



Nombre y apellidos _____

Fecha: _____ Resultado. B_____

Tarea	¿Cuál es la mejor roca para hacer una estatua de Mme. Véronique Catalá?
--------------	--

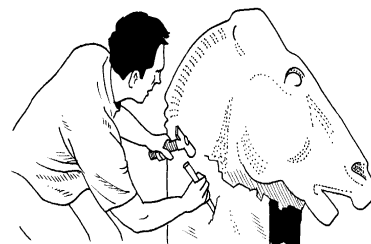
Criterio B: Indagación y diseño

Nivel de logro	Descriptor de nivel	
0	El alumno no alcanza ninguno de los niveles especificados por los descriptores que figuran a continuación.	
1-2	El alumno es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> i. Indicar un problema o una pregunta que se quieren comprobar mediante una investigación científica, aunque de modo poco eficaz ii. Indicar una hipótesis comprobable iii. Indicar las variables iv. Diseñar un método, aunque de modo poco eficaz 	<input type="checkbox"/> La pregunta o problema de investigación es adecuada, pero la redacción no es óptima. <input type="checkbox"/> Se ha especificado una hipótesis . <input type="checkbox"/> Se han identificado las variables sin distinguir entre ellas. <input type="checkbox"/> El método no permite desarrollar eficazmente la investigación. <input type="checkbox"/> No se incluye una lista de referencias .
3-4	El alumno es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> i. Indicar un problema o una pregunta que se quieren comprobar mediante una investigación científica ii. Esbozar una hipótesis comprobable mediante un razonamiento científico iii. Esbozar cómo manipular las variables e indicar cómo se obtendrán los datos pertinentes iv. Diseñar un método seguro mediante el cual seleccionará los materiales y equipos 	<input type="checkbox"/> La pregunta o problema de investigación es adecuada. <input type="checkbox"/> La hipótesis es descrita y justificada científicamente a grandes rasgos en base a la teoría . <input type="checkbox"/> Los variables independiente y dependiente están identificadas correctamente como independiente . <input type="checkbox"/> Se indica brevemente la manipulación y medición de todas las variables. <input type="checkbox"/> El método permite la colección de datos relevantes <input type="checkbox"/> El método es seguro . <input type="checkbox"/> Se incluye una lista de materiales con los nombres adecuados . <input type="checkbox"/> Se incluye una lista de referencias .
5-6	El alumno es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> i. Esbozar un problema o una pregunta que se quieren comprobar mediante una investigación científica ii. Esbozar una hipótesis comprobable mediante un razonamiento científico iii. Esbozar cómo manipular las variables y resumir cómo se obtendrán suficientes datos pertinentes iv. Diseñar un método completo y seguro mediante el cual seleccionará los materiales y equipos adecuados 	<input type="checkbox"/> La pregunta o problema de investigación está descrita a grandes rasgos usando vocabulario científico y está basada en algo de investigación. <input type="checkbox"/> La hipótesis está formulada y justificada científicamente en base a la teoría . <input type="checkbox"/> Los variables están identificadas correctamente como independiente, dependiente y controladas . <input type="checkbox"/> Se indica brevemente la manipulación y medición de todas las variables. <input type="checkbox"/> El método permite la colección de datos suficientes y relevantes <input type="checkbox"/> El método es completamente claro y seguro . <input type="checkbox"/> Se incluye una lista completa de materiales con los nombres adecuados . <input type="checkbox"/> Se incluye una lista de referencias en formato APA
7-8	El alumno es capaz de: <ul style="list-style-type: none"> i. Describir un problema o una pregunta que se quieren comprobar mediante una investigación científica ii. Esbozar una hipótesis comprobable mediante un razonamiento científico correcto iii. Describir cómo manipular las variables y describir cómo se obtendrán suficientes datos pertinentes iv. Diseñar un método lógico, completo y seguro mediante el cual seleccionará los materiales y equipos adecuados 	<input type="checkbox"/> La pregunta o problema de investigación está bien detallada usando vocabulario científico y está basada en algo de investigación. <input type="checkbox"/> La hipótesis está formulada y justificada detallada y científicamente en base a la teoría . <input type="checkbox"/> Los variables están identificadas correctamente como independiente, dependiente y controladas . <input type="checkbox"/> El alumno describe la manipulación y medición de todas las variables. <input type="checkbox"/> El método permite la colección de datos suficientes y relevantes <input type="checkbox"/> El método es completamente claro, seguro y lógicamente estructurado . <input type="checkbox"/> Se incluye una lista completa de materiales con los nombres adecuados . <input type="checkbox"/> Se incluye una lista de referencias en formato APA

TAREA: Diseña un experimento para investigar cuál es la roca más resistente para hacer una estatua que dure eternamente.

Hay varias características de las rocas que considerar y de las que debes elegir al menos dos para tu investigación:

- ¿Cómo de difícil es la talla de la roca para darle forma?
- ¿Se dañará la roca por la lluvia ácida?
- ¿Qué le pasará a la roca cuando se moje?
- ¿Se dañará la roca por cambios de temperatura?



Planifica al menos dos experimentos que te ayuden a recabar información sobre cada una de las rocas que tengas disponible. Recuerda incluir lo siguiente:

- **Objetivo**
- **Información de contexto (no puede ser copiada y pegada)**
- **Hipótesis (asegúrate de que está ligada a tu información de contexto)**
- **Variables y cómo las controlarás/medirás**
- **Lista de equipamiento (con terminología científica)**
- **Método (un método detallado)**
- **Incluye en tu método cualquier riesgo y las medidas de seguridad que deban considerarse.**
- **Recuerda incluir tu bibliografía en formato APA.**

Tendrás que planificar cómo puedes investigar cuál es la mejor roca para hacer una estatua de Mme. Catalá. Usa el descriptor del criterio B para asegurarte de que estás trabajando en el nivel apropiado. Recuerda planificar tu investigación antes de ponerla por escrito, de manera que no olvides nada de lo que necesitas.

Equipamiento que podrías elegir usar (además de cualquier otro equipamiento)

Tubo de ensayo	Tapón de corcho
Bandeja	Ácido clorhídrico
Tubo para hervir	Clavo
Mechero Bunsen	Balanza
Trípode	Lupa
Gasa	Crisol
Horno	Congelador

Las rocas que tendrás disponibles para realizar tus pruebas serán: **granito, arenisca, mármol y pizarra.**

Recuerda que debes planificar la investigación, NO debes llevarla a cabo en casa. Puedes usar la siguiente presentación para ayudarte a redactar la planificación de tu investigación.

https://docs.google.com/presentation/d/15kBBiXfNIGsL-TUfyBGDZYVLvB4aC_r2DwBFdp19rs8/edit?usp=sharing

Pregunta de investigación

(Lo que tú vas a investigar)

Información de contexto

(Asegúrate de usar fuentes de información fiables, e indica sus referencias)

Hipótesis

(Una buena hipótesis ayuda a clarificar y focalizar la pregunta de investigación)

Variables

- Independiente (lo que cambias a lo largo del experimento. Debes indicar como consigues cambiarlo/manipularlo). Debes escoger un rango con un mínimo de 3 valores para la variable independiente.
- Dependiente (lo que mides en el experimento. Debes indicar el instrumento que usas para medirla y las unidades de medida).
- Controladas (incluye todas las variables que deben permanecer constantes a lo largo del experimento para que no influyan).

Materiales

Añade una lista con el material que necesitarás si quisieras hacer este experimento en el laboratorio.

Método

Indica paso por paso cómo llevarías a cabo el experimento en el laboratorio.

Referencias

Para todas las fuentes bibliográficas que hayas usado debes añadir su referencia según estilo APA 6ª edición.

Usa la rúbrica en la primera página para asegurarte de que has completado todos los requisitos del nivel 7–8, indicando una claramente la pregunta de investigación, la información de contexto usada para apoyar tu hipótesis, todas las variables, el material correcto y un método completo que te permita obtener datos suficientes como para poder responder a tu pregunta de investigación.

Debes enviar tu investigación antes del viernes 19 de mayo