

Nombre:

Grupo:

Nota:

1º. Enumera las propiedades comunes que tienen todos los metales:

2º. Metales férricos: clasificación, diferencias, propiedades y aplicaciones.

3º. Indica el nombre de la aleación que se obtiene en cada caso y cita sus propiedades y algún objeto fabricado con ella.

		Nombre	Propiedades	Aplicación
Cobre	+ Estaño			
	+ Cinc			

4º. Relaciona el objeto con el metal a utilizar y las propiedades que lo hace apropiado para esa aplicación:

Objeto	Material	Propiedades
Viga de una casa	Aluminio	Fácil de colar y sonoridad
Contactos de un conductor	Bronce	Resistencia a corrosión
Campanas	Acero	Resistente a la flexión
Grifos	Cobre	Duro y resistente.
Bloque de un motor	Latón	Conductividad eléctrica
Cuadro de bicicletas	Fundición	Ligero

Nombre:

Grupo:

5°. Indica la respuesta correcta:

1 Los metales son:

- a) Todos sólidos a temperatura ambiente.
- b) Conductores del calor, porque tienen una temperatura de fusión alta.
- c) Son dúctiles y maleables, y algunos también son magnéticos.

2 Los metales férricos:

- a) Están compuestos de diferentes tipos de hierro.
- b) Son el hierro y el conjunto de sus aleaciones.
- c) Son los metales más importantes, porque se mezclan con carbono, que es muy abundante.

3 Los aceros:

- a) Se oxidan con facilidad si se añade un 12 % de cromo.
- b) Al forjarlos aumenta su resistencia mecánica.
- c) Son blandos, porque tienen muy poco contenido en carbono.

4 El aluminio:

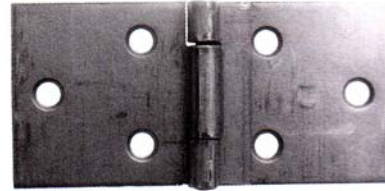


- a) Es un metal resistente a la corrosión, pero muy caro.
- b) Es ligero, blando y tóxico.
- c) Es blando, pero cuando se forja aumenta su resistencia mecánica.

5 El titanio:

- a) Es caro, corrosivo y biocompatible.
- b) Es muy resistente, ligero y caro.
- c) Se utiliza en medicina por su origen biológico.

6 El latón:



- a) Es una aleación de hierro y cobre.
- b) Es una aleación de color amarillo.
- c) Es una aleación de cobre y estaño.

7 La bigotera es una herramienta que se emplea para:

- a) Cortar.
- b) Trazar.
- c) Sujetar.



8 El sacabocados:

- a) Es una broca en espiral con forma de ángulo en la punta.
- b) Elimina las aristas cortantes después de usar las tijeras de chapa.
- c) Realiza cortes circulares con el golpe seco de un mazo.

9 La técnica de fresado es:

- a) El corte de precisión de una chapa con un punzón cortante.
- b) El arranque de material de una pieza maciza con un utillaje cortante.
- c) El corte de perfiles metálicos.

10 El aluminio:

- a) Se obtiene fundido de una celda electroquímica por la que circula corriente eléctrica.
- b) Es el elemento más abundante, y se obtiene puro de la naturaleza.
- c) Se alea con el acero para mejorar sus propiedades.

6°. Ordena los siguientes materiales metálicos: fundición, acero, cobre, estaño, cinc, aluminio, magnesio y titanio, de más:

a) Resistente a menos resistente:

b) Ligero a más pesado:

Nombre:

Grupo:

7°. Explica el procedimiento utilizado para obtener fundiciones y aceros.

8°. Observa la escultura de la fotografía. ¿ Qué metal es? ¿Qué proceso se ha seguido en su fabricación? Explicalo.



9°. Observa las características que se dan y adivina a qué metal puro se refieren.

- a) Ligero pero poco resistente, usado en pirotecnia.
- b) De color rojo, se emplea mucho en instalaciones eléctricas.
- c) Muy resistente a la corrosión, se emplea en aeronáutica.
- d) No se oxida y se emplea en pinturas metalizadas.
- e) Blando y barato, usado en envases de bebidas.

10°. Indica el impacto medioambiental del uso de metales, en cuanto a su proceso de obtención y transformación.