

ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

BIOLOGÍA, GEOLOGÍA y CIENCIAS AMBIENTALES

1º BACHILLERATO

1. BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

Niveles de organización de los seres vivos

Clasificación de los seres vivos

Fisiología e histología animal

Fisiología e histología vegetal

Microorganismos y formas acelulares

Nutrición, relación y reproducción en los animales

Nutrición, relación y reproducción en las plantas

ACTIVIDADES

Realiza las siguientes actividades en un cuaderno, escritas a mano, con los enunciados de las preguntas copiados. En el cuaderno debe aparecer tu nombre y el curso en el que estás. Cuida la presentación de las actividades y realízalas lo más completas posible. Su corrección supondrá el 50% de la nota. El resto de la calificación de la materia será el seguimiento realizado por el profesor de la materia de Biología de 2º de Bachillerato. Las actividades están agrupadas por trimestres. Deberán entregarse dos semanas antes de las fechas de evaluación correspondiente:

PRIMER TRIMESTRE: 24 de noviembre

SEGUNDO TRIMESTRE: 23 de febrero

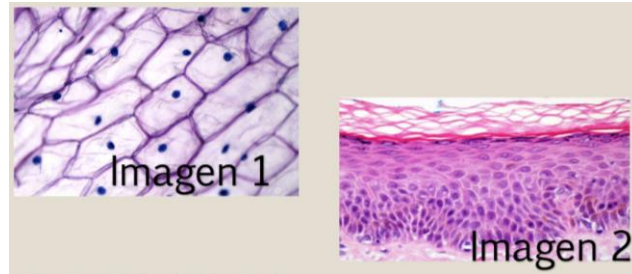
TERCER TRIMESTRE: 10 de mayo

PRIMER TRIMESTRE

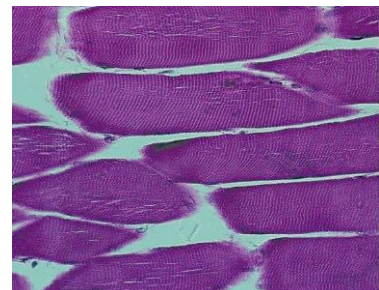
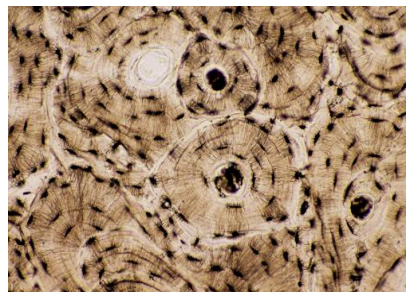
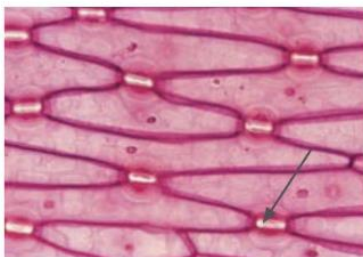
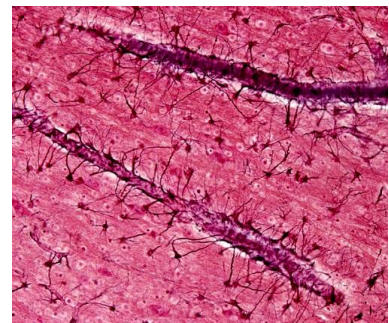
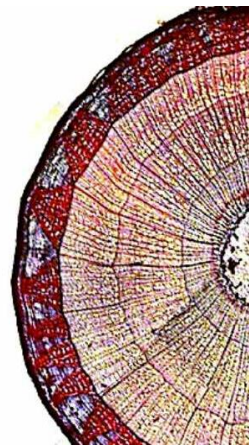
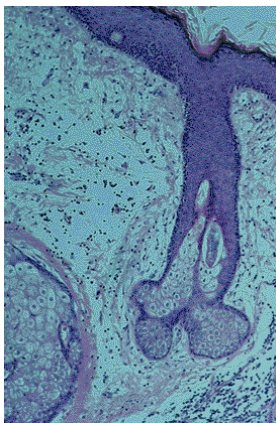
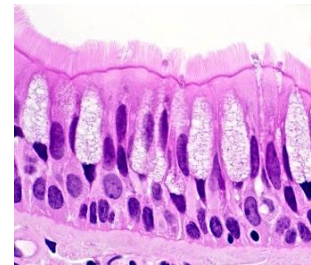
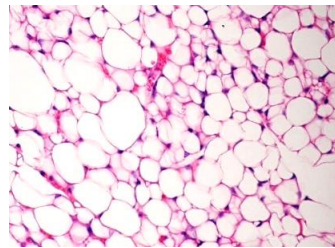
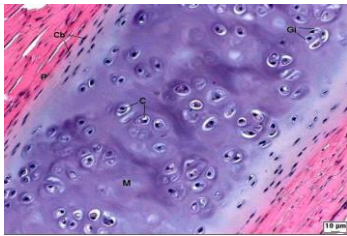
NIVELES DE ORGANIZACIÓN DE LOS SERES VIVOS. HISTOLOGÍA VEGETAL Y ANIMAL

1. ¿Qué se entiende por niveles de organización de la materia viva?
2. Explica, con un ejemplo, el significado de “propiedades emergentes”.
3. ¿Cómo queda definido el concepto de célula según la teoría celular?
4. ¿Qué es la homeostasis? Indica “constantes biológicas” bajo control homeostático.
5. Explica la razón por la que al regar una planta con sal, ésta muere.
6. Indica alguna característica de los cloroplastos y de las mitocondrias que puedan recordar su origen como organismos procariontes.
7. Indica el tipo de tejido que predomina en las siguientes estructuras de un vertebrado: tendones, superficies articulares, médula ósea amarilla, corazón, piel, huesos, médula espinal.
8. Razona por qué las infecciones son más difíciles de eliminar en los cartílagos que en otros tejidos.
9. ¿Cómo distinguirías un vaso conductor de savia bruta de uno de savia elaborada?
10. ¿Por qué las plantas crecen a lo largo de toda su vida?
11. Realiza una tabla- resumen con las principales características de cada uno de los diferentes tejidos vegetales, indica su nombre, tipo, tipo de células que la componen, su localización y función.

12. Describe las imágenes que aparecen a continuación. ¿Corresponden a una célula vegetal o animal? ¿Por qué lo sabes?



13. Identifica los siguientes tejidos y estructuras:



CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS

1. Define Taxón – Jerarquía taxonómica y categoría taxonómica
2. ¿Qué diferencia hay entre un sistema de clasificación y uno de identificación?
3. ¿Cómo justificarías que los hongos no se incluyan ni en el reino animal ni en el reino plantas?
4. Pon dos ejemplos de animales con simetría bilateral y dos con simetría radial.
5. ¿Por qué las algas no se incluyen en el reino Plantas?
6. ¿Qué diferencia hay entre micelio e hifa?
7. Los helechos alcanzan mayor porte que los musgos e incluso pueden tener porte arbóreo. ¿A qué se debe?
8. ¿Qué ventaja evolutiva supuso la aparición de la semilla?
9. Elabora una tabla comparativa que recoja las principales diferencias entre los peces condriictios y los osteíctios.
10. Los monotremas solo existen en Australia y en algunas islas próximas ¿cuál es la razón?
11. ¿Qué características corporales de los artrópodos son responsables de su éxito evolutivo?
12. ¿Qué tienen en común los equinodermos y los cordados?
13. Indica las características de los siguientes animales en función del *Filum* en el que se incluyen:



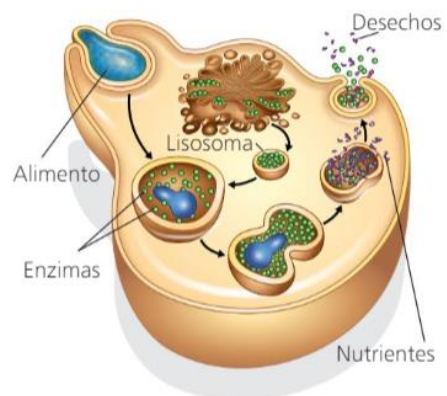
SEGUNDO TRIMESTRE

MICROORGANISMOS Y FORMAS ACELULARES

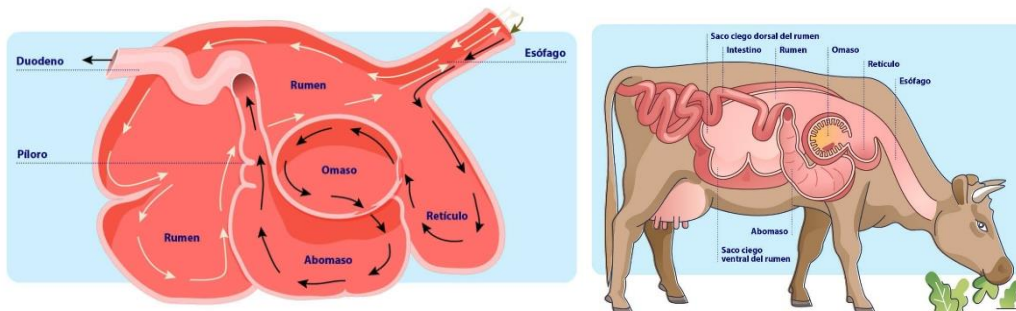
1. ¿Por qué las arqueas y las bacterias estuvieron incluidas en el reino Monera?
2. Algunas Arqueas son metanógenas ¿Qué significa esto? Indica en qué hábitats pueden desarrollarse.
3. ¿Qué mecanismos utilizan las bacterias para adherirse al hospedador?
4. ¿Qué tipo de catabolismo tienen las bacterias que se utilizan para la elaboración de los derivados lácteos como el queso y el yogur?
5. Algunas bacterias no utilizan el agua para iniciar la fotosíntesis ¿Qué consecuencias tiene esto?
6. ¿Con qué mecanismo de reproducción bacteriano relacionas los siguientes términos: plásmido- ADN libre – bacteriófago?
7. Investiga a qué factores ambientales tienen tolerancia estos tipos de arqueas: halófila, acidófila, termófila, radiófila, barófila, alcalófila, xerófila y psicrófila.
8. *Euglena* es un protozoo unicelular **mixótrofo**. Investiga qué significa este término e indica la ventaja evolutiva que supone.

NUTRICIÓN, RELACIÓN Y REPRODUCCIÓN EN LOS ANIMALES I

1. Observa la siguiente imagen y describe paso a paso la digestión intracelular.
2. ¿Qué diferencia la digestión de las esponjas de los cnidarios?
3. ¿Es igual la longitud del tubo digestivo en todos los vertebrados?
4. ¿Por qué los animales invertebrados ingieren alimento a un ritmo más continuado que los vertebrados?



5. La celulosa es un glúcido presente en la pared celular de las células vegetales y constituye la base de la dieta de los rumiantes. Para su digestión requiere de un proceso complejo. Explica el proceso y las

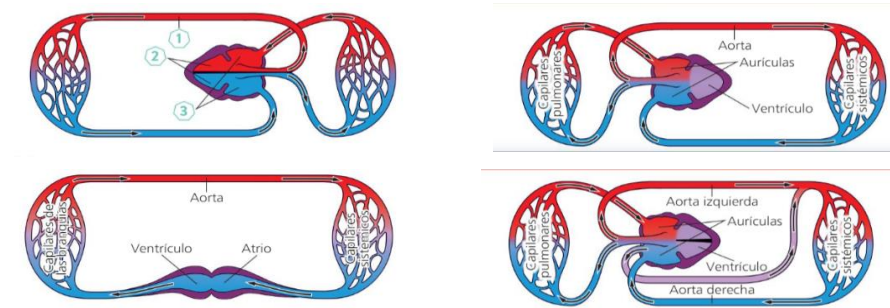


funciones digestivas que se llevan a cabo en cada una de las cámaras de su estómago. ¿Qué ventajas cree que aporta a los rumiantes este tipo de digestión?

6. Explica las diferencias entre el QUIMO y el QUILO.
7. ¿Qué diferencia existe entre la absorción por difusión simple, difusión facilitada y por transporte activo?
8. Relaciona cada uno de los siguientes términos con un tramo del tubo digestivo: quimo, vesícula biliar, válvula íleocecal, epiglotis, píloro, microvellosidades.
9. ¿Qué sistema de circulación presentan los siguientes animales: Lombriz de tierra, caracol, escarabajo, calamar, erizo de mar.
10. ¿Qué adaptaciones, en relación con el aparato circulatorio, fueron necesarias como consecuencia del paso de la vida acuática a la vida terrestre?
11. Completa la siguiente tabla:

	Nº Aurículas	Nº Ventrículos	Circulación doble/ simple	Circulación incompleta / completa
PECES				
ANFIBIOS				
REPTILES				
AVES				
MAMÍFEROS				

12. Observa el siguiente dibujo e indica a que tipo de circulación hace referencia y que animales la presentan.



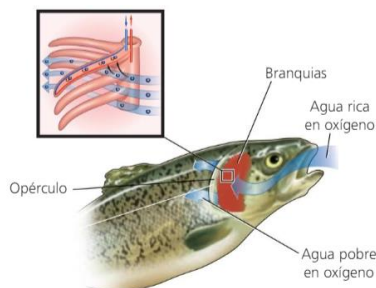
13. ¿Cuáles son las características que debe cumplir toda superficie respiratoria?

14. Existen algunos animales que combinan al mismo tiempo más de una modalidad de intercambio de gases. ¿De qué animales se trata? ¿qué modalidades de intercambio utilizan? ¿por qué?

15. Completa la siguiente tabla:

ANIMAL	MODALIDAD DE RESPIRACIÓN	MECANISMO DE RENOVACIÓN DEL AIRE O DEL AGUA
Insectos voladores		
Anélidos		
Peces óseos		
P. cartilagosos		
Mamíferos		
Aves		

16. Identifica el siguiente proceso biológico y explícalo.



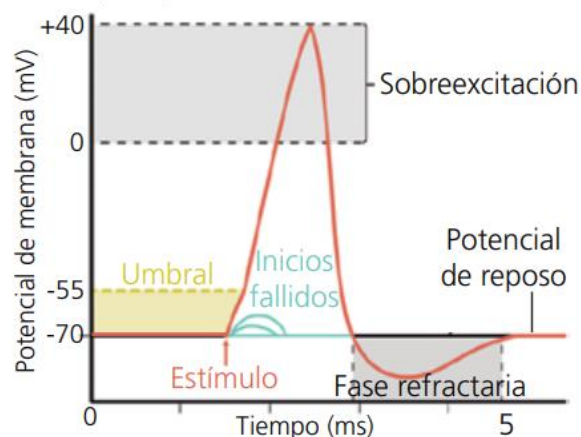
17. ¿Por qué los insectos no presentan pigmentos respiratorios?

18. ¿Qué otras funciones realizan el sistema excretor además de la eliminación de los productos de desecho procedentes del catabolismo celular?
19. Compara los órganos excretores de los platelmintos y de los anélidos.
20. Indica la función y los animales que presentan las siguientes estructuras: glándula coxal, glándulas sudoríparas, hígado, glándula de la sal y glándulas calcíferas.
21. ¿Qué tipo de aparato excretor presentan los siguientes animales: planaria, avispa, caracol y cangrejo?
22. ¿Existe alguna relación entre el aparato excretor y la homeostasis?
23. ¿Qué ventajas tienen los animales uricotélicos frente a los ureotélicos?
24. Describe la secuencia de acontecimientos que van desde la percepción de un estímulo hasta la ejecución de una respuesta.
25. Investiga la función de los siguientes órganos de los sentidos y en qué animal aparecen:
 - Ampollas de Lorenzini
 - Sensilas
 - Órgano de Jacobson
 - Vibrisas
 - Neuromasto

TERCER TRIMESTRE

NUTRICIÓN, RELACIÓN Y REPRODUCCIÓN EN LOS ANIMALES II

26. Nombra los distintos tipos de neuronas según la función que realizan
27. El potencial de reposo de una neurona es -70mV ¿por qué razón se produce este potencial de reposo?
28. Observa la siguiente imagen y contesta a las preguntas:

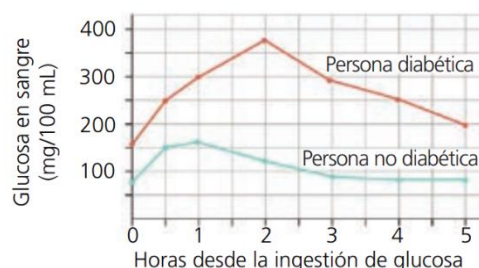


- ✚ ¿Por qué se producen los inicios fallidos?
- ✚ ¿En qué fase del gráfico se produce la salida del potasio al exterior?
- ✚ ¿En qué fase se produce la entrada de sodio?
- ✚ ¿Qué ocurriría si una neurona no se repolariza después de alcanzar el potencial de acción?

29. ¿Qué tendencia evolutiva observas en el sistema nervioso de los platelmintos respecto a los cnidarios? ¿Cuál ofrece más ventajas?
30. Explica la tendencia evolutiva del encéfalo en los vertebrados
31. Explica con un ejemplo en qué consiste la retroalimentación negativa.
32. Completa la siguiente tabla sobre las hormonas en los invertebrados

GRUPO	GLÁNDULA	HORMONA
		Gonadotrópica
Anélidos		
	Cuerpos alares	

33. Investiga: **DISRUPTORES ENDOCRINOS**. Concepto. Tipos. Efectos sobre la salud.
34. Observa el siguiente gráfico relacionado con la evolución de la glucemia en una persona sana y otra diabética y contesta a las preguntas:



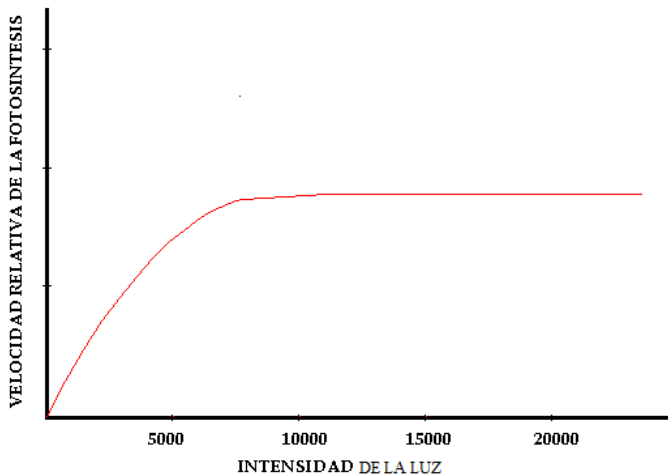
- ¿Cuál es el nivel inicial de glucosa en cada una? ¿y su nivel máximo?
- ¿Cuánto tiempo tarda en disminuir los niveles de glucosa en cada caso?
- ¿Cuánto tiempo tardan en recuperar el nivel inicial de glucosa?
- ¿Qué hormonas y dónde se segregan las hormonas que se encargan de regular la glucemia?

NUTRICIÓN, RELACIÓN Y REPRODUCCIÓN EN LAS PLANTAS

1. ¿Qué es la endodermis? ¿dónde se encuentra? ¿qué función realiza?
2. ¿Qué propiedades del agua favorecen el ascenso de la savia bruta a través de los vasos leñosos?
3. ¿A través de que vías se produce el intercambio de gases en una planta?
4. ¿Qué sucedería en el planeta si desaparecieran los organismos fotosintéticos? Importancia biológica de la fotosíntesis.
5. Completa la siguiente tabla:

SUBSTRATOS	PRODUCTOS	ORGÁNULO
FASE LUMINOSA		
FASE OSCURA		

6. ¿Por qué la fotosíntesis es un proceso anabólico?
7. Comenta la siguiente frase “Las plantas son mechas que conectan el agua del suelo con la atmósfera”
8. - Observa las siguientes gráficas y contesta a las preguntas



- A. Explica las dos gráficas y cómo se relacionan con la fotosíntesis
- B. ¿Qué se entiende por rendimiento fotosintético?
- C. Explica la importancia de la fotosíntesis