

UNIDAD DIDÁCTICA 1

1. La tecnología

La Tecnología está presente en nuestro entorno en todos los campos de nuestra vida. Estamos rodeados de objetos y de máquinas tecnológicas.

Todos los seres vivos están adaptados al medio en el que habitan. Por ejemplo, los osos polares, al frío y al hielo; los camellos al calor y a la sequedad del desierto, los peces, al agua.... Sin embargo, el hombre es el único ser capaz de sobrevivir en todos los rincones del planeta. Lo que permite adaptarnos a cualquier medio no es nuestro cuerpo sino nuestra capacidad de crear objetos que satisfagan nuestros problemas y necesidades, es lo que definiremos como **TECNOLOGÍA**.

TECNOLOGÍA "Es el conjunto de conocimientos, habilidades y técnicas que permiten al hombre satisfacer sus necesidades y resolver problemas".

La tecnología se ocupa de crear productos artificiales para cubrir las necesidades y deseos de las personas y mejorar así sus condiciones de vida. A lo largo de su existencia, el hombre no ha dejado de ingeniárselas para encontrar soluciones a los diferentes problemas que les iban surgiendo y satisfacer con ello sus necesidades y deseos (como la salud, el vestido, la alimentación, la vivienda, la comunicación, el transporte, el ocio,...). El resultado de esta inquietud es la multitud de productos creados, desde un sencillo cepillo de dientes o un lápiz, hasta un ordenador o una estación espacial.

- 1) Define tecnología.
- 2) ¿Cuál es la finalidad de la tecnología?
- 3) Nombra dos objetos tecnológicos que satisfagan cada una de las siguientes necesidades :
 - a. Escuchar música:
 - b. Poder comunicarnos con otras personas cuando están a distancia:
 - c. Trasladar personas de un lugar a otro:
 - d. Calentarnos

4) Completa la tabla siguiente:

Objeto	Necesidad que satisface	Otros objetos que cumplen la misma función
Teléfono		
Lavadora		
Reloj		
Zapatillas		

5) Analiza porqué el hombre ha construido los siguientes objetos:

FRIGORÍFICO:

TELEVISIÓN:

ORDENADOR:

2. El proceso tecnológico

La tecnología nos ayuda a resolver los problemas y las necesidades que nos rodean. Sea cual sea el problema con el que nos enfrentemos, los pasos que se siguen para resolverlo son casi siempre los mismos.

El proceso tecnológico consta de las siguientes fases:

- a. Identificar el problema o la necesidad.
- b. Explorar las ideas y diseñar las distintas soluciones que se nos ocurran.
- c. Planificar el trabajo.
- d. Construir el objeto.
- e. Comprobar si funciona correctamente.

Éste es el proceso que aplicaremos en el área e Tecnología, y también el que se aplica en la industria. Vamos a estudiar el proceso tecnológico con un ejemplo de proyecto de construcción de un nido para pájaros en un jardín.

a. Identificar el problema.

Identificar el problema es esencial para buscar las posibles soluciones. Con el paso

del tiempo, la tecnología avanza y se dan nuevas soluciones cada vez más ingeniosas.

En nuestro ejemplo, el problema es un pájaro que hace su nido en cualquier grieta de la pared, hueco de la manguera, etc. Debido a lo anterior siempre pierde el nido y no puede llegar a anidar.

Convendría, pues, conocer cuál es el pájaro y qué tipo de nido construye, tamaño, etc.

6) Escribe dos condiciones que deban cumplir los objetos destinados a:

- a) Resguardarnos de la lluvia.
- b) Recoger el polvo de la casa.
- c) Escribir.

b. Explorar y diseñar.

Es una fase en la que se debe poner en juego la creatividad y los conocimientos científicos y tecnológicos, además de tener en cuenta las características funcionales y estéticas.

Se utilizarán libros, Internet, folletos, etc. Una vez obtenida toda la información, se clasificará y seleccionará.


Tendremos que tomar como modelo la idea que más se aproxime a nuestro caso y realizar las modificaciones necesarias. También podemos mezclar varias soluciones para conseguir una nueva.

Comenzaremos entonces a dibujar las variaciones necesarias, explorar las posibilidades de cada material.

c. Planificar el trabajo.

Como lo normal es trabajar en equipo, se reparte el trabajo de modo que cada persona o pareja se responsabiliza de un parte.

Conviene hacer un calendario, conseguir los materiales y las herramientas y preparar todo aquello que necesitamos para poner en práctica nuestra idea.

Curso:	Grupo:	Fecha:	Hoja n.º:
Proyecto:			
Pieza (croquis acotado)	Material necesario y herramientas	Operaciones que hay que realizar para fabricarla y responsable de las mismas	
 <p>Dibujo de la pieza frontal del nido.</p>	<p>Materiales</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tablero de aglomerado de 20 × 20 cm <p>Herramientas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Regla ■ Escuadra y cartabón ■ Transportador de ángulos ■ Sierra ■ Escofina redonda ■ Lijas 	<p>Operaciones</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Medir 2. Marcar 3. Cortar 4. Rebajar el agujero 5. Lijar 6. Encolar 	

* La escofina es una herramienta a modo de lima, de dientes gruesos y triangulares.

7) Di qué herramientas necesitas para hacer los siguientes trabajos:

- a) Cortar un tablero.
- b) Pegar dos trozos de madera.
- c) Lijar una de las esquinas de un panel de aglomerado.
- d) Colocar un cáncamo (anillo de hierro con un tornillo) en la madera.
- e) Medir un tablero.

8) Tacha las cosas no necesarias para la construcción de una silla:

Unos alicates – puntillas – dibujo de una silla – un serrucho – un ordenador – cartón – madera – el precio de lo que vale una lámina de madera – un enchufe – un martillo – una lija.

d. Construir.

Es la fase en la que las ideas se convierten en un objeto real.

Para ello hay que poner en juego las distintas técnicas de trabajo que hayamos aprendido. Con las herramientas necesarias se cortan y preparan las piezas según el croquis.

Después se montan, construyendo el objeto en cuestión (casita).

Las fases del proceso tecnológico no siempre son tan rígidas. En la práctica, a la hora del montaje surgen problemas inesperados a los que hay que ir dando soluciones.

- 9) Describe las operaciones y herramientas que necesitamos para colgar un cuadro.

OPERACIONES	HERRAMIENTAS

- 10) Desmonta el bolígrafo y describe el orden de montaje.

- 1.- _____
- 2.- _____
- 3.- _____
- 4.- _____
- 5.- _____

e. Prueba y evaluación.

El último paso es el de comprobar si el objeto construido resuelve el problema planteado.

Se han de tener en cuenta varias cuestiones:

- Apariencia: Se verá cómo de bonita queda la pieza. Ver si es mejorable.
- Funcionamiento: ¿Es sencillo de usar? ¿Sirve para lo que queríamos?
- Materiales: ¿Son reciclables? ¿Se podrían cambiar algunos materiales por otros más baratos?
- Durabilidad: ¿Cuánto tiempo puede durar? ¿Se estropea con facilidad?
- Mantenimiento: ¿Qué operaciones se le tendría que hacer cada temporada?
- Seguridad: ¿Es peligrosa su utilización? ¿Alguna de sus partes es inflamable o venenosa?
- Modificaciones posibles: Según las respuestas que demos a las preguntas anteriores, podremos decir alguna mejora en el diseño del objeto.

11) ¿Qué operaciones básicas de mantenimiento hay que realizar en un automóvil? Haz un cuadro dónde colocaremos las operaciones y la frecuencia con que se deben hacer cada una.

OPERACIONES	FRECUENCIA

12) Intenta encontrar tres objetos que hayas adquirido últimamente y no tengan papel, ni tornillo, ni plástico. ¿Qué objetos son? ¿Para qué se utilizan?

Objeto 1: _____

Objeto 2: _____

Objeto 3: _____

13) Explica, a partir del ejemplo propuesto de construir un nido para pájaros en un jardín, las fases del proceso tecnológico utilizando la siguiente tabla.

FASES	EJEMPLO
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

14) Aplica las fases del proceso tecnológico a una situación inventada por ti.

FASES (aprende)	EJEMPLO (aplica)
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

UNIDAD DIDÁCTICA 2

1. Los materiales.

↻ Clasificación de los materiales

Los objetos que nos rodean están fabricados con una gran variedad de materiales que podemos clasificar de diferentes formas; por ejemplo, por su origen o sus propiedades. Sin embargo, el criterio más adecuado para clasificar materiales es por su obtención.

↻ Según su origen

- ✿ Materiales **naturales**: son aquellos que se encuentran en la naturaleza, como el algodón, la madera o el cobre.
- ✿ Materiales **sintéticos**: son aquellos creados por las personas a partir de materiales naturales; por ejemplo, el hormigón, el vidrio, el papel o los plásticos.

↻ Según su obtención

Según el tipo de material utilizado, podemos clasificar los materiales más usuales en los siguientes grupos: maderas, metales, plásticos, materiales pétreos, cerámicas y vidrios o materiales textiles.

CLASIFICACIÓN	APLICACIONES	PROPIEDADES	EJEMPLOS	OBTENCIÓN
Madera	Muebles. Estructuras. Embarcaciones.	No conduce el calor ni la electricidad. Fácil de trabajar.	Pino. Roble. Haya.	A partir de árboles.
Metal	- Clips. - Cuchillas. - Cubiertos. - Estructuras.	Buen conductor del calor y la electricidad. Dúctil y maleable.	Acero. Cobre. Estaño. Aluminio.	A partir de determinados minerales.
Plástico	- Bolígrafos. - Carcasas de electrodomésticos. - Envases.	Ligero. Mal conductor del calor y la electricidad.	PVC. PET. Porexpan (corcho blanco). Metacrilato.	Mediante procesos químicos, a partir del petróleo.

Pétreos	Encimeras. Fachadas y suelo de edificios.	Pesados y resistentes. Difíciles de trabajar. Buenos aislantes del calor y la electricidad.	Mármol. Granito.	Se obtienen de las rocas, en canteras.
Cerámica y vidrio	Vajillas. Ladrillos, tejas. Ventanas, puertas. Cristales.	Duro. Frágil. Transparente (solo vidrio).	Loza. Porcelana. Vidrio.	Cerámica: a partir de arcillas y arenas por moldeado y cocción. Vidrio: se obtiene mezclando y tratando arena, caliza y sosa.
Textiles	Ropa. Toldos.	Flexibles y resistentes. Fáciles de trabajar.	Algodón. Lana. Nailon.	Se hilan y tejen fibras de origen vegetal, animal o sintético.

☞ Según sus propiedades

Cada material tiene unas propiedades que lo diferencian de los demás y determinan lo que puede hacerse con él. Las principales propiedades las podemos clasificar de la siguiente manera:

☀ **Sensoriales:** son aquellas propiedades que percibimos a través de los sentidos.

Podemos destacar:

- ✓ **Color y brillo:** Cada material tiene un color y un brillo característicos, por ejemplo los metales se distinguen a simple vista de otros materiales por su color y su brillo.
- ✓ **Textura:** Todos los materiales tienen textura. Si tocamos una piedra, un cristal o una esponja, experimentamos sensaciones diferentes al tacto, por ello hablamos de texturas suaves, rasposas, lisa etc.

• **Físico-Químicas:** son las que están relacionadas con el comportamiento del material frente a acciones externas:

- ✓ **Transparencia:** Según el comportamiento de los materiales frente a la luz se clasifican en: transparentes, translúcidos y opacos. Como materiales transparentes podemos distinguir el cristal y algunos tipos de plásticos.
- ✓ **Oxidación:** Hace referencia al comportamiento de un material cuando es atacado por el oxígeno al estar sometido a la acción de agentes atmosféricos o químicos. La oxidación es típica de algunos metales, y sin embargo en otros materiales no se produce (plásticos, madera, cristal, etc.)
- ✓ **Conductividad térmica:** Un material tiene alta conductividad térmica cuando deja pasar el calor por él. Es decir si calentamos una pieza de un material determinado por uno de sus extremos y el calor se transmite a toda la pieza, dicho material tiene una alta conductividad eléctrica, como por ejemplo los metales (acero, cobre, aluminio, latón, estaño, oro, etc...).
- ✓ **Conductividad eléctrica:** Un material tiene alta conductividad eléctrica cuando deja pasar la corriente eléctrica por él. Entonces decimos que es conductor. En caso contrario hablamos de materiales aislantes. Como materiales conductores se distinguen los metales, y como materiales aislantes los plásticos.
- ✓ **Dilatación térmica:** Es la propiedad por la cual los materiales aumentan de tamaño al aumentar su temperatura. Generalmente los metales tienen una alta dilatación térmica, y materiales como la madera, el cristal, o los plásticos tienen una baja dilatación térmica, es decir, apenas aumentan de tamaño cuando se calientan.
- ✓ **Densidad:** Es la relación entre la masa y el volumen de un material. Por ejemplo el plomo es mucho más denso que el corcho, porque un trozo de plomo pesa mucho más que un trozo de corcho del mismo tamaño.

• **Mecánicas:** Son las que están relacionadas con el comportamiento del material cuando se somete a esfuerzos. Podemos distinguir:

- ✓ **Dureza:** Es la resistencia de un material a ser rayado. Es decir, un material es duro o blando dependiendo de si otros materiales pueden rayarlo. El

material más duro que existe es el diamante, ya que es capaz de rayar a los demás materiales y no es rayado por ninguno.

- ✓ **Tenacidad/Fragilidad:** Un material es tenaz si aguanta los golpes sin romperse. Un material es frágil si cuando le damos un golpe se rompe.
- ✓ **Elasticidad/Plasticidad:** Un material es elástico cuando, al aplicarle una fuerza se estira, y al retirarla vuelve a la posición inicial. Un material es plástico cuando al retirarle la fuerza continúa deformado.
- ✓ **Resistencia mecánica:** Es la propiedad que permite a un material soportar esfuerzos sin romperse.

🌟 **Tecnológicas:** son las que están relacionadas con el comportamiento de los materiales durante la fabricación.

- ✓ **Fusibilidad:** Es la capacidad de los materiales de pasar del estado sólido al líquido cuando son sometidos a una temperatura determinada.
- ✓ **Ductilidad:** Es la capacidad de los materiales de transformarse en hilos cuando se estiran.
- ✓ **Maleabilidad:** Es la capacidad de los materiales de transformarse en láminas cuando se les comprime.

🌟 **Ecológicas:** son las que están relacionadas con la mayor o menor nocividad del material para el medio ambiente.

- ✓ **Toxicidad:** Es el carácter nocivo de los materiales para el medio ambiente o los seres vivos.
- ✓ **Reciclabilidad:** Es la capacidad de los materiales de ser vueltos a fabricar.
- ✓ **Biodegradabilidad:** Es la capacidad de los materiales de, con el paso del tiempo, descomponerse de forma natural en sustancias más simples.

1) Indica de qué materiales están hechos los siguientes objetos:

- | | |
|--------------|--------------|
| a) sartén | g) ventana |
| b) botella | h) bañera |
| c) libro | i) bolígrafo |
| d) taza | j) aspirina |
| e) sombrilla | k) viga |
| f) cuchara | l) empaste |

2) Clasifica los siguientes materiales según su origen:

Aluminio, mármol, nailon, porexpán, roble, loza, vidrio, haya, estaño, algodón.

SEGÚN SU ORIGEN	MATERIAL
Natural:	
Sintético:	

3) Clasifica los siguientes materiales según su obtención e indica su procedencia:

PVC, pino, granito, cobre, porcelana, acero, metacrilato, lana, roble, mármol.

MATERIAL	CLASIFICACIÓN	PROCEDENCIA
	1.	
	2.	
	3.	
	4.	
	5.	
	6.	

4) ¿Cuáles son las principales propiedades de los materiales?

5) ¿Qué son las propiedades sensoriales? ¿Cuáles podemos destacar?

6) ¿Qué son las propiedades físico-químicas? ¿Cuáles podemos destacar?

7) Clasifica los materiales según su comportamiento frente a la luz.

8) ¿Cuándo un material se oxida? ¿Qué materiales son los típicos de la oxidación?

9) ¿Qué diferencia hay entre conductividad térmica y conductividad eléctrica?

10) ¿Qué es un material conductor y un material aislante? Pon un ejemplo de cada.

11) ¿Qué es la dilatación térmica? Da un ejemplo de material con alta dilatación térmica y otro de material con baja dilatación térmica.

- 12) ¿Qué es la densidad? ¿Qué es más denso, el corcho o el plomo? ¿Por qué?
- 13) ¿Qué son las propiedades mecánicas? ¿Cuáles podemos destacar?
- 14) Haz un esquema explicativo de los tipos de propiedades mecánicas.
- 15) ¿Qué son las propiedades tecnológicas? ¿Cuáles podemos destacar?
- 16) Define cada una de las propiedades tecnológicas.
- 17) ¿Qué son las propiedades ecológicas? ¿Cuáles podemos destacar?
- 18) Define cada una de las propiedades ecológicas.
- 19) ¿Qué factores hay que tener en cuenta a la hora de elegir un determinado material?

2. La madera

↪ Introducción

La madera es un material que las personas han empleado desde siempre. Cuando se descubrió el fuego, la madera fue empleada como combustible. Más adelante se usó para elaborar utensilios y armas. Las primeras viviendas se construyeron con ramas y piedras. Debido a su resistencia la madera pronto se empleó para construir las vigas y los pilares. En los últimos años la madera también se ha usado para fabricar pasta de papel.

↪ Clasificación de las maderas

Hay muchos tipos de clasificaciones posibles, pero lo más habitual es distinguir entre maderas blandas y duras.

↪ **Maderas blandas.** En general se trata de árboles resinosos de hoja perenne, de color blanquecino y fáciles de trabajar, como el pino o el abeto.

↪ **Maderas duras.** Corresponden a árboles de hoja caduca, como el fresno, el nogal, el roble, el haya o el ébano.

↪ Derivados de la madera

La madera es cien por cien reciclable y no contamina, salvo cuando se usa para

fabricar productos derivados, como el papel, o para generar energía. De la madera natural se obtienen otros productos, como los tableros artificiales, el papel y el cartón.

☞ Los tableros artificiales

En general, los muebles que utilizamos no están fabricados de madera maciza. El interior de los muebles se hace de tableros artificiales y solo se utiliza la madera natural en la parte exterior en forma de láminas.

Los tableros artificiales son de tres tipos:

- Los tableros **contrachapados**, piezas extensas y finas, pueden trabajarse cómodamente con herramientas sencillas, como la segueta.
- Los tableros **aglomerados**, muy utilizados, se forman a partir de residuos de madera que se prensan y encolan. Pueden recubrirse con una lámina fina de roble, cerezo, etc., para mostrar un aspecto más agradable y emplearse en la cara «vista» de los muebles.
- Los tableros **de fibras** están formados por partículas o fibras de madera que se prensan. Se usa mucho el DM (densidad media).



Alistonado



Aglomerado Chapado



Aglomerado



Contrachapado



Aglomerado orientado (OSB)



Fibra

Además de los tableros, otras presentaciones comerciales de la madera son:

- Las **láminas** o **chapas**, piezas rectangulares de poco espesor y anchura variable que se emplean para recubrir superficies extensas.
- Los **listones** son piezas alargadas de poca anchura, en algunos casos de madera maciza, empleadas para rematar esquinas, rincones, para actuar como soportes en cajones, etc.
- Las **molduras** o **perfiles** son piezas algo más anchas que los listones y más planas que estos, usadas como elemento decorativo en techos, puertas, etc.

🔗 El papel

El papel es una fina capa de fibras vegetales entrelazadas entre sí formando un paño que tiene la propiedad de ser resistente, perdurable en el tiempo, higroscópico (absorbe el agua), ligero y aislante del calor y la electricidad. Es el resultado del proceso de transformación de las diferentes pastas fabricadas al efecto, con alto contenido de celulosa.

La fabricación del papel tiene, no obstante, algunas consecuencias negativas sobre el medio ambiente, a saber:

- La industria del papel necesita productos químicos para descomponer la madera y para blanquearla.
- El proceso necesita gran cantidad de agua.
- El agua se contamina en contacto con los productos químicos.

Las soluciones pasan por poner en práctica dos medidas:

- Utilización de productos biodegradables.
- Reciclado de papel

🔗 El cartón

Otro derivado de la madera es el cartón, que se obtiene a partir de láminas gruesas de pasta de papel o por pegado de varias capas. La forma comercial más común es el cartón ondulado, que está compuesto de una lámina de papel interior con forma de ondas, reforzada por dos exteriores lisas que son adheridas con cola. La disposición de estas láminas confiere al cartón gran ligereza y resistencia. Una de las aplicaciones más

importantes del cartón son los envases y embalajes de productos, debido a que además es reciclable, limpio y admite distintos acabados.

↪ El papel reciclado

Tanto el papel usado como el cartón pueden reutilizarse mediante un tratamiento muy similar al de la fabricación a partir de madera. Este material usado se tritura y se lava para convertirlo en una pasta que puede utilizarse para fabricar papel.

La importancia de reciclar el papel reside tanto en los aspectos económicos como en los ecológicos. El aumento en el uso de papel reciclado ahorra el trabajo de la tala de los árboles y el tratamiento previo de la madera para convertirla en pulpa, y además favorece la conservación de zonas forestales que están siendo muy explotadas para conseguir materia prima para el papel.

- 20) La madera ¿es un material antiguo o moderno? Justifica la respuesta.
- 21) Clasifica las maderas según su tipo, di que tipo de árboles las forman y da dos ejemplos de cada.
- 22) ¿Qué materiales se extraen de la madera?
- 23) ¿Cuántos tipos de tableros artificiales conoces?
- 24) ¿Qué otras presentaciones comerciales presenta la madera además de los tableros artificiales?
- 25) ¿Qué es el papel? ¿Qué propiedades tiene?
- 26) ¿Qué consecuencias negativas tiene la fabricación del papel? ¿Qué soluciones hay?
- 27) ¿Cómo se fabrica el cartón? ¿Cuál es su forma comercial más común?
- 28) ¿Por qué el cartón es resistente y ligero?
- 29) ¿Qué importancia tiene el papel reciclado?

3. Los metales

↪ Introducción

Hay muchos tipos de metales que se usan para fabricar objetos diferentes, pero todos ellos tienen unas propiedades comunes:

- Buenos conductores del calor.
- Buenos conductores de la electricidad.
- Resistentes porque soportan muy bien las fuerzas de compresión, tracción o flexión.
- Tenaces porque aguantan los golpes sin romperse

↪ Clasificación de los metales según su uso

La mayoría de los metales no se emplea en estado puro sino en aleaciones; es decir, formando una mezcla homogénea con otros metales o no metales, obtenida a partir de la fusión de ambos.

De entre todos los metales sobresalen el hierro y sus aleaciones porque suponen el 90 % de la producción mundial de metales. Esto es consecuencia de las ventajas que tiene el hierro para la industria: es abundante, es barato y mejora sus propiedades al formar aleaciones. Por esta razón clasificaremos los metales en:

- Metales férricos: corresponde al grupo de aleaciones cuyo componente principal es el hierro. Los metales férricos son el hierro y sus aleaciones (hierro dulce, aceros y fundiciones).
- Metales no férricos: son los metales puros y las aleaciones de metales que no tienen hierro en su composición. Los metales no férricos más importantes son el cobre, el estaño, el cinc, el aluminio, el magnesio y el titanio.

30) Clasifica los metales.

4. Los materiales de la construcción.

➤ Clasificación

Los materiales empleados en la construcción de viviendas, edificios y grandes obras de ingeniería se pueden clasificar en cinco grupos principales:

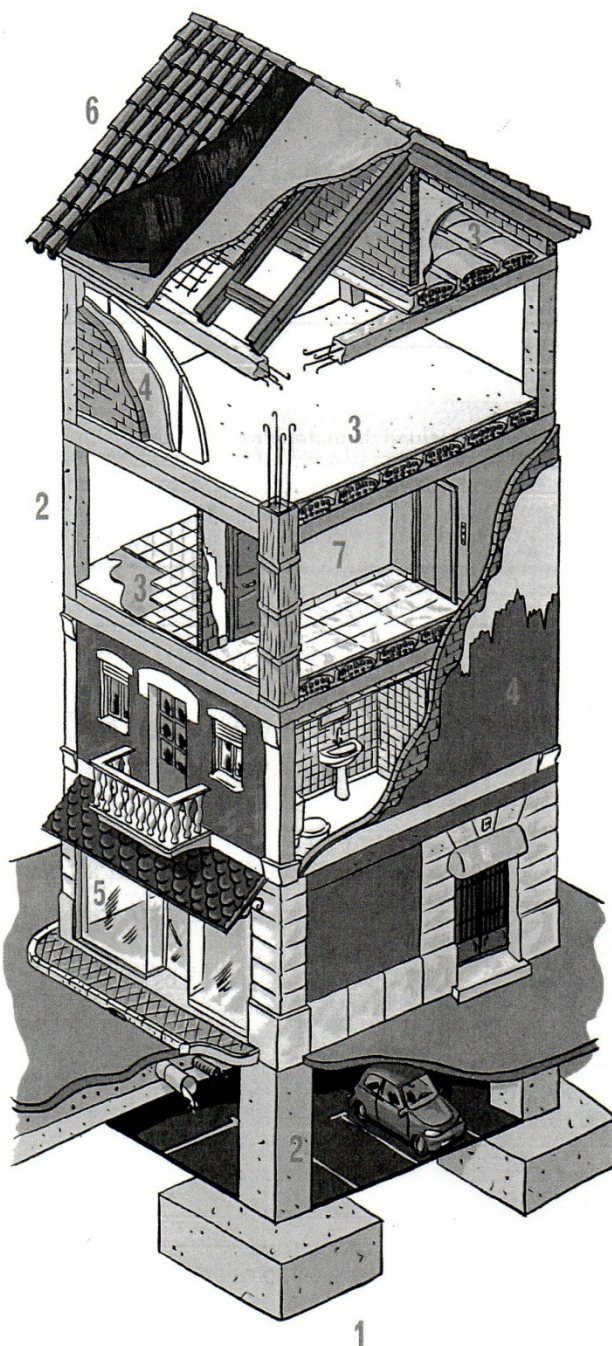
- ☞ **Pétreos.** Son las piedras naturales. Pueden presentarse en forma de bloques o losetas, o también como gránulos. Ejemplos: el mármol, la roca caliza, el granito, la pizarra o la arena.
- ☞ **Cerámicas y vidrios.** Son los obtenidos a partir de la cocción del barro, como las tejas y los ladrillos; o de la fundición de minerales como el vidrio. En este grupo encontramos: baldosas y azulejos, Ladrillos refractarios, Loza sanitaria, Vidrio, Lana de vidrio, Ladrillos, Bovedillas y Tejas.
- ☞ **Aglutinantes.** Son productos pulverizados que, cuando se mezclan con agua, sufren unas transformaciones químicas que producen su endurecimiento al aire o bajo el agua. Este proceso se conoce como fraguado. Ejemplos: el cemento y el yeso.
- ☞ **Compuestos.** Son productos formados por la mezcla de materiales con diferentes propiedades que siguen distintos procesos de fabricación y requieren diversas técnicas de aplicación. Ejemplos: el asfalto, que es una mezcla de alquitrán y grava; el hormigón, que es una mezcla de cemento, arena, grava y agua; y el mortero (cemento, arena, y agua)
- ☞ **Metálicos.** Se obtienen a partir de minerales. Ejemplos: el aluminio, el hierro o el acero.

31) Clasifica los elementos que aparecen en el dibujo de la página siguiente en función de grupo de materiales de construcción al que pertenecen.

Pétreos	Metálicos	Cerámicos o vidrios	Aglutinantes	Compuestos

En un edificio actual podemos encontrar los siguientes elementos:

1. **Cimientos.** Son de **hormigón** y soportan el peso de todo el edificio.
2. **Estructura.** Compuesta de pilares, vigas y viguetas que pueden ser de **hormigón armado** o de **acero**.
3. **Suelos y techos.** Sobre las viguetas se colocan **bovedillas de cerámica**. Para los suelos se allana y nivela con **hormigón** y se cubre con **losetas de cerámica** (plaquetas) o **madera**. Los techos se cubren con **escayola** o **yeso**.
4. **Muros externos.** Normalmente es un doble muro de **ladrillo** con una cámara interior que puede rellenarse con un material aislante como la **fibra de vidrio**, el **poliuretano** o **poliestireno expandido**.
5. **Ventanas.** El **vidrio** se emplea en las ventanas y en muchos casos también sirve como cerramiento exterior del edificio. Es necesario colocar un dintel para sujetar los ladrillos de la parte superior del hueco de la ventana. Esta suele ser una vigueta de hormigón pretensado o de **hormigón armado**, o bien una alineación de **ladrillos** colocados verticalmente.
6. **Cubierta.** Es un soporte estructural de **acero** o **madera** sobre el que se superpone un material impermeable de **fibra de vidrio** mezclado con **poliéster** y luego se cubre con **tejas** o **pizarra**.
7. **Muros interiores.** Pueden estar hechos de **ladrillo** o de paneles prefabricados de **yeso** o **madera**. Si están hechos de ladrillo es necesario aplicar yeso para alisar la superficie.



Como puedes ver, en la construcción de esta vivienda se han empleado los materiales más comunes de construcción: el hormigón, el acero, el ladrillo, la teja, el vidrio y la piedra natural y artificial.

5. Las fibras textiles

Las fibras textiles son filamentos que se hilan o trenzan, se tiñen y se entretejen para formar paños o telas. Las fibras naturales se obtienen de materias primas que están en la naturaleza, como la lana animal, la semilla del algodón o el tallo de lino. Las fibras sintéticas se obtienen por reacción química, por ejemplo, el nailon, el poliéster y el elastán.

32) ¿Qué son las fibras textiles?

33) Clasifica las fibras textiles según su obtención.

6. Los plásticos

El término plástico nombra ciertos tipos de materiales sintéticos obtenidos mediante fenómenos de polimerización o multiplicación semi-natural de los átomos de carbono en las largas cadenas moleculares de compuestos orgánicos derivados del petróleo y otras sustancias naturales.

La industria química y la ingeniería han creado nuevos materiales que realizan las mismas o mejores funciones que la madera, los metales o las fibras naturales que componen los tejidos. Se puede decir que los plásticos son los sustitutos de casi todos los materiales. Clasificamos a los plásticos en tres grupos: termoplásticos, termoestables y elastómeros.

34) ¿Qué son los plásticos?

35) ¿Qué función tienen los plásticos?

36) Clasifica los plásticos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3

1. El ordenador y los periféricos

➤ **El lenguaje informático**

↪ ¿Qué es la informática?

Un ordenador es una máquina capaz de procesar información, es decir, recibir información, realizar los cálculos necesarios y presentar los resultados obtenidos a gran velocidad.

La **informática** es la rama de la tecnología que estudia el tratamiento automático de la información mediante los ordenadores.

↪ Partes de un ordenador

En un ordenador podemos diferenciar entre el Hardware y el Software.

- **Hardware.** Son los componentes, partes físicas y electrónicas del ordenador. Por ejemplo, las unidades de disco, el monitor o los cables.
- **Software.-** Constituye las partes no físicas del ordenador, son los sistemas operativos y los programas, el conjunto de instrucciones que nos permiten trabajar y comunicarnos con el ordenador; por ejemplo, los procesadores de textos o los juegos.

↪ Tipos de ordenadores

- **Ordenador de sobremesa.** Es el más usado en oficinas. Aunque es voluminoso y pesado, es el más barato y versátil.
- **Ordenador portátil.** Tiene un peso y un tamaño reducido, lo que permite transportarlo fácilmente.
- **Tablet PC.** Son similares a los ordenadores portátiles con la peculiaridad de que poseen una pantalla táctil.
- **Ordenador de bolsillo.** Más conocidas como PDA, se utilizan en el ámbito empresarial y como agenda. Actualmente ha sido sustituido por el teléfono móvil.
- **Ordenador de salón.** Son ordenadores que se conectan al televisor, a proyectores de vídeo, etc.

- 1) Define ordenador.
- 2) ¿Qué es la informática?
- 3) ¿Qué partes tiene un ordenador?
- 4) Explica las diferencias entre hardware y software.
- 5) Tipos de ordenadores.
- 6) Observa las siguientes imágenes y clasifica los tipos de ordenadores que se ven:



1



2



3



4



5

➤ El hardware

El hardware lo forman los componentes físicos de un ordenador: la caja, el monitor, el teclado... Un ordenador consta de la caja o bastidor y los periféricos, que son los sistemas de entrada y salida de datos.

- En la caja o bastidor se procesa la información y se realizan los cálculos.
- Los periféricos de entrada nos permiten introducir información en el ordenador.

↪ La caja o bastidor

El elemento principal que incorpora la caja o bastidor es la placa base. En ella se conectan el microprocesador, la memoria, la fuente de alimentación y las unidades de almacenamiento.

⚙ La placa base

La placa base es una placa electrónica con un conjunto de circuitos, elementos de control y conectores donde acoplar los siguientes dispositivos:

- La fuente de alimentación.
- El microprocesador.
- La memoria RAM.
- Los sistemas de almacenamiento (disco duro, lector de tarjetas, grabadora de DVD, el lector de DVD-ROM o Blu-ray ...).
- Los periféricos (se acoplan normalmente en los conectores ubicados en la parte trasera de la carcasa).
- Para ampliar las funcionalidades de la placa base se puede añadir circuitos específicos, como la tarjeta de sonido. Estas tarjetas se conectan en unas ranuras llamadas **slots**.

❁ A.2. La fuente de alimentación

La fuente de alimentación aporta corriente eléctrica a todos los dispositivos del ordenador integrados en la caja. De la fuente de alimentación se obtienen diversos voltajes para los distintos componentes.

❁ A.3. El microprocesador

El microprocesador también llamado CPU, es el cerebro del ordenador, también conocido como el procesador o procesador central. Es una cápsula de color negro, conectada directamente a la placa base y colocada bajo un ventilador para su refrigeración. En su interior hay millones de transistores, con hilos de comunicación entre ellos. La CPU es donde se realizan múltiples operaciones matemáticas y lógicas.

❁ A.4. La memoria RAM

La **RAM** en contraposición a otras memorias permanentes, es temporal. Esto quiere decir que esta memoria gestionará los procesos que estén funcionando mientras estemos realizando tareas.

Físicamente es una pieza hardware del ordenador y va insertada en la placa base. En la memoria RAM se almacenan temporalmente los datos que el ordenador necesita para operar correctamente. La CPU no puede realizar en un solo paso la suma $2 + 4 + 3 + 8$.

❁ A. 5. La BIOS

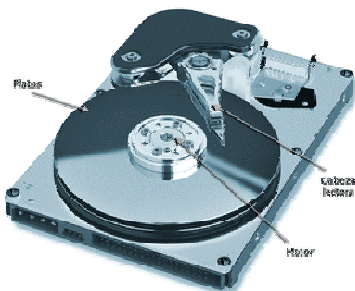
Es un chip programado que está insertado en la placa base. La BIOS da instrucciones a la memoria, monitor, teclado, impresora y a otros periféricos, permite que el ordenador los reconozca en el arranque y puedan funcionar. Podemos decir que el BIOS tiene instalado un sistema operativo básico que se encarga de algunos componentes electrónicos del ordenador. De todos modos, la BIOS no se encarga de la gestión del ordenador, eso lo hace el sistema operativo.

❁ A.6. Sistemas de almacenamiento

Cuando queremos almacenar la información permanentemente empleamos los siguientes sistemas de almacenamiento:



Un disquete o disco flexible (en inglés floppy disk o diskette) es un medio o soporte de almacenamiento de datos formado por una pieza circular de material magnético, fina y flexible (de ahí su denominación) encerrada en una cubierta de plástico cuadrada o rectangular.



Disco duro o disco rígido (en inglés Hard Disk Drive, HDD) es un dispositivo de almacenamiento de datos no volátil que emplea un sistema de grabación magnética para almacenar datos digitales.



CD-ROM.- 700 Mb de capacidad. Discos de sólo lectura que almacenan software, audio, imagen.

CD-R, CD-RW.- 700 Mb de capacidad. Discos de lectura y escritura, que almacenan software, audio, imagen.

	<p>DVD-ROM.- 4,7 a 17 Gb de capacidad.</p> <p>DVD-R, DVD-RAM, DVD RW. 4,7 Gb de capacidad.</p> <p>Blue-ray es un formato de disco óptico de nueva generación de 12 cm de diámetro (igual que el CD y el DVD) para vídeo de gran definición y almacenamiento de datos de alta densidad.</p>
	<p>Tarjeta de memoria, (memory card, flash memory card). Las tarjetas de memorias son dispositivos de almacenamiento de datos usados en cámaras digitales, notebooks, teléfonos, reproductores de música, consolas de videojuegos y otros dispositivos electrónicos. Las tarjetas de memoria permiten un medio de almacenamiento pequeño, rápido y resistente. Es de capacidad variable.</p>
	<p>Lápiz de memoria o USB.- Dispositivo de almacenamiento que utiliza memoria flash para guardar la información que puede requerir y no necesita baterías (pilas). Tiene una capacidad de varios GB.</p>
	<p>Un disco duro portátil (o disco duro externo) es un disco duro que es fácilmente transportable de un lado a otro sin necesidad de consumir energía eléctrica o batería.</p> <p>Pueden ser formateados como cualquier otro disco duro interno.</p>
	<p>Discos duros virtuales, almacenamiento en red.- "computación en nube" (del inglés "cloud computing"). El almacenamiento de datos o el tratamiento de textos, imágenes y vídeos. Así, los usuarios pueden acceder a estos servicios on line y subir a la "nube" información que estará accesible desde cualquier terminal.</p>

- 7) ¿Qué partes destacarías en un ordenador según el hardware? ¿Qué son?
- 8) ¿Qué contiene la caja o bastidor?
- 9) ¿Qué es la placa base y que dispositivos integra?
- 10) ¿Qué función tiene la fuente de alimentación?
- 11) ¿Qué almacena la memoria RAM?
- 12) Realiza un esquema de las distintas unidades de almacenamiento, mostrando la capacidad en cada caso.

🔗 El CPU y periféricos

El ordenador está formado por muchos componentes que ya conoces: la placa base, el microprocesador, la memoria, la fuente de alimentación... Todos ellos se encuentran dentro de la caja del ordenador. Los periféricos, en cambio, se conectan habitualmente fuera de la carcasa: impresora, monitor, escáner...

La información que procesa el ordenador se obtiene de los periféricos, y se devuelve también a ellos para poder ser presentada al usuario.

Los periféricos son los instrumentos que permiten la comunicación del microprocesador con el entorno.

Podemos clasificar los periféricos de distintas maneras. Según el flujo de información, existen periféricos de entrada (ratón, cámara fotográfica digital...), de salida (impresora, altavoces...) y de entrada y salida simultáneamente (memoria portátil USB, controladora de sistemas robóticos...).

🌐 Comunicación con la CPU: puertos

Un **puerto** es un canal de comunicación por el que circulan los datos que intercambian la placa base y los periféricos. Llamamos puertos externos a todos los conectores que se pueden ver desde fuera en la caja del ordenador.

Algunos puertos externos son específicos para un tipo de periférico, como el PS2 para el teclado y el ratón. Otros, en cambio, como los USB, sirven para conectar periféricos diversos: cámaras, impresoras, etc.

- 13) ¿De dónde proviene la información que procesa el ordenador?
- 14) ¿Qué son los periféricos?
- 15) Según su funcionalidad, ¿en qué categorías se dividen los periféricos?
- 16) Define puerto.
- 17) ¿Qué nombre reciben los puertos a los que se conectan los periféricos?

🌟 Instalación de periféricos: los controladores o drivers.

Los periféricos deben conectarse al ordenador antes de enchufarlos a la red eléctrica (si necesitan alimentación) para impedir un bloqueo del sistema o daños físicos en el ordenador. Sin embargo, para que el periférico funcione no basta con conectarlo, sino que a menudo es preciso instalar en el ordenador un controlador o driver.

Un controlador o driver es un archivo que indica al sistema operativo cómo se deben intercambiar los datos entre el periférico y el ordenador.

Si el controlador no está correctamente instalado, el periférico no podrá ser utilizado, aunque esté conectado al ordenador.

Los controladores son específicos de cada periférico y de cada sistema operativo. Por ejemplo, un controlador de una cámara digital válido para Windows no servirá para Linux.

🌟 Tipos de periféricos

✓ Periféricos de entrada

- El **ratón**: puede ser de bola u óptico, en ambos casos al moverlo sobre una superficie, unos sensores convierten este movimiento en impulsos eléctricos que se traducen en el movimiento de un puntero por la pantalla. Nos permite el

manejo del ordenador activando y abriendo programas y archivos con un simple clic.

- El **teclado**: elemento de entrada por excelencia. Pulsando teclas introducimos números, letras y otros caracteres.
- **Escáner**: es un dispositivo de entrada de datos que convierte la imagen estampada o impresa en un papel o formato digital, para que pueda ser visualizada en la pantalla y tratada en el ordenador.
- **Cámara** fotográfica y de vídeo digital: la cámara fotográfica permite incorporar fotos al ordenador y almacenarlas en archivos digitales para manipularlas, imprimirlas, etc., sin necesidad de utilizar un escáner. Las cámaras de vídeo digitales son capaces de digitalizar imágenes en movimiento y al conectarse a un ordenador permiten transferir los archivos de vídeo capturados y guardarlos, normalmente en formato avi, para su posterior tratamiento.
- **Micrófono**: permite grabar sonidos y reproducirlo luego en el ordenador.



✓ Periféricos de salida

- ☞ El **monitor**: muestra una representación gráfica de los datos procesados. Los parámetros que definen la calidad de un monitor son: el tamaño, la resolución y la frecuencia de refresco (número de veces que se regenera la imagen por segundo. A mayor frecuencia, mayor calidad).
- ☞ La **impresora**: es un periférico que permite imprimir en papel los documentos elaborados con un ordenador, o incluso las imágenes tomadas con una cámara digital o un teléfono móvil.
- ☞ **Altavoces**: reproducen los sonidos generados por el ordenador, pueden ser externos o venir incorporados en la pantalla.

✓ Periféricos para conectarse a Internet

Internet es una enorme red informática que conecta a millones de ordenadores en todo el mundo. Para acceder a Internet necesitamos hardware. Dependiendo del tipo de tecnología (ADSL, cable, etc.) y de las funciones que deseemos que realice este hardware, emplearemos un dispositivo u otro.

- El **módem**: modula y convierte la señal digital en analógica y viceversa.
- El **router**: permite conectar varios ordenadores entre sí y conectarlos a Internet simultáneamente. Para conectar un ordenador a un router se emplea un cable especial, llamado cable de red, o un adaptador wifi en el caso de routers inalámbricos.
- Las **webcams**: permiten realizar videoconferencias por Internet.

- 18) ¿Qué es un periférico de entrada? ¿Y uno de salida? Cita un ejemplo de cada uno de ellos.
- 19) Para hacer funcionar un periférico hace falta el sistema hardware, la conexión y algo más, Describe qué es y para qué sirve.
- 20) El controlador de un periférico, ¿es el mismo para todos los sistemas operativos?
- 21) ¿Cómo pueden ser los ratones? ¿Qué permite el ratón?
- 22) ¿Qué diferencia existe entre una cámara fotográfica digital y una cámara de vídeo digital?
- 23) ¿Qué función tiene un monitor? ¿Qué parámetros definen la calidad del monitor?
- 24) ¿Cuál es la función de un modem? ¿Y la de un router?
- 25) ¿Existe algún tipo de periférico que no necesite conexión física (mediante cable) al ordenador?
- 26) Indica el tipo de periféricos:
- Un ratón
 - Una impresora
 - Un teclado
 - Una webcam
 - Una cámara digital
 - Un escáner
 - Un módem
 - Un monitor

➤ El software

Para dirigir las operaciones que realiza el hardware es necesario disponer de un conjunto de instrucciones lógicas.

Llamamos software o programa al conjunto de instrucciones entendidas por el ordenador que le permiten resolver los diferentes problemas que se le planteen (escribir un texto, crear un dibujo, visualizar una película...).

↪ El sistema operativo

El sistema operativo es el programa básico que el ordenador debe tener instalado para poder funcionar.

En la actualidad, muchas aplicaciones se desarrollan para diferentes sistemas operativos. Sin embargo, hemos de tener en cuenta que la aplicación que un fabricante suministra para un sistema operativo no podrá utilizarse en un sistema operativo diferente.

Los sistemas operativos más empleados en ordenadores son:

- Sistema operativo **Windows**, desarrollado por Microsoft. Es el más extendido en los entornos domésticos en sus diferentes versiones (95, 98, 2000, NT, Milenium, XP, Vista, 7...)
- Sistema operativo **Mac OS**, desarrollado por Apple Computer. Se utiliza, sobre todo, en tareas de diseño, edición de vídeo y artes gráficas.
- Sistemas operativos **Linux**, creado por Linus Torvalds. Es un sistema operativo de código abierto: su uso es gratuito; no hay que pagar ninguna licencia para utilizarlo legalmente. Como no hay que pagar por usarlo, se usa cada vez más en ámbitos educativos y administrativos.

Las aplicaciones o programas

Las **aplicaciones** son programas que funcionan dentro de los sistemas operativos y que resuelven problemas específicos.

Programas gratis que te puedes descargar en el ordenador:



El escritorio

Cuando encendemos un ordenador y termina de cargarse el sistema operativo, observamos un área en la pantalla con distintos elementos gráficos en los que podemos trabajar: el escritorio.



En el escritorio aparece una fotografía o un color liso de fondo sobre el que se sitúan los diversos elementos: las ventanas, los iconos y la barra de tareas. Con el puntero accedemos a estos elementos.

El **puntero** o cursor es el símbolo que marca en qué parte del escritorio se encuentra el ratón.



☞ Las ventanas

Los sistemas operativos actuales se basan en un “entorno de ventanas”. Las **ventanas** son espacios donde se ejecutan los programas, y se pueden desplazar en el escritorio, arrastrándolas con el ratón. La única ventana cuyo tamaño no puede modificarse es el propio escritorio, que ocupa siempre toda la pantalla.

27) Define software.

28) ¿Qué es un sistema operativo?

29) ¿Cuáles son los sistemas operativos más utilizados?

30) ¿Qué son las aplicaciones?

31) ¿Cómo se llama el área de pantalla que se carga al iniciarse el ordenador con distintos elementos gráficos, entre ellos la barra de inicio?

32) ¿Qué es un puntero o cursor?

33) ¿Qué es una ventana?

34) ¿Cuál es la única ventana que no puede modificarse de tamaño? ¿Por qué motivo?

35) Identifica los siguientes programas:

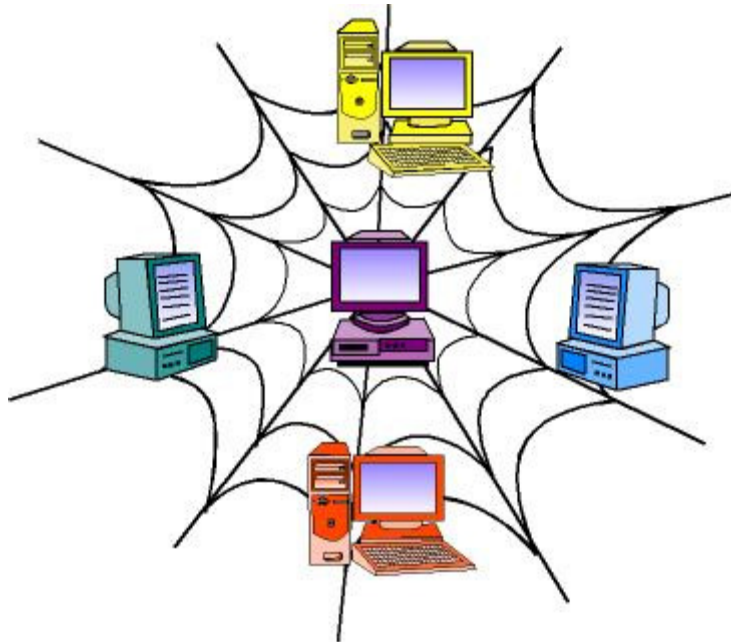


UNIDAD DIDÁCTICA 4

Internet

1. Las redes informáticas

Una red informática es la conexión de muchos ordenadores entre sí lo que permite intercambiar información, compartir el hardware y compartir el software.



2. ¿Qué es internet?

Podemos definir Internet de diferentes maneras:

- **Desde el punto de vista técnico**, es un conjunto de redes informáticas que se ha extendido por todo el mundo.
- **Desde el punto de vista del usuario**, Internet puede identificarse con una serie de servicios a los que se accede desde cualquier ordenador conectado. Los servicios más utilizados son la World Wide Web (para la búsqueda de información) y el correo electrónico.

La palabra Internet deriva de Interconnected Networks (redes interconectadas). En nuestros días, Internet (llamada también la Red) se ha convertido en una herramienta imprescindible para muchas empresas. De hecho, hay empresas (las empresas virtuales) que no tienen una sede física, toda su actividad se lleva a cabo gracias a Internet.

3. Ventajas de internet

- ↻ La información se consigue desde casa, isin movernos! Hasta hace muy poco, para obtener información había que recurrir a libros, revistas o periódicos, cine o televisión, escuchar la radio, o preguntar a alguien. Ahora también podemos utilizar un ordenador con conexión a Internet para acceder a la información, aunque, como en Internet no existe ningún control, la información no siempre es veraz.
- ↻ La cantidad de información disponible es enorme. Hay muchos particulares, instituciones y empresas que ofrecen información muy variada en la Red. Aunque es cierto que no toda la información está en Internet, esta red es un buen complemento a otros medios de comunicación.
- ↻ No existen horarios. En Internet no hay hora de cierre ni días festivos. Está disponible todos los días y a cualquier hora.
- ↻ También nos permite comunicarnos con rapidez y eficacia.

4. Los problemas de internet

- Los crackers o piratas informáticos pueden utilizar las redes informáticas y dañar ordenadores de empresas o instituciones.
- Internet es un excelente medio para propagar programas llamados virus informáticos que pueden dañar muchos ordenadores en pocas horas.
- Al no haber control en Internet (ninguna institución la controla), se pueden publicar contenidos de cualquier tipo.
- Existen riesgos en las transacciones económicas (pagos con tarjetas, transferencias, etc.) llevadas a cabo a través de la Red.
- Puede distribuirse rápidamente información falsa. Nadie puede asegurarnos que la información que veremos es cierta.
- En el caso del correo electrónico, un problema es la recepción de mensajes no deseados, en su mayoría de tipo publicitario. Este fenómeno recibe el nombre de spam y es ilegal.
- Algunos servicios pueden crear adicción en determinadas personas si no se usan con moderación.

5. ¿Qué servicios ofrece internet?

➤ El correo electrónico



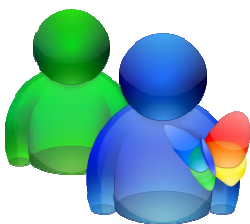
El correo electrónico sirve para enviar y recibir mensajes escritos entre usuarios de una red informática.

Es uno de los servicios más antiguos y extendidos de Internet. Una de sus ventajas es que se pueden añadir archivos de todo tipo a los mensajes: documentos escritos con un procesador de textos, imágenes, etc.

Prácticamente todos los usuarios de Internet emplean el correo electrónico. Permite comunicarse con otras personas que habitan en regiones diferentes del planeta con un coste reducido.

➤ La mensajería instantánea.

La mensajería instantánea es un sistema de comunicación dentro de Internet que se mueve a caballo entre los chats y el correo electrónico. La principal diferencia es que este sistema permite detectar la presencia de nuestros interlocutores. Esto nos garantiza que estamos conversando en tiempo real.



Permite una comunicación más fluida que el correo electrónico y para enviar mensajes debemos identificar a la persona con la que deseamos comunicarnos.

Existen muchos programas clientes de mensajería instantánea, aun que los más conocidos y utilizados son:

- ↪ Windows Live **Messenger**: se trata del servicio de mensajería desarrollado por Microsoft, utilizado mucho entre los jóvenes.
- ↪ **Yahoo** Messenger: otra aplicación de mensajería que se encuentra totalmente integrada con el correo electrónico de Yahoo.
- ↪ **Facebook** Messenger: aplicación integrada en el Facebook.

➤ La word wide web (la telaraña mundial)

Es un servicio de Internet con el que accedemos a la información organizada en bloque llamados páginas Web. Así podemos consultar información de instituciones, empresas, etc.



Estas páginas Web se organizan en conjuntos llamados genéricamente webs. Las características de la www son:

- Existe información muy abundante sobre cualquier temática.
- Las páginas web son archivos que pueden incorporar elementos multimedia: imágenes estáticas, animaciones, sonidos o vídeos.
- Es muy fácil de utilizar: para pasar de una página a otra (navegar) empleando un ratón, basta con hacer clic sobre elementos que aparecen resaltados en la pantalla (hipertexto).
- Permite acceder a archivos situados en equipos remotos

➤ Los foros de discusión

Los foros de discusión son un servicio de Internet en el que muchos usuarios acceden a los mensajes escritos por un visitante de dicho foro.

➤ La transferencia de archivos

El servicio FTP (File Transfer Protocol) permite transferir archivos entre equipos informáticos.

Es uno de los servicios más antiguos de Internet. En algunos casos, los archivos almacenados se protegen con una contraseña, de manera que sólo los usuarios autorizados pueden manipularlos.

➤ El servicio de conversación en línea.

En el correo electrónico no hace falta que los dos interlocutores estén conectados al mismo tiempo para recibir los mensajes. Sin embargo, existen en Internet otros servicios que sí permiten la comunicación simultánea. El más conocido de ellos es el Chat.

El Chat, cuyo significado en español es "charla", es un servicio en el que dos o más personas pueden establecer conversaciones a través de ventanas de texto en las que van apareciendo consecutivamente las intervenciones que cada interlocutor escribe con su teclado

➤ Los sistemas de comercio electrónico.

Con ellos es posible hacer compras por Internet.

➤ Las plataformas de e-learning.

Permiten acceder a contenidos educativos desde cualquier lugar del mundo mediante establecimiento de aulas virtuales.

➤ El servicio de videoconferencia.

Permiten mantener una comunicación sonora y visual entre dos usuarios de Internet.

➤ Sitios web y redes sociales

🔗 **Facebook** es un sitio web de redes sociales creado por Mark Zuckerberg y fundado junto a Eduardo Saverin, Chris Hughes y Dustin Moskovitz. Originalmente era un sitio para estudiantes de la Universidad de Harvard, pero se abrió a cualquier persona con una cuenta de correo electrónico. El 9 de abril

de 2012 se anunció que Facebook adquirió Instagram. En febrero de 2014 los responsables de Facebook anunciaron la compra del servicio de mensajería móvil WhatsApp.

- ☞ **Instagram** es una red social y aplicación para compartir fotos y videos.
- ☞ **WhatsApp** es una aplicación de mensajería instantánea de pago para teléfono para enviar y recibir mensajes mediante Internet. Además de utilizar la mensajería en modo texto, los usuarios de la libreta de contacto pueden crear grupos y enviarse mutuamente, imágenes, vídeos y grabaciones de audio.
- ☞ **Twitter** es un servicio de microblogging. Ha sido apodado como el "SMS de Internet". La red permite enviar mensajes de texto plano de corta longitud, llamados tuits, que se muestran en la página principal del usuario. Los usuarios pueden suscribirse a los tuits de otros usuarios – a esto se le llama "seguir" y a los usuarios abonados se les llama "seguidores", "followers". Por defecto, los mensajes son públicos, pudiendo difundirse privadamente mostrándolos únicamente a unos seguidores determinados.
- ☞ **YouTube** es un sitio web en el cual los usuarios pueden subir y compartir vídeos. Aloja una variedad de clips de películas, programas de televisión y vídeos musicales, así como contenidos amateur como videoblogs.

6. Aplicaciones para usar internet: navegador y buscador .

- Un **navegador** es una aplicación que permite visualizar páginas web y navegar por la world wide web.



Para acceder a una determinada web con un navegador se puede realizar mediante de la siguiente acción:

- ✓ Introducir en la parte superior de la pantalla del navegador la dirección URL de la web que deseas visitar. La dirección URL es un texto único para cada página que la identifica en la world wide web. Por ejemplo, la dirección URL de la Real Academia de la Lengua es : <http://www.rae.es>.
- Los **buscadores** son programas con bases de datos organizadas por temas o palabras clave, y que trabajan a partir de las palabras que el internauta (el usuario de Internet) escribe en una página web. Comparan las palabras escritas con los datos almacenados y ofrecen el resultado de la búsqueda en forma de una lista de páginas web en las que se puede encontrar información relacionadas con las palabras introducidas



- 1) ¿Qué es una red informática?
- 2) Define internet desde un punto de vista técnico.
- 3) Define internet desde el punto de vista del usuario.
- 4) ¿De qué palabra deriva internet?

- 5) Haz un esquema en el que aparezcan las ventajas y los problemas de internet.
- 6) Realiza un esquema de los servicios que ofrece internet.
- 7) ¿Qué es el correo electrónico? ¿Cuáles son las empresas más conocidas que ofrecen correo electrónico gratuito?
- 8) ¿Cuáles son los dos programas de mensajería instantánea más conocidos? ¿Qué red social ha incorporado desde hace poco un messenger entre sus usuarios?
- 9) ¿Qué es la www? ¿Qué características tiene?
- 10) ¿Qué es un foro de discusión?
- 11) ¿Qué permite el servicio FTP?
- 12) ¿Qué es un chat?
- 13) ¿Qué es un sistema de comercio electrónico?
- 14) Define las características de una plataforma e-learning.
- 15) ¿Qué permite el servicio de videoconferencia?
- 16) ¿Qué es un navegador? ¿Cuáles conoces?
- 17) Define buscador. Cita algunos de los más conocidos.
- 18) Identifica los siguientes logos según el sitio web y define cada uno:

