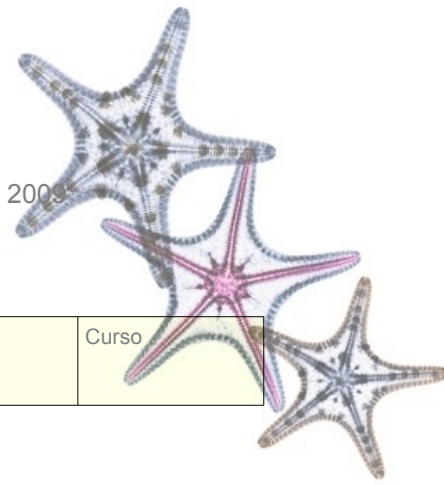


Departamento de **Biología y Geología**  
Biología y Geología de 1º de Bachillerato:  
Funciones animales

Junio 2009



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

## 1 (2.0) – Definiciones

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

<i>Medio interno</i>	
<i>Ventilación pulmonar</i>	
<i>Vena</i>	
<i>Nefridio</i>	
<i>Poiquilotermo</i>	
<i>Dolor</i>	
<i>Canal semicircular del oído</i>	
<i>Feromona</i>	
<i>Sistema nervioso visceral</i>	
<i>Tálamo</i>	

## 2<sup>(4.0)</sup> – Las funciones vitales de un animal:

### Un alumno de 1ºA de bachillerato

Junto con el presente ejercicio se os entregará un dulce que espero que sea de vuestro agrado.

#### Nutrición (2.0)

- 2.1 - Explica detalladamente como puede recibir glucosa procedente de este dulce una célula nerviosa del centro de recompensa del cerebro.
- 2.2- Explica también detalladamente el recorrido de una molécula de oxígeno presente en el aire hasta que alcanza la misma célula nerviosa.
- 2.3- El metabolismo de la célula nerviosa genera ácido úrico, un producto de desecho. Explica detalladamente cómo se elimina este producto.

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.

#### Relación (1.0)

La neurona, junto con otras de este centro nervioso, produce sensaciones placenteras. Para ello recibe estímulos de otras neuronas cerebrales

- 2.4 - ¿Por qué tenemos sensaciones placenteras? ¿Cual es su significado biológico?
- 2.5 - ¿Dónde se localiza el centro de recompensa de los vertebrados?
- 2.6 - De qué lugares en concreto recibes estímulos cuando te parece agradable comerte el dulce?
- 2.7 - ¿Por qué tiene una especial relación con los centros de memoria cerebrales?
- 2.8 - Explica con detalle el recorrido de un neurotransmisor que fabrique el cuerpo celular de esta neurona hasta que se descarga en una neurona relacionada con la memoria? ¿Cómo puede ser tan rápido el impulso nervioso si en la síntesis y el traslado del neurotransmisor se invierte mucho tiempo (minutos u horas)?

#### Reproducción (0.5)

En nuestro comportamiento reproductivo está implicado este centro de recompensa

- 2.10 – Cita algún ejemplo de activación de este centro relacionado con la reproducción
- 2.11 – ¿Qué diferencias de comportamiento que impliquen a este centro se producen entre machos y hembras de nuestra especie?

#### Desarrollo (0.5)

En nuestro desarrollo también está implicado este centro

- 2.12– Cita algún proceso implicado en el desarrollo humano que active este centro
  - 2.13 - Cita algún tipo de estímulo relacionado con los hijos que active en los padres este centro
- Explica su significado biológico en los dos casos

### 3 (2.5) – 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.

1 - Colorea los siguientes sistemas de órganos :

- Digestivo  Respiratorio  Circulatorio  Excretor  Nervioso  Esqueleto

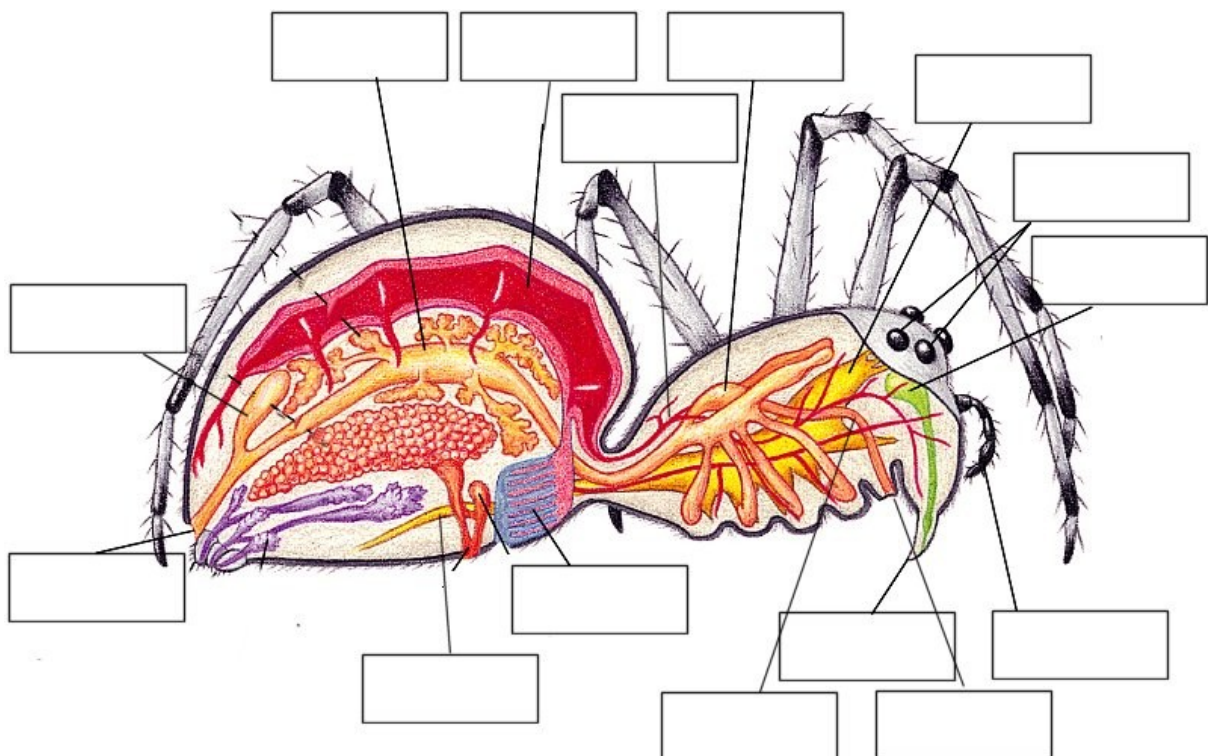
2 - De qué tipo de animales se trata y por qué podemos saberlo. Pon sus principales categorías taxonómicas

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

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

digestivos	
respiratorios	
Circulatorios	
Excretores	
Nervioso	
Sentidos	
Movimientos	
Esqueleto	
Reproductor	

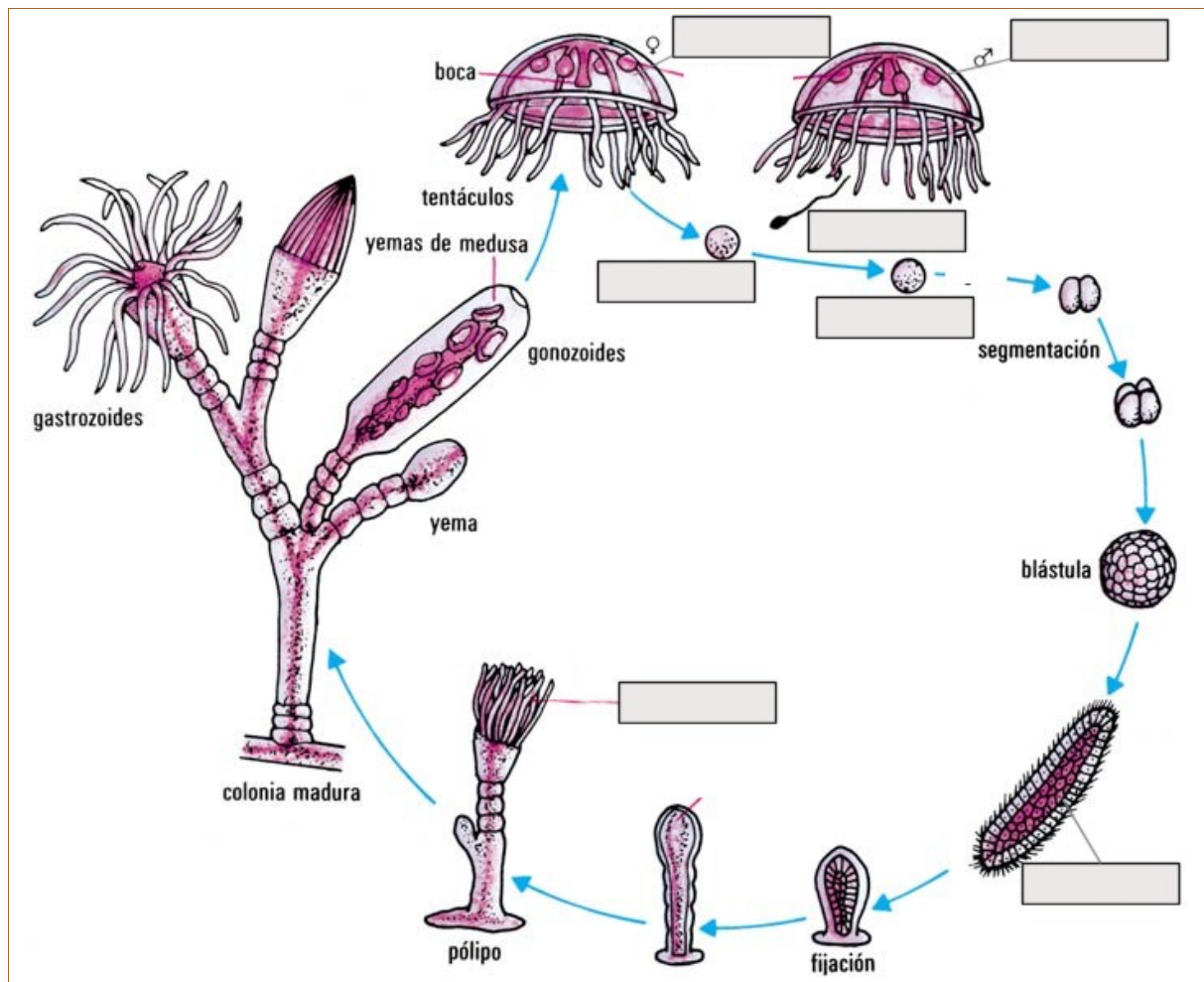
5 - Indica sobre los esquemas los nombres de los principales órganos.



## 4 (1.5) – Ciclo reproductivo

El siguiente esquema corresponde al ciclo reproductivo de un animal.  
Responde a las siguientes preguntas referentes a este ciclo

1. ¿De qué tipo de animal se trata? ¿Por qué lo sabes?
2. ¿Qué tipo de reproducción presenta?
3. ¿Cómo es la fecundación? ¿Por qué lo sabes?
4. ¿Cómo es el desarrollo? ¿Por qué lo sabes?
5. Describe el ciclo completo con detalle
6. Rellena sobre el esquema los nombres que faltan



## 5 (2.0) – Pregunta extra

Después de un curso entero hablando de evolución y de cómo son capaces de sobrevivir los seres vivos, leyendo libros de divulgación y haciendo prácticas y trabajos voluntarios intenta responder a la siguiente pregunta:

**¿Por qué están vivos los seres vivos? ¿eh?**

No vale como respuesta una definición teórica del tipo de *porque tienen las funciones vitales*, sino algo meditado, más profundo, que te hayas planteado. Si no te has planteado este tipo de preguntas mejor que no lo intentes .

**Bueno. Para casi todos será nuestro último ejercicio de este curso  
Suerte a todos. Se puede sacar hasta un 12 (!)  
Ha sido un verdadero placer daros clase este año  
Gracias**