



# BIOLOGY

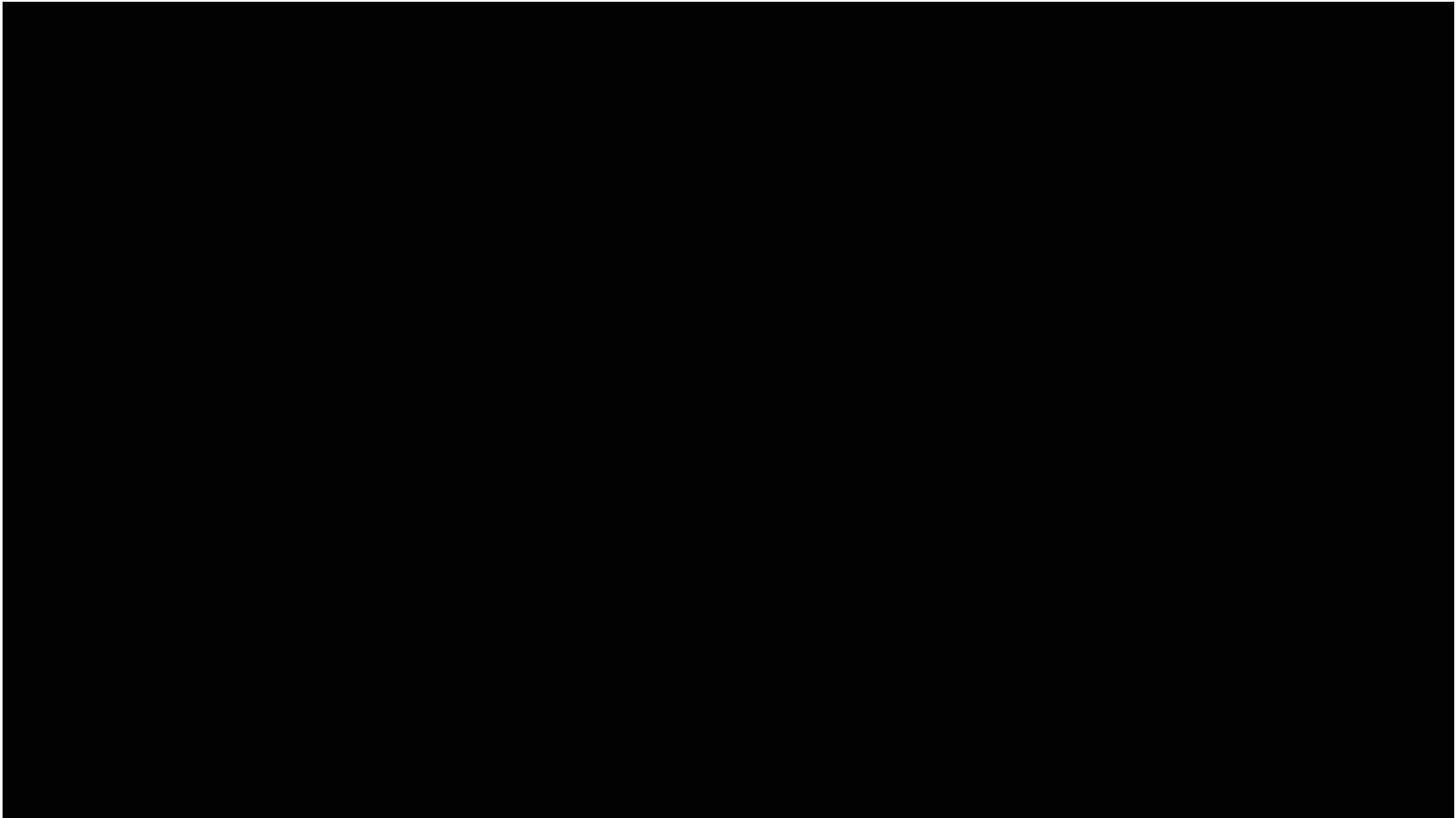
## Chapter 14

**1st**  
SECONDARY

**Reino fungi**



 **SACO OLIVEROS**





## CARACTERISTICAS

- Se trata de organismos eucarióticos
- **Heterotróficos:** parásitos, simbióticos o saprofíticos
- Son pluricelulares o unicelulares.
- Obtienen su alimento por absorción en vez de por ingestión.
- Secretan enzimas digestivas en su medio y luego absorben los productos digeridos externamente.
- Casi todos los hongos poseen paredes celulares de quitina.
- Se reproducen en forma sexual u asexual por medio de brotes por fragmentación o por la producción de esporas.

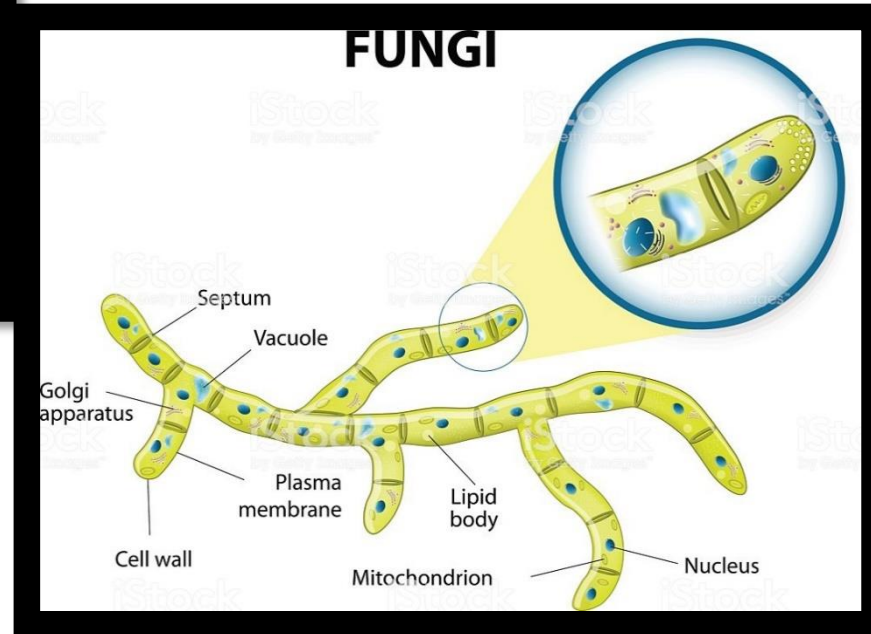




**Células  
eucariotas**

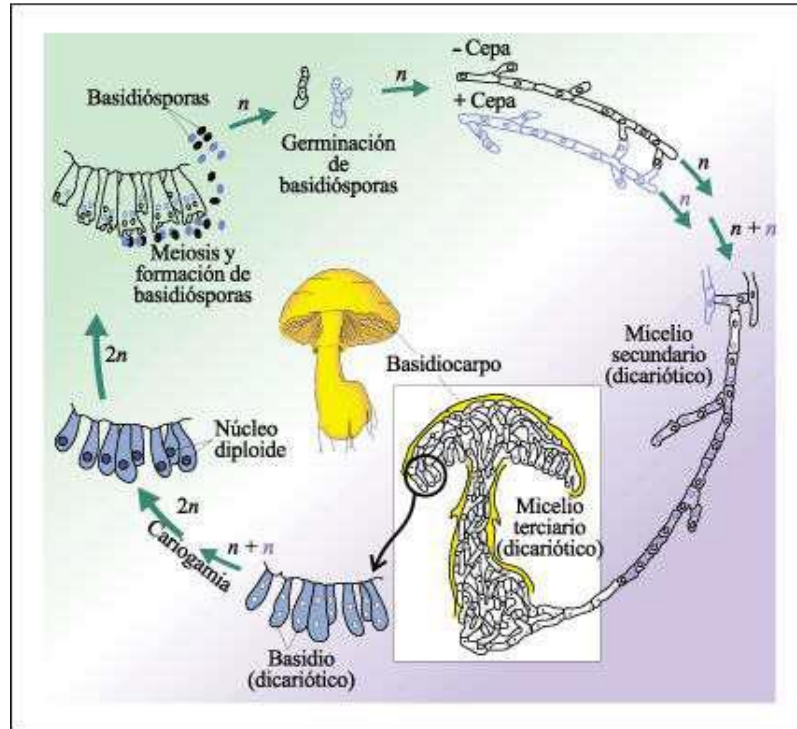


**Heterótrofos**

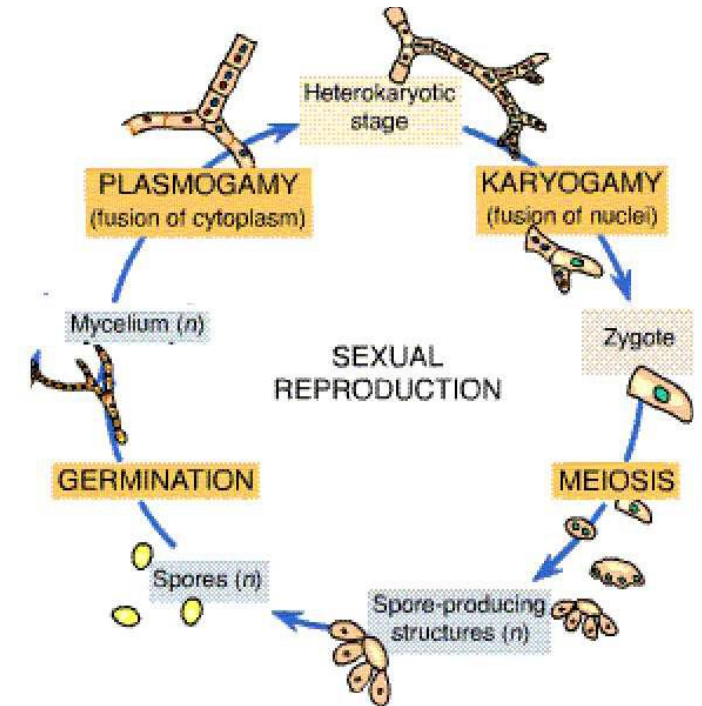


**Pared c. de  
quitina**





## Reproducción Asexual

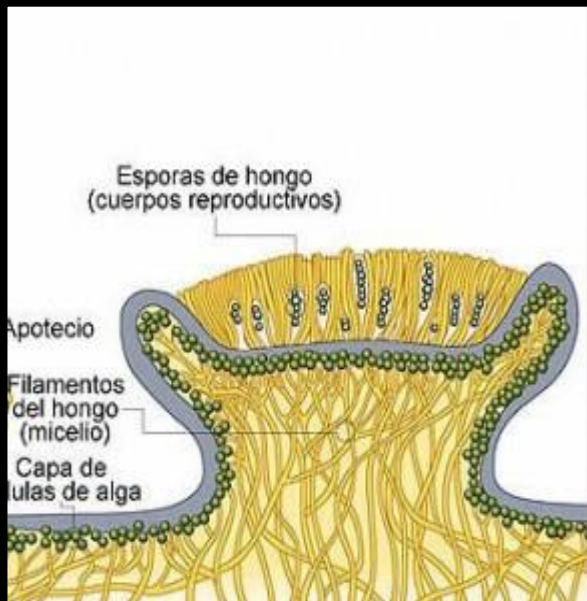


## Reproducción Sexual

# 1. SIMBIOTICOS

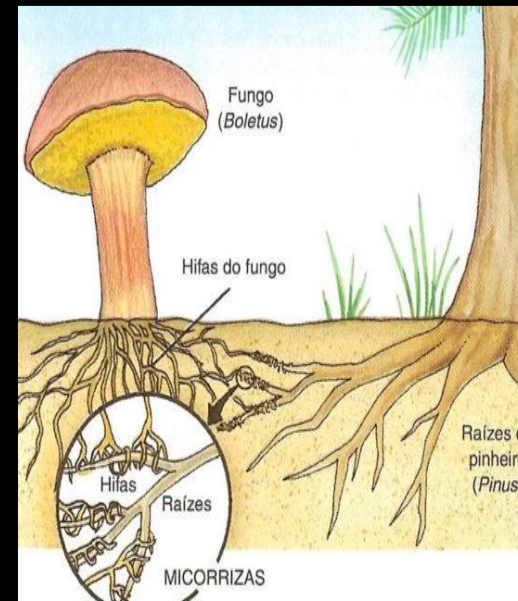
## LIQUEN:

es cualquier miembro de un grupo de organismos constituidos por un hongo y un alga que vive en asociación simbiótica.



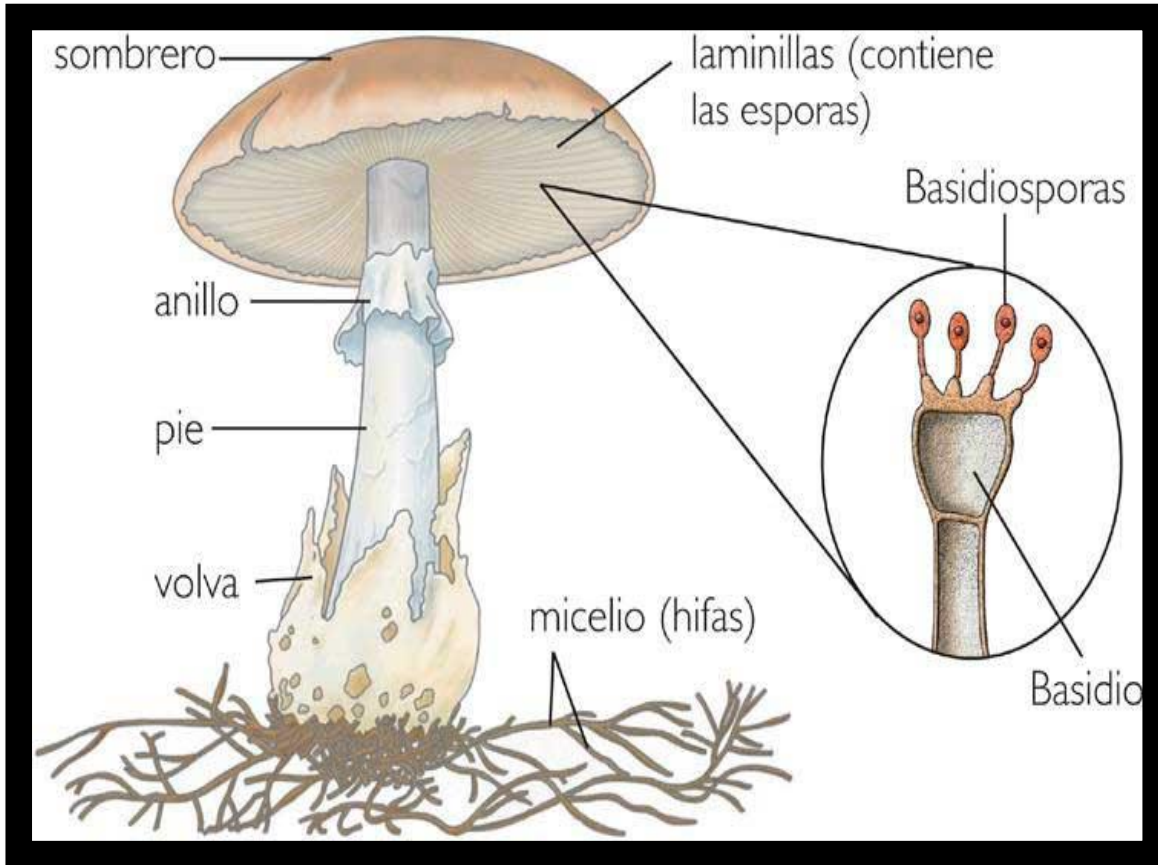
## MICORRIZAS:

Los hongos que se asocian de manera íntima con las raíces de las plantas superiores producen un tipo especial de crecimiento de las hifas.





## PARTES DE LOS HONGOS



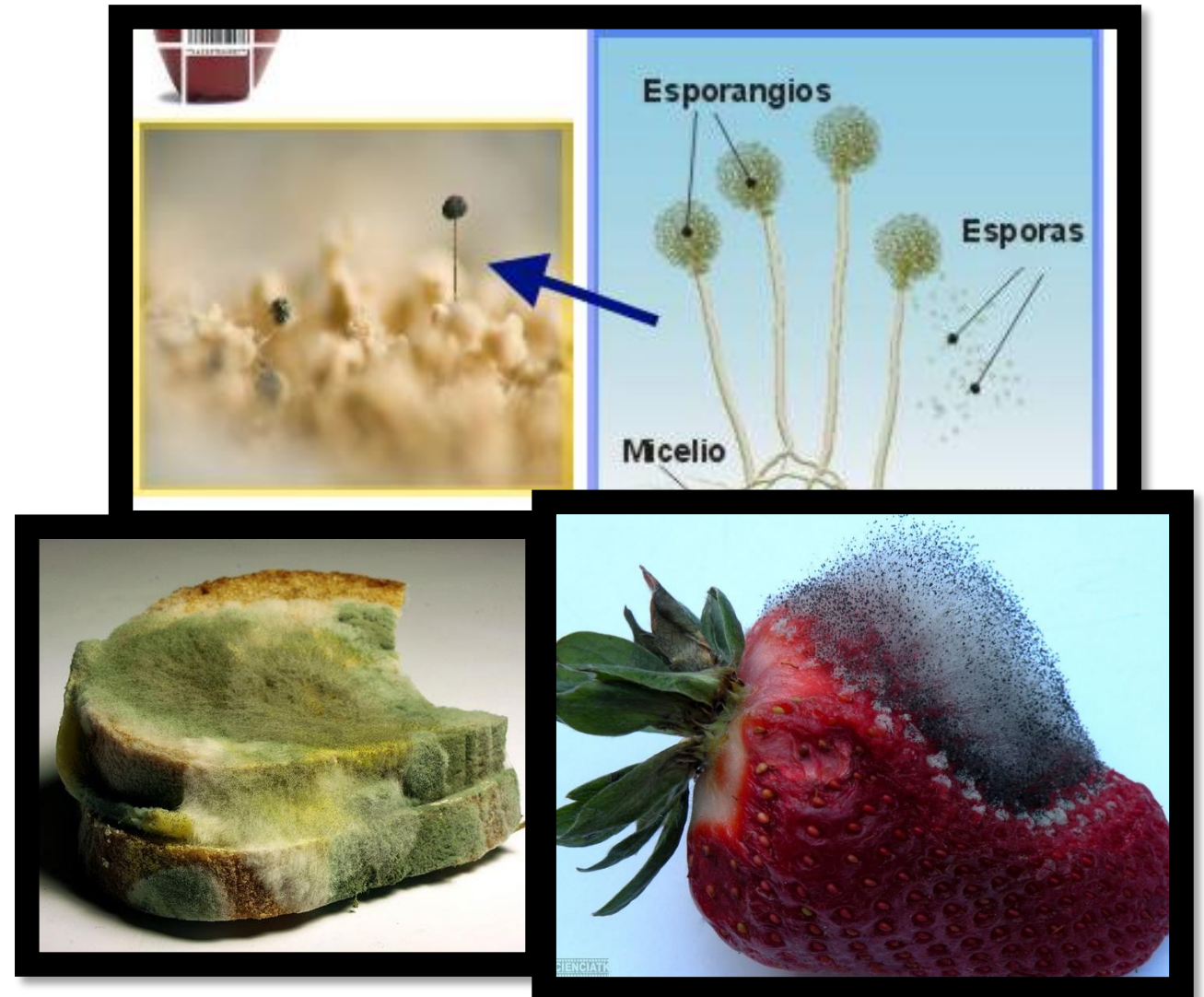
- **Pileo o sombrero**, es la parte del cuerpo fructífero, que sustenta la superficie donde se alojan las esporas
- **Himeno**, es el conjunto de láminas y laminillas y es la parte fértil del hongo
- **Anillo**, solo presente en algunos hongos, es un velo que protege el desarrollo del himeno.
- **Estipe**, también llamado pie o péndulo, es el que sostiene el sombrero.
- **Volva**, solo presente en algunos hongos, son los restos dejados por el velo universal, que protege al hongo inmaduro.
- **Micelo**, son unas masas de hifas y se encargan de la nutrición.



# CLASIFICACIÓN

## 1. DIVISIÓN ZIGOMICOTA:

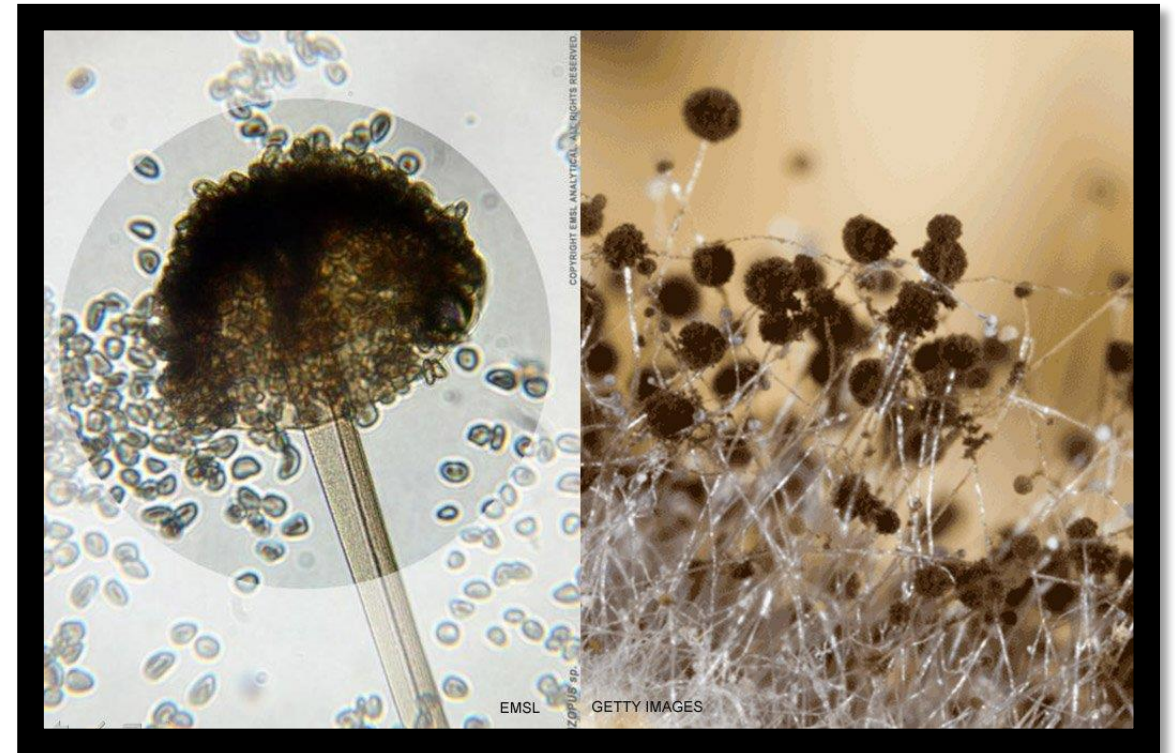
- Presentan filamentos o hifas.
- Organismos que se alimentan de materia muerta.
- Viven en simbiosis (relación entre organismos de otras especies.
- Su reproducción es sexual y asexual
- En los suelos, en la materia vegetal en descomposición.
- Moho de pan (*Rizopus stolonifer*)
- Frutas en descomposición







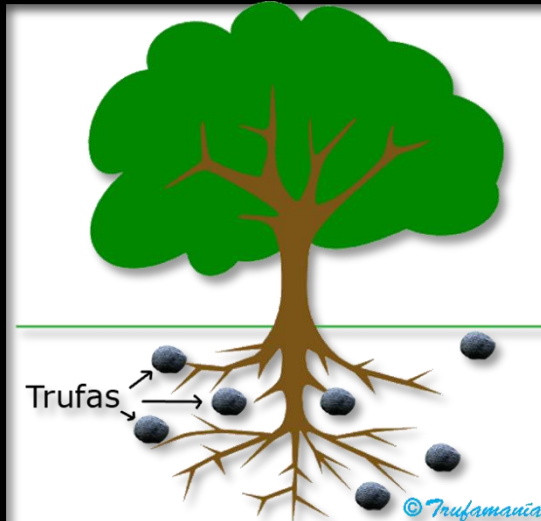
## 1. DIVISIÓN ZIGOMICOTA:



## 2. DIVISIÓN ASCOMYCOTA:

- Son el grupo de hongos más numerosos.
- Se caracterizan porque su micelio está constituido por hifas con tabiques transversales.
- Su reproducción es sexual o por gemación.
- Existen en ambientes terrestres y acuáticos como en las maderas, materiales de queratina (uñas, plumas, cuernos y pelos), estiércol, suelo y alimentos.
- Las levaduras, utilizadas para fabricación de pan, vinos y cerveza.

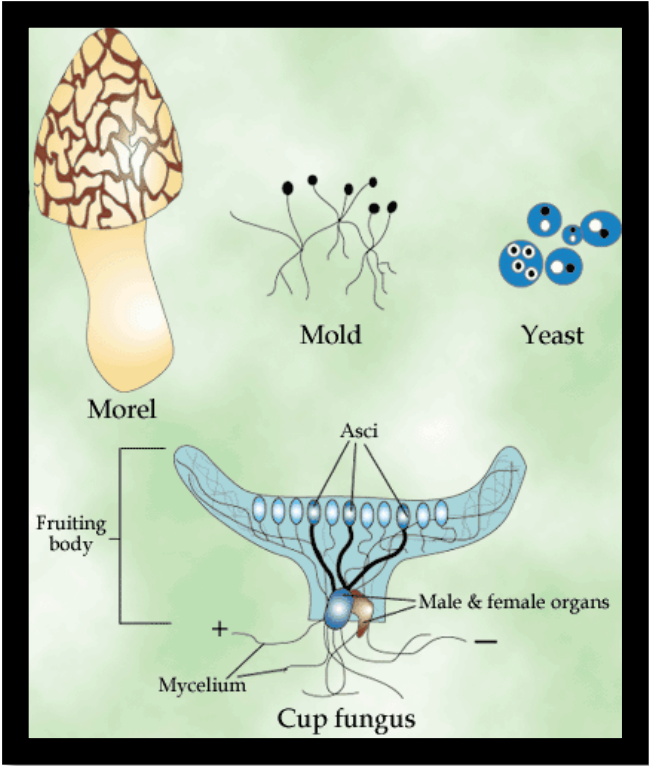
### LEVADURA DE CERVEZA







2.DIVISIÓN ASCOMYCOTA:





### 3.DIVISIÓN BASIDIOMYCOTA:

- ✓ Su aspecto es de forma de sombrillas o setas.
- ✓ La mayoría son comestibles y otros actúan como sustancias alucinógenas.
- ✓ Su reproducción es sexual, a través de esporas.
- ✓ Las setas.
- ✓ Viven en zonas húmedas de la tierra, cerca de los bosques.

LAS COMESTIBLES MÁS COMUNES	
 <p><b>BOLETUS EDULIS</b> » Muy usada en cocina. Es grande, su sombrero puede medir de 7 a 20 cm de diámetro.</p>	 <p><b>CHAMPIÑÓN</b> » Nativo de Europa y Norteamérica, se cultiva extensamente para su uso en gastronomía.</p>
 <p><b>NÍSCALO</b> » Muy común en España. Crece en pinares y bosques mixtos.</p>	 <p><b>SETA DE CARDO</b> » Este hongo tiene un sombrero convexo que cambia de forma cuando madura.</p>
 <p><b>SETA DE OSTRA</b> » Muy reconocible. Crece como láminas superpuestas en los troncos de los árboles.</p>	 <p><b>SHIITAKE</b> » De procedencia oriental. Se recoge y se vende todo el año, no solo durante el periodo otoñal.</p>
VENENOSAS EN ESPAÑA	
 <p><b>AMANITA MUSCARIA</b> » El uso de este hongo como alucinógeno está documentado desde 1730.</p>	 <p><b>AMANITA PHALLOIDES</b> » La seta más peligrosa de todas. Produce la muerte tras una larga agonía.</p>
 <p><b>AMANITA VERNA</b> » También conocida como cicuta blanca. No es una especie muy abundante.</p>	 <p><b>AMANITA VIROSA</b> » Se consideró comestible hasta una gran intoxicación en Polonia en 1952.</p>
 <p><b>CORTINATOUS ORELLANUS</b> » Su veneno actúa a los 10 días y ataca al hígado y los riñones.</p>	 <p><b>PSILOCYBE CUBENSIS</b> » Considerada una droga. Su posesión y su venta están prohibidas por ley.</p>

### 3. DIVISIÓN BASIDIOMYCOTA:

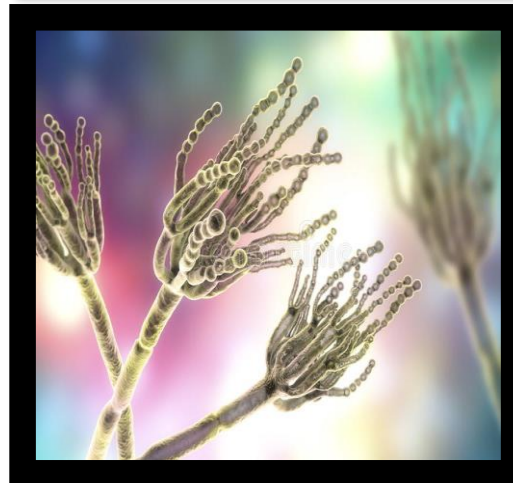






#### 4. DIVISIÓN DEUTEROMYCOTA:

- Son de gran utilidad en la industria de alimentos, medicina, control de plagas.
- Son descomponedores de materia orgánica. - El hongo mas conocido es el *Penicillium*, con el cual se elabora el medicamento penicilina.
- Reproducción es asexual.
- Lugares donde hay muchas bacterias (pisos de baños, toallas, medias húmedas).
- En la leche materna, produciendo el muguet.
- Tiñas, pie de atleta, muguet



### Enfermedades causadas por hongos

Infección por hongos de las uñas de los pies (onicomicosis subungueal distal)

#### EL PIE DE ATLETA

**SÍNTOMAS**

- Escamación
- Mal olor
- Piel agrietada
- Piel roja y con picazón
- Ampollas que supuran o forman costra

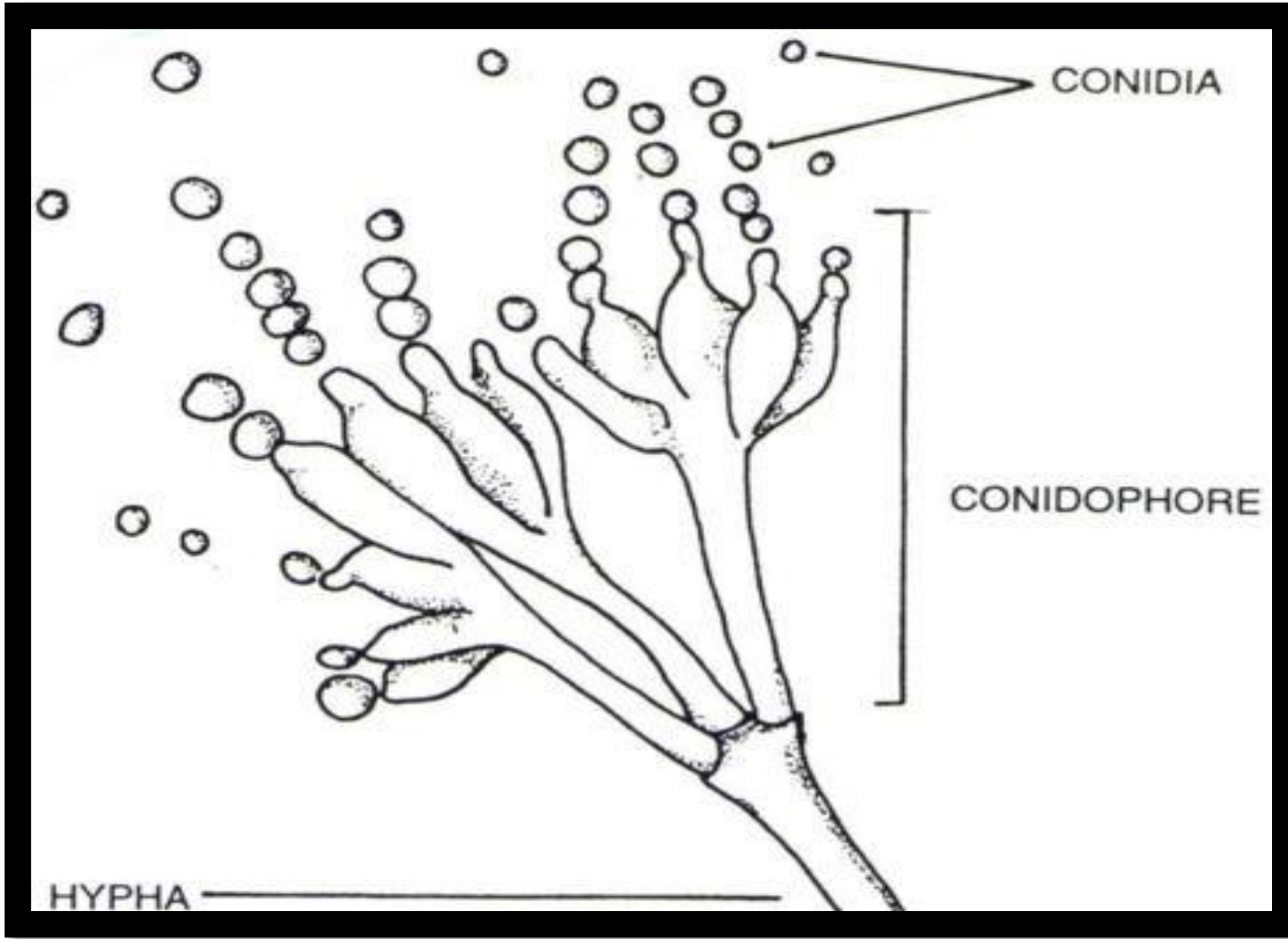
#### TIÑA CORPORAL

✓ Es un trastorno común de la piel, y es causada por hongos llamados dermatofitos.





#### 4. DIVISIÓN DEUTEROMYCOTA:





## Nivel I

1. Complete el siguiente cuadro.

Reino fungi	Características	Utilidad
Levaduras	Unicelulares y forman colonias	Producción del pan, cerveza, etc
Moho	Hongo que se encuentra tanto en el aire como en lugares húmedos	Descomposición
Hongo	Pared celular de quitina, heterótrofos, saprobóticos	Descomposición, industrial, medicinal. Alimenticia

2. Busque información y describa el significado de los siguientes términos en tu cuaderno.



- a. Esporangios : Órgano de las plantas que produce y contiene las esporas; puede ser unicelular o pluricelular.
- b. Hifas : Filamento, ramificado o no, de tamaño microscópico, que reunido con otros filamentos forma el cuerpo vegetativo de los hongos, el micelio.
- c. Micología : Rama de la biología que estudia los hongos
- d. Saprofitas : organismos cuya alimentación consiste en ingerir sustancias orgánicas en estado de descomposición
- e. Esporas : Célula vegetal reproductora que no necesita ser fecundada.
- f. Micelios : Aparato vegetativo de los hongos que le sirve para nutrirse y está constituido por hifas.
- g. Líquenes : Grupo de organismos constituidos por un alga y un hongo que viven en asociación simbiótica
- h. Heterótrofo : Que es incapaz de elaborar su propia materia orgánica
- j. Gemación : Forma de multiplicación asexual,
- k. Esporulación : Formación de una o varias esporas y liberación posterior





### Nivel III

3. Escriba dos ejemplos y mencione qué enfermedad produce.

Zygomycota	➤	Basidiobolus ranarum	Enfermedad:	entomophthoramycesis
	➤	Absidia corymbifera	Enfermedad:	mucormycosis
Deuteromycota	➤	Verticillium sp	Enfermedad:	Verticiliosis
	➤	Aspergillus sp	Enfermedad:	Aspergilosis

4. Relacione.

a. Zygomycota

D

Setas

b. Deuteromycota

B

Imperfectos

c. Ascomycota

C

Levaduras

d. Basidiomycota

A

Mohos



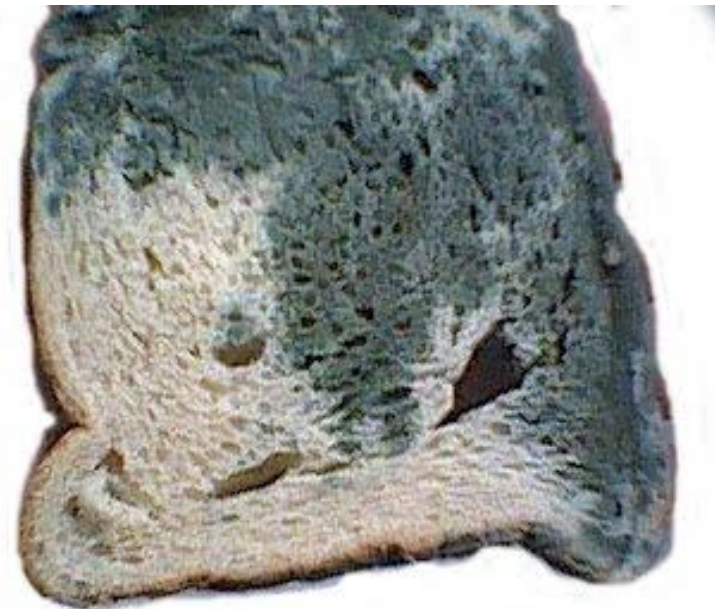
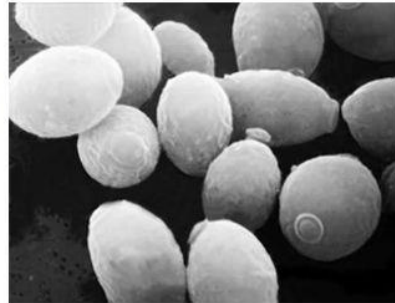
5. Escriba verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

a. Las levaduras de los deuteromicetes sirven para fermentar la cerveza.

F

b. El moho del pan es *Candida albicans*.

F





6. Los alimentos no interfieren con la absorción de la amoxicilina, pero la penicilina G debe administrarse 1 h antes o 2 h después de las comidas. En general, la amoxicilina ha reemplazado a la ampicilina en el uso oral, ya que se absorbe mejor, tienen menos efectos gastrointestinales y puede administrarse con menor frecuencia. Las penicilinas se distribuyen rápidamente en el líquido extracelular de la mayoría de los tejidos, especialmente en presencia de inflamación. Todas las penicilinas se excretan al menos parcialmente por la orina y la mayoría alcanza en ella altas concentraciones. La penicilina G por vía parenteral se excreta rápidamente (su semivida en el suero es de 0,5 h), excepto en las formas de depósito (sales de benzatina o procaína); estas formas están destinadas sólo a la inyección IM profunda y generan un depósito tisular a partir del cual se produce la absorción durante varias horas o días. La penicilina benzatínica alcanza su concentración máxima más lentamente y suele tener una acción más prolongada que la penicilina procaína.

¿A que tipo de hongo pertenece la penicilina?

- A) Ascomicota
- B) Basidiomicota
- C) Deuteromicota
- D) Zygomycota



**RESPUESTA: C) Deuteromicota**





7. El pie de atleta (tiña pedis) es una infección fúngica en la piel que, por lo general, comienza entre los dedos de los pies. Suele ocurrir en personas a las que les transpiran mucho los pies cuando usan zapatos ajustados. Los signos y síntomas de pie de atleta incluyen un sarpullido escamoso y con picazón. La afección es contagiosa y puede transmitirse a través de pisos, toallas o ropas contaminadas. El pie de atleta está estrechamente relacionado con otras infecciones fúngicas como la tiña y la tiña inguinal. Puede tratarse con medicamentos antimicóticos, pero la infección a menudo regresa. El hongo del pie de atleta pertenece a la clasificación de los

- A) Zigomicotas
- B) Deuteromicotas
- C) Ascomicotas
- D) Basidiomicotas



**RESPUESTA: B)  
Deuteromicota**