

1. ¿Cuáles son las partes del aparato circulatorio?
2. La sangre se encarga de repartir por todas las células del organismo ciertas sustancias, ¿cuáles son?
3. Otra de las funciones de la sangre es recoger ciertas sustancias de las células.
  - a) ¿Cuáles son?
  - b) ¿Para qué las recoge?
4. ¿Qué parte del aparato circulatorio de los seres humanos hace que la sangre llegue a todo nuestro cuerpo? ¿Utilizan todos los animales el mismo sistema para hacer que la sangre llegue a todo su organismo?
5. Hay tres tipos de vasos sanguíneos. Enuméralos.
6. ¿Qué vasos sanguíneos llevan la sangre que sale del corazón?
7. Las arterias tienen paredes muy gruesas y resistentes, ¿por qué?
8. ¿Qué vasos sanguíneos llevan la sangre que se dirige hacia el corazón?
9. Las paredes de las venas son menos gruesas que las de las arterias, ¿por qué?
10. Los capilares tienen paredes muy delgadas. ¿Cuál es la razón?
11. Explica cómo funciona un aparato circulatorio abierto.
12. Pon ejemplos de animales que tengan circulación abierta.
13. Describe como circula la sangre en un aparato circulatorio cerrado.
14. Pon ejemplos de animales que tengan circulación cerrada.
15. Imagina que das un mordisco a un bocadillo de jamón. El pan contiene glúcidos, y el jamón lípidos y proteínas. Describe qué camino siguen estas biomoléculas dentro de tu organismo desde que ingieres el alimento hasta que llegan a cada una de tus células, indicando a qué tipo de procesos se ven sometidas.

## SOLUCIONES

1. Las partes del aparato circulatorio son el corazón y los vasos sanguíneos.
2. La sangre se encarga de repartir por todas las células del organismo las biomoléculas esenciales extraídas de los alimentos durante la digestión y el oxígeno introducido en el organismo a través de la respiración.
3. La sangre recoge de las células el dióxido de carbono y los residuos de la actividad celular. La recoge para llevarlas a los órganos encargados de expulsarlas fuera del organismo.
4. La parte del aparato circulatorio de los seres humanos que hace que la sangre llegue a todo nuestro cuerpo es el corazón. Otros animales tienen sistemas de bombeo que no son exactamente iguales al nuestro.
5. Hay tres tipos de vasos sanguíneos: arterias, venas y capilares.
6. Las arterias son los vasos sanguíneos que llevan la sangre que sale del corazón.
7. La sangre sale del corazón a una presión muy elevada para que pueda llegar a todos los puntos del cuerpo. Las paredes de las arterias tienen que ser capaces de resistir una presión tan alta como esa.
8. Las venas son los vasos sanguíneos que llevan la sangre que se dirige hacia el corazón.
9. Cuando la sangre vuelve de regreso al corazón ya no tiene una presión tan alta como cuando sale. No es necesario que las venas tengan unas paredes tan gruesas como las arterias.
10. Los capilares tienen paredes muy delgadas para que puedan atravesarlas las sustancias que la sangre intercambia con las células.
11. En un aparato circulatorio abierto la sangre viaja del corazón a las células y de las células al corazón por los mismos vasos sanguíneos.
12. Los insectos.
13. En un aparato circulatorio cerrado la sangre sale del corazón por unos vasos sanguíneos, recorre el organismo y regresa al corazón por unos vasos sanguíneos diferentes.
14. Los vertebrados, por ejemplo, nosotros.
15. En la boca, el pan con el jamón es masticado y triturado por los dientes, además de ser atacado por el primer jugo digestivo: la saliva. Después, recorre el tubo digestivo pasando por el esófago, el estómago y el intestino delgado, siendo atacado durante su recorrido por distintos jugos digestivos que van descomponiéndolo y extrayendo de ellos los glúcidos, lípidos y proteínas que contienen. En el intestino delgado, todas estas biomoléculas pasan a la sangre, que las reparte por todas las células del cuerpo.