

CIENCIAS NATURALES

1º ESO

CUADERNO DE ACTIVIDADES

Tema “LA BIOSFERA”

1.-Las funciones vitales de los seres vivos

1.1.-Relaciona cada función con su definición:

- | | |
|---------------|--|
| -Nutrición | -Capacidad de responder a estímulos externos |
| -Reproducción | -Obtención de materia y energía |
| -Relación | -Producción de nuevos individuos de la misma especie |

1.2.-Completa :

-La nutrición es una función de los _____. Consiste en la obtención de _____ y _____ para el organismo. Las sustancias que se toman del exterior son los _____ y las que se expulsan al exterior se llaman _____.

1.3.-Indica dónde se encuentran los nutrientes que necesitamos los animales para vivir. ¿En forma de qué sustancias se expulsan las sustancias de desecho que se producen durante la nutrición?

1.4.-Diferencia entre nutrición autótrofa y heterótrofa.

1.5.-Sobre la nutrición de las plantas:

- | | |
|--|--------------------------------|
| -Tipo de nutrición: | -Tipo de energía que utilizan: |
| -Tipos de nutrientes (de baja energía) que toman: | |
| -Origen de estos nutrientes: | -Una sustancia de desecho: |
| -Proceso por el que fabrican las sustancias ricas en energía que luego utilizan: | |

1.6.-Completa la siguiente tabla sobre los tipos de reproducción

TIPO DE REPRODUCCIÓN		
Número de progenitores		
Descendientes iguales genéticamente		

1.7.-Indica a qué tipo de reproducción se refieren los siguientes ejemplos:

- Dos gatos se aparean para tener gatitos:
- Cortamos una ramita de un rosal y la trasplantamos a una maceta:
- Se desarrolla una estrella de mar a partir de una de sus cinco partes:
- Germina un rosal a partir de una semilla:

1.8.-Imagina que a sexta hora entra en tu clase un camarero con una bandeja de pollo frito. Si te levantas a coger un trozo,...

-Tipo de función de los seres vivos que estás llevando a cabo:

-Estímulo:

-Forma en la que has percibido dicho estímulo:

-Respuesta:

-Si empiezan a moverse tus "tripas", ¿en qué se diferencia esta respuesta de la anterior?

2.-Las células

2.1.-Completa:

-Todos los seres vivos están formados por pequeñas unidades llamadas _____, que realizan las funciones de _____, _____ y _____. Los seres humanos somos pluricelulares porque estamos formados por _____.

2.2.- Haz un dibujo de una célula y señala sus tres partes principales.

2.3.-Escribe a qué parte de la célula se refieren las siguientes frases:

-Es la parte más interna:

-Controla la salida/entrada de sustancias:

-Contiene los orgánulos celulares:

-Alberga el material genético:

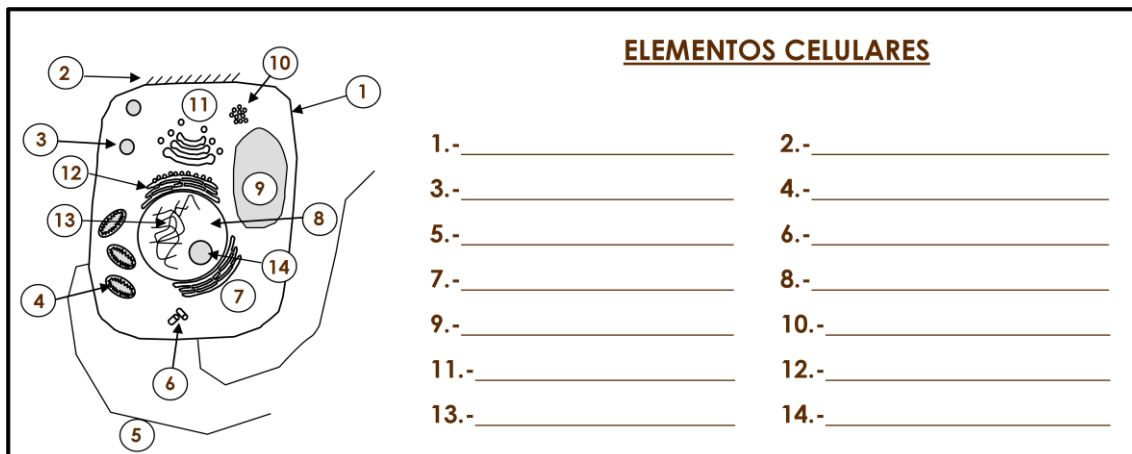
-Capa más externa de plantas y hongos:

-Contiene una sustancia acuosa llamada citosol:

2.4.-¿Qué crees que ocurre cuando quitamos el núcleo de una célula?

2.5.-Diferencia entre organismos unicelulares y pluricelulares.

2.6.-Completa el siguiente dibujo:



2.7.-Escribe a qué orgánulo celular se refieren las siguientes sentencias:

- Se produce la energía para la célula:
- Se rompen sustancias tóxicas para la célula:
- Fabrica sustancias que luego se excretan al exterior:
- Filamentos largos para el desplazamiento de la célula:
- Orgánulos pequeños donde se fabrican las proteínas:
- Almacenan sustancias de reserva:
- Conductos por donde se transportan sustancias dentro del citoplasma:

2.8.-Relaciona:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| -Desmosoma | -Mitochondrias |
| -Sustancias de reserva | -Ribosomas |
| -Lisis de microorganismos | -Aparato de Golgi |
| -Respiración celular | -Retículo endoplasmático |
| -Filamentos cortos y numerosos | -Cilios |
| -Se fabrican en el nucleolo | -Vacuolas |
| -Puede ser liso o rugoso | -Lisosomas |

2.9.-Indica la función de los siguientes orgánulos:

- Vacuolas:
- Mitochondrias:
- Cilios y flagelos:
- Lisosomas:

2.10.-Indica los orgánulos celulares encargados de fabricar sustancias. ¿Y de romperlas?

2.11.-Diferencia entre los dos tipos de retículo endoplasmático.

2.12.-Comparando una célula de la piel y otra muscular. ¿Cuál crees que tendrá más mitocondrias? ¿Por qué?

2.13.-Completa la siguiente tabla:

P R O C A R I O T A S	
	Células mayores de 10 micras
No tienen núcleo. Su material genético está en el citoplasma	
	Con distintos tipos de orgánulos celulares
	Forma organismos unicelulares y pluricelulares

2.14.-Indica qué tipo celular (procariota, célula animal o célula vegetal) contiene los siguientes elementos:

-Cloroplastos:

-Gránulos de almacenamiento:

-Centriolos:

-Pared celular:

-Mesosomas:

-Núcleo:

-Ribosomas:

-Membrana plasmática:

2.15.-Indica tres medios donde puedan encontrarse bacterias. ¿Todas provocan enfermedades?

2.16.-Verdadero o falso. Razona tu respuesta:

“Las células animales no tienen cloroplastos porque tienen una nutrición autótrofa”

3.-Niveles de organización

3.1.-Ordena de menor a mayor nivel de organización los diferentes términos:

-estómago – ribosoma - célula - aparato digestivo - tejido muscular – organismo-proteína-

3.2.-Indica a qué nivel de organización se refieren las siguientes estructuras:

-Cerebro:

-Cartílago:

-Bacteria:

-Aparato digestivo:

-Glóbulo rojo:

-Liebre:

-Lombriz:

-Sistema muscular:

-Epidermis:

-Ojo:

-Mitocondria:

-Paramecio:

3.3.-Completa:

-Un aparato está formado por _____, que a su vez están formados por _____. Un tejido está formado por _____ del mismo tipo y con la misma _____.

3.4.-¿Qué diferencia a un aparato de un tejido? ¿Cómo tienen que ser entre sí las células que forman un tejido?

3.5.-Corrige la siguiente frase:

“Cualquier órgano está formado por células del mismo tipo”

Tema “MONERAS, PROTISTAS Y HONGOS”

1.-Los cinco reinos de los seres vivos

1.1.-Relaciona cada uno de los cinco reinos de seres vivos con sus ejemplos

-Hongos	-Bacteria
-Animales	-Olivo
-Protistas	-Lombriz
-Moneras	-Champiñón
-Plantas	-Protozoo

1.2.-Escribe a qué tipo de reino natural se refieren las siguientes frases:

- Organismos que se alimentan de materia muerta:
- Son procariotas:
- Son autótrofos y nunca forman tejidos:
- Seres vivos autótrofos pluricelulares que forman órganos:
- Organismos unicelulares heterótrofos:
- Son heterótrofos pluricelulares móviles:
- No tienen núcleo verdadero:
- Heterótrofos que no forman tejidos ni órganos:

2.-Moneras

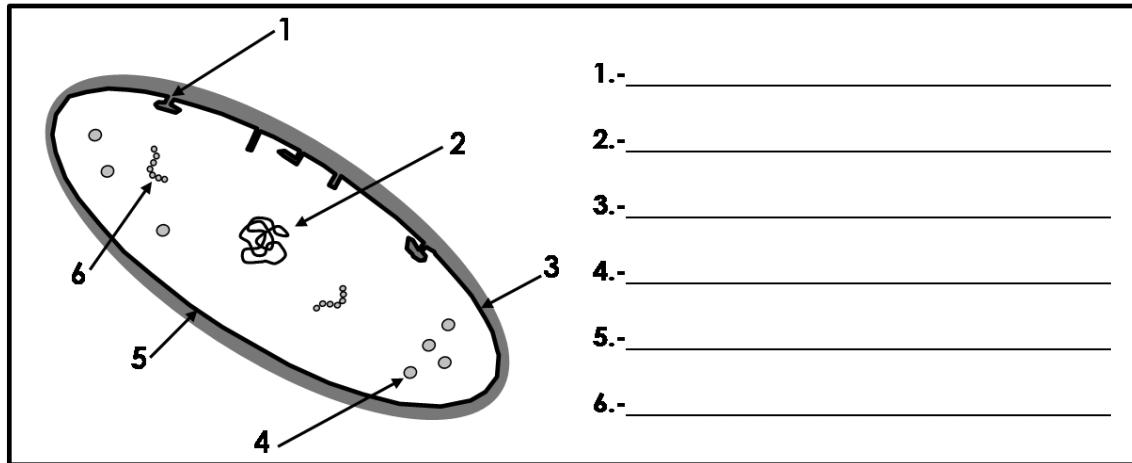
2.1.-Indica cuáles de las siguientes características son propias de las bacterias (Sí/No):

- Tienen pared celular:
- Obtienen su energía a partir de mitocondrias:
- Su material genético se encuentra en el citoplasma:
- Sus únicos orgánulos son los ribosomas:
- Forman tejidos y órganos:
- Realizan sus funciones en unos pliegues de su membrana plasmática:
- Forman colonias sencillas:
- Pueden vivir en los hielos antárticos:

-Algunas bacterias son tan grandes que pueden verse a simple vista:

-Su corazón late muy rápido:

2.2.-Completa el siguiente esquema indicando las partes de una bacteria:



2.3.-Escribe los tipos de bacterias y colonias bacterianas que se corresponden con los siguientes dibujos:

<u>TIPOS DE BACTERIAS</u>	<u>COLONIAS BACTERIANAS</u>
	
	
	
	

2.4.-Escribe donde podemos encontrar las siguientes bacterias

-Escherichia coli

-Medios acuáticos

-Cyanobacterias:

-Pulmones

-Mycobacterium tuberculosis

-Yogures y quesos

-Lactobacillus:

-Intestino grueso

2.5.-Sobre la penicilina contesta a las siguientes cuestiones:

- Tipo de sustancia:
- Organismo que la fabrica:
- Científico que la descubrió:
- Año de su descubrimiento:
- Utilidad:

2.6.-Explica qué crees que ocurriría si no existieran cianobacterias en los mares y océanos del planeta.

2.7.-¿Qué es una bacteria patógena? ¿Para qué sirve el sistema inmunitario? ¿De qué está formado? ¿Dónde se encuentra?

3.-Protoctistas (o Protistas)

3.1.-Completa la siguiente tabla con las diferencias entre bacterias y protozoos

	BACTERIAS	PROTOZOOS
Procariotas/Eucariotas		
Mayores/Menores a 10 micras		
Tienen mitocondrias (Sí/No)		
Unicelulares/Pluricelulares		
Tienen núcleo (Sí/No)		
Tienen ribosomas (Sí/No)		

3.2.-Escribe los tres tipos de desplazamiento que pueden presentar los protozoos.

- Filamento único y largo:
- Filamentos numerosos y cortos:
- Lóbulos del citoplasma:

3.3.-Indica cuáles de las siguientes características son propias de los protozoos:

- Tienen núcleo con el material genético en su interior:
- Forman organismos pluricelulares:
- Realizan la fotosíntesis:
- Son mayoritariamente acuáticos:
- Son heterótrofos:
- Tienen aparato digestivo, con boca y ano:
- Se reproducen principalmente por bipartición:

3.4.-Explica por qué los protozoos no contienen cloroplastos en su citoplasma.

3.5.-Explica cómo son genéticamente los dos protozoos que se forman por bipartición.

3.6.-Completa:

-Las algas tienen núcleo porque son organismos _____. Muchas de ellas son de color _____ porque tienen clorofila en el interior de unos orgánulos llamados _____. En ellos se produce el proceso de la _____, por lo que sabemos que las algas tienen una nutrición _____.

3.7.-Relaciona a qué tipo de alga se refieren las siguientes características:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| -Forman colonias de células genéticamente iguales. | -Algas unicelulares. |
| -Tienen neumatocistos para flotar | -Algas pluricelulares microscópicas. |
| -Pueden desplazarse por flagelos | -Algas pluricelulares macroscópicas. |

3.8.-Escribe a qué tipo de estructura de las algas macroscópicas se refieren las siguientes frases:

- Sirve para fijarse al suelo:
- Fabrican las células reproductoras:
- Permiten que flote el alga:
- Estructuras aplanadas a modo de hojas:
- Funciona como el tallo de las plantas:

3.9.-¿Por qué crees que las algas no se consideran un tipo de plantas?

3.10.-¿Qué significa que las algas son las principales productoras de los océanos?

4.-Hongos

4.1.-Los hongos están formados por células _____ y tienen una nutrición _____ (se alimentan principalmente de materia _____). Se reproducen por _____. Los hongos unicelulares se llaman _____.

4.2.-Explica por qué son útiles las levaduras.

4.3.-¿Cómo se llama el tipo de nutrición heterótrofa de la levaduras? ¿De qué sustancia se alimentan las levaduras durante el proceso de fabricación del vino? ¿Qué se produce en este proceso? ¿Qué se consigue cuando se añade levadura durante la elaboración del pan?

4.4.-Escribe a qué parte de un hongo pluricelular se refieren las siguientes sentencias:

-Es la parte subterránea del hongo

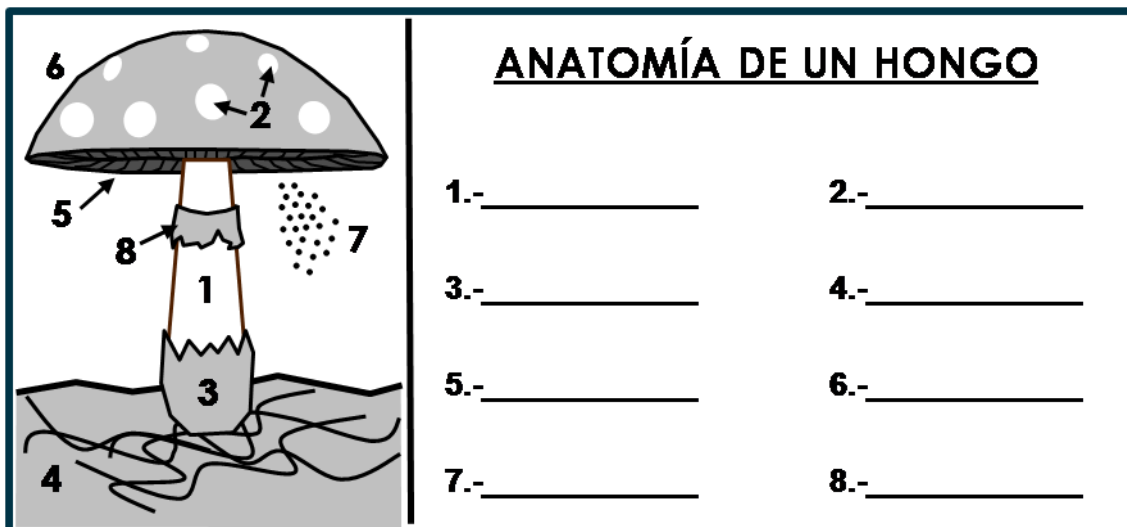
-Es la estructura reproductora del hongo:

-Son los lugares donde se forman las esporas:

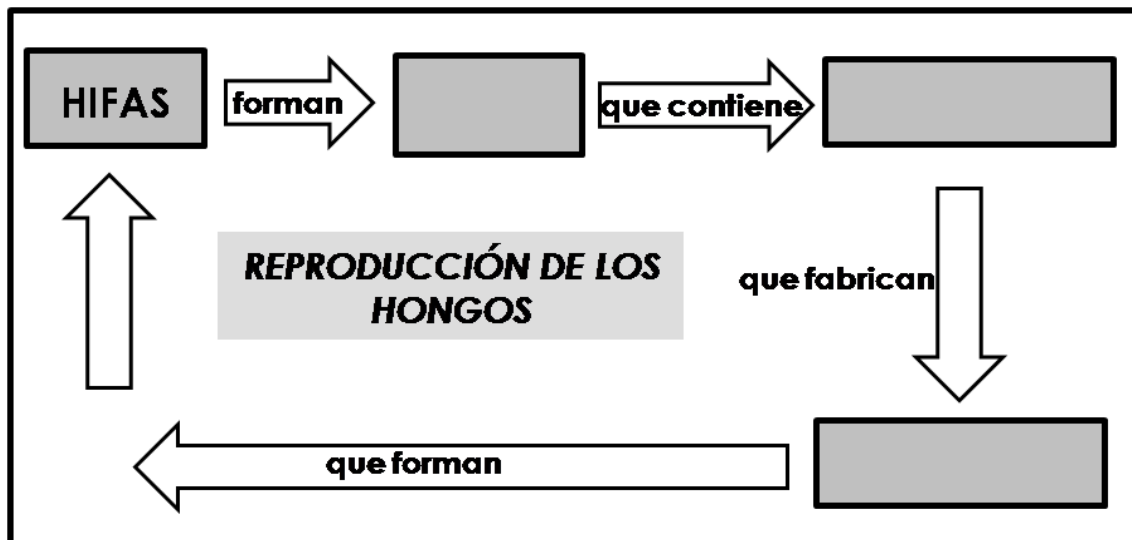
-Son estructuras filamentosas que forman el micelio:

4.5.-Los hongos pluricelulares se reproducen por _____ que se fabrican en unas estructuras llamadas _____ que se encuentran en el _____ de la seta. A partir de una espora se forma una _____. Un conjunto de _____ forma un micelio.

4.6.-Indica las partes de un hongo pluricelular representadas en el siguiente dibujo:



4.7.-Completa el siguiente esquema sobre la reproducción de los hongos pluricelulares:



4.8.-Justifica si la siguiente frase es correcta:

“Para evitar que una seta vuelva a salir el siguiente año basta con arrancarla”

4.9.-Escribe a qué grupo de organismos se refieren las siguientes frases:

- Transforman la materia inorgánica en materia orgánica:
- Se alimentan de las plantas:
- Se alimentan de los herbívoros:
- Transforman la materia orgánica muerta en materia inorgánica:

4.10.-¿Qué tipo de nutrición tienen los productores? ¿Y los descomponedores? ¿Qué diferencia a un depredador y a un superdepredador?

4.11.-Pon un ejemplo de cada grupo de organismos que forman los ecosistemas:

- | | |
|----------------|---------------------|
| -Productores: | -Herbívoros: |
| -Depredadores: | -Superdepredadores: |
| -Carroñeros: | -Descomponedores: |

4.12.-Explica qué crees que ocurriría si no existiesen hongos en la Naturaleza.

4.13.-Justifica qué grupos de organismos (productores, herbívoros, etc.) son imprescindibles para el mantenimiento de la Vida.

Tema “LAS PLANTAS”

1.-Características generales de las plantas

1.1.-Completa:

-Las plantas tienen una nutrición _____. Esto significa que fabrican sus propios nutrientes _____ en energía gracias a un proceso llamado _____. Este proceso ocurre en unos orgánulos celulares llamado _____ que contienen un pigmento verde denominado _____. El gas que se libera en este proceso es el _____.

1.2.-Indica que características son propias de las plantas (Sí/No)

- Realizan la fotosíntesis a través de los cloroplastos de sus células verdes
- Son organismos pluricelulares pero sin órganos ni tejidos
- Son organismos principalmente terrestres (no acuáticos)
- A partir de ellas se alimentan el resto de los seres vivos directa e indirectamente
- Pueden desplazarse cuando están en peligro
- Presentan reproducción sexual aunque no asexual
- Enriquecen la atmósfera en CO₂
- Fabrican materia orgánica (rica en energía) que sirve de alimento a los herbívoros
- Sus células tienen cloroplastos pero carecen de mitocondrias

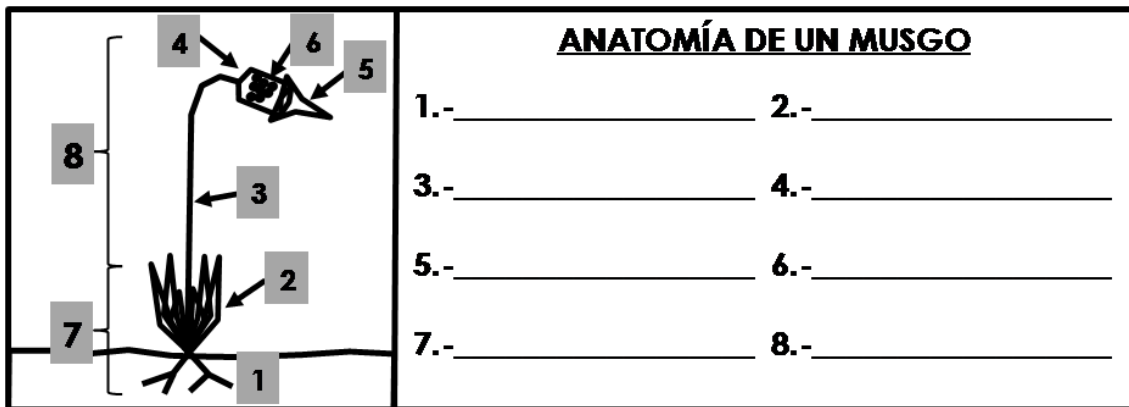
1.3.-¿Podrían existir conejos si las plantas no realizaran la fotosíntesis? ¿Y lince? Razona tu respuesta

2.-Plantas sin semilla

2.1.-Escribe a que parte de un musgo se refieren las siguientes frases:

- Realizan la absorción de nutrientes y agua:
- Fijan la planta al sustrato:
- Es el tallo centimétrico, sin vasos conductores:
- Realizan la fotosíntesis:
- A partir de ellas se forman los nuevos individuos:

2.2-Completa el siguiente dibujo sobre las partes de un briofito (musgo)



2.3.-Indica varias razones que expliquen la elevada dependencia del agua que tienen los musgos

- Absorción del agua:
- Vasos conductores:
- Reproducción:

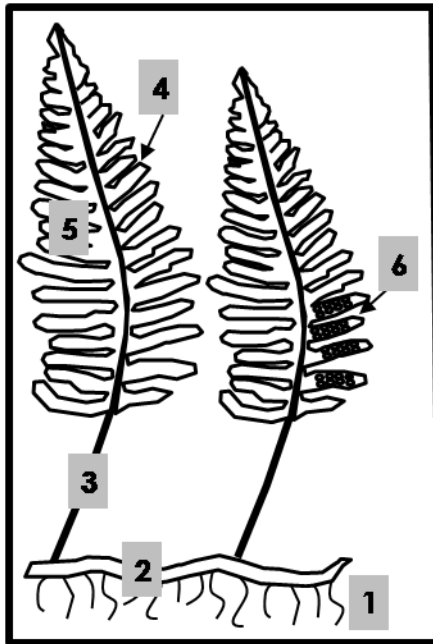
2.4.-Indica a qué órgano de un helecho se refieren las siguientes frases:

- Realizan las fotosíntesis:
- Absorben nutrientes y agua:
- Tallo subterráneo y horizontal por el que crece el helecho:
- Distribuyen sustancias por la planta:
- Contienen las esporas:

2.5.-Indica con una "X" a qué grupo de plantas sin semillas (musgos/helechos/ambos) se refieren las siguientes frases:

	MUSGOS	HELECHOS
Tienen raíces por las que absorben el agua y los nutrientes		
Realizan la fotosíntesis		
Tienen tejidos		
Tienen vasos conductores que distribuyen las sustancias por la planta		
Se reproducen por esporas		
Tienen un tallo subterráneo llamado rizoma		
Necesitan la humedad para reproducirse		
Algunos ejemplares son del tamaño de los árboles		

2.6.-Escribe las partes de un helecho. Rodea con un círculo donde se almacenan las esporas.



ANATOMÍA DE UN HELECHO

1.- _____

2.- _____

3.- _____

4.- _____

5.- _____

6.- _____

3.-Plantas con semilla

3.1.-Completa la siguiente tabla sobre las características de las plantas con semilla

GIMNOSPERMAS	
	Hay especies leñosas (árboles y arbustos) y no leñosas (hierbas)
Tienen órganos bien diferenciados (raíces, tallos, hojas, vasos conductores)	
	Hojas de muchos tipos, según las condiciones climáticas, humedad, etc.
	Flores complejas (con cáliz y corola)
Flores unisexuales, agrupadas en conos masculinos y femeninos	
Se reproducen por semillas	
	Sus semillas están protegidos por un fruto

3.2.-Completa el siguiente texto sobre la reproducción de las plantas gimnospermas:

-Las flores masculinas y femeninas se encuentran agrupadas en _____ masculinos y femeninos.

-Las flores masculinas o _____ fabrican los _____ de _____. En las flores femeninas se localizan los _____.

-La unión de un grano de polen y de un óvulo da lugar a la _____. Un cono femenino que contiene semillas se transforma en _____.

3.3.-Indica en qué se diferencian las flores, semillas y frutos de las gimnospermas y angiospermas.

3.4.-¿Qué órgano permite que las plantas gimnospermas soporten los climas fríos y secos?

4.-Funciones de las angiospermas

4.1.-Relaciona:

- | | |
|--|-------------------------|
| -Absorción por las raíces | -CO ₂ |
| -Conducción por toda la planta | -O ₂ |
| -Gas necesario para la fotosíntesis | -Minerales y agua |
| -Sustancias producidas por la fotosíntesis | -Savia |
| -Gas producido durante la fotosíntesis | -Nutrientes energéticos |

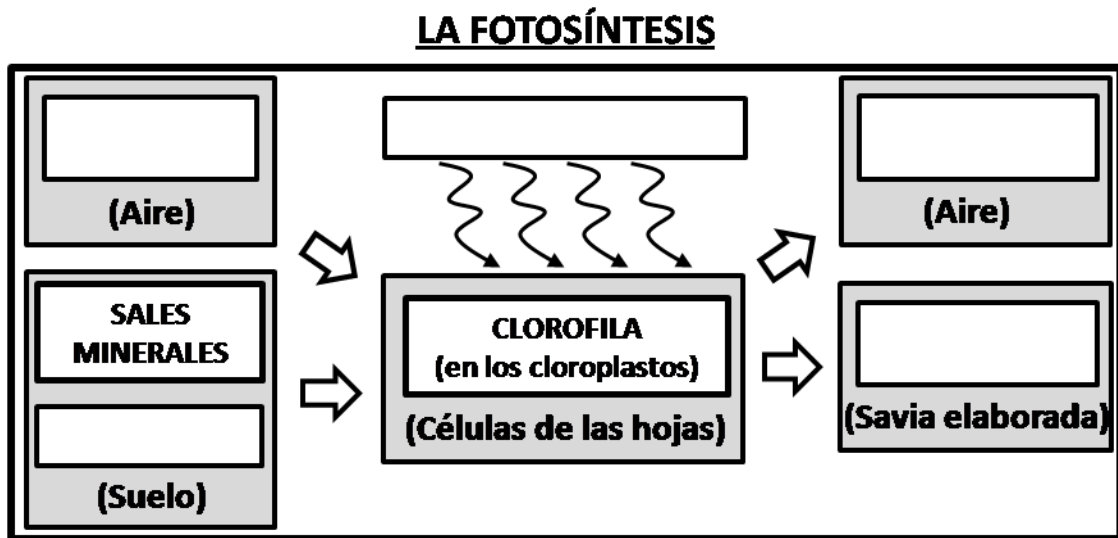
4.2.-Indica a qué órgano se refieren las siguientes funciones:

- Absorción de las sales minerales y agua:
- Conducción de la savia bruta y la savia elaborada:
- Fotosíntesis:
- Toma de CO₂ y liberación de O₂:

4.3.-Diferencia entre savia bruta y savia elaborada

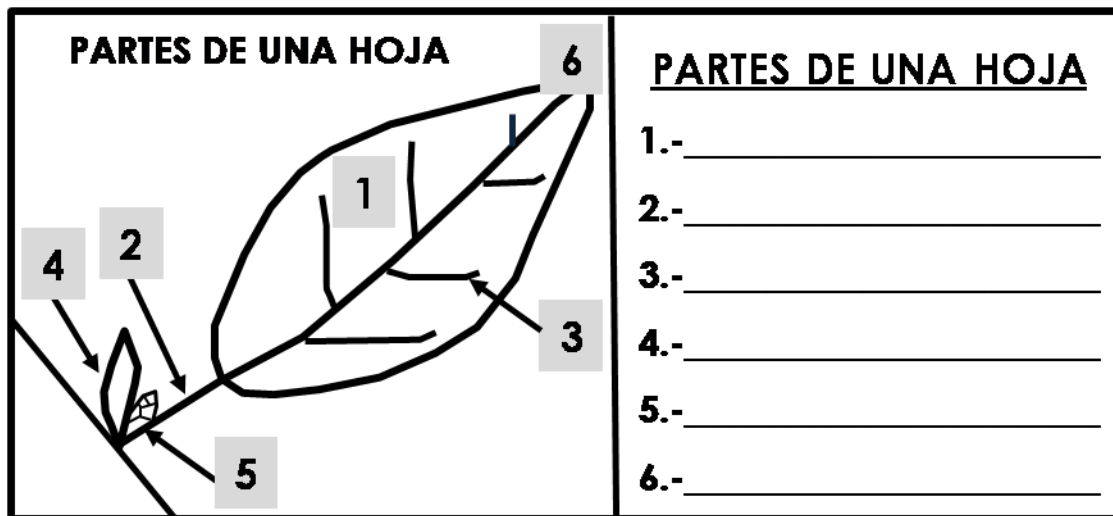
- Composición:
- Dirección (desde — a--):

4.4.-Completa este esquema sobre la fotosíntesis:



4.5.-Razona por qué las raíces no son verdes.

4.6.-Indica las partes de una hoja en el siguiente dibujo:



4.7.-Indica a qué parte de la estructura de una hoja se refieren las siguientes frases:

- Capa más externa, protectora e impermeable:
- Capa externa de células, dispuestas muy juntas para proteger el interior celular:
- Capa continua de células verdes alineadas:
- Capa de células verdes desordenadas, con muchos espacios entre ellas:
- Orificio de entrada/salida de gases:

4.8.-¿Qué son las yemas? Haz un dibujo de una planta señalando los diferentes tipos de yemas.

4.9.-Diferencia entre geotropismo y fototropismo. ¿En qué tipo de tropismo intervienen las yemas apicales? ¿Y las yemas radicales?

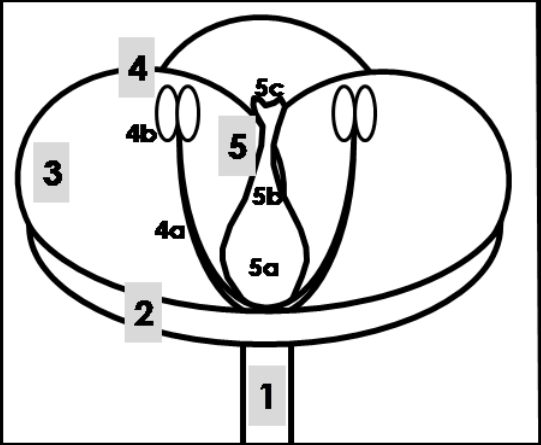
4.10.-Marca con una "X" en qué tipo de yema podemos encontrar los siguientes elementos:

	YEMA APICAL	YEMA RADICAL
Meristemo apical (tejido de crecimiento)		
Primordios foliares		
Pelos absorbentes		
Catáfilos o escamas		
Yemas laterales		
Cofia o caliptra		
Meristemo radical		

4.11.-Cuando una planta crece hacia la luz ¿a qué estímulo está respondiendo? ¿Cómo se llama su respuesta?

4.12.-Escribe los tipos de reproducción asexual de las plantas angiospermas. ¿Cuántos progenitores intervienen en esta reproducción? ¿Cómo son genéticamente los nuevos individuos?

4.13.-Indica las principales partes de una flor



PARTES DE UNA FLOR

1.- _____ 2.- _____

3.- _____ 4.- _____

4a.- _____ 4b.- _____

5.- _____ 5a.- _____

5b.- _____ 5c.- _____

4.14.-Relaciona:

- | | |
|----------|------------|
| -Pétalos | -Estambres |
| -Estigma | -Corola |
| -Antera | -Cáliz |
| -Sépalos | -Pistilo |

4.15.-Dibuja un estambre indicando sus partes. ¿Dónde se encuentran los granos de polen?

4.16.-Dibuja una pistilo indicando sus partes. ¿Dónde están los óvulos?

4.17.-Relaciona

- | | |
|---|--------------------------|
| -Unión de un grano de polen con un óvulo: | -Polinización |
| -Transporte de los granos de polen a otra flor: | -Fecundación |
| -Formación de una nueva planta: | -Formación de la semilla |
| -Desarrollo de un óvulo fecundado: | -Germinación |

4.18.-Ordena cronológicamente:

Dispersión de la semilla-Polinización-Germinación-Formación de la semilla

4.19.-Define polinización. ¿Por qué crees que es tan importante que se produzca entre flores de plantas distintas?

4.20.-Define los tipos principales de plantas según su polinización. Explica las diferencias entre sus flores

TIPO		
Colores		
Formas de la flor		
Estambres/pistilos		
Nectarios		

4.21.-Completa:

-En la polinización se transportan _____ y en la dispersión, _____. La dispersión se hace a partir de unos órganos de la planta llamados _____ que rodean a la _____.

4.22.-Tipos de dispersión

TIPO DE DISPERSIÓN	AGENTE QUE LA LLEVA A CABO
Hidrócora	Agua

4.23.-Relaciona:

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| -Frutos carnosos y colores vistosos | -Dispersión anemócora |
| -Frutos ligeros, con filamentos | -Dispersión endozoócora |
| -Frutos con ganchos/espinas | -Dispersión hidrócora |
| -Frutos flotantes | -Dispersión ectozoócora |

4.24.-¿Para qué sirven los frutos?

4.25.-Da dos razones que explique por qué las plantas necesitan dispersar sus semillas?

5.-Plantas cultivadas

5.1.-Con la ayuda de una tabla, indica qué órgano es el comestible en las siguientes frutas, hortalizas y cereales:

Manzanas, patatas, almendras, tomates, cebollas, espárragos, espinacas, naranjas, arroz, melón, calabaza, remolacha, coliflor, higos, ajos, maíz, pipas, aceitunas, alcaparras, alcaparrones
--

ÓRGANO	FRUTAS, HORTALIZAS, CEREALES, FRUTOS SECOS
Raíz	
Tallo aéreo	
Tallo subterráneo	
Hojas	
Yemas y flores	
Frutos	
Semillas	

5.2.-Imagina que cultivas melones. Si tuvieses que elegir entre tus plantas de melón para preparar las semillas de la próxima temporada ¿en qué características de esas plantas te fijarías para seleccionarlas?

5.3.-Cita cinco frutas y verduras que tengas en tu casa e indica qué órgano es el que consumimos (p.e.: naranjas (fruto)).

Tema “INVERTEBRADOS”

1.-El reino de los “animales”

1.1.-Tacha lo que no proceda:

-Los animales son organismos (*pluricelulares/unicelulares*) cuyas células son (*procariotas/eucariotas*). Tienen una nutrición (*autótrofa/heterótrofa*) y una reproducción principalmente (*sexual/asexual*). Suelen ser (*fijos/móviles*) y (*simétricos/asimétricos*).

1.2.-Indica a qué grupo de organismos (animales/plantas/ambos) se refieren las siguientes frases:

	Animales/Plantas/Ambos
1.-Fabrican su propio alimento	
2.-La mayoría de ellos se desplazan	
3.-Son pluricelulares eucariotas	
4.-Tienen una nutrición heterótrofa	
5.-La mayoría tienen cabeza	
6.-Sus células tienen cloroplastos	
7.-Tienen reproducción sexual y asexual	
8.-No realizan la fotosíntesis	

1.3.-En qué característica de un animal debemos fijarnos para saber si es vertebrado o invertebrado?

1.4.-Clasifica los siguientes animales en vertebrados e invertebrados:

Caracol, pájaro, mariposa, lombriz, pez, mejillón, oveja, abeja, estrella de mar, serpiente	
INVERTEBRADOS	VERTEBRADOS

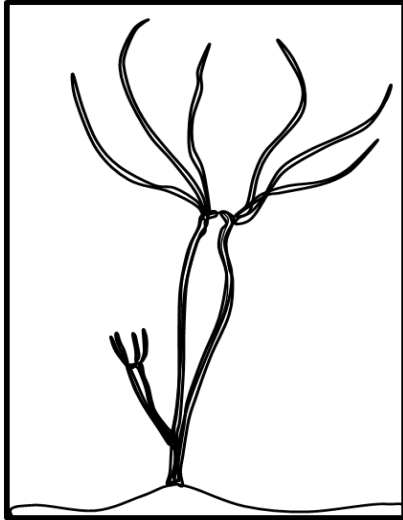
1.5.-Explica qué es la “*cefalización*”.

2.-Cnidarios

2.1.-Completa el siguiente texto sobre la alimentación de la “*hidra de agua dulce*”:

-Atrapa sus presas por sus _____ que contienen unas células que inyectan veneno llamadas _____. Introducen el alimento por la _____ al interior de la _____. Allí se produce la digestión y la _____ del alimento. Los restos se expulsan a través de un orificio llamado _____.

2.2.-Marca con números las partes de una hidra en el siguiente dibujo. Dibuja un *cnidocito*.



1.-Disco basal; 2.-Cavidad gástrica; 3.-Tentáculos; 4.-Boca; 5.-Yema

2.3.-Relaciona:

- | | |
|---|---------------|
| -Capa externa de células | -Por gemación |
| -Orificio de entrada y salida de sustancias | -Gastrodermis |
| -Tipo de reproducción asexual | -Epidermis |
| -Capa interna de células | -Boca |

2.4.-Cita tres ejemplos de organismos que pertenecen al grupo de los *cnidarios* (aparte las hidras).

2.5.-Indica dos características primitivas de los *cnidarios*.

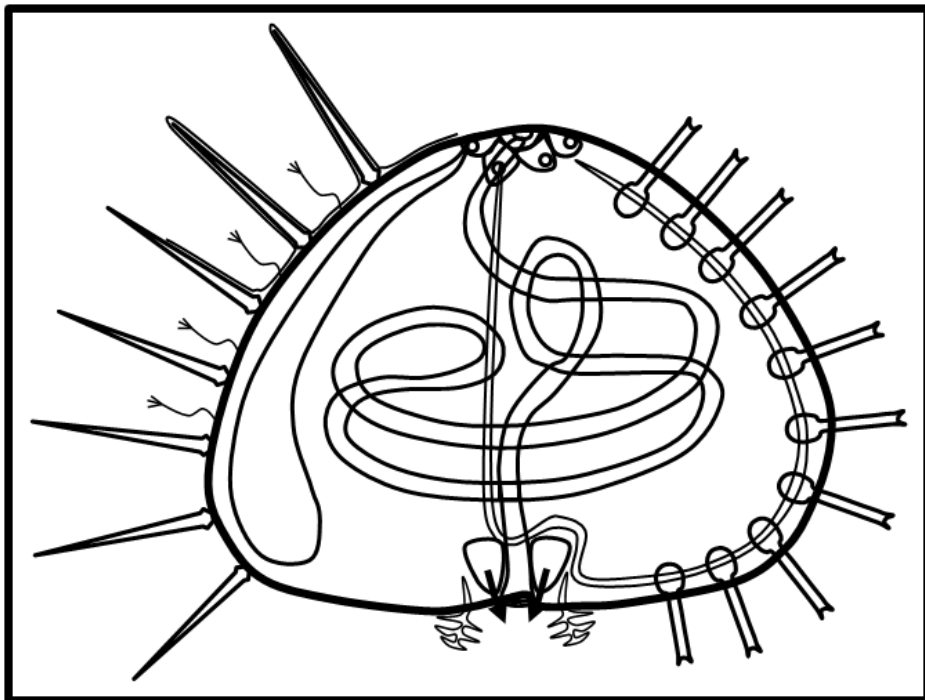
3.-Equinodermos

3.1.-Completa:

-Los equinodermos son animales de organización compleja, con _____ y _____ que tienen una simetría _____. Están protegidos por un _____ formado por _____ fuertemente unidas.

3.2.-Indica los tres tipos de apéndices externos que podemos encontrar en un erizo de mar.

3.3.-Sobre el siguiente dibujo, señala donde se encuentran la boca, el ano y los cinco dientes de un erizo de mar. Colorea su tubo digestivo y señala con flechas la dirección del alimento.



3.4.-Sobre el sistema locomotor por el que se desplazan los erizos.

-Nombre de este sistema:

-Nombre que reciben sus apéndices. ¿En qué terminan?

-Tubos que comunican estos apéndices entre sí:

-Líquido que circula por su interior:

-Orificio por el que entra dicho líquido:

En el dibujo de arriba colorea este sistema y señala dicho orificio de entrada.

3.5.-Indica tres elementos de un erizo de mar que indiquen su simetría pentámera.

3.6.-Cita otros dos tipos de animales que también sean equinodermos ¿Qué tienen en común?

¿Cuál de ellos no es móvil? ¿Cuál presenta reproducción asexual?

3.7.-Sobre la reproducción de los equinodermos

- Tipo de reproducción:
- Tipo de fecundación:
- Nombre y número de sus órganos reproductores (ovarios y testículos):
- Nombre del orificio de salida de las células reproductoras (óvulos y espermatozoides):

En el dibujo de arriba colorea uno de estos órganos reproductores e indica con una flecha el orificio de salida de las células reproductoras.

4.-Moluscos

4.1.-Cita las cuatro partes del cuerpo que podemos encontrar en cualquier molusco:

- _____: tiene función protectora
- _____: se concentran muchos órganos nerviosos y sensitivos
- _____: parte carnosa que contiene la cavidad respiratoria
- _____: parte muscular con movilidad

4.2.-Completa la siguiente tabla sobre los diferentes grupos de moluscos:

	_____	GASTERÓPODOS	_____
Número de conchas (valvas)	Dos		Una
Posición de la concha		Externa	
Cabeza diferenciada		Sí	
Pie	Forma de hacha		Forma los tentáculos

4.3.-Indica a qué grupo de molusco pertenecen las siguientes afirmaciones:

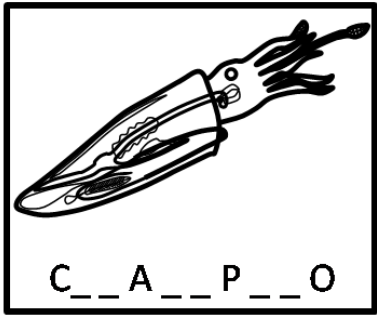
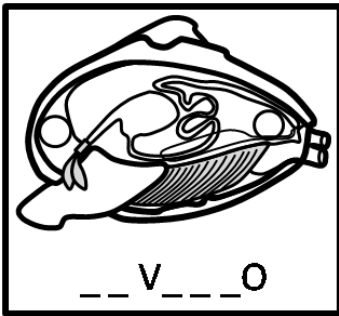
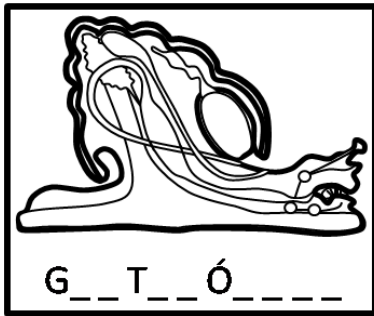
- Tienen concha en espiral:
- Tienen un pie en forma de hacha para excavar:
- Tienen tentáculos con ventosas alrededor de la boca:
- Tienen dos valvas:
- Las especies terrestres respiran por pulmones:
- Ojos muy desarrollados
- Se alimentan por filtración:
- Boca con dos mandíbulas córneas:

4.4.-Agrupa los siguientes animales en los tres tipos de moluscos

Pulpo-almeja-caracol-navaja-sepia-caracola-chipirón-chirla-calamar		
GASTERÓPODOS	BIVALVOS	CEFALÓPODOS

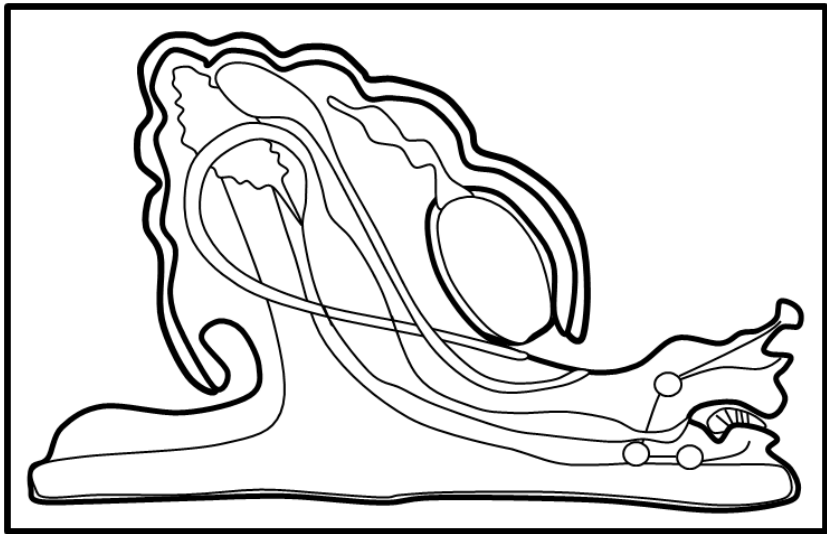
4.5.-Colorea en los siguientes dibujos las siguientes partes de los moluscos:

Concha (gris)- pie (marrón)- manto (rosa)- cabeza (amarilla)
--



4.6.-Señala en el siguiente dibujo de un caracol los siguientes elementos:

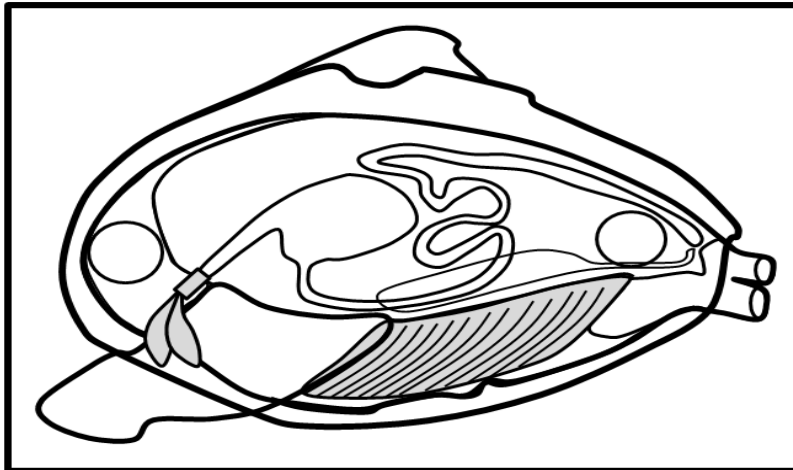
- Boca, ano y estómago. -Pulmón -Gónada -Tentáculos -Ojos



4.7.-Completa:

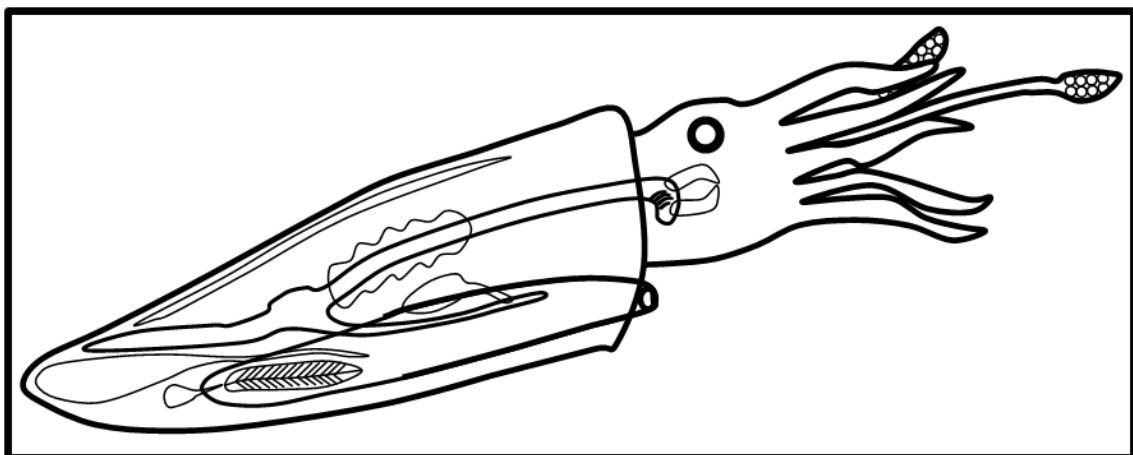
-En los bivalvos el agua rica en alimento y _____ entra al interior del manto por el _____. Pasa por las _____ y por los palpos de la boca. Luego esta agua sale pobre en oxígeno por el _____. Así se expulsan los _____ y las células reproductoras.

4.8.-En el siguiente dibujo señala con flechas la circulación del agua en el interior de un bivalvo. Diferencia coloreando las branquias, palpos bucales, ano y gónadas.



4.9.-Colorea de diferentes colores en el siguiente dibujo los siguientes elementos de un cefalópodo:

Concha interna-Saco de tinta-Sifón-Tubo digestivo-Gónada-Branquia-Pico



4.10.-En el dibujo de arriba señala la circulación del agua en el interior del calamar. Localiza la posición de la branquia, el orificio de la gónada y el ano. ¿En qué orden se encuentran en relación con la corriente interna del agua? ¿Por qué la branquia está la primera? ¿Qué pasaría si el ano estuviese al principio del circuito?

5.-Artrópodos

5.1.-Completa:

-Los artrópodos son animales con esqueleto externo o _____. Su cuerpo está dividido en _____. De cada segmento salen dos o más _____ los cuales están _____.

5.2.-Completa la siguiente tabla sobre los diferentes tipos de artrópodos:

	Número de patas	Número de antenas	Respiración	Divisiones del cuerpo
CRUSTÁCEOS			Branquias	
	Cuatro pares			
				Cabeza, tórax y abdomen
	Numerosas y semejantes	Un par		

5.3.-Agrupa los siguientes animales en los diferentes tipos de artrópodos:

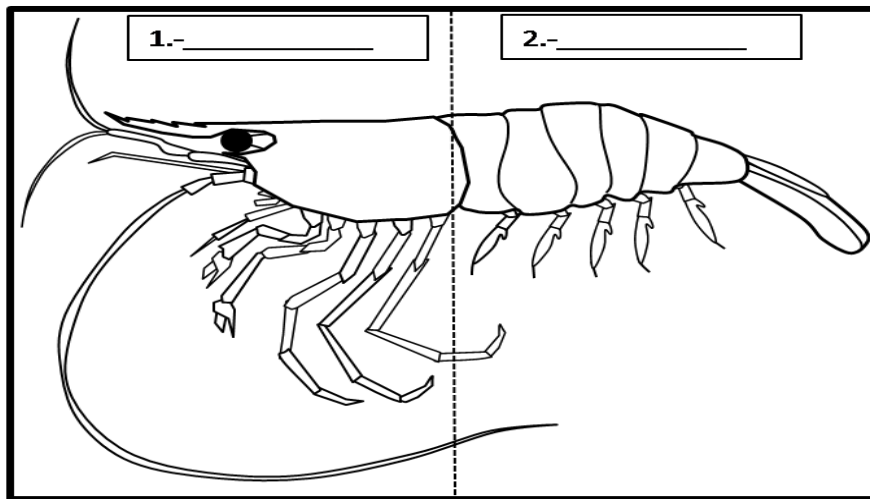
Mariposa-gamba-araña-escarabajo-ciempiés-cangrejo-milpiés-ácaro-mosquito-garrapata-langosta-escorpión-pulgón.

CRUSTÁCEOS	ARÁCNIDOS	INSECTOS	MIRIÁPODOS

5.4.-Explica por qué los artrópodos deben mudar para crecer mientras que los moluscos no.

5.5.-Señala en el siguiente dibujo:

- Cefalotórax (1) y Abdomen (2)
- Ojos pedunculados, antenas (verde oscuro) y anténulas (verde claro)
- Piezas bucales (rosa), patas locomotoras (naranja) y apéndices abdominales (azul)
- Urópodos (violeta claro) y telson (violeta oscuro)
- Boca, ano y orificio genital
- Branquias (rojo), con flechas indicando la dirección de la corriente de agua



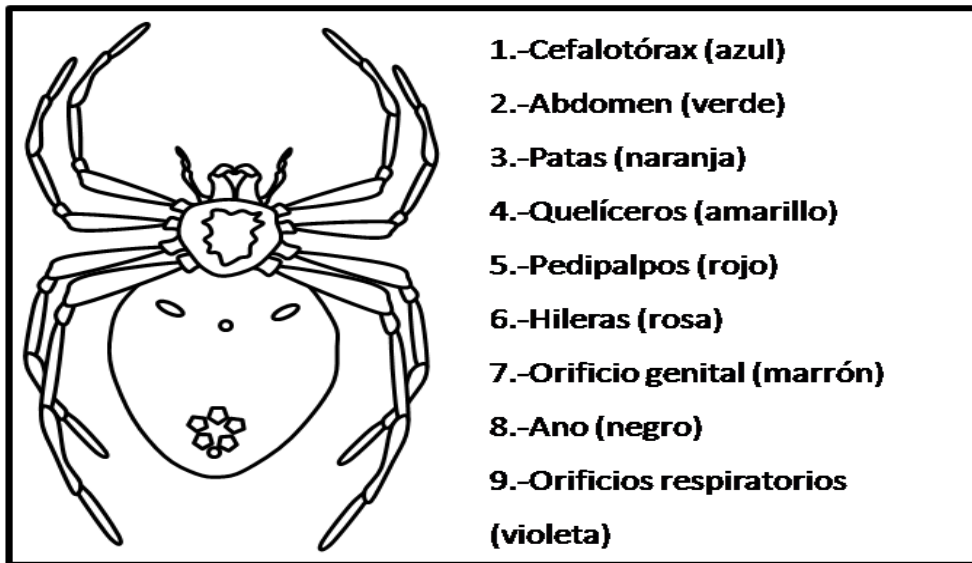
5.6.-Escribe a qué órgano de un arácnido se refieren las siguientes definiciones:

- Ojos sencillos, poco desarrollados: _____
- Apéndices bucales con veneno: _____
- Estrechamiento que separa el abdomen del cefalotórax: _____
- Orificios por donde sale la seda: _____

5.7.-Relaciona cada órgano con su función:

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| -Glándulas de la seda | -Respiración |
| -Pedipalpos | -Fabrica seda |
| -Pulmón en libro | -Inyectar veneno a su presa |
| -Quelíceros | -Función táctil |

5.8.-Colorea las diferentes partes de una araña



5.9.-Numera por orden los siguientes pasos de la alimentación de las arañas:

- ____-Descomposición de los tejidos internos de la presa
- ____-Paraliza a la presa clavándole los quelíceros
- ____-Absorción del líquido interno de la presa
- ____-Inyecta el veneno a la presa

5.10.-¿A qué tipo de arácnidos se refieren las siguientes frases?

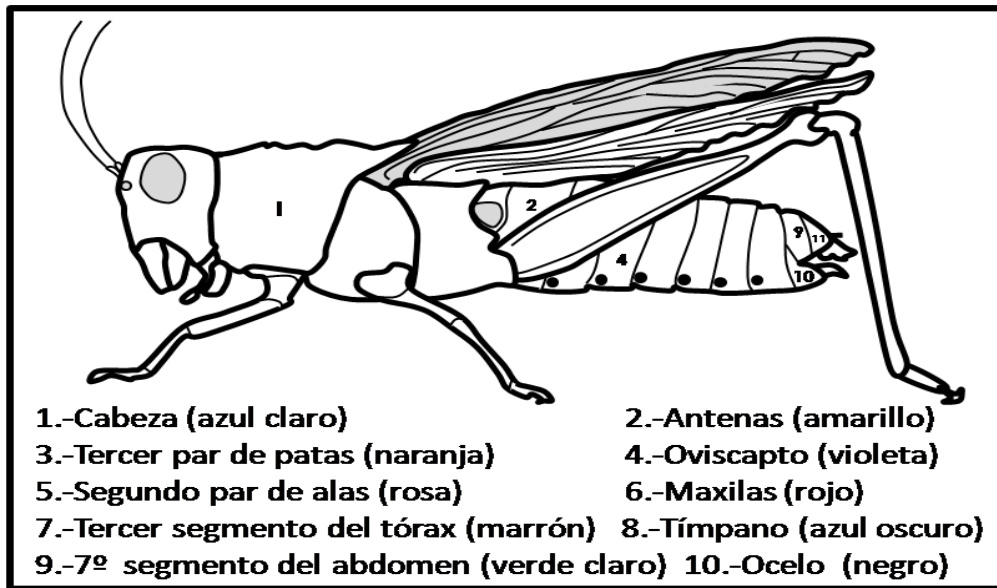
- Tienen un aguijón venenoso en su cola:
- Tienen pinzas en sus apéndices anteriores pero no son venenosos:
- Tienen ocho largas patas pero su cuerpo no está dividido por un pedúnculo:
- Muchas especies son microscópicas:

5.11.-Explica por qué las arañas no tienen dientes ni otros órganos masticadores.

5.12.-Indica cuáles de estas frases se refieren a los insectos. Corrige las erróneas:

- Tiene tres pares de patas:
- Su cuerpo está dividido en cefalotórax y abdomen:
- Tienen un par de alas:
- En su cabeza se encuentra un par de antenas:
- Tienen ojos compuestos y ocelos:
- Respiran por tráqueas:
- Durante su metamorfosis, todos pasan por estado de "pupa":
- Un pedúnculo separa el abdomen del resto del cuerpo:

5.13.-Colorea los siguientes elementos de un saltamontes



5.15.-Relaciona:

- | | |
|------------|-------------------------------|
| -Estigmas | -Aparato bucal |
| -Labro | -Sistema circulatorio |
| -Aorta | -Aparato reproductor femenino |
| -Oviscapto | -Sistema traqueal |

5.15.-Relaciona los siguientes órganos de los sentidos de los insectos con su función:

- | | |
|---------------------|-----------|
| Antena | -Tacto |
| -Tímpano | -Audición |
| -Palpo de la maxila | -Visión |
| -Ojos compuestos | -Olfato |

5.16.-Diferencia entre metamorfosis simple y compleja

Metamorfosis simple: huevo- _____ - adulto

Metamorfosis compleja: huevo- _____ - _____ - adulto

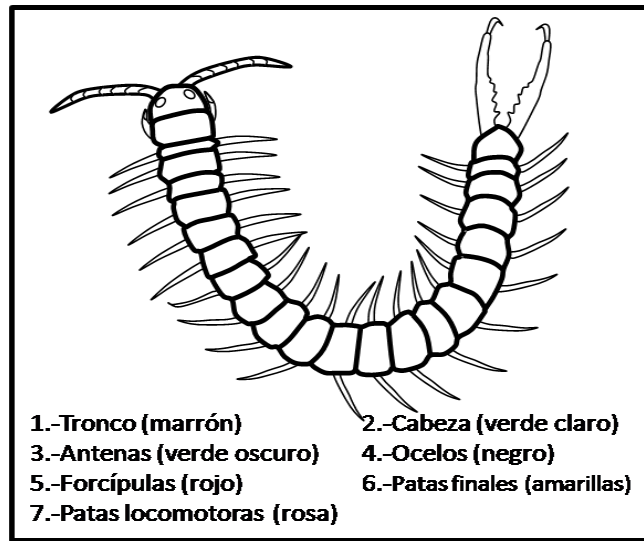
5.17.-Razona si la siguiente frase es correcta:

“En los insectos de cada segmento del tórax sale un par de alas y un par de patas”

5.18.-Indica en qué región del cuerpo de un miriápodo (cabeza o tronco) se encuentran los siguientes órganos:

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| Antenas: _____ | Patas locomotoras: _____ |
| Forcípulas: _____ | Ocelos: _____ |
| Mandíbulas: _____ | Estigma traqueal: _____ |

5.19.-Colorea las siguientes partes de un miriápodo:



5.20.-Indica a que parte de un miriápodo se refieren cada una de las siguientes frases:

-Apéndices venenosos: _____ -Apéndices masticadores: _____

-Apéndices sensitivos: _____ -Apéndices defensivos: _____

-Apéndices locomotores: _____ -Orificios respiratorios: _____

5.21.-Explica por qué los miriápodos tienen costumbres higrófilas y lucífugas.

Tema “VERTEBRADOS”

1.-Los vertebrados

1.1.-Completa:

-Los vertebrados son animales con esqueleto _____ de cartílago o _____. Tienen una columna vertebral formada por un conjunto de _____ que protegen al cordón nervioso principal o _____. En la cabeza tienen un conjunto de órganos nerviosos llamado _____ que está protegido por el _____.

1.2.-Relaciona:

- | | |
|--------------------|--------------------|
| -Encéfalo | -Cordón nervioso |
| -Médula espinal | -Cráneo |
| -Esqueleto interno | -Hueso o cartílago |
| -Columna vertebral | -Vertebras |

1.3.-Indica si las siguientes características pertenecen a los animales vertebrados o invertebrados o a ambos:

CARACTERÍSTICAS	Verteb./Inverteb./Ambos
Tienen esqueleto externo	
Muchos tienen alas para volar	
Tienen columna vertebral	
Tienen órganos y aparatos	
Su nutrición es heterótrofa	
Tienen cráneo	
Algunos presenta reproducción asexual	

1.4.-Observando el árbol filogenético de los vertebrados del apartado 1.2., contesta a las siguientes cuestiones:

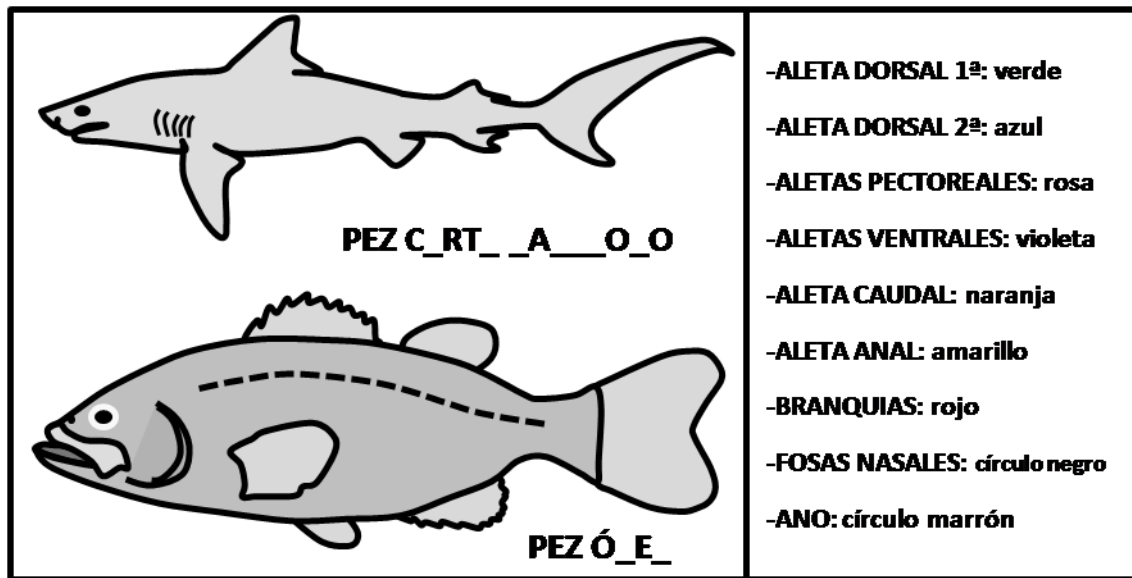
- ¿Qué grupos de peces se conocen?
- ¿Qué peces fueron los primeros en aparecer? ¿En qué período geológico?
- Ordena por orden de aparición sobre la faz de la Tierra los siguientes grupos de animales: aves-reptiles-peces-anfibios
- ¿Cuántos millones de años hace que aparecieron los primeros mamíferos? ¿En qué período geológico?
- ¿A partir de qué grupo de animales evolucionaron las aves? ¿Y los anfibios? ¿Y los reptiles? ¿Y los mamíferos?

2.-Peces

2.1.-Completa la siguiente tabla:

PECES CARTILAGINOSOS	PECES
Esqueleto _____	Esqueleto de hueso _____
Piel con dentículos _____	Piel con _____
Branquias sin protección _____	Branquias protegidas por _____
Boca en posición _____	Boca en posición frontal _____
Algunos son _____	Son ovíparos _____
Es frecuente la fecundación interna _____	Fecundación _____

2.2.-Completa el siguiente dibujo sobre la anatomía externa de peces



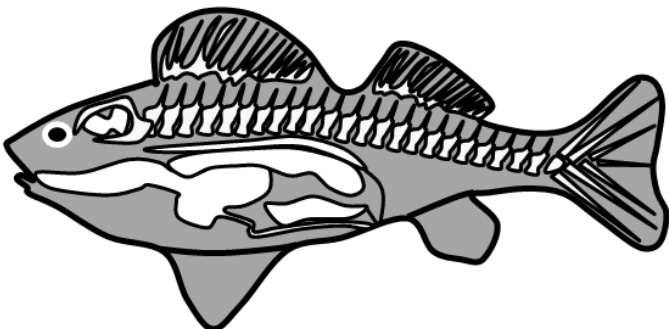
2.3.-Indica a qué órgano de los peces óseos se refieren las siguientes funciones:

- Está lleno de gas y sirve para controlar la flotabilidad del pez:
- Protección de las branquias:
- Órgano sensitivo que informa sobre la corriente y temperatura del agua:
- Tienen función olfativa:
- Son los órganos respiratorios:

2.4.-Contesta a las siguientes cuestiones sobre la respiración en peces:

- 1.-El agua entra por _____.
- 2.-Atraviesa las _____ cediendo el O_2 a la sangre del pez.
- 3.-Sale por _____ al exterior.
- 4.-El agua que sale es pobre en O_2 y rica en _____.

2.5.-Completa el siguiente dibujo sobre la anatomía interna de un pez óseo:

ANATOMÍA INTERNA DE UN PEZ ÓSEO	
	1.-Vejiga natatoria (azul) 2.-Columna vertebral (rosa) 3.-Tubo digestivo (naranja) 4.-Riñón (marrón) 5.-Gónada (verde) 6.-Cerebro (amarillo) 7.-Traza en el dibujo la médula espinal (rojo)

3.-Anfibios

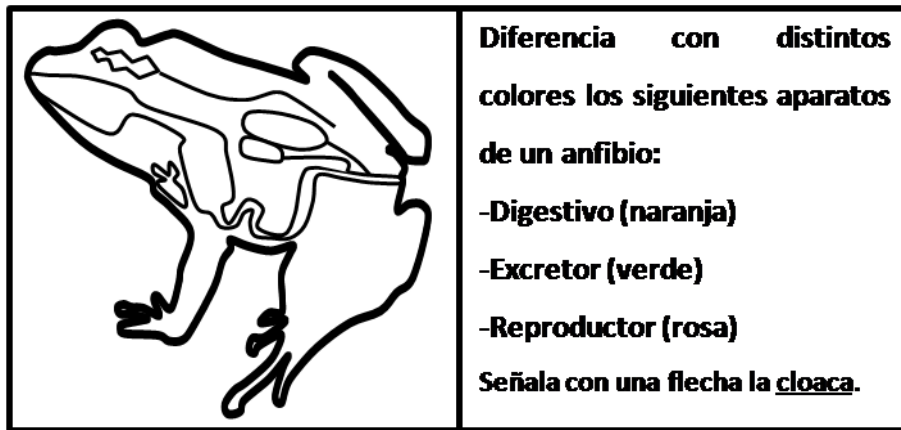
3.1.-Indica si las siguientes características pertenecen a peces, anfibios o a ambos.

CARACTERÍSTICAS	Peces/Anfibios/Ambos
Tienen aletas para desplazarse	
Tienen dos pares de extremidades	
Tienen columna vertebral	
Respiran por branquias	
Sufren metamorfosis	
Parte de su vida la pasan en el medio terrestre	
Ponen los huevos en el agua	
Tienen respiración cutánea y pulmonar	
Cloaca compartida por los aparatos digestivo, excretor y reproductor	
Sus fosas nasales solo tienen función sensitiva	

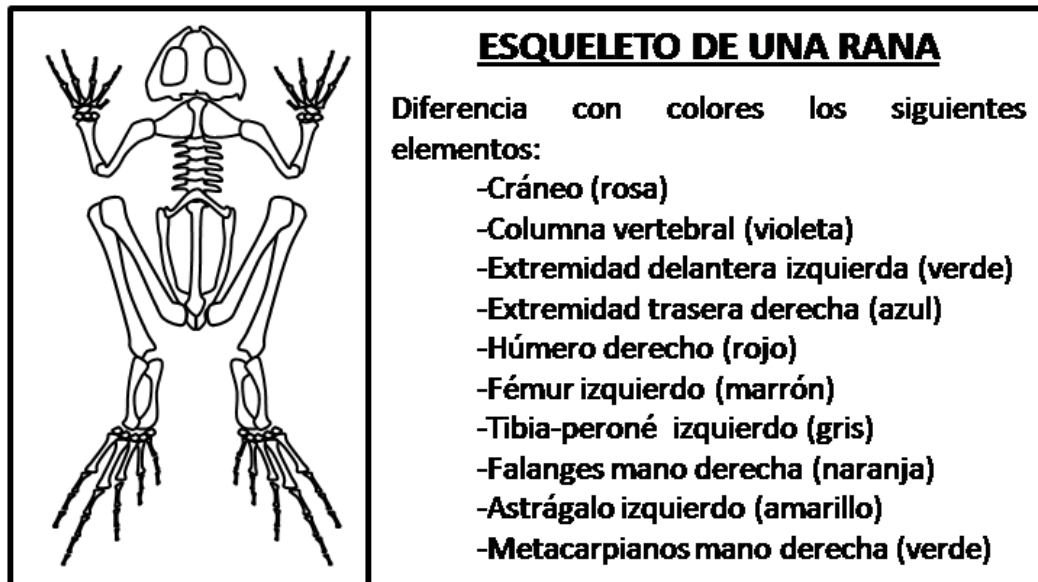
3.2.-Relaciona los siguientes órganos externos de los anfibios con su función:

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| -Tímpano | -Respiración pulmonar |
| -Fosas nasales | -Natación |
| -Membranas interdigitales | -Respiración cutánea |
| -Piel | - Audición |

3.3.-Completa el siguiente esquema sobre la anatomía interna de un anfibio



3.4.-Completa y contesta a las siguientes cuestiones sobre el esqueleto de un anfibio:



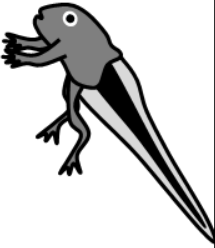
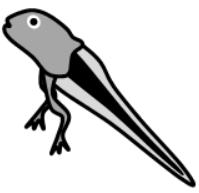
-¿Por qué crees que las extremidades posteriores de una rana son más largas que las anteriores?.

-En el dibujo de arriba, traza donde se localizarían las membranas interdigitales y los ojos de la rana. Indica con flechas la localización de las fosas nasales, boca y cloaca.

3.5.-Completa el siguiente texto sobre la reproducción de los anfibios:

-Los anfibios son animales _____ (se reproducen por huevos). La fecundación es _____ y los huevos se ponen en el _____. Los individuos sufren _____, pasando de huevo a _____ y luego a adulto.

3.6.-Ordena cronológicamente las diferentes etapas de la metamorfosis de un anfibio. Relaciona con flechas los procesos indicados en la fila de abajo con las distintas etapas de la metamorfosis:

				
☐	☐	☐	<input type="checkbox" value="B"/>	☐
Aparecen los pulmones	Hendiduras branquiales	Desaparece la cola	Aparecen las branquias externas	Huevos acuáticos

3.7.-¿Cómo se llaman los dos grupos en los que se clasifican los anfibios? ¿En qué se diferencian? Escribe dos ejemplos de cada grupo.

3.8.-Corrige la siguiente afirmación para que resulte correcta:

“Los anfibios hibernan (suben su actividad) porque su temperatura corporal sube cuando baja la temperatura ambiental”

4.-Reptiles

4.1.-Sobre las características de los reptiles, indica verdadero o falso

- Su piel esta protegida por escamas:
- Tienen dos pares de patas:
- Respiran por la piel y por los pulmones:
- Tienen membranas entre sus dedos:
- Son ovíparos. Ponen los huevos en tierra:
- No sufren metamorfosis en su desarrollo:
- Su fecundación es externa, en el agua:
- Su temperatura no varía con la del exterior:

4.2.-Los reptiles son animales que no dependen del medio acuático para sobrevivir. Escribe cuatro adaptaciones de los reptiles relacionados con este hecho:

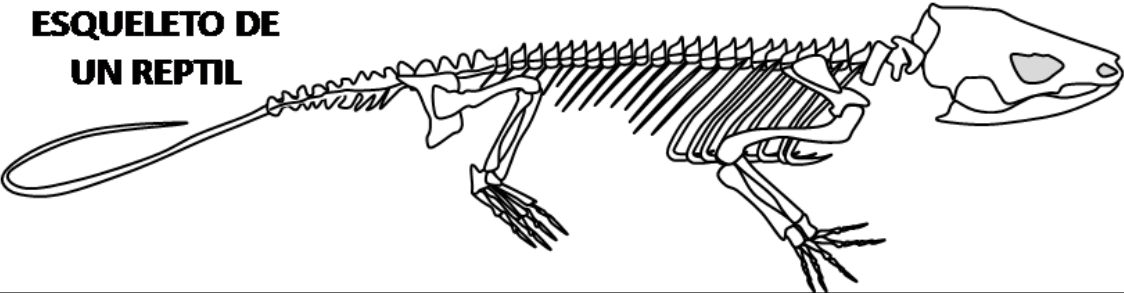
- 1.-Piel ...
- 2.-Respiración ...
- 3.-Fecundación ...
- 4.-Huevos ...

4.3.-Relaciona los siguientes órganos de los reptiles con sus funciones

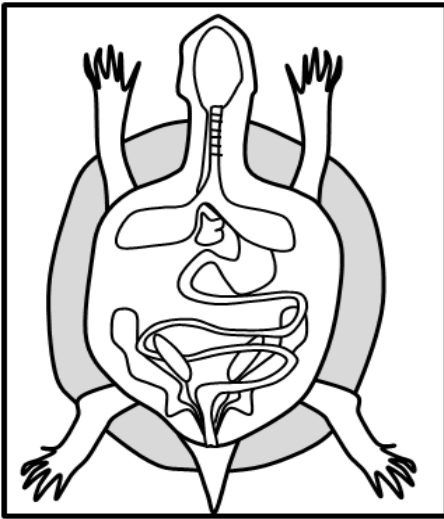
- | | |
|----------------------|---|
| -Escamas córneas | -Respiración por pulmones, no por branquias |
| -Cáscara impermeable | -Piel impermeable contra la desecación |
| -Orificios nasales | -Fecundación interna, en medio terrestre |
| -Pene (machos) | -Puesta de huevos no acuática |

4.4.-¿Cómo sería la piel de un reptil si tuviera respiración cutánea? ¿Podría vivir en lugares secos? ¿Podría calentarse al sol para regular su temperatura corporal?

4.5.-Completa el siguiente dibujo sobre el esqueleto de los reptiles

ESQUELETO DE UN REPTIL	
	
Diferencia con colores los siguientes huesos de un reptil (saurio)	
-Columna vertebral (violeta)	-Peroné (verde oscuro)
-Cráneo (rosa)	-Falanges mano (naranja)
-Húmero (rojo)	-Tarsianos (azul oscuro)
-Fémur (marrón)	-Metacarpianos (azul claro)
-Tibia (gris)	-Costillas (verde claro)

4.6.-Completa el siguiente dibujo sobre la anatomía de una tortuga:



ANATOMÍA DE UN REPTIL

Colorea:

- Aparato digestivo (marrón)
- Ap. respiratorio (violeta)
- Ap. excretor (verde)
- Ap. reproductor (rosa)
- Corazón (rojo)
- Extremidades anteriores (gris)
- Extremidades posteriores (azul)
- Cola (negro)

Señala con flechas:

- Boca y cloaca

4.7.-Escribe a qué grupo de reptiles (Quelonios, Cocodrilos, Saurios u Ofidios) se refieren las siguientes características.

- A lo largo de la evolución han perdido sus extremidades:
- Pueden perder la cola para evitar ser capturadas:
- Tiene fuertes mandíbulas y son depredadores acuáticos:
- Tienen caparazón pero no tienen dientes:

4.8.-Clasifica los siguientes ejemplos de reptiles:

Galápago, víbora, caimán, lagarto ocelado, camaleón, tortuga mora, culebra, cocodrilo del Nilo, salamanesa, lagartija

Quelonios	Cocodrilos	Saurios	Ofidios

5.-Aves

5.1.-Marca con una cruz en qué grupos de vertebrados se dan las siguientes características:

CARACTERÍSTICAS	ANFIBIOS	REPTILES	AVES
Tienen columna vertebral			
Tienen dos pares de extremidades			
Respiración por branquias			
Respiración pulmonar			
Piel impermeable (con escamas, plumas)			
Fecundación interna			
Huevos con cáscara impermeable			
Son homeotermos (temperatura corporal constante)			

5.2.-Indica tres adaptaciones de las aves para el vuelo:

- 1.-Piel con ...
- 2.-Huesos ...
- 3.-Aparato respiratorio con ...

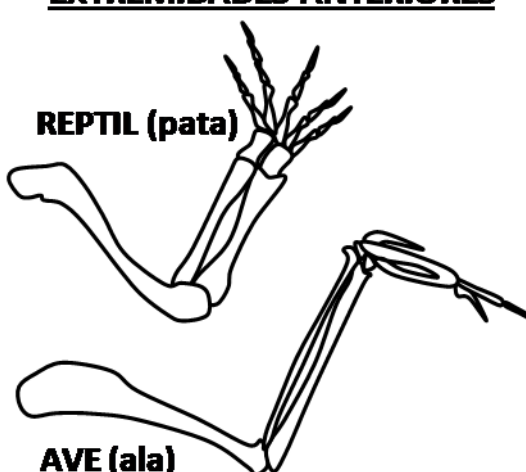
5.3.-Escribe el nombre de los órganos a los que se refieren las siguientes frases:

- Sirve para el canto:
- Sacos comunicados con los pulmones:
- Cresta saliente del esternón:
- Glándula que produce aceites para impermeabilizar las plumas:

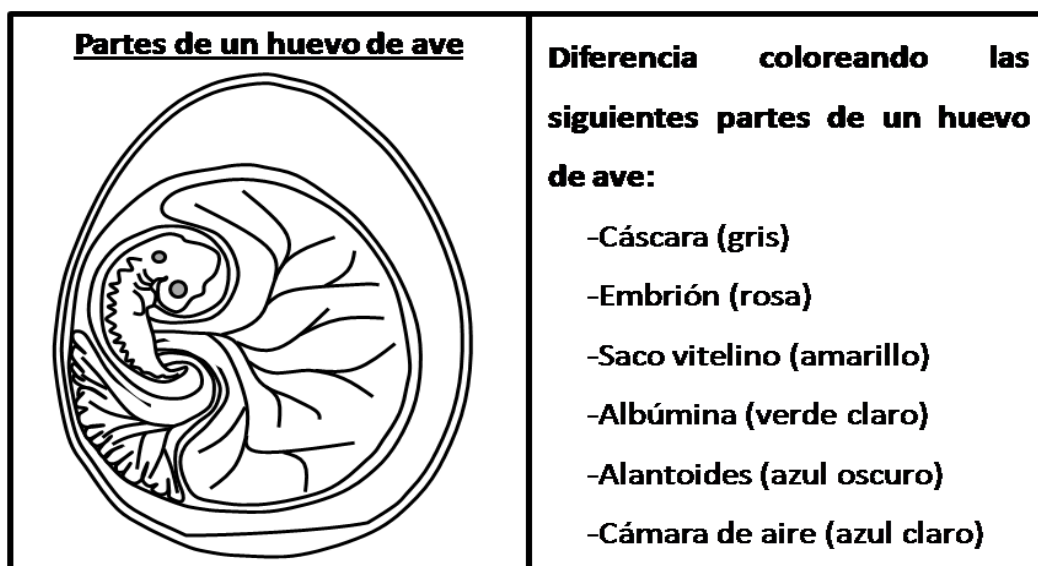
5.4.-Localiza los siguientes órganos de un ave en el siguiente dibujo

<u>ANATOMÍA INTERNA DE UN AVE</u> 	Colorea los siguientes órganos de los aparatos digestivo y respiratorio de un ave: -Buche (marrón) -Molleja (verde) -Pulmón (violeta) -Sacos aéreos (azul) -Siringe (rojo) -Tráquea (rosa) Rodea con un círculo los siguientes órganos: -Glándula uropigial -Pico -Orificio auditivo Señala con una flecha: -Ojo -Cloaca
---	---

5.5.-Compara las extremidades anteriores de un reptil y de un ave:

<u>EXTREMIDADES ANTERIORES</u>  REPTIL (pata) AVE (ala)	Colorea del mismo color los huesos de las extremidades anteriores de reptiles y aves: -Húmero (marrón) -Cúbito (rosa) -Radio (violeta) -Carpianos (verde) -Metacarpianos (azul) -Falanges (rojo) Escribe los huesos donde observas cambios de los reptiles a aves: -<u>Alargamiento:</u> -<u>Reducción de tamaño:</u> -<u>Reducción de número:</u> -<u>Se sueldan:</u>
---	--

5.6.-Colorea las partes de un huevo de ave:



5.7.-Relaciona las partes de un huevo con sus funciones:

- | | |
|----------------|--|
| -Cáscara | -Sustancia de reserva (yema) |
| -Saco vitelino | -Capa protectora e impermeable |
| -Albúmina | -Sustancia de reserva (clara) |
| Alantoides | -Intercambio gaseoso. Comunica con la cámara de aire |

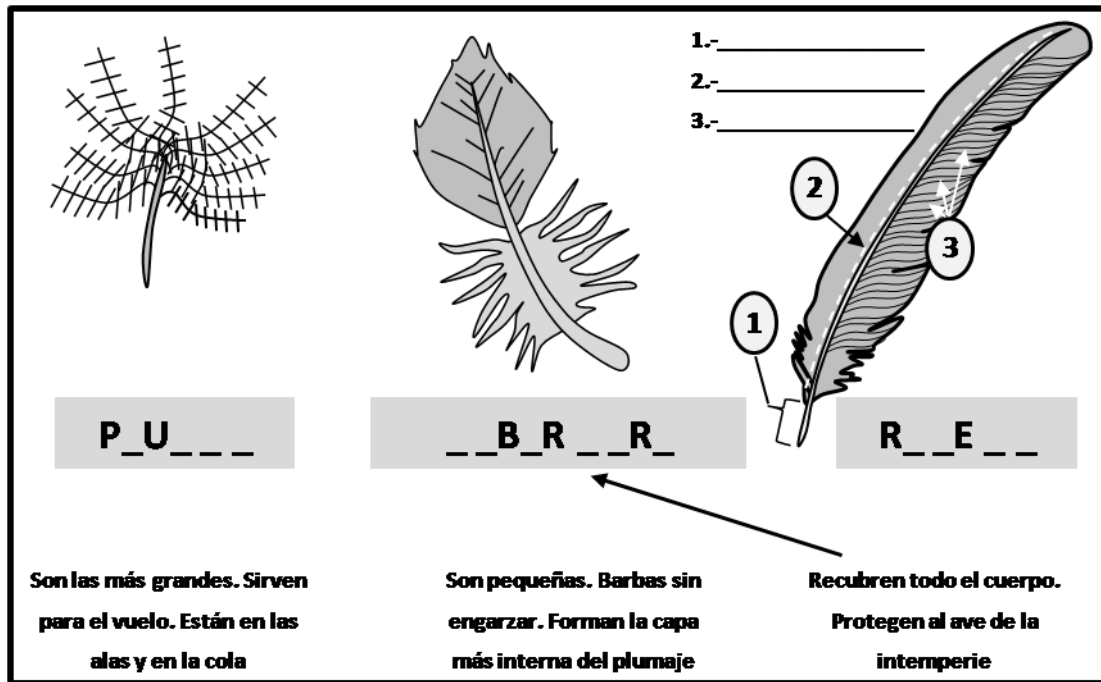
5.8.-Completa el siguiente texto sobre las plumas de las aves:

-Las plumas son estructuras _____ de las aves que se forman en su piel. Están compuestas de la misma sustancia que _____ y _____. Sirven para _____, como aislante y para dar el aspecto externo al ave. Las de la cola se llaman _____ y las de las alas _____.

5.9.-Escribe el tipo de pluma al que se refieren las siguientes funciones:

- Sirven para volar:
- Crean una capa de aire que sirve de aislante térmico al ave:
- Protegen al ave de la intemperie:

5.10.-Completa los nombres de los tipos de plumas representadas en el siguiente dibujo. Escribe las partes de una pluma. Relaciona cada tipo de pluma con su función.



5.11.-Indica cómo debería ser el pico de un ave según su alimentación:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| -Vertebrados terrestres | -Pico largo y fuerte |
| -Peces, anfibios, galápagos | -Pico corto y ancho |
| -Insectos voladores | -Pico curvo y fuerte |
| -Insectos de las plantas | -Pico cónico |
| -Granos y otras semillas | -Pico fino, de precisión |

6.-Mamíferos

6.1.-Completa la siguiente tabla comparativa entre aves y mamíferos:

AVES	MAMÍFEROS
Boca con pico	Boca con _____
Emiten sonidos con la siringe	Emiten sonidos con la _____
En su piel tienen plumas	En su piel tienen _____
Son ovíparos	Son _____
Fecundación interna: machos y hembras copulan uniendo sus cloacas	Fecundación interna: los machos tienen _____
Alimentan a sus crías con su propia comida	Sus crías se alimentan de _____ producida por la madre

6.2.-Completa el siguiente texto sobre el desarrollo de los mamíferos:

-Las crías de mamíferos se alimentan de _____. Esta sustancia es producida por las _____ de la madre. Es un líquido muy _____ que las crías obtienen succionando con sus _____.

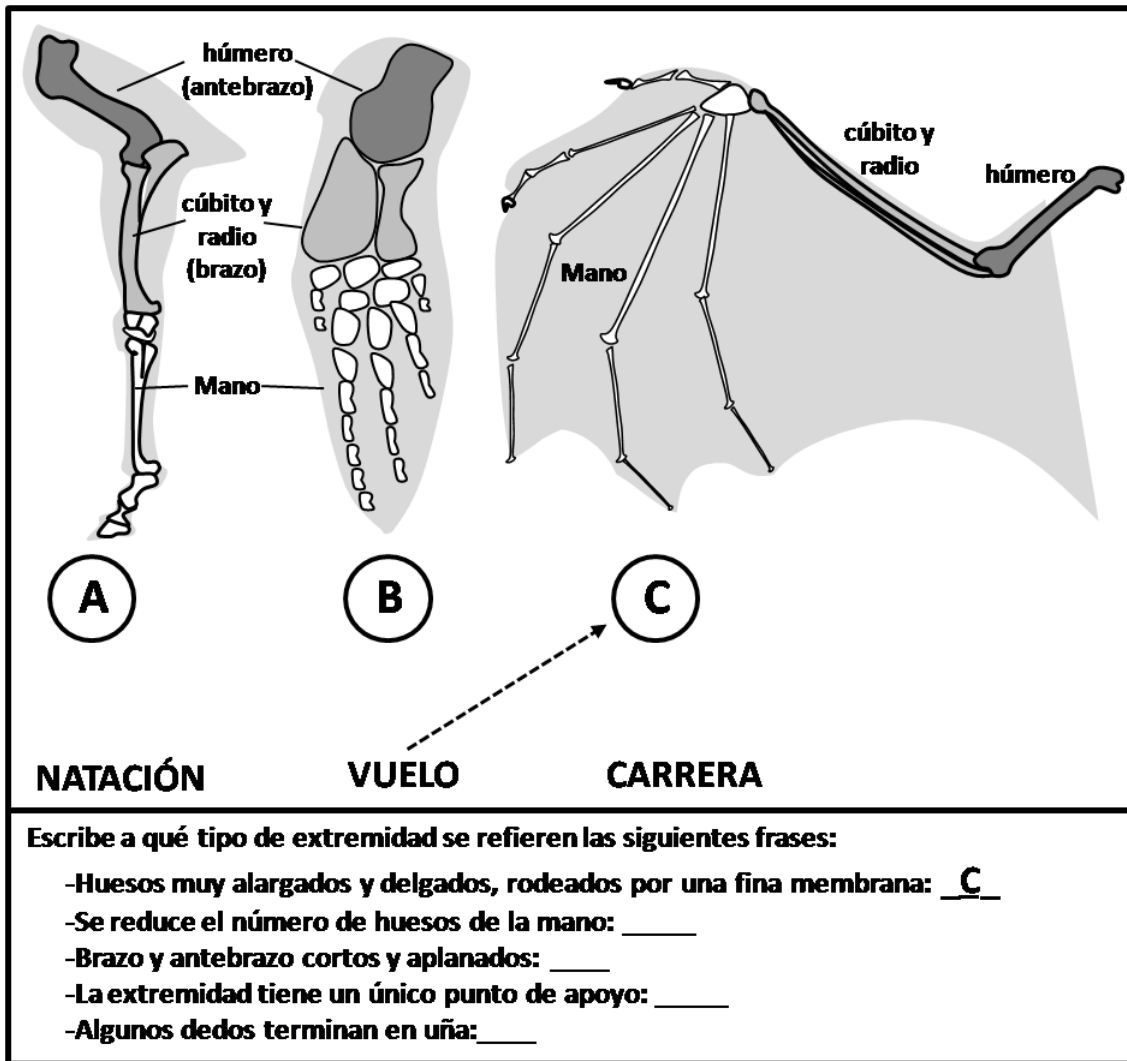
6.3.-Relaciona cada elemento de un mamífero con su función:

-Emitir sonidos:	-Pene (machos)
-Aislante térmico:	-Mamas
-Succionar la leche de la madre:	-Laringe
-Participar en la fecundación interna:	-Labios
-Desarrollar el embrión:	-Pelos
-Producir leche:	-Útero (hembras)

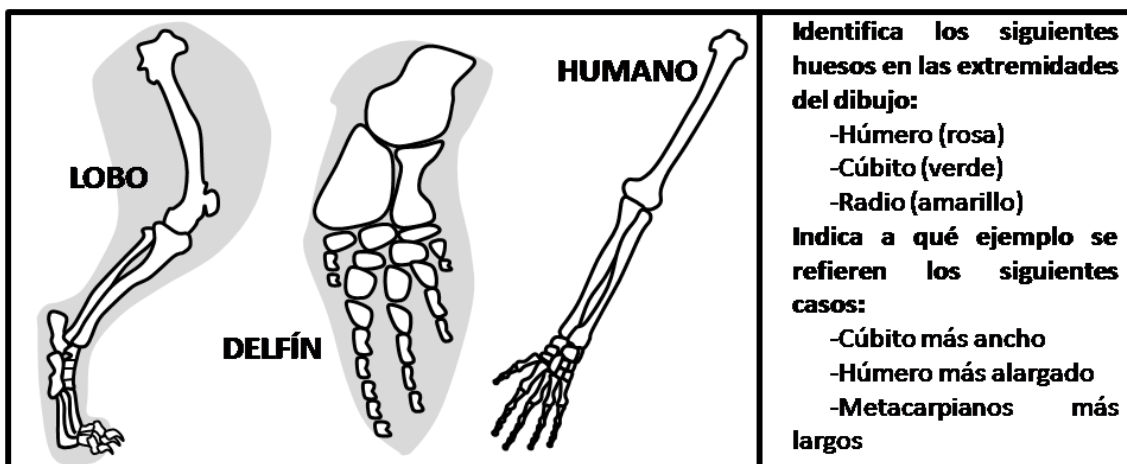
6.4.-Relaciona las siguientes características óseas de las extremidades anteriores de los mamíferos con su función:

EXTREMIDADES ANTERIORES	FUNCIÓN
-Huesos robustos	-Salto y carrera (caballo, perro)
-Huesos alargados, frágiles	-Soportar grandes pesos (elefantes)
-Poca superficie de apoyo	-Natación (ballenas, delfines)
-Anchos húmeros, cúbitos y radios	-Manipulación de objetos

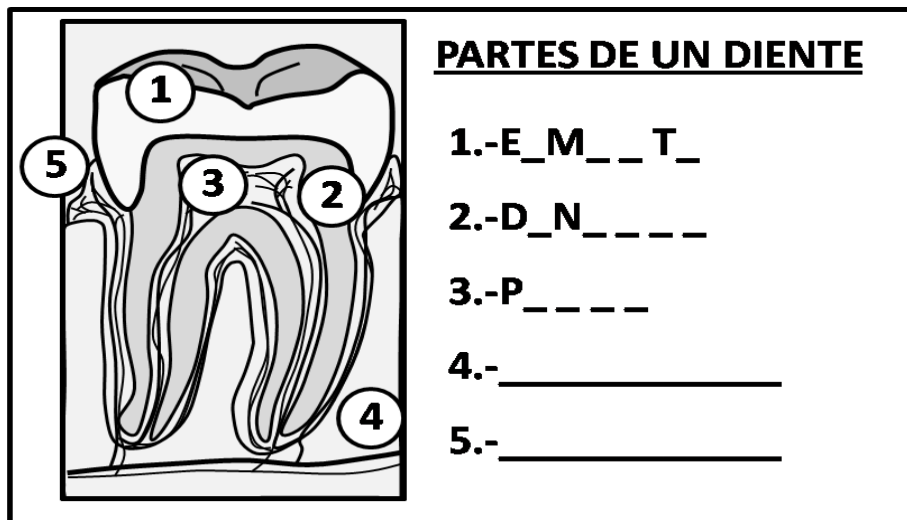
6.5.-¿Cuál de los dos pares de extremidades se representan en la siguiente figura. Completa la siguiente activadas sobre los distintos tipos de extremidades de los mamíferos:



6.6.-Completa la siguiente actividad:



6.7.-Escribe las partes de un diente:



6.8.-Indica a qué parte de un diente se refieren las siguientes frases:

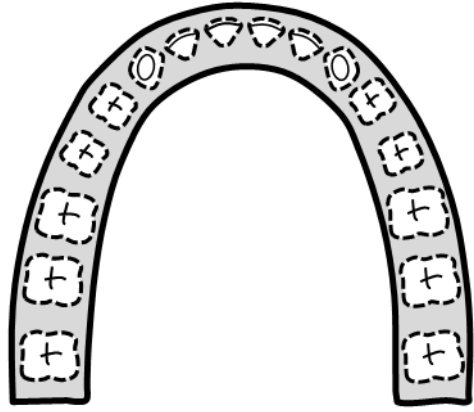
- Es el tejido “vivo” del diente. La atraviesan vasos sanguíneos y nervios:
- Es la capa más dura y externa:
- Con su elasticidad previene roturas del esmalte:
- Tejido que rodea al diente:

6.9.-Cita los cuatro tipos de dientes de los mamíferos y explica la función de cada uno:

6.10.-Sobre la dentición humana:

- Número de dientes que forman la dentición de leche:
- Número de dientes que forman la dentición adulta:
- Número de molares en la dentición de leche:
- Número de molares en la dentición adulta:
- Tipo de dientes al que pertenecen las “*muelas del juicio*”:
- ¿Cuántas veces mudamos los caninos?

6.11.-Realiza la siguiente actividad sobre la dentición humana:

	<u>DENTICIÓN HUMANA</u> 1.-Localiza los diferentes tipos de dientes de la dentición humana: -Molares (verde) -Premolares (naranja) -Caninos (azul) -Incisivos (rosa) 2.-Rodea con un círculo las muelas del juicio. 3.-Completa el trazo solo de los dientes que aparecen en la dentición de leche.
---	--

6.12.-Completa la siguiente actividad sobre dentición y dieta:

<u>TIPOS DE DENTICIONES</u>  A ___ _ _ _ ÍVORO  B ___ _ _ ÍVORO	
1.-Colorea los distintos tipos de dientes en ambos ejemplos: -Molares (verde) -Premolares (naranja) -Caninos (azul) -Incisivos (rosa) 2.-¿Qué tipo de diente aparece más desarrollados en la mandíbula B? ¿Por qué? 3.-¿Qué tipo de diente falta en la mandíbula A? ¿Por qué crees que esto ocurre? 4.-¿En qué ejemplo de mandíbula se encuentran los molares y premolares más cortantes? 5.-¿Qué molares y premolares se parecen más a los humanos?	

6.13.-Escribe los tipos de mamíferos a los que se refieren las siguientes características y pon un ejemplo de cada uno:

CARACTERÍSTICA	GRUPO DE MAMÍFERO	EJEMPLO
Las crías pasan la mayor parte de su desarrollo en la bolsa marsupial de la madre		
Las crías se desarrollan en huevos. Tienen pico.		
Las crías se desarrollan en el interior del útero de la madre		

Tema “ASTRONOMÍA”

1.-El Universo

1.1.-Verdadero o falso

Las galaxias son agrupaciones de miles de estrellas, gas y polvo cósmico: ____

Las galaxias del Universo se están uniendo a 72.000 km/h: ____

La Vía Láctea tiene forma esférica: ____

La Vía Láctea tiene cuatro brazos en espiral: ____

1.2.-Explica por qué las estrellas emiten luz propia y tienen temperaturas de miles de grados.

1.3.-¿Qué nombre recibe nuestra galaxia? ¿Por cuántas estrellas aproximadamente está formada? ¿Podemos ver su forma completa desde la Tierra? ¿Por qué?

1.4.-Haz un dibujo de perfil de la Vía Láctea, indicando sus dimensiones.

1.5.-Sabendo las dimensiones de la Vía Láctea, indica si la Estrella Polar y Alfa-Centauri se encuentran dentro de ella, sabiendo que se encuentran a 470 y a 4 años-luz respectivamente.

1.6.-¿Cuándo sabríamos que se ha producido una supernova (explosión final de una estrella) en el núcleo de la Vía Láctea?

1.7.-Si esta noche se observa la explosión de la Estrella Polar ¿Podemos saber cuándo ocurrió, sabiendo que se encuentra a 470 años-luz?

1.8.-Cuando se comprobó que las galaxias se están separando entre sí se produjo un gran revuelo entre los astrónomos. ¿Qué crees que se puede deducir de este hecho con respecto al origen del Universo? ¿Cómo se llama la teoría actualmente aceptada que explica el origen del Universo?

1.9.-Calcula a cuántos kilómetros equivale un año-luz, sabiendo que la velocidad de la luz es de 300.000 km/s.

1.10.-Calcula cuánto tiempo (en minutos) tardaría la luz en llegar a Júpiter sabiendo que se encuentra a 778.000.000 kilómetros del Sol y que la velocidad de la luz es de 300.000 km/s.

1.11.-Explica por qué la Vía Láctea recibe ese nombre. ¿Qué otro nombre recibe? Pregunta a tus mayores si saben alguna historia sobre ella.

2.-El Sistema Solar

2.1-Define órbita de un planeta.

2.2.-Relaciona año astronómico y órbita de un planeta

2.3.-¿Qué es el plano de la eclíptica?

2.4.-¿Tienen todas las órbitas planetarias la misma longitud? Compara las órbitas de Venus y Júpiter indicando cual es la mayor.

2.5.-Completa las frases:

La Tierra es un _____ que pertenece al Sistema _____. Su estrella se llama _____. Una galaxia está formada por miles de _____. La galaxia a la que pertenecemos se llama _____.

2.6.-Ordena jerárquicamente, de mayor a menor, los siguientes términos: Sistema Solar, Vía Láctea, Tierra, Universo.

2.7.-Cita los distintos tipos de cuerpos celestes que componen el Sistema Solar.

2.8.-Verdadero o falso:

El Sol es la estrella del Sistema Solar: ____

El Sol y los planetas giran alrededor de la Tierra: ____

En el Sol se produce energía gracias a la transformación de Hidrógeno: ____

El Sol es más pequeño que la Tierra: ____

2.9.-Divide los ocho planetas del Sistema Solar en planetas gaseosos y terrestres. Escribe las diferencias entre ambos grupos.

2.10.-Indica qué diferencia un planeta de un satélite.

2.11.-Ordena de mayor a menor los planetas según el número de satélites que contengan.

2.12.-Relaciona los términos meteorito y asteroide. ¿Dónde se encuentra la mayor parte de asteroides del Sistema Solar?

2.13.-¿Por qué hay más cráteres de meteoritos en la Luna que en la Tierra?

2.14.-Diferencia entre cometa y planeta. Haz un dibujo de un cometa señalando y explicando sus partes. ¿Conoces el nombre de algún cometa?

2.15.-Basándote en los datos adjuntos, realiza en un folio cuadriculado un diagrama de barras donde en el eje de ordenadas se representen los planetas del Sistema Solar y en el eje de abscisas los kilómetros de radio de cada uno.

Planeta	Radio (km)	Planeta	Radio (km)
Mercurio	2439	Júpiter	71900
Venus	6050	Saturno	60000
Tierra	6378	Urano	26145
Marte	3398	Neptuno	24750

Tema “LA TIERRA EN EL UNIVERSO”

1.-Los movimientos de la Tierra

1.1.-Explica los movimientos terrestres de rotación y traslación.

1.2.-Indica a qué tipo de movimientos terrestres se refieren las siguientes cuestiones:

-La alternancia día-noche: _____ -una vuelta completa dura 365,25 días: _____

-Las estaciones del año: _____ -Una vuelta completa dura 24 horas: _____

1.3.-Explica por qué el Sol sale por el Este.

1.4.-Dibuja y define eje de rotación terrestre. ¿Qué inclinación tiene con respecto al plano de la eclíptica?

1.5.-Haz un dibujo de la posición de la Tierra en el solsticio de verano del hemisferio norte y contesta a las siguientes cuestiones:

-Fecha del solsticio de verano:

-Hemisferio que más se calienta:

-Hemisferio en que los rayos caen más perpendiculares:

-Duración del día con respecto a la noche:

1.6.-Indica a que fecha (solsticios y equinoccios) se refieren las siguientes oraciones:

-El día y la noche tienen la misma duración (12 horas):

-La Tierra está inclinada hacia el Sol por su hemisferio norte:

-La noche más larga del año:

-Los rayos solares caen más inclinados en el hemisferio norte:

1.7.-Relaciona:

Equinoccio de otoño

Noche de San Juan

Solsticio de verano

San Miguel

Solsticio de invierno

21 de marzo

Equinoccio de primavera

Navidad

1.8.-¿Si el eje de rotación terrestre fuese perpendicular al plano de la eclíptica, en qué situación astronómica nos encontraríamos: solsticio y equinoccio?

1.9.-¿Qué significan los términos *geocéntrico* y *heliocéntrico*?

1.10.-Contesta a que teoría (geocéntrica/heliocéntrica/ambas) se refieren las siguientes sentencias:

- Los planetas giran alrededor del Sol:
- Predicen eclipses
- El Sol gira alrededor de la Tierra:
- La luna gira alrededor de la Tierra:
- Esta teoría se promulgó gracias al invento del telescopio:

2.-Los movimientos de la Tierra

2.1.-La Luna es el _____ natural de la Tierra. La Tierra está a una distancia de _____ km de la Luna y a _____ km del Sol. La Luna tarda _____ días en dar una vuelta completa alrededor de la Tierra.

2.2.-Haz un dibujo de las cuatro fases lunares, indicando en que día del ciclo lunar se produce cada una.

2.3.-Calcula cuántas veces es mayor el radio terrestre con respecto al radio lunar.

2.4.-Explica por qué siempre vemos la misma cara de la Luna. ¿Crees que la “cara oculta de la Luna” recibe en algún momento del ciclo lunar radiación solar?

2.5.-Explica la relación de la Luna con las mareas.

2.6.-Si la fuerza de atracción de dos cuerpos es mayor cuanto mayor es su masa, compara las mareas entre el Atlántico y el Mediterráneo indicando cuáles serán mayores.

2.7.-Diferencia y dibuja un esquema de un eclipse solar y un eclipse lunar

2.8.-¿Qué tienen en común un meteorito y una estrella fugaz? ¿Por qué las estrellas fugaces no dejan cráteres de impacto?

2.9.-Explica por qué la siguiente afirmación es falsa: “En la Luna hay muchos más cráteres que en la Tierra porque allí han caído más meteoritos”.

2.10.-¿Qué es lo que ilumina la atmósfera durante una aurora? ¿Por qué no ocurren auroras en España?

2.11.-Escribe a qué capa terrestre se refieren las siguientes sentencias:

-La menos densa de la geosfera:

-Es gaseosa:

-Existen corrientes de magma:

-La capa más densa y caliente:

Tema “LA ATMÓSFERA”

1.-Composición y estructura de la atmósfera

1.1.-Imagina que viajas en una nave espacial que sale desde la Tierra:

-¿Cuántos kilómetros tendrás que recorrer para salir de la atmósfera? _____

-¿Qué sustancia gaseosa atraviesa la nave mientras cruza la atmósfera?

-¿Cuál es el componente más abundante de dicha sustancia gaseosa? _____

-¿Y el más reactivo? _____

1.2.-Sobre los componentes de la atmósfera, contesta a las siguientes cuestiones:

-Sustancia que, aunque en pequeñas proporciones, influye en el clima:

-Gas inerte y mayoritario del aire:

-Su proporción es muy variable, según las zonas y época del año:

-Interviene en la respiración de los seres vivos y en la combustión:

1.3.-¿Por qué crees que la atmósfera es la capa más externa de la Tierra?

1.4.-Completa:

-El aire está formado por millones de _____ que están en _____ movimiento. Este movimiento es _____ (o _____).

1.5.-Si las partículas del aire están en continuo movimiento, ¿por qué no se escapan al espacio?

1.6.-Imagina que eres el responsable científico de una expedición al Everest (8848 m de altitud). Explica cómo variarían durante las ascensión (aumento/disminución) las siguientes propiedades del aire:

-Temperatura:

-Cantidad de oxígeno:

-Densidad:

-Contaminación:

-Presión atmosférica:

-Humedad (vapor de agua):

1.7.-Intenta explicar por qué muchos alpinistas necesitan bombonas de oxígeno para sus ascensiones.

1.8.-¿Por qué suele haber nieve en las montañas?

1.9.-Escribe ordenadamente (menor a mayor altitud) las capas de la atmósfera.

1.10.-Escribe la capa atmosférica a la que se refieren las siguientes sentencias:

- Contiene gran cantidad de ozono:

- Alcanza temperaturas muy altas por efecto de las radiaciones solares:

- Vivimos en ella:

- Gradualmente da paso al espacio:

1.11.-Si la temperatura del aire disminuye con la altitud, ¿por qué la estratosfera está más caliente que la troposfera?

1.12.-Razona por qué la mayoría de los aviones vuelan a 12 km de altitud.

2.-Dinámica atmosférica

2.1.-¿Qué es el viento?

2.2.Indica las diferencias entre borrascas y los anticiclones según las siguientes características:

- Aire ascendente o descendente:

- Sentido de las corrientes en espiral:

- Temperatura del aire:

- Densidad del aire:

2.3.-Dibuja una célula convectiva y contesta a las siguientes cuestiones:

- ¿Por qué asciende el aire en las borrascas?
- ¿Por qué se calienta el aire de las borrascas?
- ¿Por qué desciende el aire en los anticiclones?
- ¿En qué dirección se mueven los vientos superficiales?

2.4.-¿Por qué refresca tanto en Granada durante las tardes?

2.5.-¿De qué están formadas las nubes? ¿Por qué no se caen?

2.6.-¿Cómo se llaman los cambios de estado que puede sufrir el agua de las nubes?

2.7.-Define núcleos de condensación. Ejemplos.

2.8.-¿Cuántas micras caben en un milímetro? ¿Y en un metro?

2.9.-¿Crees que hay agua en el aire que te rodea en este momento? ¿Por qué no lo ves?

2.10.-Indica a qué tipo de nube se refieren las siguientes sentencias:

- Son las más altas y suelen ser de hielo:
- Tienen forma de motas de algodón y su base es plana:
- Son nubes horizontales que no suelen dejar lluvia:
- Se les conoce como “borreguitos”:
- Suelen dejar precipitación:
- Forman la niebla:

2.11.-¿Qué nubes se suelen ver los días nublados? ¿Por qué son grises?

2.12.-Formación de las nubes:

- Proceso por el que una masa de aire se enriquece en vapor de agua:
- Propón un caso que explique el ascenso de una capa de aire:
- ¿Por qué tiene que ascender una masa de aire para que se formen las nubes?
- Capa atmosférica donde se encuentran las nubes:

2.13.-¿Has estado alguna vez en una nube? ¿De qué tipo era? ¿Pudiste respirar?

2.14.-Define hidrometeoro. Pon tres ejemplos. Justifica si el viento y el arco-iris son hidrometeoros.

2.15.-Define precipitación. ¿Es la nieve un tipo de precipitación? ¿Y la escarcha?

2.16.-Diferencia entre nieve y graniza. ¿Qué partículas caen más rápido? ¿Por qué?

2.17.-Dibuja una nube de tormenta y contesta:

- Tipo de nube:
- Indica en el dibujo y relaciona el yunque y la dirección del viento que desplaza a la tormenta.
- ¿Por qué se forma una tormenta?
- ¿Por qué no suelen durar más de una hora?

2.18.-¿Por qué son tan grandes las gotas de lluvia de una tormenta? ¿Cómo se forman los relámpagos?

2.19.-Rocío y escarcha:

-¿Por qué se producen de noche y suelen desaparecer en las primeras horas de la mañana?

-¿Por qué nunca encontramos rocío o escarcha dentro debajo de los coches?

-¿Crees que es correcta la expresión: “¡Vaya escarcha que ha caído esta noche!”.

2.20.-Diferencia entre clima y tiempo atmosférico. Pon un ejemplo de un tipo de clima.

2.21.-Haz una tabla de los instrumentos meteorológicos más comunes

Instrumento	Medida	Unidad de medida

3.-Problemas ambientales de la atmósfera

3.1.-Define contaminación atmosférica. Pon tres ejemplos de contaminantes atmosféricos.

3.2.-Indica tres actividades que contaminen la atmósfera.

3.3.-Justifica cuál crees que es el mejor lugar para construir una fábrica que emita gases contaminantes en Lopera: Los Morrones o el arroyo Salado.

3.4.-Contesta las siguientes cuestiones sobre el efecto invernadero:

- Tipos de radiaciones que llegan a la superficie terrestre procedentes del Sol:
- Radiaciones que emite la Tierra al enfriarse:
- Dos ejemplos de gases invernadero:
- Localización de los gases invernadero:
- Papel de los gases invernadero:

3.5.-¿Crees que podrían existir seres vivos en la Tierra si no existiese CO₂ en la atmósfera?

3.6.-Define efecto invernadero artificial

3.7.-Escribe tres actividades que produzcan el efecto invernadero artificial.

3.8.-Propón una solución para disminuir las consecuencias del efecto invernadero artificial.

3.9.-Diferencia los siguientes aspectos de los efectos invernadero natural y artificial:

	Efecto invernadero natural	Efecto invernadero artificial
Cantidad de gases invernadero		
Origen de los gases invernadero		
Grado de calentamiento terrestre		
Nivel del mar		

3.10.-¿Crees que es beneficioso el efecto invernadero?

Tema “LA HIDROSFERA”

1.-La sustancia agua

1.1.-Completa:

-El agua pura también se llama agua _____. Una gota de agua está formada por millones de partículas llamadas _____. Cada una de estas partículas está formada a su vez tres _____ (uno de _____ y dos de _____).

1.2.-Se en una gota de agua hay tres millones de moléculas de agua, ¿cuántos átomos de hidrógeno habrá en esa gota? ¿Y cuántos átomos de oxígeno?

1.3.-¿Qué diferencia el agua destilada del agua natural? ¿Por qué es tan rara el agua destilada en la naturaleza?

1.4.-Haz un dibujo donde se observen los átomos y moléculas del agua salada.

1.5.-Indica el cambio de estado al que se refieren los siguientes casos:

-Hielo a agua líquida:

-Agua líquida a vapor de agua:

-Agua líquida a hielo:

-Vapor de agua a líquido:

1.6.-Explica los siguientes términos: temperatura de congelación y temperatura de evaporación.

1.7.-Indica a qué cambio de estado se refieren los siguientes procesos:

-Metemos agua en el congelador:

-Se forman gotitas en el cristal de la ducha:

-Disminuye el nivel del agua de una olla al fuego:

-Se derrite un cubito de hielo:

1.8.-¿En qué estado tiene el agua más enlaces químicos? ¿Qué ocurre con estos enlaces al calentar el agua?

1.9.-Sabiendo que la gasolina es menos densa que el agua, ¿qué pesará más: un litro de gasolina o un litro de agua? Si vertemos agua y gasolina en un mismo recipiente, ¿cuál se irá al fondo?

1.10.-¿Qué pesa más: un kilogramo de paja o uno de hierro?

1.11.-Explica por qué el hielo flota en el agua.

1.12.-¿Por qué el agua salada es más densa que el agua destilada?

1.13.-Explica qué significa que el agua tenga un calor específico cinco veces mayor que la arena.

1.14.-Imagina que colocamos un barreño de agua y otro igual de arena al sol durante cinco horas ¿Qué sustancia se habrá calentado más? ¿Por qué?

2.-El agua en la Tierra

2.1.-Define atmósfera e hidrosfera.

2.2.-Ordena de mayor a menor, según su cantidad, las diferentes formas del agua de la hidrosfera: hielos, agua subterránea, agua superficial, mares y océanos, vapor de agua.

2.3.-Haz un diagrama de barras representando las proporciones de las diferentes formas del agua de la hidrosfera.

2.4.-¿Por qué decimos que la Tierra es el planeta azul?

2.5.-¿Cómo están las sales en el agua marina? ¿De dónde proceden? ¿Cómo se obtienen los cristales de sal a partir del agua marina?

2.6.-Indica los componentes de las siguientes sales: yeso, sal común, silvina.

2.7.-Explica por qué los mares de regiones cálidas son más salados que los de las regiones frías. Pon un ejemplo de cada.

2.8.-¿De dónde proceden las sales disueltas del *Arroyo Salado*?

2.9.-¿Por qué pensamos que los mares del pasado eran menos salados que los actuales? ¿Qué pasaría si también se evaporasen las sales?

2.10.-Completa:

-Las aguas continentales son llamadas aguas _____, por sus bajos contenidos en _____. Representan aproximadamente el ____ % de la hidrosfera. Se dividen en aguas _____ y _____. Las primeras son tres veces más abundantes que las segundas.

2.11.-Define acuífero. ¿En qué tipo de roca encontramos acuíferos? ¿Qué tipo de roca se encuentra en la base de los acuíferos? ¿Qué es el nivel freático?

2.12.-¿Por qué varía el nivel de los pozos? ¿Por qué a veces se secan las fuentes?

2.13.-Completa:

Los hielos terrestres se representan el ___ % de la hidrosfera. Las dos regiones donde se acumula la mayor parte del hielo son: _____ y _____. En las montañas se acumula en forma de _____. La cadena montañosa con más hielo es el _____. En España solo quedan glaciares en los _____.

2.14.-¿Qué ocurriría si se fundiesen los hielos terrestres? ¿Cómo afectaría a las ciudades costeras?

2.15.-Ordena los siguientes términos relativos al ciclo del agua: condensación, escorrentía superficial, precipitación, evaporación.

2.16.-Relaciona las distintas formas del agua con los procesos que las generan:

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| -Hielo | -Evaporación |
| -Vapor de agua | -Precipitación |
| -Agua subterránea | -Escorrentía superficial |
| -Ríos y lagos | -Infiltración |

2.17.-¿De dónde procede la energía que moviliza el ciclo del agua?

3.-El agua como recurso

3.1.-El agua es un recurso limitado. Esto significa que puede agotarse si abusamos de su uso. Propón una acción que ayude a evitar el agotamiento de las reservas de agua.

3.2.-¿Por qué crees que es tan importante para la salud disponer de agua potable?

3.3.-Escribe las distintas etapas que sigue una gota de agua que utilizamos en nuestra vida cotidiana hasta que vuelve a la Naturaleza. ¿Existe depuradora en tu pueblo?

3.4.-En el tiempo de tus abuelos (o bisabuelos), ¿De dónde se tomaba el agua para el consumo doméstico? ¿Y el agua para regar?

3.5.-Escribe qué forma de agua (acuíferos, ríos, embalses, fuentes) pueden contaminarse con las siguientes actividades:

- Los excrementos y orines de una granja:
- Las aguas residuales sin depurar de un pueblo:
- Verter sulfatos a un arroyo:
- Tomar mucha agua de un pozo para regar:
- Echar más abono y herbicida del recomendado:

3.6.-¿Conoces alguna fuente natural cuya agua cumpla las condiciones sanitarias necesarias para su consumo? ¿Por qué?

Tema “LA CORTEZA TERRESTRE”

1.-La corteza terrestre

1.1.-Escribe ordenadamente (desde el exterior al interior) las capas de la Tierra. Subraya las capas que pertenezcan a la geosfera.

1.2.-Indica qué capas están por encima y por debajo de la corteza terrestre.

1.3.-Escribe la capa o capas terrestres en la que se realizan las siguientes actividades:

-Buceo submarino:

-Espeleología:

-Vuelo en globo aerostático:

-“*Puenting*”:

-Construcción de un túnel:

-Viaje en un velero:

1.4.-Calcula el porcentaje que representa el espesor medio de la corteza terrestre (40 km) con respecto al radio terrestre.

1.5.-En una tabla escribe las diferencias entre los dos tipos de corteza terrestre.

1.6.-Escribe a qué estructura horizontal de la corteza terrestre se refieren las siguientes definiciones:

-Cadenas montañosas continentales:

-Zona más antigua del continente:

-Depresión entre un zócalo y un orógeno:

-Parte submarina del continente:

-Gran llanura submarina:

-Cordillera submarina:

-Desnivel entre el continente y el fondo oceánico:

1.7.-¿Sobre qué tipo de corteza terrestre se encuentra Lopera? ¿En qué parte de su estructura horizontal? ¿Cuál es su zócalo más cercano? ¿Y su orógeno?

1.8.-Completa el siguiente párrafo:

-La atmósfera está formada por una sustancia gaseosa llamada _____. La hidrosfera está formada por _____ mayoritariamente en estado _____. La corteza terrestre está formada por _____. Cada roca está formada por miles de _____.

1.9.-Diferencia entre rocas monominerales y poliminerales. Pon un ejemplo de cada una.

1.10.-Verdadero o falso. Razona tu respuesta:

“El granito está formado por tres minerales: cuarzo, feldespato y mica”

1.11.-Escribe si las siguientes construcciones se han construido en roca:

-Túnel del AVE:

-Cuevas de la carretera de Porcuna:

-Mina de carbón:

-Cimientos del instituto:

2.-Los minerales

2.1.-Justifica si la siguiente frase es verdadera o falsa:

“La corteza terrestre está formada por minerales y por rocas”

2.2.-Completa:

-Un mineral es una _____ que a temperatura ambiente se encuentra en estado _____. Está formado por _____ que están ordenados formando _____.

2.3.-La silvina es un mineral cuya fórmula química es KCl. ¿Qué tipos de átomos la forman (K=potasio; Cl=cloro)?

Suponiendo que un cristal mineral de silvina contenga $1 \cdot 10^6$ átomos de cloro ¿cuántos átomos tendrá de potasio?

2.4.-Copia las cinco características que definen a los minerales y explica por qué las siguientes sustancias no son minerales: plástico, agua, petróleo y vidrio.

2.5.-Existen cientos de tipos de minerales. Cita dos características que nos permitan diferenciarlos.

2.6.-¿Crees que en un ser vivo podemos encontrar minerales?

2.7.-Imagina una “colada de lava” saliendo de un volcán y contesta a las siguientes cuestiones:

-Los billones de átomos que forman este magma líquido empiezan a unirse ¿qué está ocurriendo con la temperatura de la lava?

-Esta solidificación de la lava es un proceso gradual. ¿Cómo se llaman las primeras partículas sólidas que se forman?

-¿Tienen ya ordenados sus átomos, en redes cristalinas?

-¿Pueden los cristales minerales crecer hasta el infinito? ¿Por qué?

2.8.-Indica a qué minerales de los ejemplos del apartado 2 se refieren las siguientes sentencias:

-Se considera una piedra preciosa:

-Se extraen metales a partir de ellos (hierro (Fe), cobre (Cu)):

-Se obtiene la cal (Ca(OH)_2) para encalar:

-Se tritura y se utiliza para la construcción:

-Tienen la misma composición química pero forman redes cristalinas diferentes:

-Si se funde a altas temperaturas (y así se rompen sus redes cristalinas) se obtiene el vidrio:

3.-Placas tectónica y tipos de rocas

3.1.-Completa:

-Las placas tectónicas son los _____ en los que está dividida la corteza terrestre. España se encuentra en la placa _____. Al sur está la placa _____ y al oeste la placa _____.

3.2.-La litosfera es una capa (rígida/fluida) que está formada por dos subcapas: _____ y _____. Las placas tectónicas de la litosfera se desplazan sobre otra capa llamada _____ que es (rígida/fluida) y que forma parte del manto.

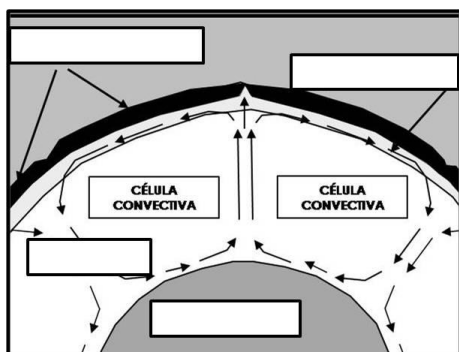
3.3.-Indica a qué capa (litosfera o astenosfera) se refieren las siguientes sentencias:

- Está dividida en placas tectónicas:
- Es fluida, formada por rocas fundidas:
- Tiene unos 150 km de espesor:
- Es rígida, formada por rocas sólidas:
- Las placas se desplazan sobre ella:
- Existen corrientes de magma en su interior:
- Ocupa la corteza terrestre y parte del manto:

3.4.-Sobre las corrientes que mueven las placas tectónicas:

- Nombre de estas corrientes:
- Capa de la geosfera donde ocurren:
- ¿Por qué se forman corrientes ascendentes?:
- ¿Por qué se forman corrientes descendentes?:
- Nombre de un ciclo de corrientes ascendentes y descendentes:

3.5.-Copia el siguiente dibujo en tu cuaderno y escribe las capas a las que se refieren los recuadros en blanco: placas tectónicas, astenosfera, manto y núcleo.



3.6.-¿Qué pasaría con las placas tectónicas si se enfriase el núcleo terrestre? ¿Cómo afectaría a la deriva de los continentes?

3.7.-Escribe a qué tipo de bordes de placas se refieren los siguientes movimientos:

- Dos placas tectónicas que se acercan:
- Dos placas tectónicas que se tocan lateralmente:
- Dos placas tectónicas que se separan:

3.8.-Indica qué tipo de bordes de placas se dan en los siguientes casos:

- Aparición del océano Atlántico:
- Colisión de la India (Indostán) con Eurasia:
- Formación del Mar Rojo entre África y Arabia:

3.9.-Escribe qué fenómenos geológicos (sismicidad, vulcanismo, plutonismo, orogénesis) se producen en los diferentes tipos de bordes entre placas:

- Bordes divergentes:
- Bordes transformantes:
- Bordes convergentes:

3.10.-¿De dónde procede el magma de las dorsales oceánicas? ¿Y el magma de los continentes? ¿Por qué no hay volcanes en los bordes transformantes?

3.11.-Suponiendo que las corrientes de convección no cambien su dirección en los próximos millones de años, qué ocurriría con...

- | | |
|---------------------------|--|
| -La altitud del Himalaya: | -La distancia entre Madrid y Nueva York: |
| -La anchura del Mar Rojo: | -¿Aparecería algún nuevo continente? |

3.12.-Indica a qué tipo de rocas se refieren las siguientes sentencias:

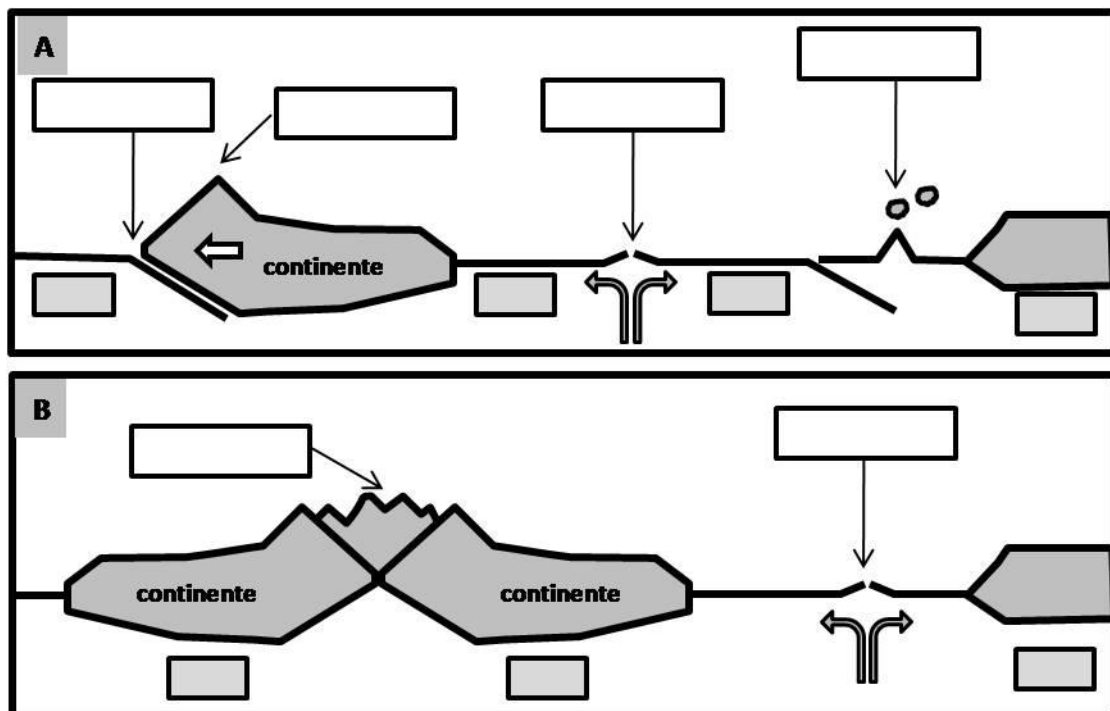
- Se han formado a partir de l enfriamiento y solidificación del magma:
- Están formadas por partículas procedentes de la superficie terrestre:
- Se han formado por transformación en sólido de otras rocas:

3.13.-Las rocas sedimentarias están formados por _____, que son partículas procedentes de los procesos de _____, _____ y _____ de las rocas de la superficie terrestre. Se acumulan en las _____ sedimentarias, formando capas llamadas _____.

3.14.-¿Qué hace que una roca se transforme en roca metamórfica? ¿Por qué se forman rocas metamórficas en los bordes convergentes de los continentes?

3.15.-Con un dibujo, explica las diferencias entre rocas volcánicas, plutónicas y filonianas.

3.16.-Completa la siguientes figuras escribiendo los diferentes elementos de la corteza terrestre (arco-isla, orógeno, dorsal oceánica, fosa oceánica) en los recuadros blancos. Indica con flechas en los recuadros grises el movimiento de las placas. ¿Cuántas placas se han dibujado en cada figura? Señala con asteriscos los bordes divergentes ?Reconoces algún borde convergente de colisión? ¿Y alguno del tipo alpino?



3.17.-¿De qué tipo de roca se trataría si...?

- Tiene fósiles:
- Tiene estructura en láminas u hojas:
- Tiene grandes cristales minerales rodeados de otros microscópicos:
- No se diferencian a simple vista sus minerales:

4.-Rocas y minerales como recursos

4.1.-Escribe dos minerales que se utilicen para la extracción de metales. Indica qué metal se obtiene de cada mineral.

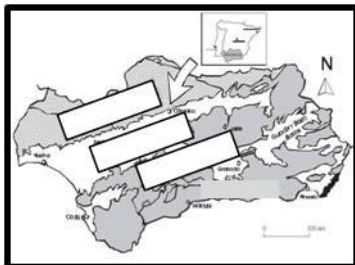
4.2.-Cita tres rocas que se utilicen como material de construcción y otro que se utilizara en la Prehistoria para fabricar herramientas.

4.3.-Escribe una roca de alto valor energético ¿Para que la utilizamos?

4.4.-Cita dos “piedras preciosas” ¿Son minerales o rocas?

5.-Geología de Andalucía

5.1.-Sitúa en el siguiente mapa los tres conjuntos geológicos de Andalucía.



5.2.-Escribe a que conjunto geológico de Andalucía se refieren las siguientes frases:

- Forma parte de la región más antigua de la Península Ibérica:
- Se elevaron por el acercamiento entre las placas africana y europea:
- Lopera pertenece a este conjunto:
- Forman las montañas más altas de Andalucía:
- Está situada entre los otros dos conjuntos:

5.3.-Sobre los sedimentos de la Cuenca del Guadalquivir:

-¿De dónde procedían los ríos que transportaban los sedimentos desde las zonas emergidas?

-¿A qué tipos de rocas sedimentarias dieron lugar?

-Cuando se fue colmatando la cuenca, ¿hacia donde fue desplazándose la línea de costa?

-¿Cuánto tiempo hace que empezó a modelarse el relieve de la Cuenca del Guadalquivir? ¿Quiénes son los responsables de este modelado?