

Último año cursado-----

Edad-----

## Libro 1. La presión atmosférica y la caída de los cuerpos

¿Hiciste los experimentos de este libro?

- sí
- no

**1. Cuando el aire se calienta se:**

- a. Contrae (reduce su volumen)
- b. Expande (aumenta su volumen)
- c. No sé

Respuesta: Se expande, ver Experimento ¿La botella está vacía? en la página 1 y la Ley de dilatación de los gases de Gay Lussac en la página 2.

**2. A medida que inflas un globo, el aire dentro está:**

- a. A mayor presión que el de afuera
- b. A menor presión que el de afuera
- c. No sé

Respuesta: A mayor presión que la de afuera, ver Experimento “Cómo atravesar un globo sin que se reviente”

**3. ¿El aire pesa?:**

- a. Sí
- b. No
- c. No sé

Respuesta: Sí, ver página 4. El aire está compuesto por materia que tiene masa y por lo tanto peso. En la Tierra, el peso es la fuerza hacia abajo que sentimos por la atracción de la gravedad, mientras que la masa es la cantidad de materia.

**4. Si un pájaro volando se quedara sin alas ¿qué pasa?**

- a. Planea con la panza
- b. Se cae en picada
- c. No pasa nada

Respuesta: Se cae en picada, ver Experimento “Mándalos a volar” en la página 13.

**5. Si un águila y un canario se quedan en medio vuelo sin alas ¿cuál cae primero?**

- a. El canario
- b. El águila
- c. Caen a la misma velocidad.

Respuesta: Caen a la misma velocidad, ver Experimento ¡Bajan! en la página 15. La velocidad de caída depende de la aceleración de la gravedad que tiene un valor constante en la Tierra de  $9.8 \text{ m/s}^2$  y por lo tanto no depende del peso.

**6. ¿En dónde pesas más?**

- a. La Tierra
- b. Luna
- c. Júpiter

Respuesta: En Júpiter, ver página 12. El peso es la fuerza de atracción entre dos masas, una del planeta (o una estrella) y la otra masa son los objetos o personas. Júpiter tiene mucha más masa que la Tierra y la Luna y por lo tanto ejerce mayor fuerza de atracción.

## Libro 2. La luz y los colores

**1. ¿Hiciste los experimentos de este libro?**

- sí
- no

**2. La luz del sol:**

- a. Contiene el color blanco
- b. Contiene todos los colores
- c. No contiene colores

**Respuesta:** Contiene todos los colores, ver páginas 5 y 6.

**3. La razón por la que los objetos parece que se quiebran en un vaso con agua es:**

- a. La luz se desvía al pasar del agua al aire
- b. Los objetos absorben el agua
- c. La luz se desvía al pasar del aire al agua

**Respuesta:** La luz se desvía al pasar del agua al aire, ver página 8. Lo que nosotros vemos es la luz que se refleja de los objetos, en este caso la que viaja del agua al aire y a nuestros ojos.

**4. El arco iris se puede ver:**

- a. Cuando el sol está a tu espalda y llueve
- b. Con el sol de frente
- c. Siempre que hay sol y lluvia

**Respuesta:** Cuando el sol está a tu espalda y llueve, ver de la página 9 a la 13.

**5. Hay cielo azul en:**

- a. La Tierra
- b. En la Tierra y en la Luna
- c. En todo el espacio

**Respuesta:** En la Tierra, ver página 16.

**6. ¿Conoces el disco de colores de Newton?**

- a. Sí
- b. No

**7. La luz se refleja mejor en**

- a. el agua
- b. el espejo
- c. el cielo

**Respuesta:** En el espejo.

## Libro 3 ¡Eureka! Los continentes y los océanos flotan

**8. ¿Hiciste los experimentos de este libro?**

- sí
- no

**9. ¿Es lo mismo peso que densidad?**

- a. Sí
- b. No
- c. No sé

**Respuesta:** No, ver la sección de “Explícalo” en la página 6.

**10. ¿Cuál material es el más denso?**

- a. Agua

- b. Aceite
- c. Miel

Respuesta: La miel, ver Tabla 1 en la página 7.

**11. ¿Cuánto pesa el aire?**

- a. Nada
- b. La mitad que el agua
- c. Mil veces menos que el agua

Respuesta: Mil veces menos que el agua, ver Tabla 1 en la página 7 y Experimento 3. “Cambiando de aire”.

**12. Señala cuáles procesos están involucrados en una vela prendida**

- a. Combustión
- b. Evaporación
- c. Fusión
- d. Convección
- e. Radiación

Respuesta: Todos estos procesos están involucrados, ver página 15, en la sección “Explícalo” del Experimento 4 “Cuando el calor se va”.

**13. Si bajo el agua ponemos en una balanza un kilo de fierro y un kilo de *madera* ¿hacia dónde se inclina?**

- a. Hacia la madera
- b. Hacia el fierro
- c. Se mantiene nivelada.

Respuesta: La balanza se inclinará hacia el objeto más denso, es decir el fierro, ver Experimento 7 “¿Qué pesa más?”