

|         |                   |                        |          |      |
|---------|-------------------|------------------------|----------|------|
| Nombre: | <b>SOLUCIONES</b> |                        | EVAL III | Nota |
| Curso:  |                   | Examen VIII            |          |      |
| Fecha:  |                   | ATMÓSFERA E HIDROSFERA |          |      |

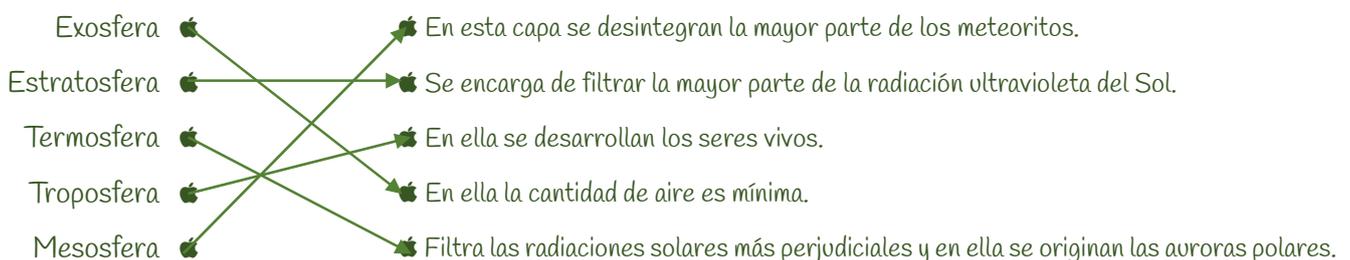
Responde a cada una de las cuestiones de manera clara y concisa – Cada ejercicio vale 1 punto

1.- Completa la frase siguiente con las palabras (sobran dos): -0,25 / error

- Vida – Agua – Molécula – Indispensables – Fotosíntesis – Dióxido – Calor – Invernadero –  
- Carbono – Protectora – Oxígeno – Meteoritos – Radiaciones – Temperatura –

La atmósfera absorbe las **radiaciones** perjudiciales para la **vida**, además nos protege de los impactos de **meteoritos**, por estas dos razones se dice que la atmósfera tiene una función **protectora**. Además, regula la **temperatura** de nuestro planeta ya que retiene parte del **calor** que recibe la superficie terrestre procedente del Sol. Esto es, la atmósfera actúa como un **invernadero**. La atmósfera aporta el **dióxido** de **carbono** necesario para que las plantas realicen la **fotosíntesis**; y el **oxígeno** que necesitan los seres vivos para respirar. Es decir, la atmósfera aporta los gases **esenciales** para la vida.

2.- Relaciona cada capa de la atmósfera con la característica que le corresponde. -0,25 / error



3.- Escribe qué importancia tienen para la vida en la tierra los siguientes gases presentes en la atmósfera.

**Oxígeno:** es un gas que utilizan la mayor parte de los organismos para obtener energía en la respiración.

**Vapor de agua:** contribuye al calentamiento de la superficie terrestre. Este gas, junto con el dióxido de carbono, retiene gran parte del calor que la superficie de la Tierra devuelve al espacio. Este calor mantiene las capas bajas de la atmósfera y la superficie del planeta a una temperatura media de unos 15 °C.

**Dióxido de carbono:** es un gas necesario para sintetizar materia orgánica mediante la fotosíntesis, pero también es un gas peligroso porque es causante del efecto invernadero.

4.- ¿Qué es la contaminación atmosférica? Nombra dos fuentes de contaminación de origen natural y otras dos debidas a los seres humanos.

La contaminación atmosférica es la presencia en el aire de sustancias o formas de energía que alteran su calidad natural y producen daños en el medioambiente. Entre la contaminación del aire **de origen natural** se pueden citar **los gases o partículas debidos a los incendios no provocados o a las erupciones volcánicas**. En cuanto a la contaminación **de origen no natural**, destacan los contaminantes emitidos a la atmósfera por el **uso de combustibles fósiles**, como el dióxido de carbono o los óxidos de azufre y las partículas sólidas.

5.- Completa la tabla con la información que conozcas sobre los efectos de la contaminación atmosférica.

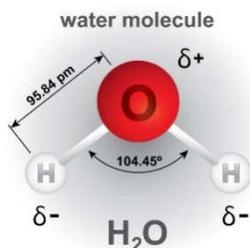
| Efecto                          | Compuesto que lo provoca | Consecuencias                                     |
|---------------------------------|--------------------------|---|
| LLUVIA ÁCIDA                    | Óxidos de N y S          | Destrucción de plantas, suelo, monumentos, etc    |
| DESTRUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO | CFC                      | Riesgo de padecer cáncer, dolencias oculares, etc |
| EFFECTO INVERNADERO             | CO <sub>2</sub>          | Calentamiento global                              |

6.- ¿Por qué es importante ahorrar energía? Escribe al menos tres medidas de ahorro energético que podáis realizar en tu casa. ¿Hay alguna que ya estéis llevando a cabo en tu casa?

Ahorrar energía es importante porque es una forma de luchar contra el cambio climático. Entre las medidas que se podrían realizar serían: uso de transporte público, comprar electrodomésticos eficientes energéticamente, apagar regletas cuando no se usen, no poner la calefacción ni el aire acondicionado muy alto, aislar puertas y ventanas, usar bombillas de bajo consumo, etc.

Si, en mi casa hemos cambiado las bombillas a bombillas led y los últimos electrodomésticos son A+

7.- Dibuja una molécula de agua e indica sus componentes. Propón dos ejemplos de cómo se puede encontrar el agua en cada uno de los tres estados de agregación en la hidrosfera.



La molécula de agua cuya fórmula es H<sub>2</sub>O es una molécula pequeña compuesta por tres átomos, dos de Hidrógeno (H) y uno de Oxígeno (O).

En la naturaleza el agua se puede encontrar en cualquiera de los tres estados de agregación de la materia, **sólido** (Hielo, Nieve), **líquido** (Agua potable o agua no potable) y **gaseoso** (vapor de agua, nubes)

8.- ¿Para qué usamos el agua? Escribe cuatro usos consuntivos del agua y cuatro no consuntivos.

La mayor parte del agua potable en España se destina a usos agrarios (agricultura de regadío y ganadería), así como al consumo en el hogar, es decir, al abastecimiento de personas. También a los consumos realizados por la industria y los servicios municipales.

**Usos consuntivos:** Para beber, lavar, cocinar, regar, dar de beber a los animales, usos industriales...

**Usos no consuntivos:** El agua destinada al ocio, como natación, u otros deportes, destinada al uso energético, como por ejemplo, a la producción de energía hidroeléctrica en los embalses, al uso en la navegación o el uso destinado a la ornamentación de las ciudades con fuentes con circuito cerrado.

9.- Nombra medidas que se pueden adoptar para la gestión sostenible del agua y pon varios ejemplos de aquellas que tu lleves o puedas llevar a cabo.

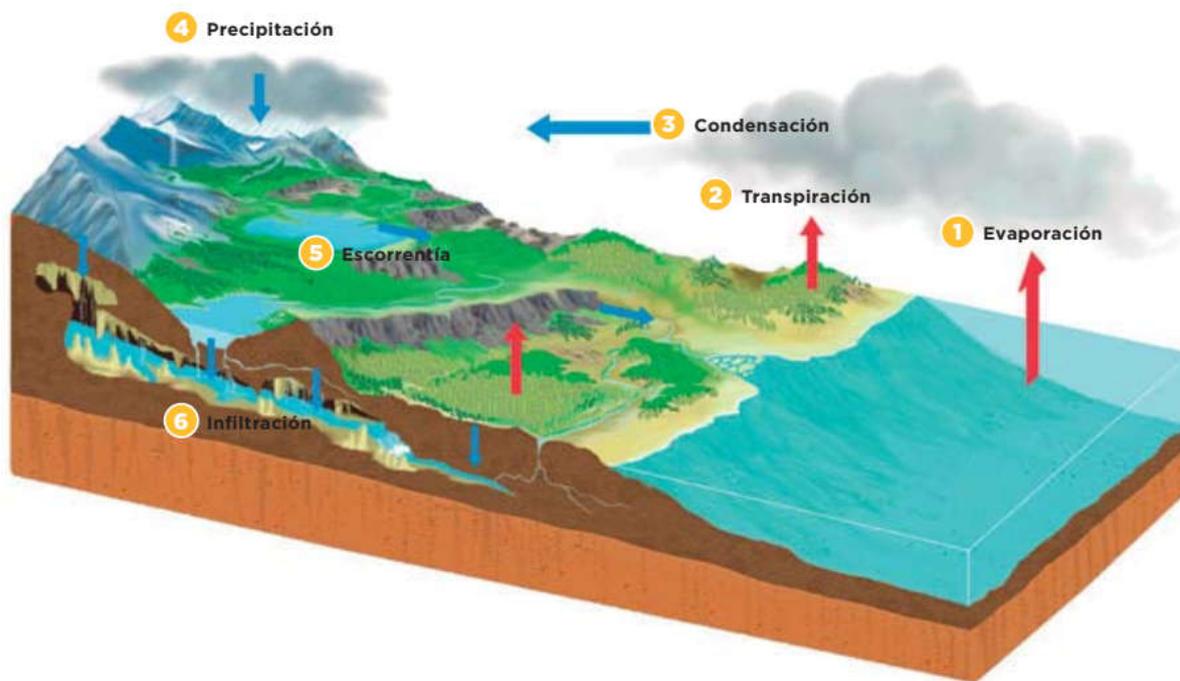
Existen infinidad de formas de colaborar con la gestión sostenible del agua puesto que es un bien preciado y escaso.

Por ejemplo, cuando estemos en el baño, cerrar el grifo mientras nos lavamos los dientes o nos afeitamos, intentar ducharse en vez de bañarse, también el no usar el baño como una papelera.

Si nos encontramos en la cocina, cerrar bien el grifo mientras no lo usamos y poner el lavavajillas y la lavadora cuando estén llenos y lavar siempre usando los programas eco.

En el caso de estar en el jardín o en la calle, regar las plantas siempre por la noche para evitar la evaporación y mejor aún, usar riego por goteo programable con reloj.

10.– Observa con atención la imagen que representa el ciclo del agua y relaciona cada uno de los procesos con su descripción correspondiente.



|  |                      |
|--|----------------------|
| Gracias a la energía solar, el agua líquida de los ríos, lagos, mares y océanos se calienta, cambia de estado y se transforma en vapor de agua, que se incorpora a la atmósfera.     | <b>Evaporación</b>   |
| El agua o el hielo de las nubes cae sobre la superficie terrestre debido a la gravedad, en forma de nieve, lluvia o granizo.   | <b>Precipitación</b> |
| Otra parte de la precipitación y el deshielo penetra en la corteza terrestre, alimentando las aguas subterráneas, que retornan a los océanos más lentamente.                         | <b>Infiltración</b>  |
| El vapor de agua asciende y se enfría en las capas altas de la troposfera donde se condensa, formando diminutas gotas de agua líquida o pequeños cristales de hielo y creando nubes. | <b>Condensación</b>  |
| Gran parte del agua absorbida por las raíces vegetales es liberada a la atmósfera a través de las hojas en forma de vapor de agua.   | <b>Transpiración</b> |
| Parte del agua procedente de la precipitación y el deshielo circula por la superficie terrestre, impulsada por la gravedad, hasta retornar a los océanos.                            | <b>Escorrentía</b>   |