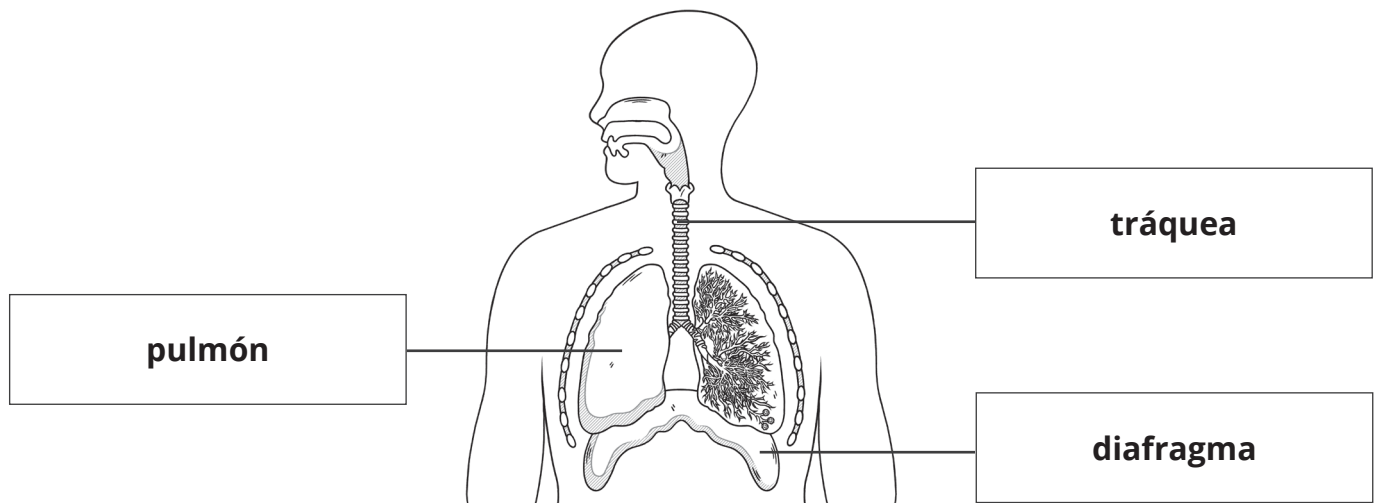


# El mecanismo de la respiración **Respuestas**

1. Pon el nombre a las partes del sistema de intercambio gaseoso del ser humano en el diagrama de abajo.



2. Nombra la parte del sistema de intercambio gaseoso del ser humano representada por cada parte del modelo.

globo

**pulmón**

lámina de caucho

**diafragma**

tubo

**tráquea/bronquios**

3. Describe lo que observaste cuando se tiró de la lámina de caucho hacia abajo y luego se empujó hacia arriba.

**Cuando se tiró de la lámina de caucho hacia abajo, los globos se inflaron.**

**Cuando se empujó la lámina de caucho hacia arriba, los globos se desinflaron.**

4. Explica tus observaciones utilizando la idea de presión.

**Cuando se tiró de la lámina de caucho hacia abajo, el volumen de la campana de vidrio aumentó.**

**Esto causó una disminución de la presión dentro de la campana de vidrio. Entró aire en los globos porque la presión fuera de la campana de vidrio era mayor que la presión dentro.**

**Cuando se empujó la lámina de caucho hacia arriba, el volumen de la campana de vidrio disminuyó y la presión dentro de la campana de vidrio aumentó. Esto expulsó el aire de los globos porque la presión dentro de la campana de vidrio era mayor que la presión fuera.**

5. Describe **dos** puntos fuertes del modelo de la campana de vidrio demostrando el mecanismo de la respiración.

**Elige dos entre:**

- **tirar de la lámina de caucho hacia abajo hace variar la presión en el interior de la campana de vidrio (esto representa al diafragma contrayéndose, lo cual aumenta el volumen de la cavidad torácica)**
- **el tubo de vidrio/plástico se divide en dos ramas, cada una de las cuales está conectada a un globo (esto representa la tráquea dividiéndose en dos bronquios, donde cada rama se adentra en un pulmón)**
- **los globos son elásticos y recobran su forma original cuando sale el aire (esto es similar a cómo cambia la forma de los pulmones cuando el aire entra y sale de ellos)**

6. Describe **dos** puntos fuertes del modelo de la campana de vidrio demostrando el mecanismo de la respiración.

**Elige dos entre:**

- **la campana de vidrio es una estructura rígida que no puede moverse (en el sistema respiratorio humano la caja torácica sube y se expande cuando los músculos intercostales se contraen)**
- **los globos son bolsas vacías que se llenan de aire (en la realidad, los pulmones son estructuras esponjosas compuestas de muchas diminutas bolsas de aire llamadas alveolos)**
- **la campana de vidrio está llena de aire (la cavidad torácica en realidad está llena de líquido pleural)**
- **el tubo de vidrio/plástico es rígido e inflexible (a diferencia de la tráquea, que es flexible porque está hecha de cartílago)**