|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fase** | **5** | **Grado** | **6°** | **Campo** | **Saberes y pensamiento científico** |
| **Nombre del proyecto** | **Del Sistema Solar a la atmósfera terrestre: un viaje por el conocimiento de los gases atmosféricos y su importancia** |

Nombre del (de la) alumno(a): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Grado y grupo: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ No. Aciertos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Calificación: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**INDICACIONES: Lee y contesta las preguntas encerrando la letra de la respuesta correcta.**

1. ¿Qué es la atmósfera?

a) Una capa sólida compuesta por rocas y minerales que envuelve a la Tierra y que forma una barrera física contra los meteoritos.

b) Una capa de polvo y partículas suspendidas en el espacio que se acumulan alrededor del planeta.

c) Una capa concentrada de gases que se mantienen alrededor de un planeta por la fuerza de gravedad.

d) Capa líquida formada por los océanos y mares que cubre la mayor parte de la superficie terrestre.

2. Principales componentes de la atmósfera terrestre.

|  |  |
| --- | --- |
| a) Nitrógeno y oxígeno. | c) Polvo cósmico y oxígeno. |
| b) Helio e hidrógeno. | d) Dióxido de carbono y magma. |

3. Gas que ocupa el 78% de la atmósfera terrestre.

|  |  |
| --- | --- |
| a) Helio | c) Oxígeno |
| b) Nitrógeno | d) Dióxido de carbono |

1. Son funciones de la atmósfera terrestre, **excepto:**

a) Protege al planeta de los rayos solares.

b) Ayuda en la regulación del clima en el planeta.

c) Produce minerales y energía geotérmica.

d) Proporciona oxígeno para la respiración.

**Analiza la siguiente situación y responde la pregunta 5.**

5. *“Un estudiante de sexto grado realiza un experimento: infla un globo y luego lo pesa en una balanza; después saca un poco más de aire del globo inflado y lo pesa de nuevo observando que ahora su peso es menor”.*

De acuerdo al experimento anterior, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es **verdadera**?

a) El aire dentro del globo no tiene masa. Lo que provoca que el peso sea menor es el material del que está hecho el globo.

b) El globo desinflado registra un peso menor debido a la presión que ejerce el aire del exterior.

c) El peso del globo al desinflarlo no cambia porque el aire no tiene masa. Lo que provoca que se registre un peso menor es un error en la balanza.

d) El aire dentro del globo tiene masa, lo que provoca que el peso sea menor al desinflar un poco el globo.

6. Es una característica de los gases.

a) Se expanden con el calor.

b) Tienen forma y volumen definidos.

c) No pueden mezclarse entre sí.

d) Todos tienen olor, color y sabor.

7. Es la propiedad que tienen los gases de poder disminuir su volumen cuando son sometidos a cierta presión.

|  |  |
| --- | --- |
| a) Fluidez | c) Miscibilidad |
| b) Comprensibilidad | d) Sostenibilidad |

8. “*Los gases fácilmente pueden moverse en el espacio donde se encuentren, además de tomar la forma del recipiente que los contienen. Esta propiedad que caracteriza a los gases se llama \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.”*

¿Cuál opción contiene la palabra que completa de manera correcta la oración anterior?

|  |  |
| --- | --- |
| a) fluidez | c) miscibilidad |
| b) comprensibilidad | d) volumen |

9. Son planetas que por su composición son considerados gaseosos:

|  |  |
| --- | --- |
| a) Mercurio y Tierra. | c) Neptuno y Saturno. |
| b) Venus y Plutón. | d) Venus y Marte. |

10. Planeta de mayor tamaño en el Sistema Solar, compuesto principalmente de gases, cuya atmósfera contiene básicamente hidrógeno y helio, además de amoníaco, fosfina y vapor de agua e hidrocarburos que le dan ese color amarillento marrón.

|  |  |
| --- | --- |
| a) Saturno | c) Neptuno |
| b) Venus | d) Júpiter |

**CLAVE DE RESPUESTAS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REACTIVO** | **RESPUESTA** |  | **ACIERTOS** | **CALIFICACIÓN** |
| 1 | c |  | 10 | 10 |
| 2 | a |  | 9 | 9 |
| 3 | b |  | 8 | 8 |
| 4 | c |  | 7 | 7 |
| 5 | d |  | 6 | 6 |
| 6 | a |  | 5 | 5 |
| 7 | b |  | 4 | 4 |
| 8 | a |  | 3 | 3 |
| 9 | c |  | 2 | 2 |
| 10 | d |  | 1 | 1 |

**TABLA DE ESPECIFICACIONES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **REACTIVO** | **CAMPO** | **CONTENIDO** | **PDA** |
| 1 al 4 |  | Propiedades de los materiales: dureza, flexibilidad y permeabilidad y su aplicación en la satisfacción de necesidades; caracterización de los gases con base en sus propiedades. | Comprende que el aire es un gas, a partir de describir sus características: color, olor, sabor y si se puede comprimir, asir o introducir a un recipiente. |
| 5 |  | Propiedades de los materiales: dureza, flexibilidad y permeabilidad y su aplicación en la satisfacción de necesidades; caracterización de los gases con base en sus propiedades. | Comprende que los gases, al igual que los líquidos y los sólidos, tienen masa. |
| 6 |  | Propiedades de los materiales: dureza, flexibilidad y permeabilidad y su aplicación en la satisfacción de necesidades; caracterización de los gases con base en sus propiedades. | Describe los cambios de volumen que presenta un gas a partir de experimentar con la variación de la temperatura; comprende que lo ocurrido es por la expansión del gas y no por el aumento de la cantidad de materia de este. |
| 7 y 8 |  | Propiedades de los materiales: dureza, flexibilidad y permeabilidad y su aplicación en la satisfacción de necesidades; caracterización de los gases con base en sus propiedades. | Describe propiedades de los gases al contrastarlos con sólidos y líquidos, con base en el volumen -espacio que ocupan-, la compresibilidad -propiedad de reducir su volumen- y la fluidez -propiedad de ocupar todo el espacio del recipiente que los contiene-. |
| 9 |  | Sistema Solar y Universo: características de sus componentes. | Indaga y describe características de los planetas del Sistema Solar: su composición, forma y distancia al Sol. **(PDA adaptado)**  |
| 10 |  | Sistema Solar y Universo: características de sus componentes. | Indaga y describe características de los planetas del Sistema Solar: su composición, forma y distancia al Sol. **(PDA adaptado)**  |