanto a un conocimiento general de diversidad de organismos como de procesos biológicos y ecológicos. Estos conocimientos serán complementados con esta asignatura, donde se introducirá al alumnado a el estudio del mundo fúngico desde diversas perspectivas, haciendo énfasis en los conceptos y competencias más básicos que permitan al alumno desarrollarse autónomamente en este campo.

Objetivos generales de la asignatura:

1. Identificar las características y posición filogenética de los principales grupos de organismos estudiados por lo
2. Reconocer las diferentes estructuras y composición del cuerpo vegetal
3. Distinguir las estrategias nutricionales de los distintos grupos de organismos
4. Reconocer los principales rasgos de la diversidad micológica y saber interpretar
5. Interpretar y comprender la biología (ciclos vitales, estrategias reproductivas)
6. Captar la importancia ecológica, económica y social de los distintos grupos
6. Reconocer y analizar las principales interacciones hongo-biocenosis /

## Resultados de aprendizaje

1. CM09 (Competencia) Revisar de forma crítica las aportaciones científicas de las mujeres en el estudio de los microorganismos y otras ciencias afines a la microbiología.
2. CM10 (Competencia) Integrar conocimientos y habilidades del campo de la microbiología, trabajando individualmente y en grupos para elaborar y presentar por escrito o de forma oral y pública un trabajo científico ya sea en lengua inglesa como en la lengua propia u otras.
3. KM14 (Conocimiento) Indicar las características estructurales de los microorganismos, prestando especial atención a las diferencias entre entidades acelulares, organismos procariotas y eucariotas unicelulares.
4. KM15 (Conocimiento) Describir la diversidad metabólica y funcional del mundo microbiano, distinguiendo las características que definen los diferentes grupos taxonómicos.
5. KM16 (Conocimiento) Identificar las principales relaciones que establecen los microorganismos entre ellos, con otros seres vivos, con su medio ambiente y en general con el ecosistema, y los métodos para el estudio de estas interacciones.
6. SM13 (Habilidad) Relacionar los componentes, las estructuras y los procesos genéticos básicos de los microorganismos y entidades replicativas con sus funciones y los diferentes mecanismos ecofisiológicos de adaptación a su entorno.
7. SM14 (Habilidad) Descubrir el papel de los microorganismos como agentes causales de enfermedades en el hombre, animales y plantas y los procesos que se utilizan para su control.

## Contenido

### Temario\*

1. ¿Qué son los Hongos? Atributos básicos de los organismos «fúngicos». Los hongos en el conjunto de los seres vivos.  
Sistemática clásica y moderna. Biodiversidad fúngica.
2. El talo fúngico: Formas unicelulares y miceliales. Hifas y micelio. La célula fúngica. La pared celular. el crecimiento hifal. Los núcleos. La mitosis. SPBs. Los orgánulos. Modificaciones hifal.
3. Fisiología y Ecología. Nutrición: fagotrofia y Lisotrofia. Estrategias nutricionales. Metabolismo. factores ecológicos. Medios de cultivo. Control.
4. Reproducción. Asexual y sexual. Genética. Compatibilidad genética. Heterocariosis. Parasexualidad. Pleomorfismo. Ciclos vitales.
5. Sistemática. Diversidad fúngica: micobiota. Sistemática de los hongos: criterios de agrupamiento. Filogenia. la biología molecular y su repercusión en la sistemática actual. Registro fósil.
6. Los Hongos ameboides (Amoebozoa). Generalidades. Hilo. Mixomicots. Cl. Dictiosteliomicets. Cl. Mixomicetos. Ciclo vital. Ecología. Otros grupos afines.
7. Los pseudohongos (Fil. Heterocontos. Stramenopilos). Concepto de pseudofungi y sistemática utilizada. Generalidades. Cl. Hifoquitricomicetos. Cl. Labirintulomicetos. Cl. Peronosporomicetos. O. Saprolegniales. O. Peronosporales y O. Pitiales: los mildiús y otras enfermedades. Morfología, reproducción, ecología
8. Los hongos verdaderos (reino Fungi). «Quitridio». Conflictos sistemáticos. Características del cuerpo vegetativo y estructuras reproductoras. Especies de interés. Ecología. Fil. Zigomicetos. Generalidades. Ecología. grupos de interés: O. Mucorales. O. Entomoftorales. O. Zoopagales. "Tricomietos". Fil. Glomeromicota: formadores de endomicorizes.
9. Filum Ascomycota. Generalidades. Los ascas. Importancia. Características del aparato vegetativo. criterios sistemáticos de agrupamiento. Relaciones filogenéticas. Levaduras ascospórigenas. Subfilo. Saccharomicotina. Cl. Saccharomicets. Subfilo. Tapfrinomicotina. Cl. Tafrinomicetos Cl. Pneumocistidiomicetos. Cl. Schizosaccharomicetos. Particularidades de los cuerpo vegetativo. Reproducción y Ciclo vital. Ecología. importancia en biotecnología.
10. Ascomycota formadores de Ascoma (Pezizomycotina-I). Generalidades. Reproducción sexual: fecundación-plasmogamia. Dicariófase. Los ascas. Las ascosporas. El ASCOMA. El hamateci. Pezizomicotins

Formadores de apotecios. Cl. Pezizomicetos. "Discomicetos": los discomicetos operculados, las pezizales hipogeas (Trufas y afines). O Helotiales y Leotiales: discomicetos inoperculados.

11. Ascomycota formadores de Ascoma (Pezizomicotina) -II. Pezizomicotina con peritecios. Laboulbeniomycetos, hongos ectoparásitos de insectos. Sordariomicetos o "Pirenomicetos". O. Hipocreales. O. Xilariales: biodegradadores de madera. O. Sordariales: los celulosolíticos. Morfología, reproducción, ecología.
12. ascomycota formadores de Ascom (Pezizomicotina) -III. Pezizomicets con clistotecis: Euritiomicetos o "Plectomicetos". O. Eurotiales: Diversidad. Importancia. Biotecnología. O. Origenales: hongos ceratinofílicos. Morfología, reproducción, ecología.
13. Ascomycota formadores de Ascoma (Pezizomicotina) -IV. Pezizomicetos con ascostromas: Dotideomicets o "Loculoascomicets". O. Dotideales. (V) ascomycota con ascas atípicos: O. Erisifales (Casmotecis): los oídios, parásitos de plantas. Morfología, reproducción, ecología.
14. Hongos mitosporicos. Generalidades. Sistemas no naturales de clasificación.
15. Basidiomicots-I. Definición. Importancia. Estructuras somáticas. El Basidioma. El basidios. Las Basidiosporas. Reproducción asexual y sexual. Sistemática. Basidiomicotas sin basidioma: Cl. Pucciniomycetos: O Pucciniales, "las yemas", parásitos de plantas. El ciclo vital. Ecología. Control. Cl. Ustilaginomicetos: O. Ustilaginales, "los carbones", parásitos de plantas. Características generales. Ecología.
16. Basidiomicota-II: con Basidioma ". Los grupos formadores de basidioma. Subfilo. Agaricomicotina (I). CL. Tremelomicetos. Cl. Dacrimicetos. Diversidad, ecología. Cl. Agaricomycetos (1). O. Auriculariales. "Afiloforales".
17. subfilo. Agaricomicotina (II). Cl. Agaricomycetos (II). Los "agárico". Estructuras de reproducción. Diversidad. Los "gasteromicetes". Diversidad y Ecología.
18. Los hongos simbioses. Líquenes. Generalidades. Definición. El micobionte y el fotobiontes. El talo de los líquenes. Estructuras reproductoras sexuales y asexuales. Ecología. Micorrizas. Generalidades. Principales tipos. Ecología.

## Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases de Teoría	28	1,12	CM09, CM10, KM14, KM15, KM16, SM13, SM14, CM09
Seminarios	8	0,32	CM09, CM10, KM15, KM16, SM14, CM09
Tipo: Supervisadas			
Participación con herramientas interactivas, tutorías, etc.	14	0,56	CM09, CM10, KM14, KM15, KM16, SM13, SM14, CM09
Tipo: Autónomas			
Autónomas	97	3,88	CM09, CM10, KM14, KM15, KM16, SM13, SM14, CM09

La asignatura de MICOLOGÍA se vertebrará a partir de las clases teóricas, y de éstas se desprendió un serie de propuestas de actividades formativas complementarias\*:

CLASES TEÓRICAS participativas: - Esta parte del contenido de la asignatura se impartirá en forma de lecciones de tipo magistral realizadas con la ayuda de herramientas TIC, y complementadas con el material docente preparado al efecto y accesible a los alumnos en el Campus Virtual de la UAB. Se fomentará la participación en clase en forma de intervenciones y debates. El estudiante deberá complementar con el estudio personal los temas explicados, y puede recurrir a tutorías personalizadas de acuerdo con los requerimientos que el alumno y el profesor consideren necesarias.

SEMINARIOS: - Habrá 8 sesiones de seminarios para cada uno de los dos grupos que se asignarán al inicio del curso. La participación es obligatoria. En estas sesiones se desarrollarán actividades combinadas de autoaprendizaje y de trabajo supervisado en los que se ampliarán temas tratados en clase o temas complementarios a estos. El formato de estas actividades será el siguiente:

- Presentaciones orales. Trabajos en grupo que se expondrán en un tiempo determinado (20 min) mediante presentación ppt al resto de la clase-seminario. El tema será escogido por el grupo de entre varias propuestas hechas por el profesor / a o generadas por los propios alumnos.

Se valorará presentación y trabajo preliminar escrito.

TUTORÍAS: -Para la resolución de dudas / problemas surgidos durante el proceso de autoaprendizaje, realización de tareas asignadas o en las clases teóricas. Se realizarán individualmente o en grupos pequeños dependiendo de los requerimientos y los ámbitos de las cuestiones a discutir. El lugar de realización y el horario se tomarán de mutuo acuerdo entre el profesor y el / los alumno / los interesados / s.

PARTICIPACIÓN EN EL FORO del CV: -S'activará uno o más foros para fomentar la participación de los alumnos usando herramientas de trabajo que incitan a la interacción, el debate y el aprendizaje dinámico. En estos foros se requerirá la participación periódica en forma de aportaciones, la temática de las que se determinará a las clases teóricas. La cantidad y calidad de las aportaciones serán computadas como parte de las asignaciones de la evaluación continua del alumno.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Evaluación

### Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
1er parcial teoría	37,5	1,5	0,06	CM10, KM14, KM15, KM16, SM13, SM14
2ndo parcial teoría	37,5	1,5	0,06	CM10, KM14, KM15, KM16, SM13, SM14
Seminarios	25	0	0	CM09, CM10, KM15, KM16, SM13, SM14

### EVALUACIÓN CONTINUADA

La asignatura se evaluará en base a las notas obtenidas en los dos exámenes parciales eliminatorios (con recuperación), en los seminarios y trabajos propuestos, tal y como se detalla a continuación\*:

1) 1er EXAMEN PARCIAL . Evalúa la parte teórica correspondiente mediante un examen eliminatorio, con preguntas tipo test y/o de respuesta corta.

Sólo se supera la materia evaluada con una nota mínima de 5. Este parcial representa un 37,5% de la nota final de la asignatura.

2) 2er EXAMEN PARCIAL. Evalúa la parte teórica correspondiente mediante un examen eliminatorio, con preguntas tipo test y/o de respuesta corta.

Sólo se supera la materia evaluada con una nota mínima de 5. Este parcial representa un 37,5% de la nota final de la asignatura.

3) EXAMEN DE RECUPERACIÓN. Sólo deberá presentarse quien deba recuperar uno o dos parciales. Tendrá la misma estructura que los exámenes parciales y tendrán el mismo peso (37,5% en cada bloque). Habrá que aprobar cada parcial con un mínimo de 5 para poder promediar. No existen compensaciones. No obstante, hay que tener en cuenta que para participar en la recuperación, el alumnado debe haber sido previamente evaluado en un conjunto de actividades cuyo peso equivalga a un mínimo de dos terceras partes de la calificación total del asignatura o módulo.

4) SEMINARIOS. La evaluación de los seminarios contará con un 25% de la nota final. Se evaluará la presentación y defensa oral y la calidad de contenidos y formal del póster.

No evaluable: Un alumno recibe la calificación de no evaluable si el número de actividades de evaluación realizadas es inferior al 67% en la calificación final.

#### EVALUACIÓN ÚNICA

##### -TEORIA

Se realizará un único examen (tipo test con posibilidad de preguntas cortas) con todo el contenido del curso, en la misma fecha que el día programado para la evaluación del 2º parcial en el calendario. El examen de recuperación (tipo test con posibilidad de preguntas cortas) se realizará el mismo día que en el caso de la evaluación continua. La nota del examen contará el 75% de la nota final.

##### - SEMINARIOS

La evaluación de los seminarios seguirá el mismo proceso de la evaluación continua. La nota obtenida supondrá el 25% de la nota final de la asignatura.

#### Bibliografía

Ver otros idiomas

#### Software

NO usaremos ningún programa específico.

#### Lista de idiomas

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(SEM) Seminarios	731	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	732	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto

PROVISIONAL