

Trabajo de investigación sobre los metales

I. El estaño es un metal blando, dúctil, maleable, tiene fusibilidad y soldabilidad. Explica qué significa tener cada una de esas propiedades. Escribe frases como, el estaño es blando porque, es dúctil porque, etc.

CONTESTA EN HOJAS APARTE, EXCEPTO LAS PREGUNTAS QUE LLEVAN ASTERISCO

II. ¿Crees que un material duro puede ser frágil? Razona tu respuesta. Nombra un ejemplo.

III. La plasticidad de un material es la capacidad que tiene para conservar su forma una vez deformado. ¿Qué es lo contrario de plasticidad

IV. (*) Señala las propiedad que crees tiene el cobre con una **x** junto a la casilla vacía

Dúctil		Buen conductor eléctrico		Tiene fusibilidad	
Pesado		Blando		Tenaz	
Maleable		Buen conductor térmico		Frágil	

CONTESTA EN HOJAS APARTE, EXCEPTO LAS PREGUNTAS QUE LLEVAN ASTERISCO

V. ¿Por qué se utiliza el cobre en las instalaciones eléctricas?

CONTESTA EN HOJAS APARTE, EXCEPTO LAS PREGUNTAS QUE LLEVAN ASTERISCO

VI. (*) Nombrar...

- Un metal no ferroso que no sea una aleación
- Una aleación ferrosa
- Una aleación no ferrosa

CONTESTA EN HOJAS APARTE, EXCEPTO LAS PREGUNTAS QUE LLEVAN ASTERISCO

VII. ¿Cómo se llama un material que no es un conductor eléctrico?

VIII. Uno de estos materiales tiene una mala conductividad eléctrica. (PVC, latón, bronce y aluminio) ¿Por qué?

IX. (*) Completa

- Lo contrario de duro es
- Lo contrario de tenaz es ...
- Lo contrario de dilatación es ...

CONTESTA EN HOJAS APARTE, EXCEPTO LAS PREGUNTAS QUE LLEVAN ASTERISCO

CONTESTA EN HOJAS APARTE, EXCEPTO LAS PREGUNTAS QUE LLEVAN ASTERISCO

X. ¿Cómo demostrarías que el cobre es más duro que el plomo?

XI. De los siguientes materiales: plástico, madera, aluminio, cobre y hierro, ¿cuáles son conductores de la corriente eléctrica? ¿y aislantes?

CONTESTA EN HOJAS APARTE, EXCEPTO LAS PREGUNTAS QUE LLEVAN ASTERISCO

XII. ¿Por qué el mango de algunas herramientas, como un destornillador o unos alicates, está recubierto de material plástico?

XIII. ¿Cómo podrías saber si un material es un conductor térmico?

XIV. ¿Qué materiales son más sensibles a la dilatación térmica?

XV. ¿Qué propiedad térmica han de tener los materiales que se pueden soldar aparte de la soldabilidad?

CONTESTA EN HOJAS APARTE, EXCEPTO LAS PREGUNTAS QUE LLEVAN ASTERISCO

XVI. ¿En qué se diferencian los materiales maleables de los dúctiles? Nombra un metal dúctil y justifica tu elección

XVII. Ordena de mayor a menor dureza los siguientes materiales: plastilina, vidrio, yeso, cerámica, diamante..

CONTESTA EN HOJAS APARTE, EXCEPTO LAS PREGUNTAS QUE LLEVAN ASTERISCO

XVIII. ¿Qué aspectos toman los metales cuando se oxidan? ¿Se oxida la madera? ¿y el plástico? ¿y el vidrio?

XIX. ¿Por qué se recubre con pinturas y lacas la carrocería metálica de los automóviles?

XX. (*) Averigua cuáles de los siguientes metales son aleaciones y cuáles son metales puros (no mezclados con ninguno). Si detectas una aleación, nombra los componentes que forman una aleación. Ejemplo: Duraluminio: aleación (cobre y aluminio.)

Bronce

Acero

Titanio

Latón

Aluminio

VERDADERO O FALSO. Aquellas que sean falsas, **las reescribes completamente** y las conviertes en frases verdaderas (**V** o **F** en la casilla).

No olvides reescribir las frases falsas, porque de otro modo el ejercicio no es válido.!!

1. Las propiedades químicas de los materiales son aquellas relacionadas con la aplicación de fuerzas sobre los metales

2. Las propiedades ecológicas se relacionan con el impacto que producen los materiales en el medio ambiente

3. Los materiales plásticos son buenos conductores de la corriente eléctrica.

4. Los materiales metálicos son excelentes conductores térmicos

No olvides reescribir las frases falsas, porque de otro modo el ejercicio no es válido.!!

5. La dilatación térmica consiste en el aumento de tamaño de un material cuando desciende su temperatura

6. Los convertidores convierten el acero en arrabio

7. La propiedad contraria a la tenacidad es la fragilidad.

8. Algunos metales son materiales que se oxidan, al contrario que la madera

No olvides reescribir las frases falsas, porque de otro modo el ejercicio no es válido.!!

9. La ductilidad es la propiedad de algunos materiales de extenderse en forma de cables o hilos.

10. El aluminio es un material renovable

11. Los metales no son tóxicos

12. El oro presenta fusibilidad

13. La función es un metal no ferroso

No olvides reescribir las frases falsas, porque de otro modo el ejercicio no es válido.!!

No olvides reescribir las frases falsas, porque de otro modo el ejercicio no es válido.!!

No olvides reescribir las frases falsas, porque de otro modo el ejercicio no es válido.!!

No olvides reescribir las frases falsas, porque de otro modo el ejercicio no es válido.!!

14. La caliza ayuda a fundir el mineral de hierro en un alto horno

15. El acero sale de los altos hornos

No olvides reescribir las frases falsas, porque de otro modo el ejercicio no es válido.!!

No olvides reescribir las frases falsas, porque de otro modo el ejercicio no es válido.!!

16. El plomo es un metal blando porque si se golpea se rompe con facilidad

¡¡No olvides reescribir las frases falsas, porque de otro modo el ejercicio no es válido.!!

Test (*) **CONTESTA EN ESTA MISMA HOJA**

- La parte aprovechable de un mineral metálico se llama
 - Arrabio
 - Mena
 - Carbón de Coque
 - Ganga
- Un material elástico es aquel que
 - Se puede doblar con facilidad bajo una fuerza pero se rompe
 - Recupera su forma tras sufrir una deformación por una fuerza
 - Se estira con facilidad bajo una fuerza, pero no se rompe
 - Se puede doblar con facilidad bajo una fuerza, pero no se rompe.
- A partir de los minerales se extraen
 - Los materiales plásticos
 - Los materiales metálicos
 - Los materiales textiles
 - Los materiales cerámicos
- Uno de los siguientes tipos de materiales tiene buena conductividad térmica
 - Metales
 - Plásticos
 - Madera
 - Vidrio
- ¿Cuál es la forma correcta de escribirlo?
 - Ductibilidad
 - Dustibilidad
 - Ductilidad
 - Ductivilidad
- Los industria que transforma los minerales de hierro en metales se llama
 - Metalurgia
 - Ferralurgia
 - Ferretelurgia.
 - Siderurgia
- Si el acero sufre dilatación es porque
 - Aumenta de tamaño al aumentar la temperatura
 - Aumenta de tamaño al disminuir la temperatura
 - Disminuye su tamaño al aumentar la temperatura
 - Disminuye su tamaño al disminuir la temperatura
- Un material dúctil es aquel que ...
 - Se puede convertir en planchas finas
 - Se puede convertir en hilos finos
 - Se puede moldear fácilmente
 - Se rompe con facilidad al recibir un golpe
- Un material resistente a un golpe cuando es golpeado es...
 - tenaz
 - duro
 - Maleable
 - transfigurado
- Una de las siguientes sustancias es un metal no ferroso
 - Acero
 - Fundición
 - Hierro
 - Aluminio
- Un material que se puede reutilizar es
 - Reciclable
 - Biodegradable
 - Tóxico
 - Renovable
- Un material que nunca se agota (existe de forma ilimitada) es
 - Reciclable
 - Biodegradable
 - Tóxico
 - Renovable