

La madera

1. Busca información sobre arboles singulares (el más alto, el más ancho, el más viejo...) averigua donde están situados y las características del lugar, clima, humedad, temperatura, tipo de terreno...
2. Escribe los nombres de las especies de árboles más frecuentes de Gran Canaria. ¿Son especies autóctonas o se han introducido desde otros países? ¿por qué se introdujeron?
3. No todas las partes del árbol tienen la misma densidad .¿Qué partes crees que son las más densas y por qué?
4. La madera de balsa se caracteriza por ser la menos densa que se conoce. ¿Qué otras propiedades consideras que debe tener?
5. ¿A través de que propiedades se explica por qué la madera flota en el agua?
6. Busca propiedades que hacen de las siguientes maderas algunas de las más utilizadas: castaño, fresno, haya, nogal, olivo, pino, roble y teca. ¿Cuáles son los usos a los que se destinan (mobiliario, construcción de estructuras, forrar suelos o paredes...)?
7. Indicas las diferencias entre tablas, tablones, las vigas y los tableros?

8.- Señala los materiales necesarios para la fabricación de estos objetos, indicando la razón de tu elección:

Objetos	materiales	Razones de la elección
• cubiertos		
• estantería		
• radiadores		
• cable eléctrico		
• jersey		
• caja de galletas		

• casco de seguridad		
• impermeable		
• juguetes		

9.- A la hora de seleccionar un material para la construcción de objetos, indica las ventajas e inconvenientes que supone su uso:

material	Ventajas	inconvenientes
Plástico		
Madera		
Metales		

10.- La oposición que ofrece un cuerpo a ser rayado se denomina:

- a) Plasticidad.
- b) Tenacidad.
- c) Colabilidad.
- d) Dureza.

11.- Los cuerpos que permiten que penetre la luz pero que, sin embargo, no permiten que se pueda ver a través de ellos son los llamados:

- a) Transparentes.
- b) Opacos.
- c) Refractantes.
- d) Translúcidos.

12.- Los materiales que se obtienen por reacciones químicas, resultando productos totalmente diferentes de los iniciales, se denominan:

- a) Sintéticos.
- b) No renovables.
- c) Plásticos.
- d) Materia prima.

13.- Muchos de los recursos naturales son renovables. Indica cuál de los siguientes lo es:

- a) Madera.
- b) Petróleo.
- c) Carbón.
- d) Metales.

14.- De un material que conserva su nueva forma una vez deformado se dice que tiene una gran:

- a) Maleabilidad.
- b) Ductilidad.
- c) Elasticidad.
- d) Plasticidad.

15.- Una mezcla de dos o más metales, o un metal y un no metal, en estado fundido da origen a:

- a) Una aleación.
- b) Un material sintetizado.
- c) Un metal no ferroso.
- d) Una fundición.

16.- Un material que es capaz de soportar sucesivos golpes sin romperse, se dice que es:

- a) Duro.
- b) Plástico.
- c) Tenaz.
- d) Frágil.

17.- Si un material se deforma al ejercer sobre él una fuerza, y una vez que esta cesa retoma su forma inicial, se dice que es:

- a) Frágil.
- b) Elástico.
- c) Dúctil.
- d) Maleable.

18.- Los materiales que no permiten el paso de la corriente eléctrica se denominan:

- a) Magnéticos.
- b) Conductores eléctricos.
- c) Densos.
- d) Aislantes.

19.- La propiedad de la materia que experimenta un aumento de volumen cuando se calienta se denomina:

- a) Conductividad térmica.
- b) Dilatación térmica.
- c) Plasticidad.
- d) Dureza

20. -Clasifica las siguientes maderas según sean: **MADERAS NATURALES DURAS, MADERAS NATURALES BLANDAS, MADERAS ARTIFICIALES O MATERIALES CELULÓSICOS.**

- a) Teca b) Ébano c) Cartulina d) Abeto e) Caoba f) Pino g) Contrachapado h) DM j) Papel k) Tilo

21.-Completa la frase

- a) La parte más útil del tronco de un árbol que realmente se aprovecha para construir muebles se llama_____

- b) Los materiales que el ser humano aprovecha de la naturaleza para construir objetos y materiales elaborados se llama_____

22. ¿Qué ventajas ofrece la utilización de maderas prefabricadas en lugar de maderas naturales?

23.- Coloca los siguientes materiales en las casillas: según sean renovables, tóxicos, biodegradables o reciclables. Algunos de ellos los puedes colocar en más de una casilla

Plomo, madera, cartón, plástico, mercurio, algodón, vidrio

Biodegradable	Renovable	Tóxico	Reciclable

24.- La capa que sucede a la médula del tronco de un árbol, la cuál es húmeda, blanda y poco aprovechable es...

- a) Cambium b) Corteza c) Duramen d) Albura

25.- ¿Cuál de las siguientes propiedades no es característica de la madera?:

- a) Fácil de trabajar b) Estética agradable
c) Mala conductora del calor d) Buena conductora de la electricidad

26.- ¿Cómo se llaman los materiales obtenidos a partir de las materias primas?

- a) Materiales elaborados b) Materiales pétreos c) Materiales metálicos d) Productos elaborados

27.- Madera de color rojizo, dura y difícil de trabajar que se usa en la fabricación de muebles de lujo

- a) Abeto b) Caoba c) Pino d) Tilo

28.- Tablero artificial fabricado mezclando virutas molidas con cola, todo ello prensado

- a) Aglomerado b) Fibra c) Pino d) Contrachapado

29.- Si un material se raya con facilidad se dice que es

- a) Frágil b) blando c) flojo d) duro

30.- Si un material es capaz de soportar las cargas a las que esté sometido, entonces se dice que posee

- a) Dureza b) Tenacidad c) Fuerza d) Resistencia mecánica

31.- Un material que no se agotará nunca, si somos respetuosos con el medio ambiente se llama

- a) Reciclable b) Biodegradable c) Renovable d) Ecológico

32.-¿Verdadero o falso? Aquellas que sean falsas LAS REESCRIBES COMPLETAMENTE.

1. Los materiales que no permiten el paso de la electricidad se llaman aislantes eléctricos _____

2. Los tableros de contrachapado se elaboran con virutas de madera adheridas entre sí con cola y prensadas. _____

3. Un material que es difícil de romper cuando recibe un golpe brusco es duro _____

4. Cuando un material deja pasar la luz, pero no puedes ver con nitidez lo que hay detrás, es transparente_____

5. Los materiales biodegradables son aquellos que se descomponen de forma natural _____

33.-Completa la siguiente tabla, anotando la propiedad característica que debemos considerar al emplear la madera frente a otro material para cada uno de los siguientes fines:

APLICACIÓN	PROPIEDADES
Fabricación de muebles de calidad	
Solado mediante parqué o tarima flotante	Más cálido que otros materiales.
Fabricación de puntales y viguetas de construcción	
Fabricación de instrumentos musicales	
Fabricación de utensilios de cocina y/o juguetes	
Fabricación de estanterías	

34.- Di qué tipo o tipos de maderas elegirías si tuvieras que realizar los siguientes objetos.

OBJETO DE MADERA	TIPO DE MADERA
Bastones	
Mueble de exterior	
Juguetes para niños	
Mobiliario a medida	
Estantería	
Pequeños objetos torneados	
Utensilios de madera	
Embalajes	

35.-De los tipos de uniones que conoces, señala las que se emplean y elige el dibujo correspondiente:

Unión de los frentes de un cajón

Unión de las piezas que conforman Los marcos de madera

Unión de las piezas que se ensamblan en la elaboración de suelos

Unión de dos listones de madera

Unión de una pata de la silla a su asiento

Unión de los laterales de los cajones

36.-Indica qué tipos de recubrimientos considerarías necesarios para el tratamiento de los siguientes elementos:

- a) Puertas interiores de madera
- b) Caja hecha con aglomerado
- c) Muebles viejos que quieres restaurar
- d) Suelo de parqué
- e) Valla

37.-Indica y describe las partes que puedes apreciar en la sección del tronco de un árbol



38.- Une con flechas cada material con el grupo al que pertenecen.

- | | | |
|---------------|---|-------------------------|
| Cobre | • | |
| Contrachapado | • | 1. Maderas |
| Granito | . | 2.- Plásticos |
| PVC | • | 3.- Metales |
| Algodón | • | 4.- Vidrios y cerámicas |
| Pino | • | 5.- Pétreos |
| Acero | • | 6.- Textiles |
| Papel | • | |
| Porcelana | • | |
| Mármol | • | |
| Metacrilato | • | |
| Nailon | • | |
| Lino | • | |

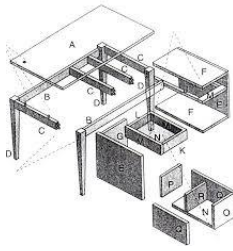
39.- Enumera y explica el proceso de obtención de la madera. La densidad es una propiedad muy importante a la hora de elegir un material u otro.

a) ¿Todas las maderas tienen la misma densidad?

b) ¿Cómo podrías comparar la densidad de bloques del mismo tamaño de distintos tipos de madera?

c) Si los bloques de madera fueran de distinto tamaño pero todos tuvieran la misma masa, ¿cómo podrías comparar sus densidades?

40.- Observa los planos de diseño de la pieza de la figura y contesta:



a) ¿Qué tipo de madera es recomendable emplear para las patas, los largueros y los laterales de los cajones?

b) ¿Qué técnicas de unión aparecen para los laterales de los cajones?

c) Indica de forma ordenada qué operaciones hay que hacer para construir uno de los cajones de la mesa de trabajo y la herramienta que emplearías.

41.- Consulta internet o en soportes digitales las características de la madera de nogal y de melis y di si proceden de árboles frondosos, tropicales o de coníferas.

42.- Averigua dos aplicaciones de las molduras de madera y el tipo de madera de que está hecha.

43.- Busca información sobre la producción del papel y luego haz un esquema con los pasos a seguir con una breve descripción de cada paso.

44.- Haz una lista de al menos diez objetos cotidianos hechos con papel.

45.- ¿Qué es el corcho? ¿Para qué se utiliza?

46.- Busca información sobre todos los derivados de la madera y su utilización:

47.- ¿Qué podemos hacer para rehabilitar el medio ambiente después del deterioro realizado por el ser humano?

48.- Diseña una silla de madera y qué tipo de madera usarías

49.- Diseña una silla de cartón y que grosor utilizarías para el peso de una persona.

50.- Busca información sobre las herramientas que se usan normalmente para trabajar la madera uso y propiedades.

muchas gracias

