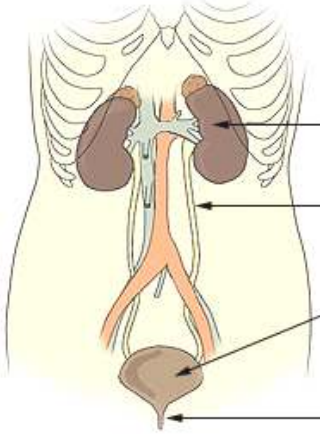
CONOCIMIENTO NATURAL	
APELLIDOS Y NOMBRE	

1. La función del sistema excretor consiste en mantener el equilibrio hídrico del organismo y la composición química de la sangre. Además de expulsar los residuos metabólicos.

A) Complete el gráfico con los principales órganos del sistema excretor:

Órganos	Función
 1.- 2.- 3.- Vejiga 4.-	a) Depósito donde se recoge y almacena la orina
	b) Transporta la orina formada en los riñones
	c) Filtra y elimina de la sangre las sustancias nocivas
	d) Tubo por donde la orina sale hacia el exterior del cuerpo

0´5 Puntos	**- 0.1 por error**	

B) Complete la siguiente tabla con la función que realiza cada órgano

1	2	3	4
		a	

0´5 Puntos	**- 0.1 por error**	

CONOCIMIENTO NATURAL	
APELLIDOS Y NOMBRE	

2. Complete y describa de forma breve las funciones que realizan los tres tipos de células presentes en la sangre:

Células	función
Hematíes o glóbulos rojos	
	Cumple la función de defensa: destruyen bacterias, virus y partículas extrañas.
Plaquetas o trombocitos	

1 Punto		

3. Un ecosistema está formado por un medio físico (biotopo), los seres vivos (biocenosis) que lo habitan y las relaciones que se establecen entre ellos.

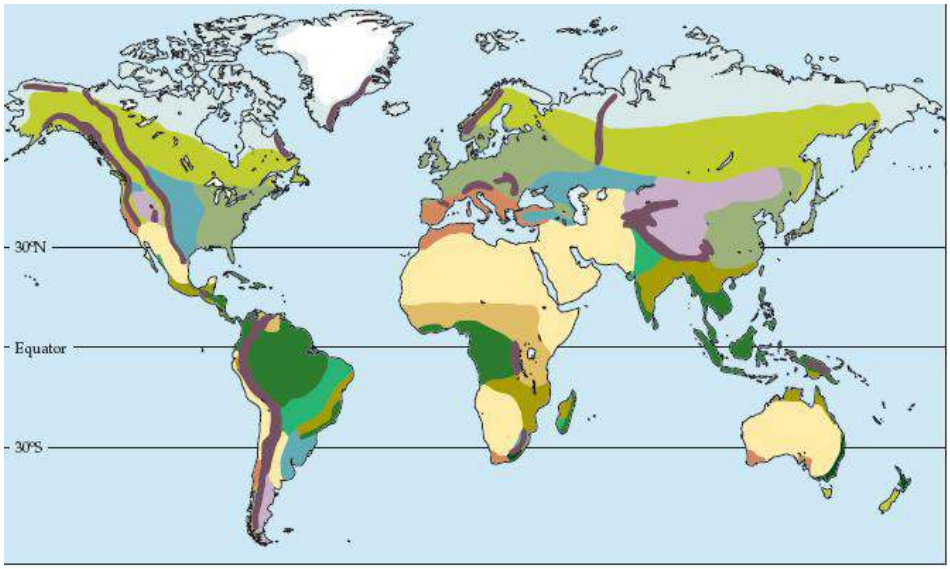
a. Complete el texto con los siguientes conceptos: **cadenas, productores, descomponedores, hábitat, biomas, materia**.

En un ecosistema la energía y la…… circulan a través de……. y redes tróficas en forma de nutrientes que son elaborados por los ……, pasan a los consumidores primarios y de éstos a los consumidores secundarios y terciarios. Los …… se encargan de reciclar la materia de los grupos anteriores. La energía, sin embargo, no se recicla, ya que una parte de ella se pierde en los procesos vitales de los individuos de la biocenosis.

0´5 Puntos		

CONOCIMIENTO NATURAL	
APELLIDOS Y NOMBRE	

b. En el mapa se representan los principales biomas terrestres:



- Marque con una X los biomas que se puede encontrar entre la franja 30º latitud norte y 30º latitud sur:

Biomas	X
Tundra	
Desierto cálido	
Sabana	
Taiga	
Bosque tropical	
Bosque caducifolio	

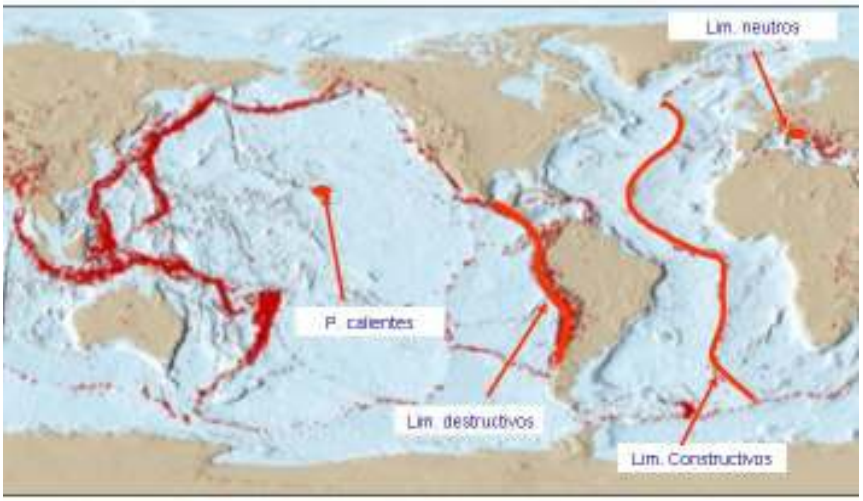
0´25 Puntos		

- Describa de forma breve el biotopo de la Tundra e indique en el mapa su localización geográfica.

0´25 Puntos		

CONOCIMIENTO NATURAL	
APELLIDOS Y NOMBRE	

4. Observe el siguiente mapa tectónico de la superficie terrestre:



a) Señale cuál de las siguientes afirmaciones **es la única falsa**. En los bordes o límites constructivos:

- Intenso vulcanismo
- Se produce la expansión del suelo oceánico
- Hay actividad sísmica moderada pero no volcánica
- Hay actividad sísmica moderada

b) Describa de forma breve lo que ocurre en los bordes o límites destructivos:

1 Punto		

CONOCIMIENTO NATURAL	
APELLIDOS Y NOMBRE	

5. La siguiente tabla recoge la solubilidad del oxígeno (gas) a distintas temperaturas:

solubilidad (g/100 cm^3)	14,6	13,1	11,3	9,1	7,6	6
Temperatura (ºC)	0	4	10	20	30	40

a) Represente gráficamente estos datos y calcule qué cantidad de oxígeno podemos disolver en 500 cm^3 de agua a 40ºC

0´5 Puntos		

b) Los peces de río viven en aguas frescas y bien oxigenadas. ¿Qué repercusión tendría sobre su hábitat un aumento de la temperatura desde 4 a 30 ºC?

0´5 Puntos		

CONOCIMIENTO NATURAL	
APELLIDOS Y NOMBRE	

6. La temperatura de fusión del estaño es de 232 ºC.

a) ¿A qué temperatura se encuentra cuando queda una pequeña porción de estaño en estado sólido sobre resto del estaño fundido?

0´5 Puntos		

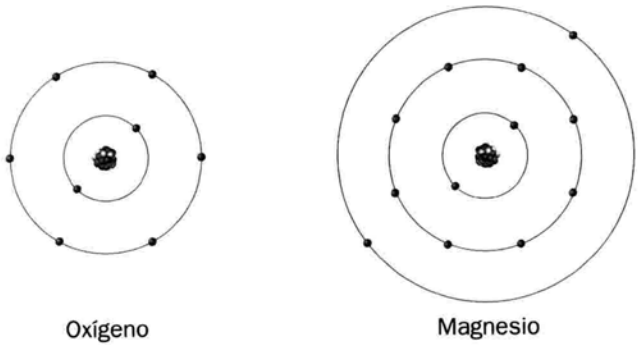
b) Dos trozos de cobre, de distinta masa, se introducen en un horno a la temperatura de 150º C, y permanecen dentro de él hasta que alcanzan el equilibrio térmico. A continuación se sacan y se les ponen en contacto. Subraye cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- El calor pasa desde el trozo de cobre de mayor masa al de menor masa
- El trozo de cobre de menor masa cede más calor que el de mayor masa
- El calor no pasa de un trozo a otro de cobre
- El trozo de cobre de mayor masa cede menos calor que el de menor masa

0´5 Puntos		

CONOCIMIENTO NATURAL	
APELLIDOS Y NOMBRE	

7. En la figura siguiente se representan las estructuras electrónicas, en capas o niveles concéntricos alrededor del núcleo, del átomo de oxígeno y del magnesio:



a) Determine el número atómico de cada átomo.

b) ¿Qué tipo de enlace presenta cuando se unen sus átomos?

1 Punto		

8. Un cuerpo de 250 g es empujado hacia la derecha con una fuerza de 15 Newtons. Si la fuerza de rozamiento entre el cuerpo y el plano es de 4Newtons.

a) Dibuje el diagrama de fuerzas y determine la aceleración con que se mueve.

CONOCIMIENTO NATURAL	
APELLIDOS Y NOMBRE	

b) Determine el valor de la fuerza con que se debe empujar si se quiere que deslice con velocidad constante. Indique qué principio físico pone de manifiesto este hecho.

1 Punto		

9. La energía asociada al movimiento de un cuerpo se denomina energía cinética y viene dada por la expresión: $Ec = ½·m·v^2$, esto es, depende del cantidad de materia que se mueve y del estado de movimiento.

Escriba **Verdadero** o **Falso** en las siguientes afirmaciones:

a) La energía cinética se mantiene constante para todos los cuerpos que tienen velocidad uniforme. _____

b) Si la velocidad de un ciclista de 80 kg es de 18 km/h, su energía cinética es Ec = 1000 J _____

1 Punto		

10. Un aparato eléctrico lleva la siguiente inscripción: 100 W – 220 V

a) Describa el significado de dicha inscripción.

b) Si se conecta a la red de 125 V, ¿tendría la misma potencia? Realice los cálculos necesarios para justificar su respuesta.

1 Punto		