

Evaluación escrita

GOIANA

*Esta historia, ocurrió un septiembre de 1987, en Goiania,
capital del estado de Goiás, Brasil,
allí, abandonado en un baldío, dos junta papeles encontraron un extraño tubo de
metal,
en su interior, dormitaba una piedra, brillante y azul,
que a golpes de martillo liberada, se deshizo...
en trocitos de luz.*

La magia de la piedra suelta estrellas ¡se ilumina todo alrededor!
el aire estalla y brilla y "azulea", al embrujo de aquel resplandor...

comparten con el barrio aquel hallazgo,
¡todos frotan la piedra en la piel!
el pobrerío entero, está ¡de fiesta!
millonario, de azul embriaguez,
la luz azul viaja en el viento, en la lluvia y en el pez
los pájaros la siembran por doquier.

pero el día siguiente trajo ¡un triste amanecer!
aquella luz azul ¡mutila y mata! ¡les devora y desgarrar la piel!
fue la mayor catástrofe después de Chernóbil,
fue en nuestro continente... y en Brasil...

tal vez por ser tan nuestra fue ignorada
nunca de esta tragedia se habló,
Latinoamérica es la tierra abandonada de la mano del hombre y de
dios;
fue la mayor catástrofe, después de Chernóbil,
fue en nuestro continente...
y en Brasil.

Texto: Mario Carrero, sobre artículo de Eduardo Galeano.

Música: Eduardo Larbanois.

Después de escuchar y leer la letra de la música Goiana, contesta:

- 1) Ubica en el tiempo y lugar geográfico la historia descrita en la letra.
- 2) ¿A qué fenómeno hace referencia la música y letra? Define y explica brevemente.
- 3) Representa un átomo y especifica en qué parte de él ocurre este fenómeno.
- 4) Explica desde el punto de vista químico este fragmento de la letra “*un extraño tubo de metal, en su interior, dormitaba una piedra, brillante y azul, que a golpes de martillo liberada, se deshizo en trocitos de luz*”.
- 5) Según tu opinión, ¿cuáles son los motivos que llevaron a que ocurriera esta catástrofe? Elabora un texto argumentando.
- 6) El material radiactivo utilizado es el Cesio-137, emite partículas beta, $^{137}_{55}\text{Cs}$
Calcula:

- a) Cantidad de protones y neutrones.
- b) Plantea la ecuación nuclear para este isótopo.
- c) El núcleo que se obtiene después de la emisión beta, ¿es estable? Justifica.

Evaluación escrita Núcleo atómico - Rúbrica de evaluación

Ejercicio	Indicador de logro	Nivel avanzado	Nivel medio	Nivel insuficiente
1	Indica a partir de la lectura de la letra de la canción el tiempo y el lugar geográfico donde ocurre.	Identifica tiempo y lugar geográfico a partir de la letra de la canción.	Indica a partir de la canción tiempo o lugar geográfico.	Copia textualmente partes del texto que no corresponde a la consigna.
2	Recuerda un concepto trabajado en clases anteriores y lo aplica al fenómeno analizado en el texto definiendo y explicando.	Identifica el fenómeno que hace mención la canción, lo explica y define correctamente.	Identifica el fenómeno que hace mención la canción y lo define.	Identifica el fenómeno que hace mención la canción.
3	Aplica conceptos trabajados.	Representa un átomo, con sus zonas (núcleo y periferia) y ubica el fenómeno en el átomo representado.	Representa un átomo con sus zonas (núcleo y periferia), pero no logra ubicar la zona donde ocurre el fenómeno que hace referencia la canción.	Representa un átomo.
4	Relaciona y explica los conceptos trabajados en la propuesta didáctica con el fragmento	Relaciona y explica los conceptos trabajados con el fragmento para elaborar la respuesta.	Explica los conceptos trabajados con el fragmento y elabora la respuesta sin explicar.	Realiza una respuesta sin explicar y relacionar los conceptos trabajados.

5	<i>Selecciona, procesa y organiza información de la canción. Aplica conceptos trabajados.</i>	Selecciona del texto los motivos que llevaron a que ocurriera la catástrofe y explica correctamente relacionando con los conceptos trabajados.	Selecciona del texto los motivos a que llevara que ocurriera la catástrofe y los explica, no logra relacionarlo con los conceptos trabajados.	Copia textualmente de la canción los motivos que llevaron a que ocurriera la catástrofe.
5	<i>Argumenta una postura con base científica.</i>	Da una opinión correctamente planteada y argumenta los motivos que llevaron a que ocurriera esa catástrofe, basándose en varios de los conceptos trabajados.	Da una opinión correctamente planteada y describe los motivos que llevaron a que ocurriera esa catástrofe.	Copia textualmente del texto los motivos que llevaron a que ocurriera esa catástrofe.
6	<i>Aplica los conceptos trabajados.</i>	Calcula cantidad de protones y neutrones para el núcleo radiactivo. Plantea la ecuación nuclear incluyendo el núcleo inicial, la partícula emitida y el núcleo resultante. Identifica utilizando los conceptos trabajados la estabilidad del núcleo obtenido.	Calcula cantidad de protones y neutrones para el núcleo radiactivo. Plantea la ecuación nuclear incluyendo el núcleo inicial, la partícula emitida y el núcleo resultante.	Calcula cantidad de protones y neutrones para el núcleo radiactivo.

Créditos

✓ Referencias bibliográficas:

- Carrero, M. y Larbanois, E. (1996). Goiania. Identidades. (CD) Lugar Orfeo/EMI.
- Carrero, M. y Larbanois, E. (1996). Goiania. Identidades. (CD) Lugar Orfeo/EMI. Letra Recuperado: enviada por el autor por email (15/10/2019)

✓ Imágenes:

- Noble, S. (2019). Isótopo de cesio-137 (Figura 1). Licencia: CC BY-SA 4.0

Autora: Silvana Noble.

Fecha de publicación: 30 de octubre de 2019.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).