



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

## 1 <sup>(2.4)</sup> – Definiciones

Contestad, en el espacio del que disponéis a continuación, a qué se refieren los siguientes términos utilizados en biología:

<i>Coanocito</i>	
<i>Linfá</i>	
<i>Molleja</i>	
<i>Ventilación pulmonar</i>	
<i>Aurícula</i>	
<i>Nefrona</i>	
<i>Poiquiloterma</i>	
<i>Sed</i>	
<i>Estatocisto</i>	
<i>Feromona</i>	
<i>Ganglio nervioso</i>	
<i>Cerebelo</i>	

## 2<sup>(4.2)</sup> – Las funciones vitales de un animal

Una garza (ave) lleva tiempo sin alimentarse. Sus células sin embargo siguen recibiendo los nutrientes necesarios.



2.1 - Explica detalladamente como puede recibir glucosa una célula muscular del ave aunque lleve tiempo en ayunas.

2.2- Explica también detalladamente el recorrido de una molécula de oxígeno presente en el aire hasta que alcanza la misma célula muscular.

2.3- El metabolismo de la célula muscular genera ácido úrico, un producto de desecho. Explica detalladamente cómo elimina la garza de este producto.

La célula muscular a la que se refieren los apartados anteriores pertenece a los músculos pectorales del ave que le permiten batir las alas para volar.

2.4 - ¿De qué tipo de célula muscular se trata?

2.5 – Cómo consigue mover un ala?

2.6 - ¿Cómo está implicado el sistema nervioso en su control?

2.7 - ¿Dónde se sitúa la neurona responsable de su movimiento?

El ave por fin detecta alimento; una pequeña trucha

2.8 - ¿Qué órganos sensoriales y mecanismos nerviosos están implicados en su captura? (Cómo sabe que es comestible, como cazarla, cómo tragarla...)

2.9 - Explica detalladamente que recorrido seguiría y que procesos físicos y químicos sufriría una molécula grasa de reserva de la trucha desde que es ingerida hasta que se incorpora a la vaina mielínica de la neurona que inerva la célula muscular.

El detalle que pide reiteradamente esta pregunta se refiere a todos los órganos implicados en los procesos, al recorrido concreto por el sistema circulatorio así como todos los epitelios atravesados.

### 3 (3.4) – Esquema animal

A continuación se muestra un esquema de un organismo con sus principales sistemas de órganos internos. Responde a las siguientes cuestiones sobre los organismos representados.

3.1 - Colorea los siguientes sistemas de órganos :

Digestivo  Respiratorio  Circulatorio  Excretor  Nervioso  Esqueleto

3.2 - De qué tipo de animales se trata y por qué podemos saberlo. Pon sus principales categorías taxonómicas

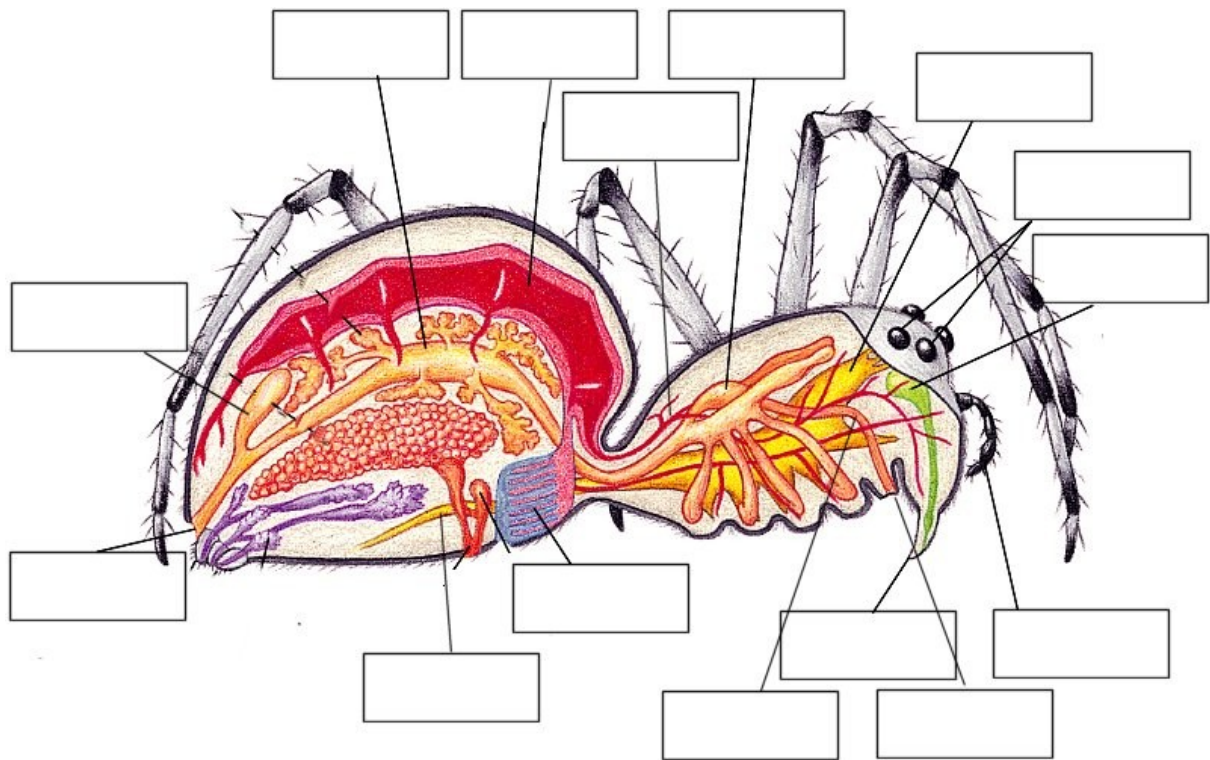
3.3 - ¿Qué tipo de alimento ingiere? ¿Cómo lo obtiene?

3.4 - Comenta resumidamente las principales características de los sistemas de estos animales:

digestivos	
respiratorios	
Circulatorios	
Excretores	
Nervioso	
Sentidos	
Movimientos	
Esqueleto	

3.5 - Indica sobre los esquemas los nombres de los principales órganos.

3.6- Comenta las principales diferencias y semejanzas de la organización de este organismo respecto a la de un vertebrado.



## 4 (2.0) – Preguntas voluntarias

Responde a **una** de las dos siguientes cuestiones relativas a la **Fisiología relacionada con la nutrición**.

### 4a – Dinosaurios

Los zoólogos discuten sobre si los dinosaurios eran homeotermos o poiquilotermos. Como la temperatura del cuerpo no fosiliza se ha intentado deducir su temperatura comparando la cantidad de predadores respecto a víctimas.  
 ¿Que diferencias pensamos encontrar en un caso y en otro?

### 4b - Proporciones

Imagina tres animales homeotermos aéreos de forma parecida pero de tamaños diferentes: uno pequeño (2cm de longitud y 8g de peso ) uno mediano (20 cm longitud y 800g) y uno grande (2m de longitud y 80 Kg).  
 Explica razonadamente en cual de ellos serían más importantes o de mayor tamaño los siguientes órganos relacionados con la nutrición y la estructura del organismo:  
 - Tubo digestivo - Pulmones - Riñones - Robustez del esqueleto  
 - ¿Cual generaría mayor cantidad de calor en relación a su masa?  
 - ¿Cual debería ingerir más cantidad de alimento en relación a su masa?