



**Texto para la comprensión lectora:**

**3<sup>er</sup> ciclo de EP**

**El microscopio**

El microscopio es un aparato que permite observar objetos que son demasiado pequeños para ser captados a simple vista. El tipo más común y el primero que se inventó fue el microscopio óptico. Se trata de un instrumento óptico que contiene dos o más lentes que permiten agrandar la imagen por encima de 2.000 veces.

La ciencia que investiga los objetos muy pequeños utilizando este instrumento se llama microscopía.

El primero en realizar importantes observaciones con microscopios fabricados por sí mismo fue el holandés Anton van Leeuwenhoek en el año 1675.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué es un microscopio?

---

---

2. ¿Cuál es el microscopio más común?

---

3. ¿Qué elemento es el que agranda la imagen en un microscopio óptico?

---

4. ¿Qué es la microscopía?

---

---

5. ¿Quién fue el primero en realizar importantes observaciones con microscopios fabricados por él mismo?

---

6. ¿En qué país nació el primer fabricante de microscopios?

---



**Texto para la comprensión lectora:**

**Los seres vivos**

En la naturaleza existen seres inertes que no tienen vida (no realizan ninguna actividad), como las rocas y los minerales y seres vivos, como los animales y las plantas.

Los seres vivos realizan muchas acciones que les son útiles para seguir existiendo o para producir otros seres iguales a ellos. Estas acciones se llaman funciones vitales y son: nutrición, relación y reproducción.

Mediante la función de nutrición, los seres vivos consiguen los alimentos y materiales para construir y reparar su cuerpo y energía para realizar sus actividades. En esta función intervienen los siguientes aparatos: digestivo, respiratorio, excretor y circulatorio.

Mediante la función de relación, los seres vivos conocen lo que pasa a su alrededor y reaccionan a los cambios que ocurren. En ella intervienen el aparato locomotor y el sistema nervioso.

Mediante la función de reproducción los seres vivos dan origen a otros seres vivos de su misma especie. En esta función interviene el aparato reproductor.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué diferencia existe entre los seres inertes y los seres vivos?

---

2. ¿Qué son las funciones vitales?

---

---

3. ¿Cuáles son las funciones vitales?

---



4. ¿Qué consiguen los seres vivos mediante la función de nutrición?

---

---

5. ¿Qué aparatos intervienen en la nutrición?

---

---

6. ¿Cómo se llama la función mediante la cual los seres vivos responden a los cambios que ocurren a su alrededor?

---

7. ¿Qué aparatos intervienen en la función de relación?

---

8. ¿Qué es la función de reproducción?

---

---

9. ¿Qué aparato interviene en la función de reproducción?

---

10. Completa las siguientes frases:

- La función de relación se lleva a cabo mediante el aparato \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ .
- El aparato circulatorio participa en la función de \_\_\_\_\_ .
- Los seres inertes \_\_\_\_\_ tienen vida.
- Mediante la función de \_\_\_\_\_ los seres vivos dan origen a otros seres vivos de su misma especie. En esta función interviene \_\_\_\_\_



**Texto para la comprensión lectora:**

**La célula**

El científico Robert Hooke descubrió, gracias al microscopio, que los seres vivos estaban formados por unas estructuras microscópicas elementales que denominó células. Las células son las partes más pequeñas que forman los seres vivos y que están vivas.

Muchos seres vivos están formados por una única célula. Se llaman unicelulares y cada uno es capaz de realizar por sí mismo todas las funciones vitales, son por lo tanto autónomos. Las bacterias por ejemplo son unicelulares.

La mayoría de los seres vivos, están formados por más de una célula, incluso por millones de ellas. Son pluricelulares. En este caso, las células cooperan para realizar las funciones de todo el organismo y no son autónomas, necesitan la colaboración de las otras para formar un organismo y sobrevivir.

Los seres pluricelulares se dividen en tres grandes grupos: animales, plantas y hongos.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué es una célula?

---

---

2. ¿Quién la descubrió?

---

3. ¿Qué aparato utilizó para su descubrimiento?

---



4. ¿Qué significa que las células son estructuras microscópicas?

---

5. ¿Cómo puede ser un ser vivo según el número de células de la que está compuesto?

---

6. Busca en el diccionario la palabra "organismo" y escribe los significados que esté relacionados con el texto.

---

---

---

7. ¿Qué significa que un organismo es unicelular? Escribe un ejemplo de este tipo de organismo.

---

8. ¿Qué son los organismos pluricelulares?

---

9. ¿Qué quiere decir que un organismo es autónomo?

---

---

10. ¿En cuántos grupos se dividen los organismo pluricelulares? ¿Cuáles son?

---

---



**Texto para la comprensión lectora:**

**Partes de la célula**

Las células animales y vegetales son muy pequeñas de tamaño y poseen una estructura muy parecida. Todas ellas tienen tres partes: membrana, núcleo y citoplasma.

La membrana es una cubierta que rodea y protege a la célula y la separa del exterior. Contribuye a mantener el equilibrio entre el interior y el exterior seleccionando las sustancias que entran y salen de la célula.

El núcleo es un cuerpo redondeado que se encuentra en el citoplasma y que controla y dirige las funciones de la célula.

El citoplasma es el espacio que queda entre la membrana y el núcleo. Es una sustancia viscosa formada por agua, proteínas, lípidos, sales minerales, etc. En ella se encuentran los distintos orgánulos de la célula. Cada orgánulo desempeña una función.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿En qué se parece la estructura de una célula animal y una célula vegetal?

---

2. ¿Cuáles son las funciones de la membrana celular?

---

---

3. ¿Qué forma tiene el núcleo? ¿Dónde se encuentra?

---

4. ¿Cuál es la función del núcleo?

---

5. ¿Cómo se llama el espacio que hay entre la membrana y el núcleo?

---

6. ¿Cómo es el citoplasma?

---

---

7. ¿Qué hay en el citoplasma además de la sustancia viscosa?

---



**Texto para la comprensión lectora:**

**Las plantas**

Las plantas son los únicos seres vivos pluricelulares capaces de fabricar su propio alimento mediante un proceso llamado fotosíntesis. Este se realiza a partir de agua, sales minerales y dióxido de carbono y empleando como fuente de energía la luz del sol.

Para su estudio, las plantas se pueden agrupar en dos categorías: plantas sin flor y plantas con flor.

Las plantas sin flor no dan fruto ni se reproducen por semillas sino por esporas. Las esporas son unas células que no necesitan unirse a otras para originar nuevas plantas. Ellas mismas se subdividen una y otra vez para crear un nuevo organismo. Las plantas sin flor son los musgos y los helechos.

Las plantas con flor son las que se reproducen mediante la polinización de la flor en la que se encuentran las semillas y que da lugar al fruto. En determinadas épocas del año la mayoría de las plantas tienen flor. Hay dos grupos de plantas con flores: el de las gimnospermas (que tienen las semillas al descubierto) y las angiospermas (que contienen un ovario con un óvulo en su interior).

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué es la fotosíntesis?

---

---

2. ¿Qué necesitan las plantas para realizar la fotosíntesis?

---

---

3. ¿En qué dos categorías se dividen las plantas?

---

4. ¿Mediante qué se reproducen las plantas sin flor?

---



5. ¿Qué son las esporas?

---

---

---

6. ¿Qué plantas sin flor conoces?

---

7. ¿Cómo se reproducen las plantas con flor?

---

8. ¿Qué dos grupos de plantas con flor hay?

---

9. ¿Qué caracteriza a las angiospermas?

---

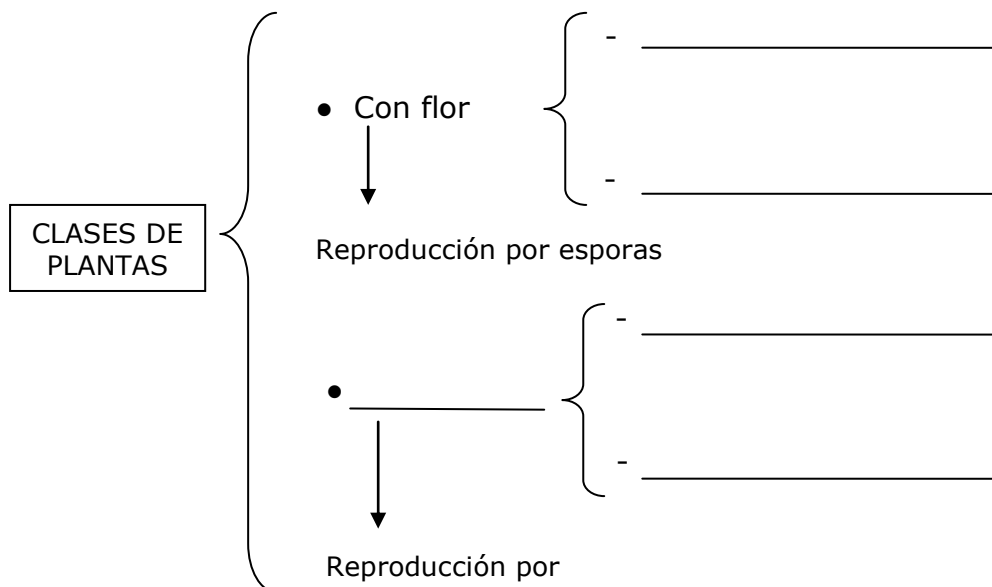
---

10. ¿Qué caracteriza a las gimnospermas?

---

---

11. Completa el siguiente esquema referido a las plantas:







**Texto para la comprensión lectora:**

**Las plantas carnívoras**

Algunas plantas que viven en suelos muy pobres en sales minerales y otros nutrientes tienen un sistema especial para conseguir estas sustancias: capturan animales, normalmente insectos, y sacan esos nutrientes de sus víctimas. Por eso se las conoce como plantas carnívoras o insectívoras. Estas incluyen alrededor de 625 especies.

Muchas de ellas son pegajosas. Así, los insectos u otros animales pequeños se quedan pegados a ellas y mueren. Las plantas producen bacterias digestivas que son sustancias que hacen que el cuerpo de la víctima se descomponga y así la planta van absorbiendo los nutrientes que contenía. Este proceso puede durar varios días y de ahí la planta obtiene las sales que necesita.

Otras plantas carnívoras poseen unas hojas que se cierran cuando se posa en ellas un insecto u otro animal pequeño. El insecto atrapado acaba muriendo y descomponiéndose.

También hay plantas que poseen una especie de jarritos llenos de agua. Cuando un insecto cae en ellos, no puede salir y acaba muriendo.

La mayoría de estas plantas viven en los pantanos y las demás, generalmente, en regiones tropicales por que requieren un alto grado de humedad.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Por qué las plantas carnívoras capturan animales?

---

---

2. ¿Cómo descompone la planta los cuerpos de los insectos que captura?

---

---

3. ¿Cuánto puede durar el proceso de descomposición?

---

---

## Plan de Mejora del Rendimiento Académico



Dirección General  
de Educación Infantil y Primaria  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE

### Comunidad de Madrid

4. ¿Qué métodos utilizan las plantas carnívoras para capturar a sus presas?

---

---

---

---

5. ¿Dónde se encuentran las plantas carnívoras?

---

6. ¿Qué otro nombre reciben las plantas carnívoras? ¿Por qué?

---

---



**Texto para la comprensión lectora:**

**Los ecosistemas**

Un ecosistema es una comunidad formada por un conjunto de seres vivos y el medio físico en el que habitan. Dicho medio puede ser terrestre o acuático.

Según el modo que realizan la función de nutrición los seres vivos se clasifican, en productores, consumidores y descomponedores.

Las plantas se encargan de fabricar alimentos a partir de la luz del Sol y de sustancias sencillas, por eso se les llama productores.

El organismo de los animales no puede fabricar su propio alimento por lo que tienen que conseguirlo a partir de otros seres vivos de los que se alimentan, por eso se les llama consumidores.

Los carroñeros y los parásitos son consumidores. Los carroñeros (como los buitres o muchos insectos) se alimentan de los cadáveres de otros animales. Los parásitos toman su alimento de otros seres vivos pero sin matarlos. Un ejemplo de este último son los mosquitos que chupan la sangre de los mamíferos.

Los descomponedores son bacterias y hongos que pudren totalmente los restos de los seres vivos, tanto vegetales como animales. De este modo, las sales minerales que contienen esos restos descompuestos vuelven al suelo, que es así abonado y se mantiene fértil.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Porqué está formado un ecosistema?

---

---

2. ¿Por qué las plantas reciben el nombre de productores?

---

---



3. ¿Cómo se les llama a los seres vivos que no pueden fabricar su propio alimento?

---

4. ¿De qué se alimentan los consumidores?

---

5. Según el modo en que realizan la función de nutrición, ¿cómo se clasifican los animales?

---

---

6. ¿Qué tipo de animales son los buitres?

---

7. ¿De qué se alimentan los buitres?

8. ¿Cómo se alimentan los parásitos? Pon un ejemplo de parásito.

---

---

9. ¿Qué queremos expresar cuando decimos de una persona que es un parásito?

---

10. ¿Son beneficiosos los descomponedores para la naturaleza? ¿Por qué?

---

---

11. Pon dos ejemplos de seres vivos descomponedores.

---

12. Busca en el diccionario la palabra "parásito" y, entre sus acepciones, escribe la que esté relacionada con el tema.

---

---

---



**Texto para la comprensión lectora:**

**Las rocas de la corteza terrestre**

Las rocas, según su origen, se pueden clasificar en magmáticas, sedimentarias y metamórficas.

Las rocas magmáticas suelen ser muy duras y proceden del enfriamiento y solidificación del magma. Algunas rocas magmáticas, como el basalto, proceden del enfriamiento de la lava de los volcanes. Otras, como el granito, se forman cuando el magma de las profundidades de la corteza terrestre se enfría lentamente.

Las rocas sedimentarias se forman a partir de restos de otras rocas o a partir de la acumulación de restos de seres vivos. La erosión, transporte y sedimentación hacen que los fragmentos de rocas se desprendan de estas y lleguen a diversos lugares en los que se posan o sedimentan. Estos sedimentos van siendo cubiertos por otros y, a lo largo de miles o millones de años, se transforman en roca. Ejemplos de este tipo de rocas son el conglomerado o la arcilla.

El carbón y el petróleo se forman por la acumulación de restos de seres vivos a lo largo de los siglos.

Las rocas metamórficas son aquellas que resultan de la transformación de otras rocas debido al aumento de la presión o de la temperatura, sin que la roca llegue a fundirse. Ejemplos de este tipo de roca son la pizarra y el mármol.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. En el texto, ¿según qué criterio se clasifican las rocas?

---

2. ¿Cómo pueden ser las rocas según su origen?

---

3. Busca en el diccionario la palabra "magma" y escribe su significado.

---

---



4. ¿Qué tienen en común el basalto y el granito?

\_\_\_\_\_

5. ¿En qué se diferencian el basalto y el granito?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. ¿Qué son las rocas sedimentarias?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. Pon dos ejemplos de rocas sedimentarias que se formen a partir de otras rocas.

\_\_\_\_\_

8. ¿Qué procesos naturales hacen que se formen las rocas sedimentarias?

\_\_\_\_\_

9. ¿Cuánto dura el proceso de la sedimentación?

\_\_\_\_\_

10. ¿Qué diferencia existe entre la arcilla y el carbón?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

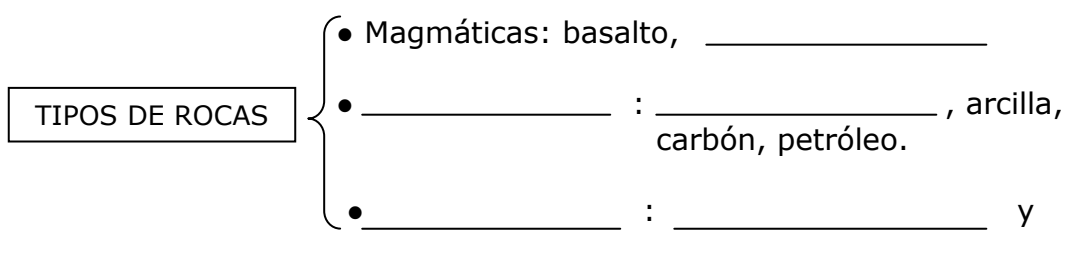
11. ¿Qué tipo de rocas son la pizarra y el mármol?

\_\_\_\_\_

12. ¿Qué dos factores pueden ser origen de rocas metamórficas?

\_\_\_\_\_

13. Completa el siguiente esquema:





**Texto para la comprensión lectora:**

**El Sistema Solar**

El Sistema Solar está compuesto por una única estrella llamada Sol y todos los cuerpos que giran a su alrededor. Estos cuerpos son los planetas, los planetas enanos (de dimensiones menores que los planetas) y los cuerpos pequeños (asteroides y cometas).

Los planetas son cuerpos sólidos celestes que giran alrededor de una estrella y son iluminados por ellas. Los más cercanos al Sol se llaman interiores y son de naturaleza rocosa. Desde el más próximo al más lejano al Sol son: Mercurio, Venus, la Tierra y Marte. Los planetas exteriores se sitúan más lejos del Sol y son de naturaleza gaseosa. Por orden de cercanía al Sol son: Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno.

De los planetas enanos el más conocido es Plutón.

Dentro de los cuerpos pequeños se incluyen los asteroides y los cometas. Los asteroides tienen forma irregular y se encuentran en la región llamada *el Cinturón de Asteroides*, entre Marte y Júpiter. Los cometas son objetos rocosos helados. Cuando se acercan al Sol muestran una cola brillante. El más conocido es el cometa Halley.

Cuando cuerpos pequeños llegan a la Tierra, al entrar en contacto con la atmósfera terrestre se incendian y se desintegran, dando lugar a las estrellas fugaces. Los que por ser de mayor tamaño consiguen llegar a la superficie terrestre sin quemarse del todo se llaman meteoritos.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué es el Sol?

---

2. ¿Por qué está formado el Sistema Solar?

---

---



3. Según su tamaño, ¿cómo se clasifican los cuerpos que giran alrededor del sol?

---

4. ¿Qué es un planeta?

---

---

5. ¿Qué diferencia existe entre los planetas interiores y los exteriores?

---

---

---

6. ¿Qué es la Tierra?

---

7. ¿Qué es Neptuno?

---

8. Ordena los planetas desde el más cercano al Sol al más lejano.

---

---

9. ¿Cuáles son los cuerpos pequeños?

---

10. ¿Qué son los cometas?

---

11. ¿Cuál es el más conocido?

---

12. ¿Qué diferencias existen entre una estrella fugaz y un meteorito?

---

---

---

---





**Texto para la comprensión lectora:**

**La materia y sus propiedades**

Materia es todo lo que tiene masa y ocupa un lugar en el espacio. Está compuesta por unas partículas muy pequeñas llamadas átomos. La materia tiene dos clases de propiedades: generales y características.

Las propiedades generales son comunes a todos los cuerpos formados por materia. Son, por ejemplo, la masa, el volumen y la temperatura.

Las propiedades características son las que permiten distinguir unas sustancias de otras. Por ejemplo, el color, la transparencia, la dureza o la densidad.

La masa es la cantidad de materia que tiene un cuerpo y se mide en kilogramos o gramos. Para averiguar la masa de un cuerpo se utiliza la balanza.

El volumen es el espacio que ocupa un cuerpo. Se suele medir en litros. Para medir el volumen se emplean recipientes transparentes con la escala de medida marcada.

La densidad es una magnitud referida a la cantidad de masa contenida en un determinado volumen de una sustancia. La densidad se define como el cociente o producto de la masa de un cuerpo y el volumen que ocupa.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué es la materia?

---

2. ¿Qué son los átomos?

---

3. ¿Qué diferencia existe entre propiedades generales y específicas?

---

---

---



4. Cita dos propiedades generales y específicas.

---

---

5. ¿Qué es la masa?

---

6. ¿Qué aparato se utiliza para medir la masa?

---

7. ¿Qué es el volumen de un cuerpo?

---

8. ¿En qué unidades se suele medir el volumen de un cuerpo?

---

9. ¿Qué dos magnitudes relaciona la densidad de un cuerpo?

---

10. ¿Cómo se define la densidad?

---

---

11. Busca en el diccionario la palabra "probeta" y escríbela.

---

---



**Texto para la comprensión lectora:**

**Los cambios de estado de la materia**

La materia se presenta en la naturaleza en tres estados distintos: sólido, líquido y gaseoso. La materia puede pasar de un estado físico a otro sin que ocurra cambio en su composición química. Este cambio normalmente se produce cuando aumenta o disminuye la temperatura. Los cambios de estado de la materia son los siguientes:

- **Fusión:** es el paso de sólido a líquido. Cada sustancia tiene una temperatura fija de paso de sólido a líquido. La temperatura de fusión o punto de fusión es la temperatura a la cual se funde un sólido y se convierte en líquido.
- **Solidificación:** es el paso de líquido a sólido por medio del enfriamiento. El "punto de solidificación" o de congelación es la temperatura a la que un líquido comienza a convertirse en sólido.
- **Vaporización:** es el paso de líquido a gas. Si ocurre de una manera rápida se llama ebullición y si ocurre lentamente se llama evaporación.
- **Condensación:** es el paso de gas a líquido.
- **Sublimación:** es el paso de gas a sólido sin pasar por líquido. Al proceso inverso se le llama cristalización o sublimación inversa.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿A qué se denomina cambio de estado de la materia?

---

---

2. En este proceso, ¿qué cambio se produce en las sustancias?

---

3. ¿Qué tiene que producirse para que ocurran estos cambios físicos?

---

4. ¿En qué consiste la fusión?

---



5. ¿Cuál es el proceso inverso a la fusión?

---

6. ¿Qué diferencia hay entre los dos cambios?

---

---

7. ¿Qué es el punto de solidificación?

---

8. ¿Qué otro nombre recibe el punto de solidificación?

---

9. ¿Qué es la temperatura de fusión?

---

10. ¿Qué es la vaporización?

---

11. ¿Qué semejanza y qué diferencia existe entre la ebullición y la evaporización?

---

---

12. ¿Cuál es el proceso inverso a la vaporización?

---

13. ¿Qué es la sublimación?

---



**Texto para la comprensión lectora:**

**Los cambios químicos**

Los cambios químicos o reacciones químicas son los procesos en los que unas sustancias se transforman en otras sustancias con propiedades diferentes. La sustancia inicial se llama reactivo y la final se llama producto.

La oxidación es una reacción química que se produce cuando una sustancia se combina con el oxígeno y se transforma en otra. La sustancia que se forma se llama óxido. La oxidación se produce en los metales.

La combustión es el proceso mediante el cual se produce la quema de cualquier sustancia, ya sea gaseosa, líquida o sólida. En este proceso, generalmente se desprende una gran cantidad de calor y luz. Las combustiones necesitan oxígeno y en ellas se produce dióxido de carbono, que va a la atmósfera. En toda combustión existe la sustancia que sufre la combustión y que, por tanto, arde. Es la sustancia llamada combustible. El comburente es la sustancia que produce la combustión y que generalmente es el oxígeno.

La fermentación es un tipo de reacción química mediante la cual unas sustancias orgánicas se transforman en otras por la acción de ciertas levaduras, bacterias u hongos. Normalmente la fermentación tiene lugar sin la presencia de oxígeno y con desprendimiento de gases. Se utiliza para fabricar alimentos (pan, yogur ...) y bebidas (vino).

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Cómo se llaman también los cambios químicos?

---

2. ¿Cómo se denomina a las sustancias que intervienen en una reacción química?

---

3. En estos cambios, ¿qué cambia en las sustancias?

---

4. ¿Qué es la oxidación?

---



5. ¿En qué sustancias se producen la oxidación?

---

6. ¿Cómo se llama al producto de una oxidación?

---

7. ¿Qué es la combustión?

---

8. ¿Qué se desprende en una combustión?

---

9. ¿Cómo se llaman las sustancias que intervienen en una combustión?

---

10. ¿Qué tienen en común la oxidación y la combustión?

---

11. ¿Qué es la fermentación?

---

---

---

12. ¿Qué se desprende en la fermentación?

---

13. ¿Para qué se utiliza?

---

14. ¿Se producen cambios en la composición química de las sustancias que participan en una reacción química?

---

15. ¿Se producen cambios en la composición química de las sustancias que participan cuando hay un cambio de estado de la materia?

---



**Texto para la comprensión lectora:**

**Las máquinas**

Una máquina es cualquier instrumento o aparato que ayuda a realizar un trabajo con menos esfuerzo o que permite realizar un trabajo que de otro modo no se podría conseguir.

Las máquinas que constan de pocas piezas reciben el nombre de máquinas simples y las más comunes son: la rueda, la palanca, la polea y el plano inclinado.

Las máquinas compuestas son aquellas formadas por varias máquinas simples. Por ejemplo, una bicicleta, un reloj o un automóvil.

La rueda consiste en una pieza circular que gira en torno a un eje. Su utilidad radica en que permite disminuir mucho la fuerza de rozamiento con el suelo.

La palanca está formada por una barra larga y rígida que se sitúa sobre un punto de apoyo. La fuerza que ejercemos para manejar la palanca se llama potencia y la que vencemos se llama resistencia. La palanca multiplica las fuerzas de modo que con un pequeño esfuerzo se consigue un gran efecto. Un columpio, unas tenazas o unas tijeras son ejemplos de palancas.

La polea es una rueda con un surco en el borde por el cual se hace pasar una cuerda. En un extremo se coloca la carga y en el otro se aplica la fuerza tirando de la cuerda. Se utiliza para elevar o bajar cuerpos pesados.

El plano inclinado es cualquier superficie inclinada que salva un desnivel. Se utiliza para subir o bajar objetos empleando menos fuerza que la que sería necesaria si no se empleara.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Conoces alguna manera de elevar un peso con facilidad?

---

2. ¿Qué es una máquina?

---

---



3. ¿Qué diferencia existe entre una máquina simple y una compuesta?

---

---

4. Cita dos ejemplos de cada tipo de máquina.

---

---

5. ¿En qué radica la utilidad de la rueda?

---

6. ¿En qué consiste la palanca?

---

7. ¿Cómo se llama la fuerza que se vence en una palanca?

---

8. ¿Cómo se llama la fuerza que se ejerce en una palanca?

---

9. Cita dos objetos que sean de palanca.

---

10. ¿Qué es una polea?

---

---

11. ¿Cómo se utiliza una polea?

---

---

12. ¿Para qué se utiliza la polea?

---

13. ¿Qué es un plano inclinado?

---

14. ¿Para qué se utiliza el plano inclinado?

---





**Texto para la comprensión lectora:**

**La energía**

La energía es la capacidad que tienen los cuerpos para producir un cambio o realizar un trabajo. La energía es una propiedad asociada a los objetos y sustancias y se manifiesta en las transformaciones que ocurren en la naturaleza. La energía produce cambios físicos, por ejemplo, al elevar un objeto, transportarlo, deformarlo o calentarlo; y en los cambios químicos como la combustión. Existen muchos tipos de energía:

- Energía eléctrica: es la energía que transporta la corriente eléctrica en un circuito.

- Energía térmica o calorífica: es la energía que se transmite en forma de calor.

- Energía mecánica: es la energía que tienen los cuerpos debido a su movimiento.

- Energía química: es la energía que se produce en las reacciones químicas. Se produce a través de sustancias como los combustibles, los alimentos, las pilas, las baterías ...

- Energía luminosa: es la energía que transporta la luz (como el sol) y que se aprovecha (como en los paneles solares).

- Energía nuclear: es la energía que se libera en las reacciones nucleares. Puede ocurrir por fisión (al dividir el núcleo de un átomo) o por fusión (al unir dos átomos para convertirlos en uno). Se da en algunas sustancias como el uranio y el plutonio. Esas sustancias se dice que son reactivas ya que una pequeña cantidad de ellas producen mucha energía. Esta energía se obtiene en las centrales nucleares.

- Energía sonora: Es la energía que transmiten o transportan las ondas sonoras.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué es la energía?

---

---



2. ¿Cómo se manifiesta la energía en la naturaleza?

---

3. ¿Qué tipo de cambios produce la energía?

---

4. Cita los tipos de energía que conoces.

---

---

5. ¿Qué es la energía térmica o calorífica?

---

6. ¿Cómo se llama la energía que tienen los cuerpos debido a su movimiento?

---

7. ¿Cómo se llama la energía que transporta la luz? Cita un ejemplo.

---

8. ¿Qué es la energía química?

---

9. ¿Qué sustancias proporcionan energía química?

---

10. ¿Qué es la energía nuclear?

---

---

11. ¿Dónde se obtiene la energía nuclear?

---

12. ¿Cómo se llama la energía que transportan las ondas sonoras?

---

## Plan de Mejora del Rendimiento Académico



Dirección General  
de Educación Infantil y Primaria  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE

### Comunidad de Madrid

13. Completa el cuadro con las siguientes palabras: movimiento, Sol, ondas sonoras, uranio y plutonio, circuito eléctrico, energía calorífica, reacciones químicas.

TIPOS DE ENERGÍA	COMPLETA
Eléctrica	
Química	
Luminosa	
Térmica	
Mecánica	
Nuclear	
Sonora	



**Texto para la comprensión lectora:**

**Las fuentes de energía renovables (Texto 1)**

Los recursos energéticos o fuentes de energía son las sustancias y fenómenos que existen en la naturaleza que pueden proporcionar energía.

Se llaman fuentes de energía renovables a aquellos recursos prácticamente inagotables. Son la energía del sol, el agua o el viento.

La energía que procede del Sol o energía solar, nos proporciona tanto luz como calor; es decir, energía luminosa y energía térmica o calorífica. La energía luminosa de los rayos solares se puede utilizar para producir energía eléctrica mediante paneles solares que son unas placas provistas de células fotovoltaicas. Dichas células son un conjunto de celdas que producen electricidad a partir de la luz que incide sobre ellas. La energía térmica solar se utiliza para calentar agua mediante colectores solares que son dispositivos diseñados para captar la radiación solar, transformarla en energía térmica y así elevar la temperatura de un fluido. Esto facilita, por ejemplo, calentar agua para su posterior aprovechamiento doméstico o comercial.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué son los recursos energéticos?

---

---

2. ¿Cómo se llama también a los recursos energéticos?

---

3. ¿Qué son las fuentes de energía renovables?

---

4. ¿Cuáles son las energías renovables?

---

---



5. Busca en el diccionario los significados de la palabra "renovar" y escribe aquellos que creas que están relacionadas con el texto.

---

---

---

---

---

6. Responde las siguientes cuestiones:

- ¿Cómo se llama la energía que procede del sol?

---

- ¿Cómo se llama la que procede del viento?

---

- ¿Cómo se llama la energía que procede del agua?

---

7. ¿Qué formas de energía nos llegan del Sol?

---

8. ¿Qué son los paneles solares?

---

---

9. ¿Para qué se utiliza la energía térmica del Sol?

---

10. ¿Qué son los colectores solares?

---

---

11. ¿Qué aplicación práctica tienen los colectores solares?

---

---



**Texto para la comprensión lectora:**

**Las fuentes de energía renovables (Texto 2)**

La energía eólica es la energía del viento. Como el viento es aire en movimiento se trata de energía mecánica. El viento se utiliza para mover embarcaciones a vela, pero también para generar corriente eléctrica gracias a los aerogeneradores. Un aerogenerador es un generador eléctrico movido por una turbina accionada por el viento. Los aerogeneradores se sitúan en zonas en las que el viento sopla con regularidad a lo largo del año. Estas agrupaciones de aerogeneradores se llaman parques eólicos.

El agua que se almacena en los embalses posee energía hidráulica que puede aprovecharse cuando cae desde cierta altura.

Antiguamente, el agua de los ríos era utilizada para mover las ruedas de algunos molinos y así moler el grano. Actualmente la energía que conserva el agua almacenada en los embalses se utiliza para producir energía eléctrica en las llamadas centrales hidroeléctricas.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué tipo de energía produce la energía eólica?

---

2. ¿Qué es un aerogenerador?

---

---

3. ¿Dónde se sitúan los aerogeneradores?

---

---

4. ¿Qué son los parques eólicos?

---

5. La energía hidráulica, ¿en qué se transforma en los embalses?

---

6. ¿Qué es una central hidroeléctrica?

---

---



**Texto para la comprensión lectora:**

**Las fuentes de energía no renovables**

Se llaman fuentes de energía no renovables aquellos recursos que se encuentran en la tierra en unas cantidades limitadas y que se agotan a medida que se van consumiendo. Son el petróleo, el carbón, el gas natural y el uranio.

El petróleo es un combustible líquido que se utiliza para la fabricación de plásticos y otros derivados y principalmente para producir otros combustibles como la gasolina, el gasóleo y el fueloil, en instalaciones petroquímicas llamadas refinerías.

El carbón es un combustible mineral sólido que se utiliza para obtener energía eléctrica y para fabricar hierro en los altos hornos.

El gas natural es una mezcla de gases. Se utiliza como combustible para producir corriente eléctrica en las centrales térmicas, en las cocinas y en la calefacción de nuestros hogares. El gas natural es más limpio. Contamina menos que los combustibles derivados del petróleo, por eso cada vez se consume más. Además es un combustible excelente porque al quemarse produce mucho calor.

El uranio es un metal que se utiliza como combustible en las centrales nucleares para generar corriente eléctrica.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué son las fuentes de energía no renovables?

---

---

---

2. ¿Cuáles son las fuentes de energía no renovables?

---

3. ¿Qué son las refinerías?

---

---



4. ¿Qué combustibles se citan en el texto?

---

5. ¿Conoces algún combustible mineral sólido?

---

6. ¿Conoces algún combustible mineral líquido?

---

7. ¿Para qué se utiliza el carbón?

---

---

8. ¿Para qué se utiliza el gas natural?

---

---

---

9. ¿Por qué se dice que el gas natural es una fuente de energía limpia?

---

---

10. ¿Qué es el uranio?

---

---

11. Busca en el diccionario la palabra "petroleoquímico" y escribe su significado.

---

---

---





**Texto para la comprensión lectora:**

**El aparato excretor (Texto 1)**

El aparato excretor o aparato urinario es el conjunto de órganos encargados de expulsar al exterior del cuerpo las sustancias de desecho que lleva la sangre procedentes de las células. No se debe confundir la excreción con la eliminación de las heces. Los desechos que forman las heces no han pasado a la sangre.

El aparato excretor está formado por los riñones, los uréteres, la vejiga urinaria y la uretra.

Los riñones son dos órganos situados por encima de la cintura a ambos lados de la columna vertebral. Tienen el tamaño de un puño, forma de alubia y son de color rojo. Los riñones actúan como si fueran coladores: filtran la sangre para separar las sustancias de desecho que ésta lleva. Como resultado del trabajo de los riñones se forma la orina, que es una mezcla de agua con todas esas sustancias de desecho.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué otro nombre recibe el aparato excretor?

---

2. ¿Qué órganos constituyen el aparato urinario?

---

3. ¿Qué diferencia existe entre la excreción y la eliminación de heces?

---

---

---

4. ¿Qué es la orina?

---

---



5. ¿Dónde están situados los riñones?

---

---

6. ¿Dónde se sitúa la vejiga urinaria?

---

7. ¿Cuál de las partes por la que está constituido el aparato excretor es un músculo?

---

8. Completa las siguientes oraciones:

- El aparato \_\_\_\_\_ está formado por los riñones, los \_\_\_\_\_, la vejiga urinaria y la uretra.
- Como resultado del trabajo de los riñones se forma \_\_\_\_\_, que es una mezcla de agua con todas las \_\_\_\_\_.
- El \_\_\_\_\_ o aparato urinario es el conjunto de órganos encargados de \_\_\_\_\_ al exterior del cuerpo las \_\_\_\_\_ que lleva la sangre procedentes de \_\_\_\_\_.
- Los riñones son \_\_\_\_\_ órganos \_\_\_\_\_ por encima \_\_\_\_\_ a ambos lados de \_\_\_\_\_.
- Los riñones filtran \_\_\_\_\_ para \_\_\_\_\_ las sustancias de desecho que ésta \_\_\_\_\_.

9. Tacha las palabras que no estén relacionadas con el aparato excretor.

Uréter

Pulmones

Filtrar

Riñón

Esófago

Orina



**Texto para la comprensión lectora:**

**El aparato excretor (Texto 2)**

Para producir la orina, el riñón contiene una gran cantidad de tubos microscópicos denominados tubos uriníferos. El extremo de cada tubo está en contacto con un capilar del que extrae las sustancias de desecho de la sangre. Los tubos uriníferos terminan en una cavidad del riñón en forma de embudo que recoge la orina de todos ellos.

Los uréteres (uno para cada riñón) son dos tubos que comunican los riñones con la vejiga urinaria. La orina fabricada en los riñones pasa a los uréteres y de ahí a la vejiga urinaria.

La vejiga urinaria es un órgano muscular hueco y elástico donde se acumula la orina que pasa de los uréteres antes de ser expulsada. Se encuentra en la parte inferior del vientre. Para controlar que la orina no salga continuamente, esta tiene un músculo en su parte inferior, el esfínter, que cierra la vejiga.

La uretra es el tubo que comunica la vejiga urinaria con el exterior y por donde sale la orina cuando la vejiga se llena y se relaja el esfínter. En los varones, la uretra termina en el pene, mientras que en las mujeres termina en la vulva.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Cómo extraen los riñones las sustancias de desecho de la sangre?

---

---

2. ¿Qué función tienen los uréteres?

---

3. ¿Qué función desempeña la vejiga?

---



4. ¿Qué es el esfínter?

---

5. ¿Cuál es la función del esfínter?

---

---

6. ¿Por dónde sale la orina cuando el esfínter se relaja?

---

7. ¿Dónde termina la uretra del varón?

---

8. ¿Dónde termina la uretra de la mujer?

---

9. Indica el recorrido de la orina desde que se forma en el riñón hasta que se expulsa.

---

---

---



**Texto para la comprensión lectora:**

**El sistema nervioso (Texto 1)**

El sistema nervioso es la parte de nuestro organismo que se ocupa de recibir información, transportarla y analizarla para ordenar una respuesta adecuada. La células principales de las que se compone son las neuronas.

En el sistema nervioso podemos distinguir dos partes: el sistema nervioso central y el sistema nervioso periférico. El sistema nervioso central a su vez consta de dos partes: el encéfalo y la médula espinal.

El encéfalo está en la cabeza, protegido por el cráneo y es el principal centro de control de nuestro cuerpo. Agrupa diversos órganos: el cerebro, que controla los actos voluntarios y almacena la memoria; el cerebelo, que controla los movimientos y mantiene el equilibrio; y el bulbo raquídeo, que regula la actividad de muchos de nuestros órganos (regula las respuestas involuntarias).

El cerebro consta de dos mitades simétricas llamadas hemisferios cerebrales. El cerebelo se encuentra detrás y debajo del cerebro. El bulbo raquídeo se encuentra debajo del cerebro y del cerebelo, ya que es una prolongación de la médula espinal que se hace más gruesa al entrar en el cráneo.

La médula espinal tiene el aspecto de un largo cilindro blando que va desde el encéfalo hasta el final de la espalda protegida por la columna vertebral. Es la responsable de las respuestas reflejas. Reúne la mayor parte de los nervios del cuerpo que son los encargados de transmitir los mensajes entre el cerebro y las diferentes partes del cuerpo.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. Enumera las funciones del sistema nervioso.

---

---

2. ¿En qué partes se divide el sistema nervioso?

---

---

3. ¿Qué órganos componen el sistema nervioso central?

---



Comunidad de Madrid

4. ¿Cuáles son las partes del encéfalo?

\_\_\_\_\_

5. ¿Por qué hueso está protegido el encéfalo?

\_\_\_\_\_

6. ¿Qué protege la médula espinal?

\_\_\_\_\_

7. Relaciona mediante una flecha cada órgano con su función:

Mantiene el equilibrio	•	<b>Cerebro</b>	• Responsable de las respuestas reflejas
Controlar los actos voluntarios	•	<b>Cerebelo</b>	• Regular la actividad de muchos órganos
Controlar los Movimientos	•	<b>Bulbo raquídeo</b>	• Almacenar la memoria
		<b>Médula espinal</b>	

8. ¿Cómo se llaman las dos mitades simétricas en las que se divide el cerebro?

\_\_\_\_\_

9. ¿Dónde se encuentra el cerebelo?

\_\_\_\_\_

10. ¿Qué es el bulbo raquídeo?

\_\_\_\_\_

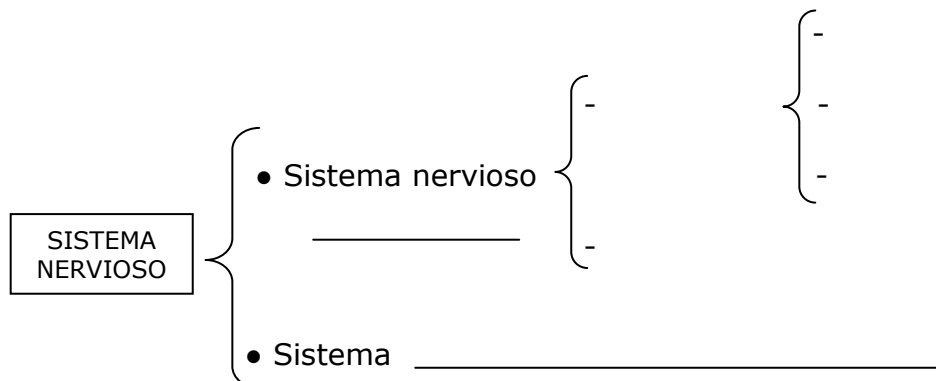
11. ¿Dónde comienza y termina la médula espinal?

\_\_\_\_\_

12. ¿Por qué está formada la médula espinal?

\_\_\_\_\_

13. Haz un resumen del sistema nervioso.





**Texto para la comprensión lectora:**

**El sistema nervioso (Texto 2)**

El sistema nervioso periférico está formado por el conjunto de nervios que conectan el sistema nervioso central con todas las partes del cuerpo. Estos nervios llevan información de los órganos al sistema nervioso central y de este a otros órganos. Un nervio es un conjunto de fibras nerviosas o axones de diversas neuronas que por un extremo están conectados al sistema nervioso central, y por otro se van ramificando hasta llegar a todos los rincones del cuerpo. Se originan en el encéfalo. Hay dos tipos de nervios:

- Nervios sensitivos: recogen y llevan información desde los órganos de los sentidos al sistema nervioso central.
- Nervios motores: llevan y transmiten las órdenes desde el sistema nervioso central hasta los músculos y otros órganos.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué partes del cuerpo conectan los nervios del sistema nervioso periférico?

\_\_\_\_\_

2. ¿De qué se compone el sistema nervioso periférico?

\_\_\_\_\_

3. ¿Qué función tienen los nervios que forman parte del sistema nervioso?

\_\_\_\_\_

4. ¿Qué es un nervio?

\_\_\_\_\_

5. ¿Dónde tienen su origen los nervios?

\_\_\_\_\_

6. ¿Qué tipos de nervios conoces?

\_\_\_\_\_

7. ¿Qué función tienen los nervios sensitivos?

\_\_\_\_\_

8. ¿Qué función tienen los nervios motores?

\_\_\_\_\_



**Texto para la comprensión lectora:**

**El sistema endocrino**

El sistema endocrino es el conjunto de órganos (glándulas endocrinas) que segregan unas sustancias llamadas hormonas, que vertidas al torrente sanguíneo regulan las funciones del cuerpo. Se encarga de mantener el bienestar interno y hace que nuestro cuerpo se adapte mejor a los cambios internos o aquellos que vienen del exterior.

Algunas de las glándulas del sistema endocrino son las siguientes:

- La hipófisis. Está situada en la base del cerebro y es la glándula endocrina más importante ya que regula la mayor parte de los procesos biológicos del organismo. Produce la hormona del crecimiento.

- El tiroides. Está situada justo debajo de la nuez de Adán. Produce la tiroxina que regula el metabolismo del cuerpo.

- El páncreas. Está situada en la parte superior del abdomen, delante de la columna vertebral y detrás del estómago. Produce la insulina que regula la cantidad de azúcar que circula por la sangre.

- Los ovarios en las mujeres y los testículos en los hombres. Producen las hormonas sexuales (estrógenos, progesterona y testosterona) que dirigen la aparición de los caracteres sexuales secundarios femeninos y masculinos.

- Glándulas suprarrenales. Están situadas en los polos superiores de los riñones. Su función es la de regular las respuestas al estrés. Producen la adrenalina que favorece la actividad muscular y prepara al cuerpo para huir o para defenderse del peligro.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿De qué está compuesto el sistema endocrino?

---

---

2. ¿Dónde se vierten las hormonas?

---





3. ¿Cuál es la función del sistema endocrino?

---

---

---

4. Escribe las glándulas que se citan en el texto.

---

---

5. ¿Cuáles de ellas se sitúan del cuello hacia arriba?

---

6. ¿Cuál es la glándula más importante? ¿Por qué?

---

---

7. ¿Qué hormona produce el tiroides?

---

8. ¿Cuál es la función de la tiroxina?

---

9. ¿Qué hormona produce el páncreas?

---

10. ¿Cuál es la función de esta hormona?

---

11. ¿Qué funciones tiene?

---

---

12. ¿Qué glándulas endocrinas son diferentes en los hombres y en las mujeres?

---

## Plan de Mejora del Rendimiento Académico



Dirección General  
de Educación Infantil y Primaria  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE

**Comunidad de Madrid**

13. Completa el siguiente cuadro:

GLÁNDULA	LOCALIZACIÓN	HORMONA	FUNCIÓN
	Debajo de la nuez de Adán		
			Aparición de los caracteres sexuales secundario
Páncreas			
		Hormona del Crecimiento	
	En los polos superiores de los riñones		Favorece la actividad muscular y prepara al cuerpo para huir o para defenderse del peligro.



**Texto para la comprensión lectora:**

**Las neuronas**

Las neuronas son las células que forman el sistema nervioso. Tienen una característica muy especial: poseen unas prolongaciones con las que son capaces de recibir y enviar información. Las neuronas reciben estímulos y conducen el impulso nervioso. En la neurona se distinguen tres partes:

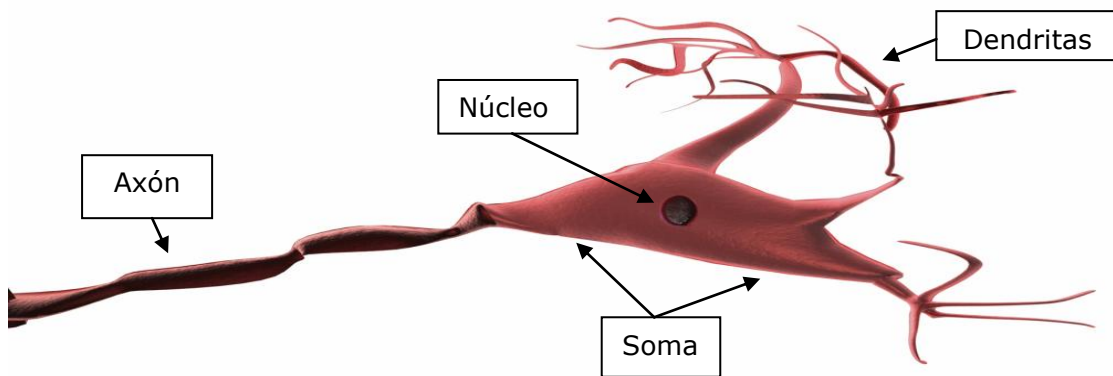
- Soma o cuerpo celular, donde se encuentra el núcleo. Este contiene la información que dirige la actividad de la neurona.

- Las dendritas, que son las prolongaciones cortas que parten del soma. A través de ellas las neuronas reciben información de los órganos de los sentidos o de otras neuronas y lo transmiten al soma.

- El axón es una sola prolongación única y larga que parte del soma. Del final del axón también salen dendritas. Su función es sacar y conducir el impulso nervioso desde el soma hasta otra célula.

Al contacto entre dos neuronas se le llama sinapsis. Generalmente se produce mediante el axón de una neurona y la dendrita de otra.

Mediante estos contactos se lleva a cabo la transmisión del impulso nervioso.



**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué son las neuronas?

---

2. ¿Qué es lo que caracteriza a las neuronas?

---

3. ¿Qué función tienen las neuronas?

---

4. ¿De cuántas partes consta una neurona?

---

5. Escribe las partes de la neurona.

---



**Comunidad de Madrid**

6. ¿Dónde se encuentra el núcleo de una neurona?

---

7. ¿Qué contiene el núcleo de la neurona?

---

8. ¿Qué son las dendritas?

---

9. ¿Cuál es la función de las dendritas?

---

10. ¿Qué es el axón?

---

11. ¿Cuál es la función del axón?

---

12. ¿Qué similitudes hay entre el axón y las dendritas?

---

---

13. ¿Qué es la sinapsis?

---

14. ¿Cómo se produce la unión entre dos neuronas?

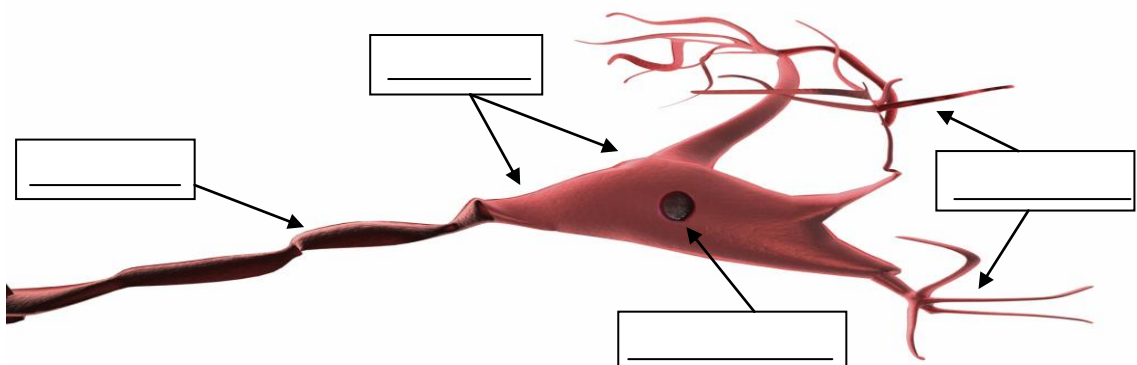
---

---

15. ¿Cuál es la función de la sinapsis?

---

16. Completa los cuadros del dibujo:





**Texto para la comprensión lectora:**

**El aparato respiratorio**

El aparato respiratorio es el conjunto de órganos mediante los cuales introducimos en nuestro cuerpo el oxígeno del aire y expulsamos el dióxido de carbono. Este aparato consta de las vías respiratorias y los pulmones.

Las vías respiratorias son los conductos por los que el aire entra y sale de nuestro cuerpo. Comunican la nariz y la boca con los pulmones. Están formadas por las fosas nasales, la faringe, la laringe (donde se encuentran las cuerdas vocales), la tráquea, los bronquios y los bronquiolos.

Los pulmones son dos órganos esponjosos que se encuentran en el interior de la caja torácica.

Cuando respiramos, el aire entra en la nariz por las fosas nasales y pasa a la faringe. De la faringe pasa a la laringe y luego a la tráquea. La tráquea se divide en dos bronquios, cada uno de los cuales entra en un pulmón. Dentro de los pulmones los bronquios se van dividiendo en otras ramificaciones más finas llamadas bronquiolos. En los extremos de los bronquiolos más finos se encuentran los alvéolos pulmonares que son unos sacos microscópicos recubiertos de capilares sanguíneos.

En los alvéolos pulmonares, que son unas estructuras en forma de saquitos, es donde se realiza el intercambio de gases. Como las paredes de los alvéolos son muy finas y están recubiertas de numerosos capilares, el oxígeno pasa fácilmente del aire a la sangre, mientras que el dióxido de carbono pasa de la sangre al aire siguiendo el camino inverso al del oxígeno.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué es el aparato respiratorio?

---

---

2. ¿De qué está formado el aparato respiratorio?

---

3. ¿Qué son las vías respiratorias?

---



4. ¿Por qué están formadas las vías respiratorias?

---

---

---

5. ¿En qué parte de los órganos que forman parte de las vías respiratorias están las cuerdas vocales?

---

6. ¿Cómo se denominan los conductos que llegan hasta los pulmones?

---

---

7. ¿En qué se diferencian los bronquios de los bronquiolos?

---

8. ¿Dónde están situados los pulmones?

---

9. ¿Dónde se produce el intercambio de gases entre el cuerpo y el aire que entra del exterior?

---

10. Escribe el camino que recorre el oxígeno desde que entra por la nariz hasta que llega a los pulmones.

---

---

---

11. Escribe cómo ocurre el intercambio de gases en los alvéolos pulmonares.

---

---

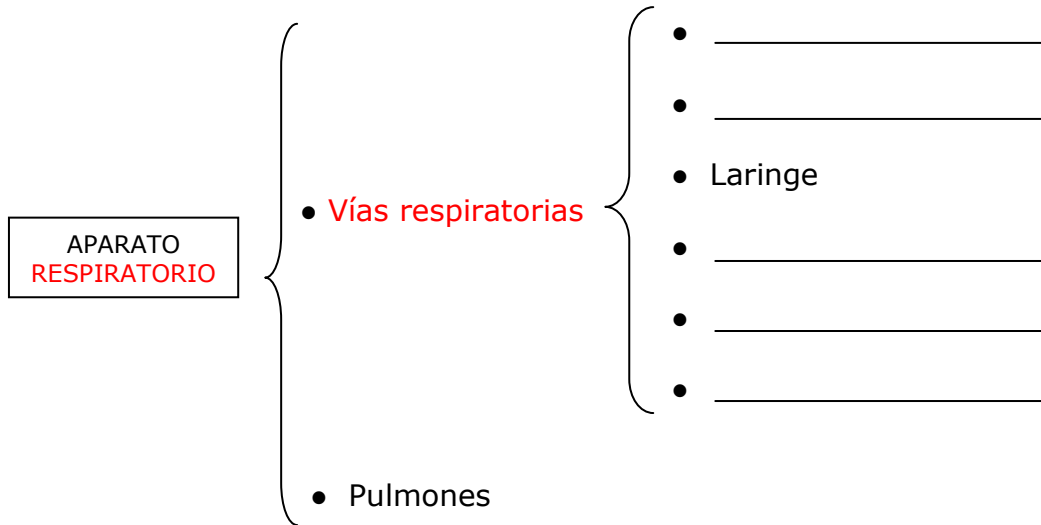
---

12. Escribe el camino que recorre el dióxido de carbono desde que pasa al aire hasta que sale al exterior.

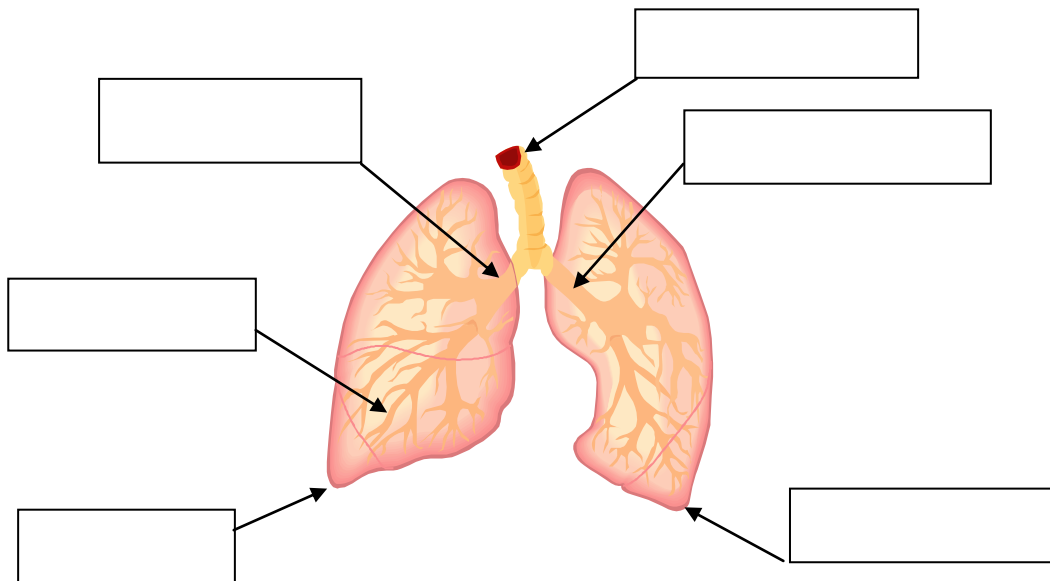
---



13. Completa el siguiente esquema del aparato respiratorio:



14. Completa los recuadros con las siguientes palabras: pulmón, bronquiolo, bronquios y tráquea.



15. Busca en el diccionario las palabras "inspirar" y "espirar" y escribe los significados que estén relacionados con el texto.

---

---

---

---

---



**Texto para la comprensión lectora:**

**El aparato circulatorio (Texto 1)**

El aparato circulatorio es el encargado de transportar y distribuir los nutrientes y el oxígeno a todas las células del cuerpo y de recoger las sustancias de desecho que las células producen.

Está formado por la sangre, los vasos sanguíneos y el corazón.

La sangre es un líquido rojo y espeso que llega a todas las células del cuerpo y cuya función es la de transportar nutrientes, oxígeno, dióxido de carbono y sustancias de desecho. Está formada por las células sanguíneas y el plasma sanguíneo.

El plasma sanguíneo es un líquido transparente formado principalmente por agua. En él se encuentran disueltos los nutrientes procedentes del tubo digestivo que son transportados a todas las células.

Las células sanguíneas son de tres tipos: glóbulos rojos o eritrocitos, glóbulos blancos o leucocitos y plaquetas.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Por qué crees que el aparato circulatorio se llama así?

---

---

2. ¿Cuáles son las funciones del aparato circulatorio?

---

---

---

3. ¿De qué se compone el aparato circulatorio?

---

4. Indica cuál de los componentes del aparato circulatorio es el encargado de transportar los nutrientes por el organismo.

---

5. ¿De qué está formada la sangre?

---

6. ¿Qué tipo de células sanguíneas existen?

---



## Plan de Mejora del Rendimiento Académico



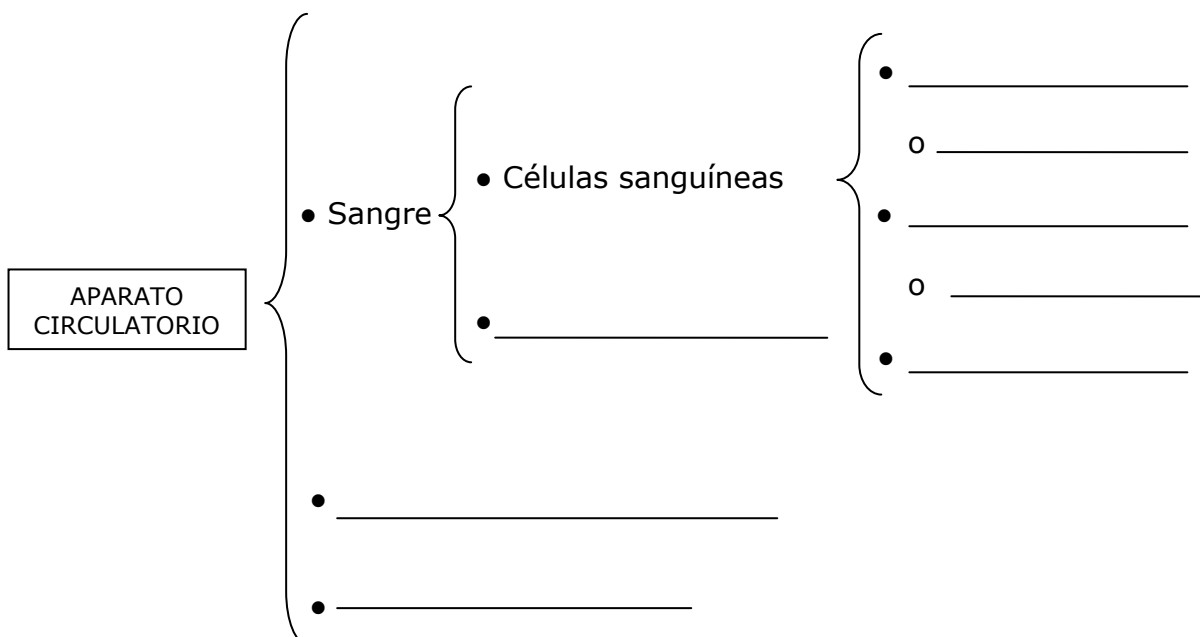
Dirección General  
de Educación Infantil y Primaria  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE

### Comunidad de Madrid

7. Completa las siguientes oraciones:

- El aparato circulatorio transporta y \_\_\_\_\_ los nutrientes y el oxígeno \_\_\_\_\_ .
- El \_\_\_\_\_ está formado por la sangre, los vasos sanguíneos y \_\_\_\_\_ .
- La sangre está formada por \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ .
- Los glóbulos rojos también se llaman \_\_\_\_\_ .
- En el plasma sanguíneo se encuentran disueltos \_\_\_\_\_ procedentes del tubo digestivo que son transportados a todas las células.
- Las células sanguíneas son de \_\_\_\_\_ tipos: \_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_ y plaquetas.
- Los glóbulos blancos también se llaman \_\_\_\_\_ .

8. Completa el siguiente esquema referido al aparato circulatorio:





**Texto para la comprensión lectora:**

**El aparato circulatorio (Texto 2)**

En la sangre, los glóbulos rojos son las células más abundantes. Tienen forma de disco y son los que proporcionan el color rojo a la sangre. Su función es transportar el oxígeno desde los pulmones a cada una de las células del cuerpo y el dióxido de carbono desde cada célula hasta los pulmones.

Los glóbulos blancos no tienen color y nos defienden de muchas enfermedades. Lo hacen fabricando sustancias químicas que destruyen a los microbios rodeándolos con su cuerpo y digiriéndolos. Cuando enfermamos, el número de leucocitos aumenta.

Las plaquetas son células muy pequeñas y actúan cuando se produce una hemorragia. Cumplen un papel muy importante en la coagulación de la sangre. Su función es llegar a los sitios donde se ha producido una herida y se encuentra un vaso sanguíneo dañado. Cuando esto ocurre, las plaquetas se acumulan adheriéndose al borde del vaso roto taponándolo y formando un coágulo. A este proceso se le llama coagulación.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué células sanguíneas son más numerosas?

---

2. ¿Cuál es la función de los glóbulos rojos?

---

---

---

3. ¿Qué otro nombre reciben los glóbulos rojos?

---



4. ¿Qué función cumplen los glóbulos blancos?

---

---

5. ¿Qué otro nombre reciben los glóbulos blancos?

---

6. ¿Cómo se protege nuestro organismo cuando enfermamos?

---

7. ¿Por qué son importantes las plaquetas?

---

8. ¿Cómo se produce un coágulo?

---

---

---

9. Relaciona mediante una flecha:

- |                  |   |   |  |
|------------------|---|---|--|
| Glóbulos blancos | • | • | Transportar O <sub>2</sub> y CO <sub>2</sub> |
| Plaquetas        | • | • | Nos protegen de infecciones                  |
| Glóbulos rojos   | • | • | Participan en la coagulación de la sangre.   |

10. Busca en el diccionario la palabra "coagular" y escribe su significado.

---

---

11. Escribe tres sinónimos de la palabra "coagular".

---



**Texto para la comprensión lectora:**

**El aparato circulatorio (Texto 3)**

Los vasos sanguíneos son los conductos por los que circula la sangre por todo el cuerpo. Hay de tres tipos: arterias, venas y capilares.

- Por las arterias la sangre se dirige desde el corazón hacia el resto del cuerpo por los capilares. Son los vasos sanguíneos más gruesos.
- Por las venas la sangre va de todo el cuerpo por los capilares hasta el corazón. Las venas son más anchas cuanto más cerca están del corazón.
- Los capilares son los vasos sanguíneos más finos. Unen las arterias con las venas. Distribuyen la sangre desde las arterias hacia las células y luego recogen la sangre y la llevan hasta las venas.

Los nutrientes y el oxígeno atraviesan las paredes de los capilares y pasan a las células. El dióxido de carbono y otros desechos siguen el camino inverso, es decir, pasan de las células a los capilares.

El corazón es un músculo y es el órgano encargado de impulsar la sangre hacia todo el cuerpo. Se encuentra en la caja torácica entre los pulmones y algo desplazado hacia la izquierda.

El corazón, en su interior, está dividido en cuatro cavidades. La parte superior del corazón está formada por otras dos cavidades denominadas aurícula derecha e izquierda. Las aurículas reciben la sangre que ingresa en el corazón por las venas. La parte inferior se divide en dos cavidades llamadas ventrículos derecho e izquierdo, que bombean sangre hacia el exterior del corazón por las arterias. Cada aurícula se comunica con el ventrículo del mismo lado por una válvula. Estas válvulas hacen que la sangre circule siempre desde las aurículas a los ventrículos y nunca al contrario.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Cómo se llaman los conductos por los que circula la sangre por todo el cuerpo?

---

2. ¿Cuáles son los conductos por los que circula la sangre?

---



3. ¿Cuáles son los vasos sanguíneos más gruesos?

---

4. ¿Cuáles son los vasos sanguíneos más finos?

---

5. ¿A qué vasos sanguíneos se refiere cada oración?

- Llevan la sangre desde el corazón hacia los órganos del cuerpo.

---

- Devuelven la sangre desde los órganos del cuerpo al corazón.

---

- Conducen la sangre por el interior de los órganos.

---

6. ¿Qué función tienen los capilares?

---

---

7. ¿Qué función tiene el corazón?

---

8. ¿Cuántas cavidades tiene el corazón en su interior?

---

9. ¿Cuáles son las cavidades del corazón?

---

---

10. ¿Dónde se encuentra el corazón?

---

---

11. Se dice que el corazón "es como una bomba" o que "bombea" la sangre hacia todo el cuerpo. Busca en el diccionario los distintos significados de la palabra bomba y escribe cuál de estas acepciones permite comparar una bomba con el corazón.

---

---

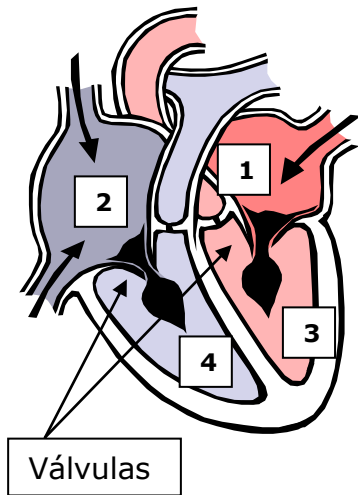
## Plan de Mejora del Rendimiento Académico



Dirección General  
de Educación Infantil y Primaria  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE

### Comunidad de Madrid

12. Escribe al lado de cada número, la cavidad del corazón que corresponda:



1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

13. ¿Cuál es la función de las aurículas?

\_\_\_\_\_

14. ¿Cuál es la función de los ventrículos?

\_\_\_\_\_



**Texto para la comprensión lectora:**

**El aparato circulatorio (Texto 4)**

La circulación es el recorrido que realiza la sangre por el cuerpo a través de los vasos sanguíneos. Mediante la circulación se reparten por el cuerpo los nutrientes y el oxígeno y se retiran las sustancias de desecho. La sangre circula por el cuerpo en un circuito cerrado pero siguiendo dos caminos diferentes que dan lugar a la circulación pulmonar y a la circulación general.

- La circulación pulmonar o circulación menor es el recorrido que hace la sangre entre el corazón y los pulmones. Su objetivo es que la sangre se cargue de oxígeno y se libere el dióxido de carbono que producen las células. Así ocurre:

- La sangre que se encuentra en la aurícula derecha pasa al ventrículo derecho. El ventrículo derecho se contrae e impulsa la sangre por las arterias pulmonares. Estas llegan a los pulmones y hasta los capilares que rodean los alvéolos pulmonares. Es aquí donde se realiza el intercambio gaseoso: la sangre toma oxígeno y cede el dióxido de carbono. La sangre pasa de los capilares a las venas pulmonares que llevan la sangre de regreso a la aurícula izquierda.

- La circulación general o circulación mayor es el recorrido que hace la sangre entre el corazón y el resto del cuerpo, excepto los pulmones. En este recorrido la sangre lleva oxígeno a todas las células y retira el dióxido de carbono que se produce durante la respiración celular. Ocurre de la siguiente manera:

- La sangre que llega con oxígeno a la aurícula izquierda pasa al ventrículo izquierdo. El ventrículo izquierdo se contrae e impulsa la sangre fuera del corazón por la arteria aorta hasta llegar a los capilares de todos los órganos. La sangre de estos capilares cede el oxígeno y los nutrientes a las células y recoge el dióxido de carbono y las sustancias de desecho. Los capilares devuelven esta sangre a las venas cavas que desembocan en la aurícula derecha.



**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Cuál es la función de la circulación de la sangre?

---

---

2. ¿Cuáles son los dos recorridos que realiza la sangre en su circulación?

---

3. ¿Qué recorrido hace la sangre en la circulación pulmonar?

---

4. ¿Qué recorrido hace la sangre en la circulación general?

---

---

5. ¿Qué función tiene la circulación pulmonar?

---

---

6. ¿Qué función tiene la circulación general?

---

---

7. ¿De qué cavidad del corazón parte la circulación pulmonar?

---

8. ¿En qué cavidad del corazón acaba la circulación pulmonar?

---

9. ¿De qué cavidad del corazón parte la circulación general?

---

10. En qué cavidad del corazón acaba la circulación general?

---

11. Indica en qué vasos circula la sangre en los siguientes casos:

a) Cuando sale del ventrículo derecho. \_\_\_\_\_

b) Cuando sale del ventrículo izquierdo. \_\_\_\_\_

c) Cuando llega a la aurícula derecha. \_\_\_\_\_

d) Cuando llega a la aurícula izquierda. \_\_\_\_\_





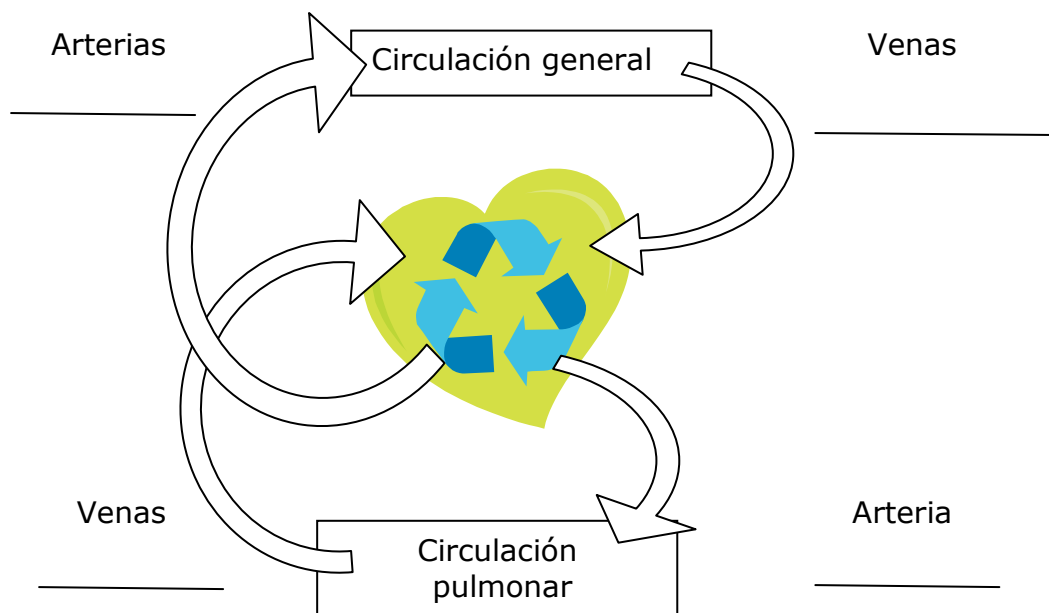
12. En la circulación pulmonar, ¿dónde ocurre el intercambio gaseoso?

\_\_\_\_\_

13. Completa las siguientes frases:

- En la circulación pulmonar la aurícula derecha impulsa la sangre al \_\_\_\_\_ y este impulsa la sangre por las arterias \_\_\_\_\_ .
- En la circulación pulmonar las venas pulmonares llevan la sangre a \_\_\_\_\_ .
- En la circulación general la aurícula izquierda pasa la sangre al \_\_\_\_\_ y este impulsa la sangre fuera del corazón por \_\_\_\_\_ .
- En la circulación general las venas cavas llevan la sangre a \_\_\_\_\_

14. Completa el esquema.





**Texto para la comprensión lectora:**

**El aparato locomotor**

El aparato locomotor es el aparato que nos permite movernos y trasladarnos de un lugar a otro. Sin él nuestro cuerpo no tendría rigidez. Está formado por los huesos, los músculos que los rodean, articulaciones, tendones y ligamentos que se asocian para que podamos movernos.

Los huesos son estructuras rígidas que crecen. Las funciones más importantes de los huesos son la de sostener el cuerpo y proteger a los órganos vitales. Los huesos están hechos de tejido óseo que es un tejido muy duro debido a que principalmente está compuesto de calcio y fósforo.

Los huesos son necesarios para realizar los movimientos, pero los causantes del mismo son los músculos.

Los extremos de los huesos están cubiertos de cartílagos, un tejido más elástico. La función de los cartílagos es amortiguar los golpes al caminar y los saltos, para prevenir el desgaste por rozamiento y, por lo tanto, para permitir los movimientos de la articulación.

Los huesos se unen en las articulaciones mediante los ligamentos. Por su parte, los músculos se unen a los huesos mediante los tendones.

El aparato locomotor produce el movimiento mediante el trabajo conjunto de los músculos y los huesos, gracias a la capacidad que tienen los músculos de contraerse, generando así el movimiento.

Los músculos están formados por tejidos blandos y elásticos lo que les permite estirarse y contraerse.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué es el aparato locomotor?

---

---

2. ¿De qué está formado el aparato locomotor?

---

---

---



3. ¿Qué hace que el aparato locomotor produzca movimiento?

---

4. ¿Cuáles son las principales funciones de los huesos?

---

5. ¿Por qué los huesos son rígidos?

---

---

6. Define cartílago, ligamento y tendones.

---

---

---

---

---

7. ¿Qué diferencia existe entre los ligamentos y los tendones?

---

---

8. ¿Cuál es la función de los cartílagos?

---

---

---

9. ¿Qué partes del aparato locomotor trabajan conjuntamente para producir el movimiento?

---

10. ¿Qué permite a los músculos estirarse y contraerse?

---

11. Busca en el diccionario la palabra "amortiguar". Escríbela y di con qué estructura del aparato locomotor tiene relación esta palabra.

---

---



**Texto para la comprensión lectora:**

**El esqueleto**

El esqueleto es el conjunto formado por todos los huesos, articulaciones y cartílagos del cuerpo. Las funciones principales del esqueleto son: sostener el cuerpo y darle su forma, contribuir a los movimientos del cuerpo y proteger algunos órganos internos (cerebro, corazón, pulmones).

Los huesos son las partes más duras y rígidas del cuerpo ya que están formados por el tejido óseo, que contiene muchas sustancias minerales. Los huesos son muy ligeros porque buena parte de ellos está formada por pequeños espacios huecos.

El tamaño y la forma de los huesos son muy variados. Algunos son largos (como el fémur), otros son cortos (como las vértebras) y otros aplanados (como el omóplato).

El lugar donde se juntan dos o más huesos recibe el nombre de articulación ósea. Hay tres tipos de articulaciones: fijas, semimóviles y móviles. En las fijas los huesos que las forman están firmemente unidos entre sí y no pueden moverse, como en los huesos del cráneo. En las semimóviles, los huesos sólo pueden moverse un poco. Es el caso de la columna vertebral. En las móviles, los huesos pueden moverse unos respecto a otros, como las de los brazos y las piernas.

Los huesos de las articulaciones móviles y semimóviles no se separan porque están sujetos entre sí mediante unas tiras llamadas ligamentos.

Los cartílagos son partes del esqueleto más flexibles y blandas que los huesos. Están formados por el tejido cartilaginoso. Las orejas y la nariz, por ejemplo, tienen cartílago en su interior.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué es el esqueleto?

---

---

2. ¿Qué funciones cumple el esqueleto?

---

---

---



3. ¿Por qué los huesos son duros y ligeros a la vez?

---

---

---

4. Pon al lado de cada hueso, el tipo de hueso que es:

- Vértebras: \_\_\_\_\_
- Omóplato: \_\_\_\_\_
- Fémur: \_\_\_\_\_

5. ¿Qué es una articulación ósea?

---

6. ¿Qué tipos de articulaciones existen?

---

---

7. Escribe un ejemplo de cada tipo de articulación.

---

---

---

8. ¿Qué diferencia existe entre una articulación fija y una articulación móvil?

---

---

---

9. ¿Cómo se sujetan los huesos en una articulación móvil o semimóvil?

---

10. Cita algunas zonas del cuerpo con cartílagos.

---

11. ¿Qué diferencia existe entre una articulación fija y una semimóvil?

---

---



**Texto para la comprensión lectora:**

**Los huesos de la cabeza**

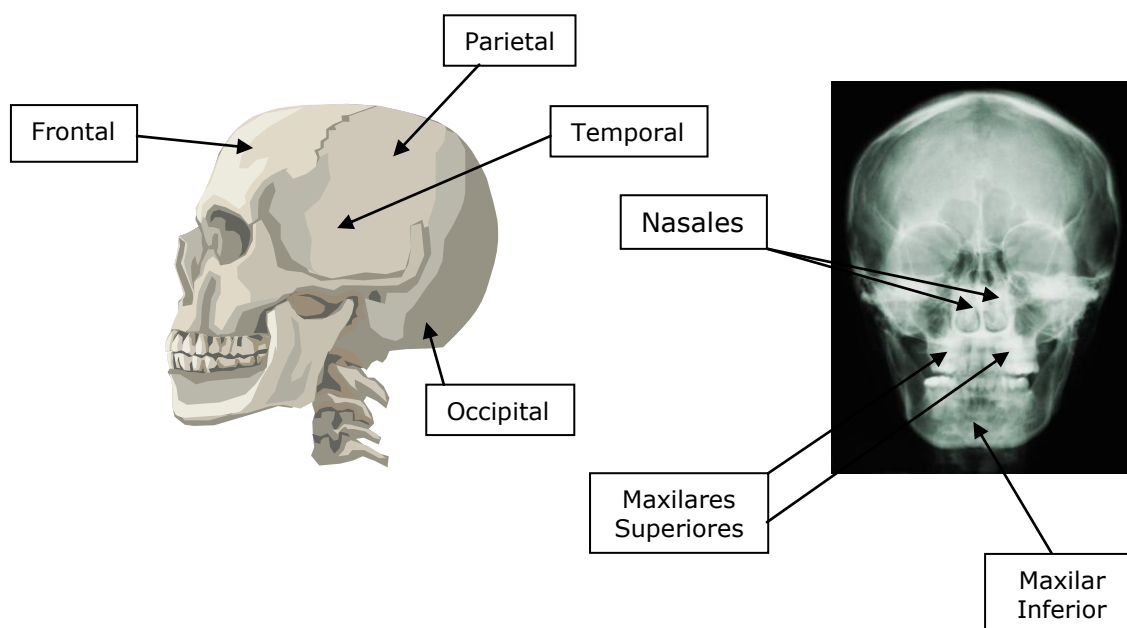
Los huesos de la cabeza forman la calavera que consta de dos partes: el cráneo y los huesos de la cara. En la cabeza humana hay 29 huesos, y exceptuando el de la mandíbula, están fusionados y forman una sola pieza.

El cráneo forma una cavidad cerrada que protege al cerebro. Consta de varios huesos unidos mediante articulaciones fijas. Ocho de ellos encierran al cerebro y catorce forman una estructura ósea para resguardar los ojos, la nariz y la boca. Los más visibles son huesos planos:

- El frontal, situado delante formando la frente.
- Dos parietales, en la parte superior del cráneo, y dos temporales, en la parte lateral.
- El occipital, que se encuentra detrás y en la parte baja del cráneo.

Los huesos más conocidos de la cara son los maxilares, que forman las mandíbulas. La mandíbula superior está formada por dos maxilares superiores y la mandíbula inferior por un maxilar inferior, que es el único hueso con articulación móvil de la cabeza.

En los maxilares están encajados los dientes.



**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué estructura forman los huesos de la cabeza?



2. ¿De cuántas partes consta la calavera? Cítalas.

\_\_\_\_\_

3. ¿De cuántos huesos consta la cabeza de las personas?

\_\_\_\_\_

4. ¿Cuál es el único hueso de la calavera que tiene una articulación móvil?

\_\_\_\_\_

5. ¿Qué función tiene el cráneo?

\_\_\_\_\_

6. ¿Cómo son las articulaciones que forman el cráneo?

\_\_\_\_\_

7. ¿Cómo se distribuyen los huesos del cráneo?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. ¿Cuáles son los huesos del cráneo que protegen el cerebro?

\_\_\_\_\_

9. ¿Qué huesos forma la frente?

\_\_\_\_\_

10. ¿Cuáles son los huesos más conocidos de la cara?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. Escribe dónde se encuentran los siguientes huesos:

● El frontal: \_\_\_\_\_

● Los parietales: \_\_\_\_\_

● Los temporales: \_\_\_\_\_

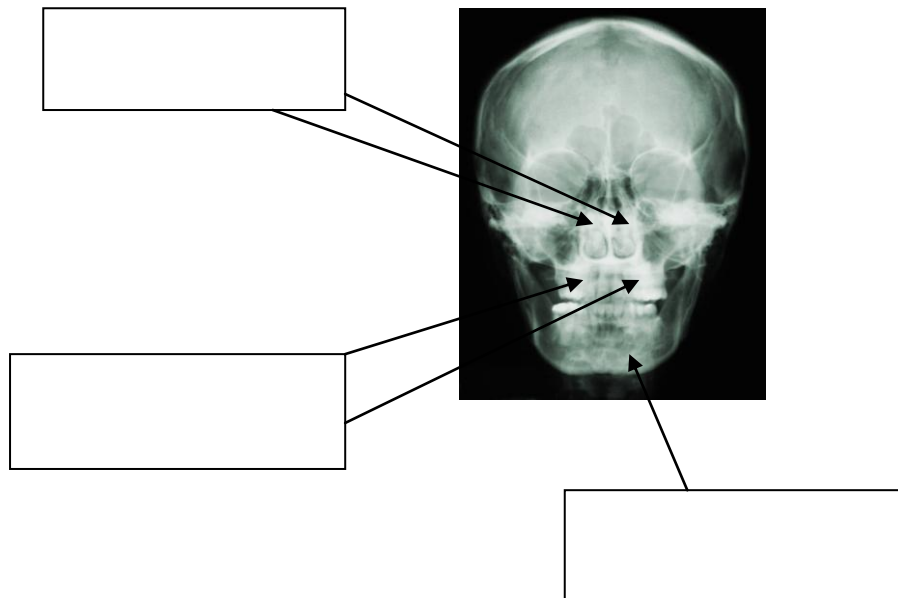
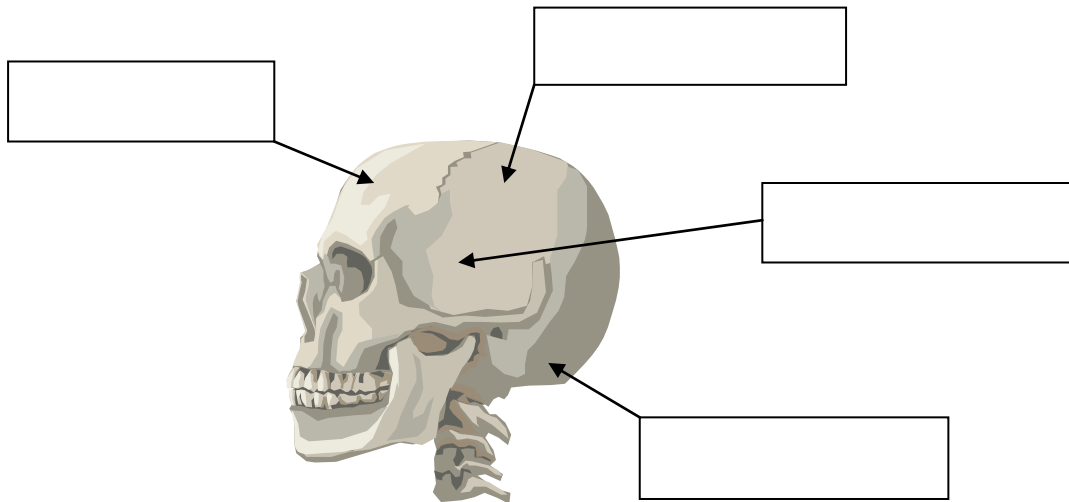
● El occipital: \_\_\_\_\_

● Maxilares superiores: \_\_\_\_\_

● Maxilares inferiores: \_\_\_\_\_



12. En el siguiente dibujo, coloca los huesos que protegen el cerebro.







**Texto para la comprensión lectora:**

**Los huesos del tronco**

Los huesos del tronco son: las vértebras, las costillas y el esternón. Las vértebras son 33 huesos cortos, dispuestos uno encima del otro a lo largo de la espalda formando la llamada columna vertebral.

Las siete vértebras superiores forman el cuello, y reciben el nombre de cervicales. Las diecisiete siguientes se encuentran en el tronco: doce en el tórax, las vértebras dorsales, y cinco en la zona lumbar, las vértebras lumbares. Las últimas vértebras están soldadas formando dos huesos: el sacro, que une los dos huesos de la pelvis por detrás, y el coxis, que se encuentra al final de la columna vertebral. El sacro está situado encima del coxis, en la base de las vértebras lumbares.

La costillas son huesos largos, curvados y elásticos. Son 24 (doce pares). Los diez primeros pares de costillas se juntan por delante mediante cartílagos a un hueso plano y alargado llamado esternón.

El conjunto formado por las vértebras superiores del tronco, las costillas y el esternón recibe el nombre de caja torácica. La caja torácica tiene la misión de proteger el corazón y los pulmones.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Cómo se llaman los huesos del tronco?

---

2. ¿Cuántos huesos forman la columna vertebral?

---

3. ¿Cómo se llaman los huesos que forman la columna vertebral?

---

4. ¿Qué son las cervicales?

---

5. ¿Cuántas vértebras forman el tronco?

---

6. ¿Cómo se distribuyen las vértebras del tronco?

---

---



7. ¿Qué son el sacro y el coxis?

---

8. ¿Dónde está situado el coxis?

---

9. ¿Dónde está situado el sacro?

---

10. ¿Las costillas son articulaciones, huesos, ligamentos o tendones?

---

11. ¿Qué características tienen las costillas?

---

12. ¿Cuántas costillas hay en el cuerpo humano?

---

13. ¿Qué es el esternón?

---

---

14. ¿Cuántas costilla están unidas al esternón?

---

15. ¿Qué es la caja torácica?

---

---

16. ¿Cuál es la función de la caja torácica?

---

17. Relaciona mediante flechas:

- |                    |   |                                 |
|--------------------|---|---------------------------------|
| Vértebras          | • | • 7 vértebras superiores        |
| Cervicales         | • | • 33 huesos cortos              |
| Vértebras lumbares | • | • Son 24                        |
| Costillas          | • | • 5 vértebras en la zona lumbar |
| Vértebras dorsales | • | • 5 vértebras en el tórax       |



**Texto para la comprensión lectora:**

**La nutrición**

La función de nutrición incluye todos los procesos para conseguir los materiales de construcción y la energía que necesitamos para vivir. En la función de nutrición intervienen cuatro procesos: el proceso digestivo, la respiración, la circulación y la excreción.

La nutrición es un proceso largo. El primer paso es ingerir los alimentos.

Los alimentos contienen nutrientes, que son las sustancias que podemos utilizar para transformarlas en energía o en materiales de construcción. Por tanto es necesario obtener los nutrientes que tienen los alimentos. Esto ocurre en el aparato digestivo.

Para obtener la energía de los nutrientes, en nuestras células se produce una reacción química en la que se necesita mucho oxígeno. Gracias al aparato respiratorio obtenemos el oxígeno necesario.

Por otra parte, se deben transportar el oxígeno y los nutrientes a los lugares del organismo en los que se van a emplear. El encargado del transporte es el aparato circulatorio.

A lo largo de la nutrición se producen sustancias de desecho que tienen que eliminarse al exterior para que el cuerpo siga funcionando correctamente. Esto sucede en el aparato excretor.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué función tiene la nutrición?

---

---

2. ¿Cuántos procesos intervienen en la función de nutrición?

---

3. ¿Cuáles son estos procesos?

---

4. ¿Qué son los nutrientes?

---

---



5. ¿De dónde provienen los nutrientes?

---

6. ¿Cuál es la función del aparato respiratorio?

---

7. ¿Qué sustancias transporta el aparato circulatorio?

---

8. ¿Dónde transporta la sangre estos componentes?

---

9. ¿Qué sustancias se producen en el aparato excretor?

---

10. ¿Dónde van a parar estas sustancias?

---

11. Escribe verdadero (V) o falso (F) según convenga:

- El aparato locomotor interviene en el proceso de nutrición.
- En la función de nutrición intervienen cuatro procesos.
- El primer paso de la función de nutrición es transportar los nutrientes por todo el cuerpo.
- El aparato digestivo se encarga de obtener los nutrientes que tienen los alimentos.
- Es lo mismo nutrientes que alimentos.
- El aparato respiratorio es el encargado de expulsar al exterior las sustancias de desecho que se produce en la nutrición.
- En la función de nutrición interviene cuatro procesos: el proceso digestivo, la respiración, la circulación y la excreción.
- El aparato excretor tiene la función de expulsar al exterior las sustancias de desecho.
- El aparato circulatorio se encarga de transportar el oxígeno y los nutrientes a los lugares del organismo en los que no se van a emplear.



**Texto para la comprensión lectora:**

**El aparato digestivo (Texto 1)**

El aparato digestivo es el conjunto de órganos que transforman los alimentos para que los nutrientes resultantes puedan ser absorbidos y utilizados por las células del organismo y expulsar los restos no digeridos. El aparato digestivo humano mide de 10 a 12 metros. Está formado por el tubo digestivo y las glándulas digestivas.

El tubo digestivo está formado por un conjunto de órganos huecos que forman un tubo desde la boca hasta el ano. Estos órganos son boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso.

Una glándula es un órgano que fabrica las sustancias que el cuerpo necesita y las vierte al exterior o al interior del mismo. Las glándulas digestivas, que se encuentran fuera del tubo digestivo, se encargan de fabricar los jugos digestivos y de verterlos al interior del tubo digestivo. Estas glándulas son las glándulas salivales, que fabrican la saliva, el hígado, que produce la bilis, y el páncreas, que fabrica el jugo pancreático.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Cuáles son las funciones del aparato digestivo?

---

---

2. ¿De qué está compuesto el aparato digestivo?

---

3. ¿Qué parte del cuerpo abarca el tubo digestivo?

---

4. ¿Cómo es el tubo digestivo por dentro?

---

5. ¿Cuál es la longitud del tubo digestivo en el cuerpo humano?

---

6. ¿Qué órganos componen el tubo digestivo?

---

---



7. ¿Qué es una glándula?

---

---

8. En el caso de las glándulas digestivas, ¿dónde vierten su contenido?

---

9. ¿Cuáles son las glándulas digestivas?

---

10. ¿Qué glándula fabrica la bilis?

---

11. ¿Qué glándulas fabrica la saliva?

---

12. ¿Qué segrega el páncreas?

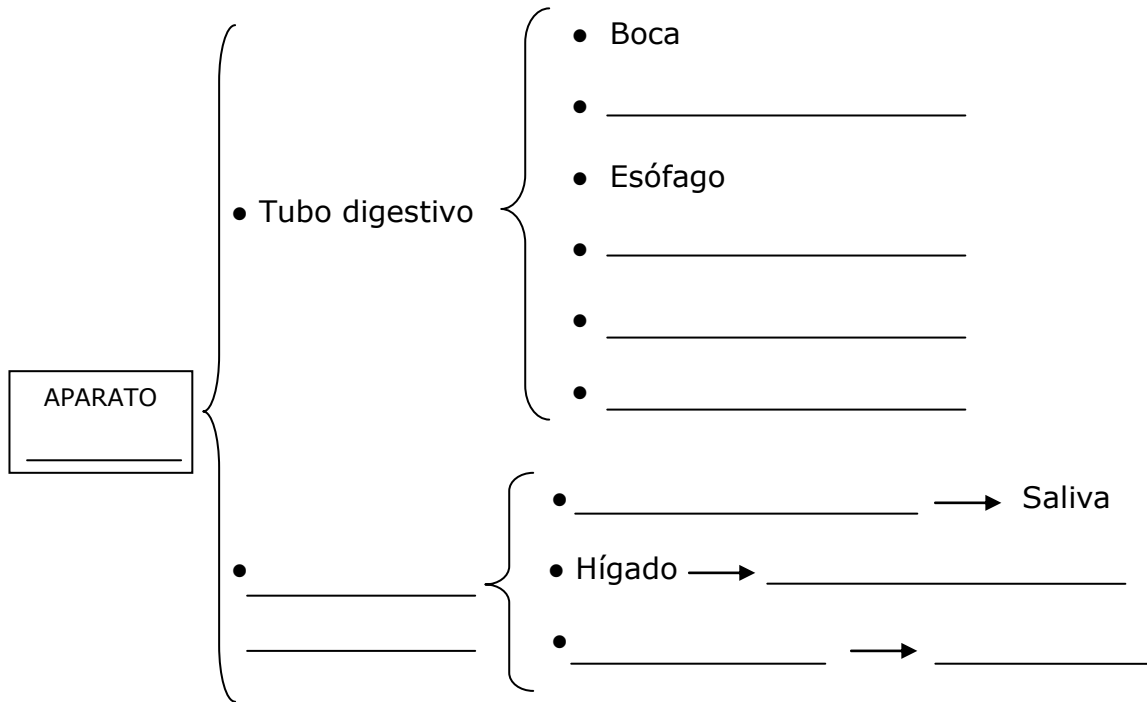
---

13. Completa las siguientes frases.

- Las glándulas \_\_\_\_\_ se encargan de fabricar los jugos \_\_\_\_\_ y de verterlos al interior del \_\_\_\_\_ .
- El aparato digestivo está formado por el \_\_\_\_\_ y las glándulas \_\_\_\_\_ .
- El tubo digestivo abarca desde \_\_\_\_\_ hasta \_\_\_\_\_ .
- Las glándulas digestivas son las glándulas \_\_\_\_\_ , el hígado, y \_\_\_\_\_ .
- Las glándulas salivales fabrican \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_ produce la bilis; y el páncreas \_\_\_\_\_ .
- Los órganos que forman el tubo digestivo son: boca, \_\_\_\_\_ , esófago, \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ .



14. Completa el siguiente esquema:





**Texto para la comprensión lectora:**

**El aparato digestivo (Texto 2)**

El proceso de la digestión comienza en la boca donde los alimentos se desmenuzan por medio de los dientes y se mezclan con la saliva procedentes de las glándulas salivales. Los alimentos masticados y mezclados con la saliva reciben el nombre de bolo alimenticio.

La lengua conduce el bolo alimenticio a la faringe y, a través del epiglotis, pasa al esófago, que conduce el bolo alimenticio hasta el estómago.

En el estómago los alimentos se mezclan con los jugos gástricos formando el quimo, una papilla formada por los alimentos ya parcialmente digeridos.

El quimo pasa al intestino delgado a través del píloro que es una válvula que conecta el estómago con el intestino delgado. Es entonces cuando el hígado segrega la bilis y la vierte al intestino delgado para favorecer la digestión de las grasas. Al mismo tiempo, el páncreas vierte el jugo pancreático para ayudar a seguir descomponiendo las grasas y las proteínas. Con esto el quimo se transforma en el quilo, una papilla formada por los nutrientes de los alimentos y los restos que no se pueden digerir. Es en el intestino delgado donde se absorben las sustancias nutritivas.

Lo que queda después de esta absorción pasa al intestino grueso, donde se absorben parte del agua y líquidos que contiene el quilo. Al resto se le llama heces fecales y son expulsadas por el ano.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Dónde comienza y dónde termina el proceso digestivo?

---

2. En el proceso digestivo, ¿qué ocurre en la boca?

---

3. ¿Qué es el bolo alimenticio?

---

4. ¿Qué órgano impulsa el bolo alimenticio a la faringe?

---



## Plan de Mejora del Rendimiento Académico



Dirección General  
de Educación Infantil y Primaria  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE

### Comunidad de Madrid

5. Busca en el diccionario el significado de la palabra "epiglotis" y escríbelo.

---

6. ¿Qué función tiene la epiglotis en el proceso digestivo?

---

---

---

7. Define quimo y quilo.

---

---

---

8. ¿Qué sustancias transforman el quimo en el quilo?

---

9. ¿Dónde ocurre esta transformación?

---

10. Escribe el orden que siguen los alimentos desde que son digeridos hasta que son expulsados del cuerpo.

---

---

11. Completa el siguiente cuadro indicando en qué lugar se produce:

LO QUE SUCEDE O DÓNDE SUCEDE	LOCALIZACIÓN
Bolo alimenticio	
Quilo	
Mezcla de los alimentos con los jugos gástricos	
Expulsión de las heces fecales	
Quimo	
Absorción de agua y líquidos	
Absorción de sustancias nutrientes	
Mezcla de los alimentos con la bilis y con el jugo pancreático	

## Plan de Mejora del Rendimiento Académico



Dirección General  
de Educación Infantil y Primaria  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE

### Comunidad de Madrid

12. Escribe el orden que sigue el proceso digestivo desde el bolo hasta la expulsión de heces.

\_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_

13. ¿En qué parte del cuerpo se produce la mayoría de los procesos de la digestión y los más importantes?

\_\_\_\_\_



**Texto para la comprensión lectora:**

**El aparato digestivo (Texto 3)**

Los nutrientes que contiene el quilo no sirven de nada en el interior del tubo digestivo. Para poder utilizarlos deben pasar a la sangre.

La absorción consiste en el paso de los nutrientes del tubo digestivo a la sangre a través de las paredes del intestino . El intestino delgado tiene numerosos pliegues y de ellos salen unas prolongaciones muy finas llamadas vellosidades intestinales. En el interior de estas vellosidades hay numerosos capilares sanguíneos. La absorción se produce cuando los nutrientes pasan del interior del intestino a los capilares sanguíneos de las vellosidades.

Tras la absorción, en el intestino delgado solo quedan los restos de los alimentos que no se pueden digerir. Estos restos terminan de recorrer el intestino delgado, pasan al intestino grueso y se transforman en las heces, que se expulsan al exterior del ano.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué pasaría si los nutrientes del quilo se quedasen en el tubo digestivo?

---

---

2. Busca en el diccionario la palabra "quilo" y entre sus significados escribe los que estén relacionados con el aparato digestivo.

---

---

---

---

---

---

---

3. ¿En qué consiste la absorción?

---



**Comunidad de Madrid**

4. ¿Dónde ocurre la absorción?

---

5. Define vellosidades intestinales.

---

---

6. ¿Cómo pueden pasar los nutrientes del intestino delgado a las vellosidades intestinales?

---

7. ¿Cuándo ocurre la absorción?

---

---

8. Después de la absorción, ¿dónde se quedan los restos de los alimentos que no se pueden digerir?

---

9. Tras recorrer el intestino delgado, ¿hacia dónde se dirigen estos restos?

---

10. En el intestino grueso, ¿en qué se transforman los restos de alimentos que no se han podido digerir?

---

11. Completa las siguientes frases:

- Los nutrientes que contiene el quilo deben pasar a \_\_\_\_\_ .
- La absorción consiste en el \_\_\_\_\_ de los nutrientes del tubo digestivo a la sangre a través de las paredes \_\_\_\_\_ .
- El intestino delgado tiene numerosos \_\_\_\_\_ y de ellos salen unas prolongaciones muy finas llamadas \_\_\_\_\_ .
- En el interior de estas vellosidades hay numerosos \_\_\_\_\_ .
- La absorción se produce cuando \_\_\_\_\_ pasan del interior del intestino a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ .



**Texto para la comprensión lectora:**

**La fotosíntesis**

La fotosíntesis es el proceso mediante el cual los organismos con clorofila como las plantas verdes, las algas y algunas bacterias, capturan la luz del exterior y emplean su energía para transformar la materia inorgánica (agua, sales minerales y dióxido de carbono) en materia orgánica a fin de usarla para su desarrollo, crecimiento y reproducción.

La fotosíntesis ocurre principalmente en las hojas de la planta que mediante la clorofila, que es un pigmento de color verde, es la encargada de capturar de luz del exterior. A través de las hojas, penetra en la planta el dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) que es un gas que está en la atmósfera. A través de las raíces penetra el agua ( $\text{H}_2\text{O}$ ) y las sales minerales. Gracias a la luz del sol, la combinación de ambos produce glucosa (un tipo de compuesto similar al azúcar) y oxígeno. La glucosa que produce le sirve de alimento a la planta y también es la energía que le permite crecer. El proceso finaliza cuando la planta libera oxígeno ( $\text{O}_2$ ) a la atmósfera a través de sus hojas.

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué organismos poseen clorofila?

---

2. ¿Qué es la clorofila?

---

3. ¿En qué consiste la fotosíntesis?

---

---

4. ¿Dónde ocurre la fotosíntesis?

---

5. ¿Qué energía utilizan los organismos con clorofila para realizar la fotosíntesis?

---

6. ¿Qué materia inorgánica capturan las plantas del exterior?

---



Comunidad de Madrid

7. ¿Por qué zona de la planta se obtiene la materia inorgánica?

\_\_\_\_\_

8. ¿Qué compuesto y qué elemento consigue la planta a través de la combinación del agua y dióxido de carbono?

\_\_\_\_\_

9. ¿Qué aporta la glucosa a las plantas?

\_\_\_\_\_

10. ¿Para qué utilizan las plantas la glucosa?

\_\_\_\_\_

11. ¿Dónde va a parar el oxígeno que producen las plantas?

\_\_\_\_\_

12. ¿Por dónde liberan el oxígeno las plantas?

\_\_\_\_\_

13. Une mediante una flecha:

- |                        |   |   |                             |
|------------------------|---|---|-----------------------------|
| Alga                   | • | • | Materia inorgánica          |
| Agua y CO <sub>2</sub> | • | • | Pigmento verde              |
| Glucosa                | • | • | Gas en la atmósfera         |
| O <sub>2</sub>         | • | • | Materia orgánica            |
|                        |   | • | Organismo con clorofila     |
| Clorofila              | • | • | En las hojas de las plantas |

14. El siguiente dibujo representa el proceso de la fotosíntesis. Completa los recuadros con los componentes que la planta captura del exterior y con los componentes que produce y libera.

