

| | |
|--------------------|-------|
| Nombre y Apellidos | Curso |
|--------------------|-------|

1 (2.5) - Nutrición

En un laboratorio se prepara un medio de cultivo formado por agua con CO_2 y O_2 disueltos. A este medio se añaden pequeñas partículas de albúmina (una proteína de reserva presente en el huevo) y se le ilumina.

Se introducen en el medio de cultivo tres organismos por separado: un alga (fotolitotrofa), un hongo (quimioorganotrofo) y un nematodo (quimioorganotrofo):

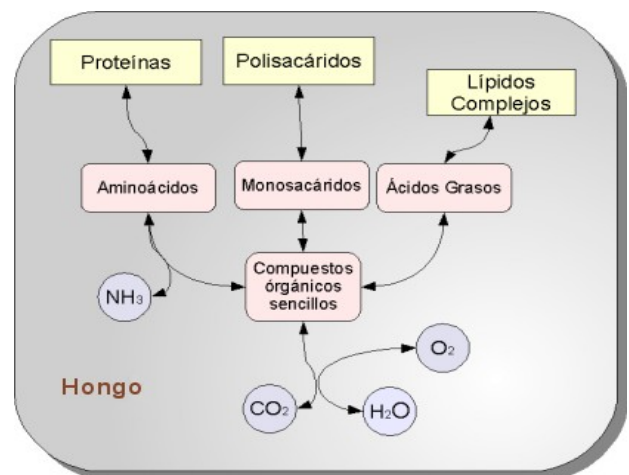
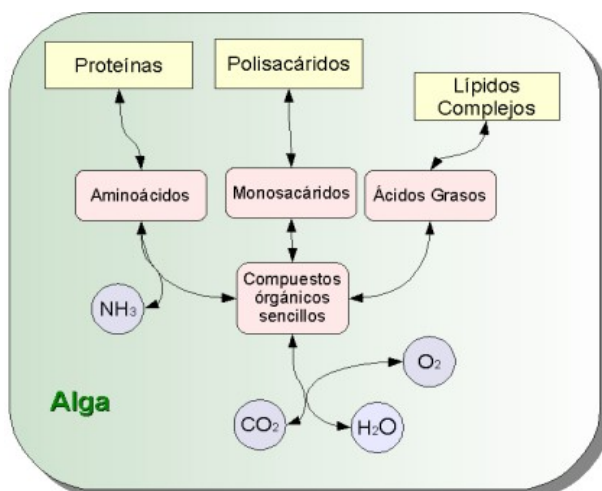
Con los esquemas del metabolismo que se presentan a continuación indicar:

1.1 - Si serían capaces de crecer e este medio y por qué.

1.2 - Los componentes del medio que incorporan al organismo y los que vierten al medio

1.3 - En el caso de que no pudieran crecer los nutrientes mínimos necesarios para que lo hicieran.

1.4 - ¿Cómo afectaría al crecimiento de los organismos que se incorporaran los organismos por parejas (alga-hongo, alga-nemátodo, hongo-nemátodo) o los tres simultáneamente? Razonar la respuesta

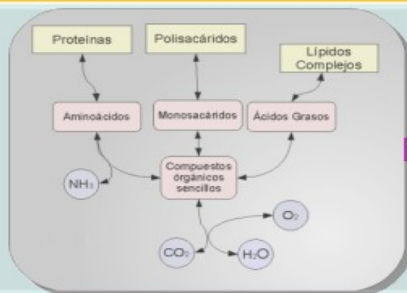


El nemátodo es un animal con tubo digestivo. El metabolismo de sus células productoras de enzimas digestivos de la albúmina que tapizan el estómago es diferente de las células absorbentes del intestino.

1.5 - Indica el metabolismo de cada una de estas células utilizando el siguiente esquema:

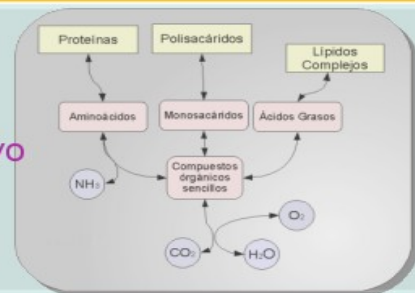
- Indicar qué toman y qué vierten las células al medio interno y al tubo digestivo
- Indicar para qué emplean la energía

Tubo digestivo



Célula productora de enzimas digestivas

Epitelio del tubo digestivo

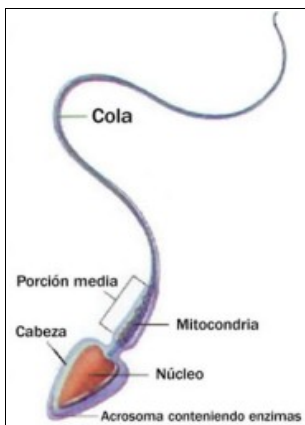


Célula intestinal

Medio interno

2 (1.5) – Relación

Los espermatozoides son células sexuales que se mueven mediante flagelos. Son capaces de guiarse hasta un óvulo de un organismo de la misma especie y, cuando entran en contacto con él, verter unos enzimas digestivos que permiten la penetración en las cubiertas protectoras del gameto femenino.



2.1- Formular una hipótesis detallada de cómo detectan los espermatozoides a los óvulos y cómo se dirigen hacia ellos

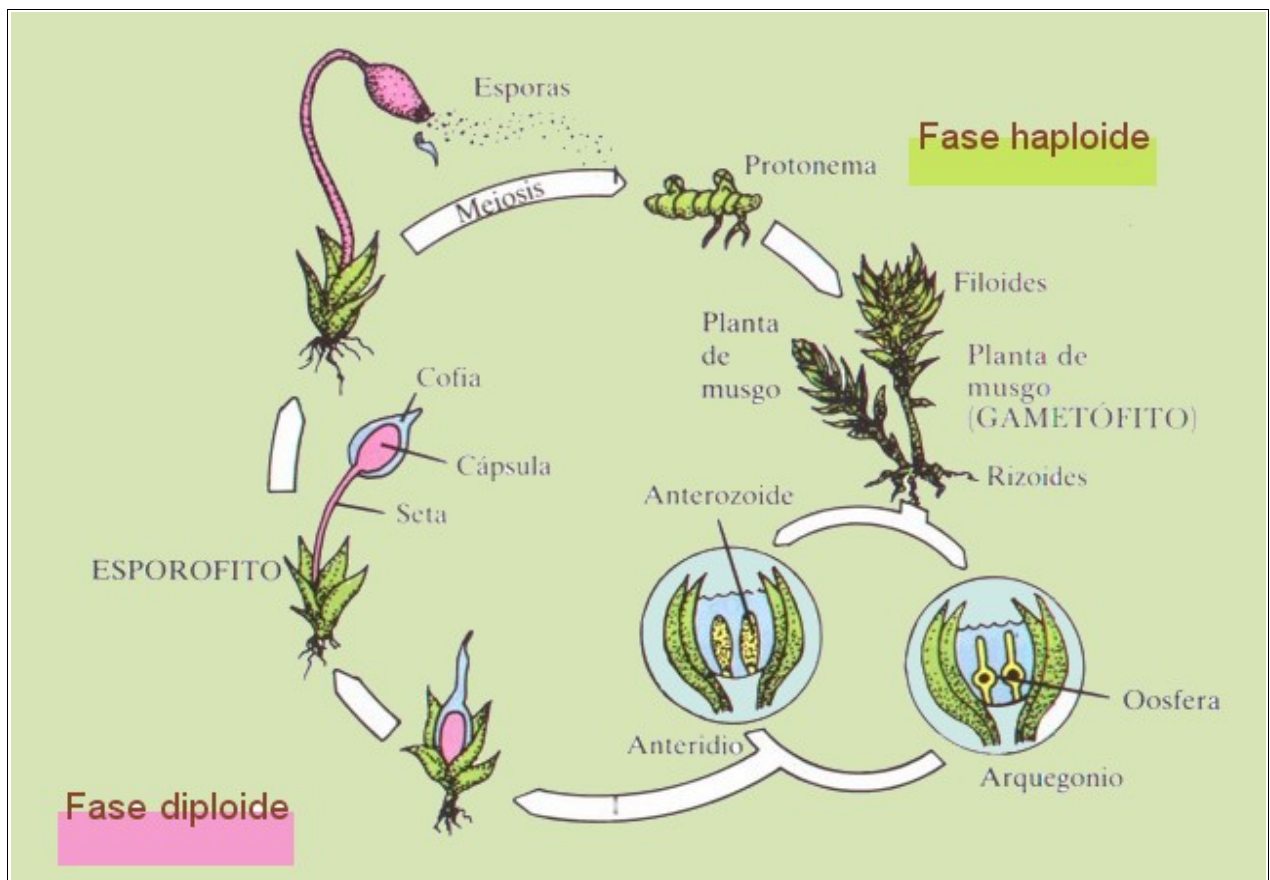
2.2 - Indicar cómo consiguen verter las enzimas digestivas para perforar el óvulo.

3 (2.0) – Reproducción

El esquema que se adjunta es el ciclo reproductivo típico de un musgo.

Responde a las siguientes preguntas relativas a este organismo y su reproducción:

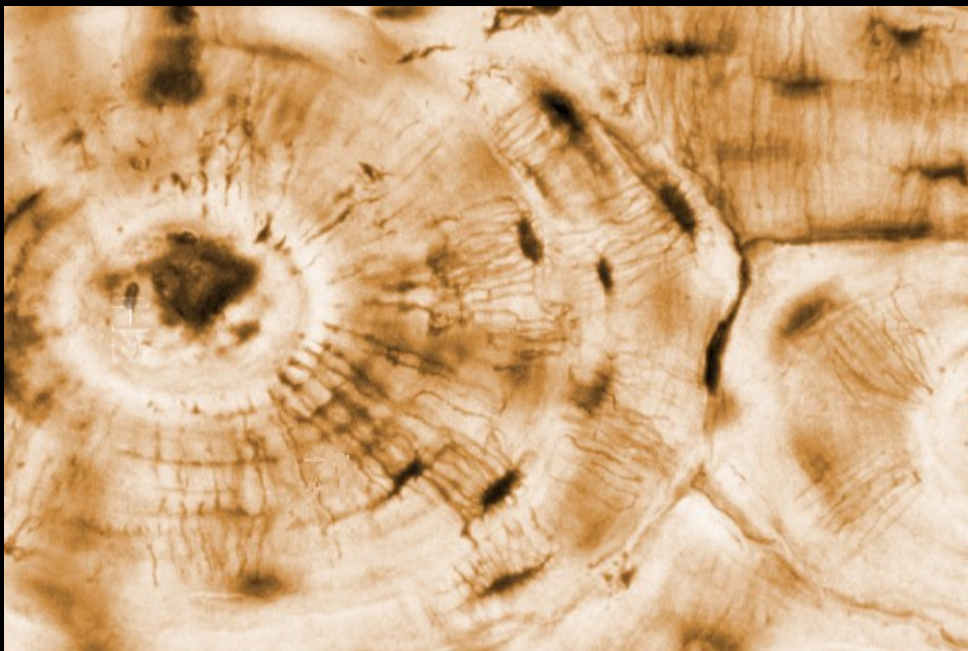
- 3.1 - ¿Qué tipo de ciclo reproductivo tiene y por qué lo sabes?
- 3.2 - ¿Qué es un *gametofito* y un *esporofito*?
- 3.3 - ¿Qué es un *anteridio* y un *arquegonio*?
- 3.4 - ¿Qué es un *anterozoide* y una *oosfera*?
- 3.5 - Describe con detalle el ciclo reproductor de este musgo.



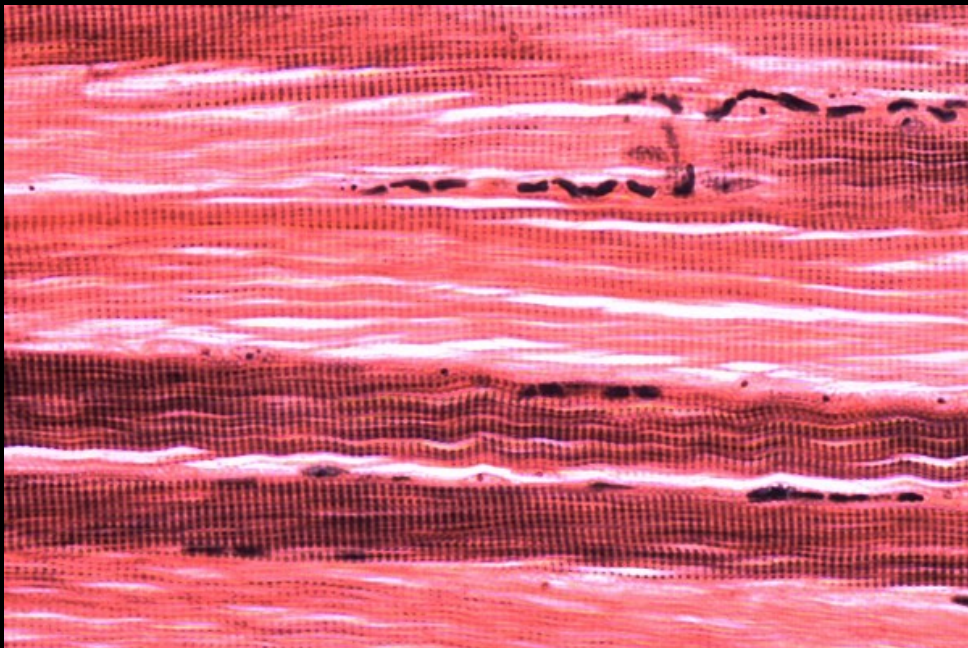
4 (2.0) – Tejidos animales

A continuación se muestran imágenes de cuatro tipos de tejidos animales. Responder a las siguientes preguntas para cada uno de los tejidos.

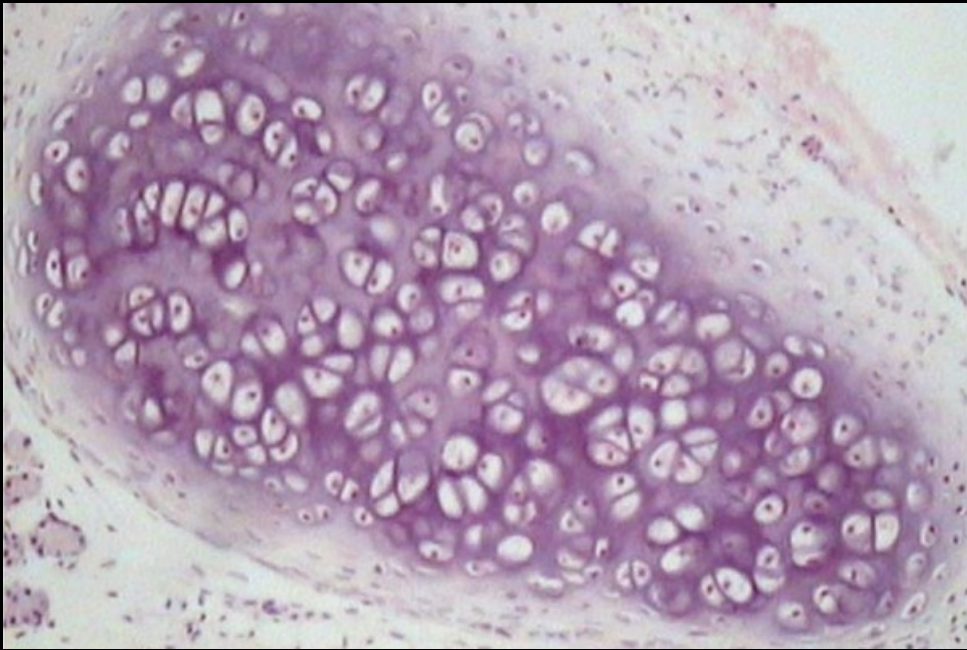
- 4.1 - ¿De qué tejido se trata? ¿Por qué lo sabes?
- 4.2 - ¿Qué tipos de células presenta? ¿Cual es su función?
- 4.3 - ¿Qué tipo de material intercelular presenta? ¿Cual es su función?
- 4.4 - ¿Cual es la función general del tejido?
- 4.5 - Pon ejemplos de órganos en los que aparezca este tejido
- 4.6 – Haz una clasificación de los tejidos animales.



Tejido 1



Tejido 2



Tejido 3

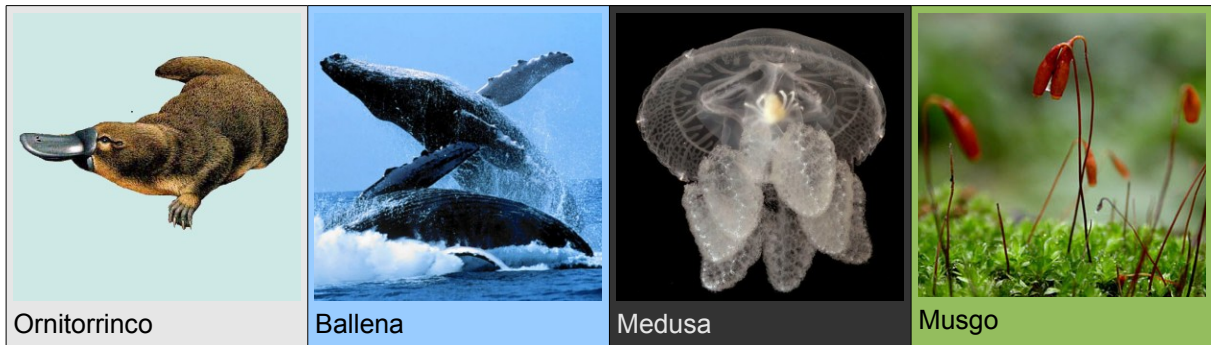


Tejido 4

5 (2.0) – Evolución animal

A continuación se muestran cuatro tipos de seres vivos

- 5.1 - Clasificarlos taxonómicamente
- 5.2 - Haz un árbol evolutivo con estos cuatro organismos
- 5.3 – Explica con detalle cómo serían los antepasados comunes entre estos organismos.
- 5.4 - Haz un esquema de estos antepasados comunes



6 (1.0) – Evolución humana

- ¿Por qué son tan importantes los fósiles de homínidos hallados en Atapuerca?
 - ¿A qué especies dos especies pertenecían?
 - ¿De qué otras especies son precursoras?
 - ¿Qué diferencias presentaban con respecto a los humanos actuales?
- Sítalos en el siguiente esquema de la evolución humana

