



CONTENIDOS MÍNIMOS QUE DEBE TRABAJAR EL ALUMNADO PARA SUPERAR LA MATERIA

1| METALES

- Materiales metálicos
- Metales férricos
- Metales no férricos
- Obtención de los metales
- Impacto medioambiental

2| ESTRUCTURAS

- ¿Qué es una estructura?
- Tipos de esfuerzos
- Elementos de una Estructura
- Estructuras resistentes
- Estructuras estables

3| ELECTRICIDAD

- La corriente eléctrica
- La ley de Ohm
- Circuito eléctrico
- Conectando bombillas: en serie y en paralelo
- Cálculos en circuitos
- Cómo generar electricidad
- Efectos de la corriente

4| PROCESADOR DE TEXTOS Y PRESENTACIONES

- La ofimática y la empresa
- El procesador de textos
- Presentaciones
- Trabajar con impresos: formato
- Transiciones y efectos de animación

(*) Se aconseja consultar los apuntes y libros de clase para el estudio de los citados puntos



Apellidos y Nombre:

Fecha:

Calificación:

INSTRUCCIONES PARA SU REALIZACIÓN

- Para la recuperación de la materia de Tecnología de 2º ESO de deberá presentar los ejercicios que a continuación se exponen el día del examen antes del comienzo del mismo.
- Es condición indispensable para la recuperación de la materia.
- Se tendrá muy en cuenta la limpieza y sobre todo, que los ejercicios estén correctos, para ello, podrán consultar los apuntes del libro y los elaborados en clase durante el curso



1 | METALES

1| ¿Con qué material están fabricadas la mayoría de las herramientas?

¿Por qué se utiliza este tipo de material?

2| Fíjate en las torres de la red eléctrica y en los cables de conducción. ¿Con qué metal se hacen las torres? ¿Cómo están unidas sus piezas? ¿Qué material se utiliza en los conductores? ¿Por qué no se utiliza el cobre?

3| ¿Qué tipo de unión se utiliza para fijar las siguientes piezas metálicas? ¿A qué se debe tal elección?

- a) Placas de matrícula a la carrocería del automóvil.
- b) Bisagras de una puerta de madera.
- c) Barras de un cuadro de bicicleta.

4| ¿Existe alguna diferencia entre metalurgia y siderurgia? Averigua los pasos que se dan en una industria siderúrgica tradicional desde que se carga el mineral hasta que se obtiene el acero fundido.

5| Explica la diferencia entre metales férricos y no férricos.

6| Define 'aleación'.



7| Busca información sobre las aleaciones. Escribe el nombre de tres de ellas, sus componentes y un uso.

8| Une las dos columnas de forma adecuada.

- | | |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| a) Cobre | 1) Hierro con un contenido de carbono inferior al 0,03% |
| b) Aluminio | 2) Aleación de hierro y carbono con porcentajes menores al 2% |
| c) Hierro dulce | 3) Metal ligero, blando y muy valorado en la fabricación de útiles de cocina |
| d) Acero | 4) Metal blando, resistente, usado para fabricar material eléctrico |

9| Explica tres formas diferentes de unir metales.

10| Nombra y explica tres propiedades de los metales.

12| ¿Por qué después de taladrar o cortar un metal es necesario limar la zona trabajada?

13| Explica por qué el uso del acero está tan extendido en nuestra sociedad.

14| Imagina que tienes un tubo de cobre de un metro de largo y quieres cortarlo por la mitad. Explica cómo lo harías y qué material usarías.

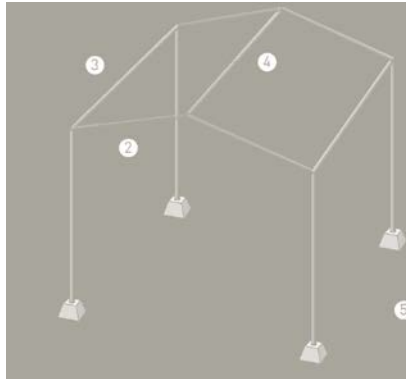


15| Explica la diferencia entre técnicas de conformación de metales sin arranque de material y con arranque de material.

2| ESTRUCTURAS

1| Indica cuáles de las siguientes estructuras son entramadas: Estantería - silla - lavadora - archivador de DVD - paraguas.

2| Identifica los esfuerzos soportados por los elementos numerados de esta estructura.



3| Explica por qué es más estable un vaso medio lleno que uno vacío.

4| ¿Qué misión tienen las paredes o muros en un edificio con estructura de armazón?

5| ¿Qué necesita una canasta de baloncesto portátil para aumentar su estabilidad?

- Variar su forma para cambiar la posición de su centro de gravedad.
- Colocar contrapesos sobre su base de apoyo.

6| Relaciona cada material con una estructura.

- | | |
|-------------|--------------------------|
| 1. Aluminio | A. Avión |
| 2. Madera | B. Chasis de motocicleta |
| 3. Acero | C. Cimiento de edificio |
| 4. Hormigón | D. Estantería |
| 5. Plástico | E. Casco de motocicleta |



7| Dentro de las estructuras masivas se pueden distinguir diferentes tipos de estructuras. Nombra algunas de ellas y pon ejemplos.

8| Cuando una persona se sienta en una silla, la patas y el respaldo sufren diferentes esfuerzos. ¿Cuáles son?

9| ¿Qué diferencia hay entre el hormigón y el hormigón armado?

10| Busca una imagen del Puente colgante de Portugalete (Vizcaya). ¿Consideras que su nombre, puente colgante, se debe a que el tipo de estructura es colgante?

11| ¿Podría decirse que el cuerpo humano es una estructura?

12| Empareja ambas columnas.

- | | |
|-------------|---------------|
| a) Retorcer | 1) Compresión |
| b) Estirar | 2) Torsión |
| c) Doblar | 3) Flexión |
| d) Aplastar | 4) Tracción |

13| Pon ejemplos del día a día donde nuestros huesos son sometidos a esfuerzos.

14| Haz un pequeño estudio sobre la torre Eiffel. ¿Con qué tipo de estructura está construida? ¿Cómo están unidas sus piezas? ¿Qué tipos de esfuerzo soportan sus piezas?



15| Recuerda los siguientes conceptos relacionados con la construcción de un edificio.

- a) Cimientos.
- b) Pilote.
- c) Muro de carga.
- d) Encofrado.

16| Las vigas de acero suelen tener diferentes perfiles: en L, en doble T, etc. ¿No será mejor hacerlas con forma cuadrada o circular, pero macizas? ¿Si son macizas no aguantarán mayores esfuerzos? ¿Por qué no se hacen así?

17| Identifica el tipo de estructura de una silla plegable.

18| ¿Dónde se produce el esfuerzo de cortadura en unas tijeras al cortar material?

19| Indica el nombre correcto del saliente del edificio y el tipo de esfuerzo que soporta.

20| Investiga y explica para qué sirven las zapatas y los puntales en la construcción.

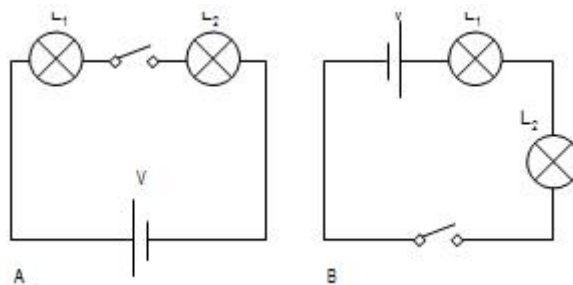
3 | ELECTRICIDAD

1 | Indica si son verdaderas (V) o falsas (F) las siguientes afirmaciones.

- a) Las pilas de botón, al ser pequeñas, contaminan menos que las alcalinas.
- b) Un corto circuito es un circuito más corto y conectado en serie.
- c) Si de dos lámparas conectadas en paralelo una se funde, la otra sigue luciendo.
- d) Cuando los dos cables de una clavija se ponen en contacto por estar deteriorados, se produce un cortocircuito y se puede producir un incendio.
- e) Si estás en la bañera y se cae dentro un secador en marcha, solo se estropea el aparato.
- f) Para conectar pilas en paralelo es indiferente el valor de cada una de ellas.
- g) Cuanto más pilas se coloquen en serie, mayor corriente podrá haber en el circuito.

2 | ¿Qué es un receptor eléctrico?

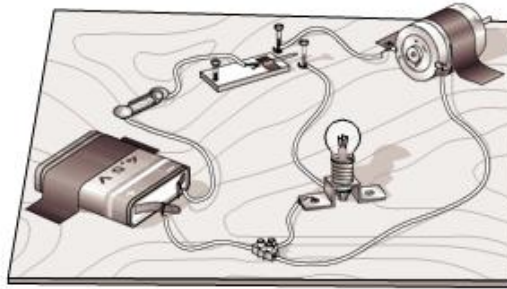
3 | ¿Puede lucir alguna bombilla en estos circuitos? Razona tu respuesta



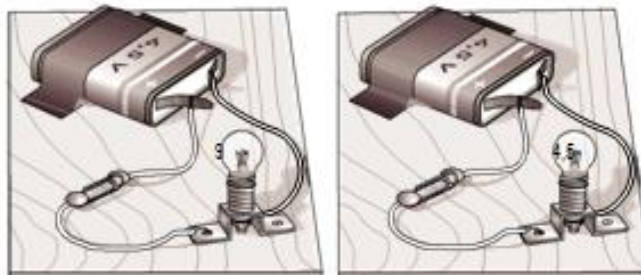
4 | Describe el funcionamiento del siguiente circuito indicando si está bien diseñado.



5| Representa el esquema eléctrico, correspondiente al circuito de la ilustración.



6| ¿Por cuál de las dos bombillas circula mayor intensidad de corriente eléctrica si en ambos casos la pila es de 4,5 V? Razona tu respuesta



7| Identifica cuatro elementos de un circuito, dibuja su símbolo y explica brevemente su función.



8| Fíjate en la ley de Ohm: $I = V/R$. Es decir, la intensidad de corriente en un circuito es igual al voltaje entre la resistencia. Coge un secador o cualquier aparato eléctrico, televisor, frigorífico, etc., y mira en las indicaciones técnicas cuál es su resistencia. Teniendo en cuenta que la mayoría de los aparatos eléctricos que tenemos en casa funcionan con un voltaje de 220V, ¿qué intensidad de corriente eléctrica circula por el secador?

9| Los interruptores automáticos que están colocados en la entrada de las casas pueden desconectarse si en la vivienda hay excesivos aparatos eléctricos encendidos. Repasando la pregunta anterior, investiga por qué puede ocurrir esta desconexión.

10| Investiga por qué se utiliza la palabra ‘fundir’ cuando se estropea una bombilla.

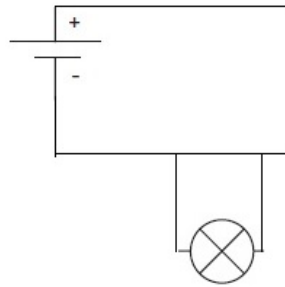
11| Deduce qué circuito es más práctico, un circuito en serie o en paralelo.

12| ¿Qué indican los amperios que circulan por un circuito?

13| Se conectan dos bombillas a un generador, primero en serie y luego en paralelo. ¿En qué circuito lucirán más las bombillas?

14| Enumera cuatro normas básicas de seguridad con respecto a la electricidad, su manejo y el uso de aparatos eléctricos.

15| Explica por qué no lucirá la bombilla en el siguiente circuito.



16| Nombra los cuatro elementos generales que aparecen en un circuito eléctrico.

17| Uno de los efectos químicos de la electricidad es el proceso denominado electrólisis. Averigua y explica en qué consiste.

19| Dibuja el esquema eléctrico correspondiente a dos lámparas en serie, conectadas a su vez a un motor situado en paralelo con ambas lámparas y controladas por sendos interruptores.



20| Observa el cuadro eléctrico de la entrada de tu casa e indica los nombres de los elementos colocados después del interruptor diferencial. Averigua para qué sirven.



4| PROCESADOR DE TEXTOS Y PRESENTACIONES

1| Utiliza un documento de texto para investigar la función de las teclas Inicio, RePág, AvPág y Fin. Escribe en este hueco para qué se utiliza cada una.

2| ¿Cómo cambiarías el color del fondo en una presentación de diapositivas?

3| ¿Cómo se convierte un documento de texto en formato PDF? ¿Qué características tiene este formato?

4| Imagina que te proponen hacer un tríptico. ¿Cómo diseñarías tu documento de texto?

5| ¿Cómo se pueden obtener símbolos que no aparecen en el teclado, como por ejemplo letras griegas, árabes, operadores matemáticos, etc.?

6| ¿Cómo se puede cambiar el tamaño de una imagen que ha sido insertada en un documento de texto?

7| ¿Cómo pueden cambiarse los bordes de una tabla?



8| ¿Cuál es el objetivo de la animación personalizada dentro de una diapositiva del programa de presentaciones?

9| En una diapositiva tenemos dos imágenes, una sobre otra, y la que está debajo queremos que esté en primer plano. ¿Qué se debe hacer?

10| Se pretende hacer una lista de la compra, de tal forma que cada vez que se apunte un nuevo producto que se desee comprar esté en una nueva línea y los productos se numeren automáticamente al pulsar Intro. ¿Cómo se podría hacer?
