



UNIDAD DIDACTICA NUMERO 1  
TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA  
1. INTERNET – LOS MATERIALES

2. TEMAS DIDÁCTICOS:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Origen de los servicios de Internet.<br>Herramientas de Internet<br>Etapas evolutivas de los servicios de Internet<br>Apropiación de la terminología específica usada en Internet<br>Principales conceptos de las herramientas web<br>Utilización de programas y plataformas para la creación de una herramienta web. | Los Materiales:<br>Definición de materiales<br>Clasificación de los materiales<br>Proceso para el trabajo de materiales<br>Deformación de los materiales<br>Materiales de uso doméstico: la madera, pinturas y barnices.<br>Materiales de uso industrial: los metales, los plásticos, el jabón, el papel, el vidrio.<br>Materiales de construcción: cemento, la cal, arena, ladrillos. |
| 2. CONTENIDOS DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

LOS MATERIALES

Los materiales son los elementos que se necesitan para fabricar un objeto. Los objetos que nos rodean están fabricados por diversos materiales. La fabricación de los objetos puede ser hecha por uno o más materiales. Según su procedencia hay dos tipos de materiales, estos pueden ser naturales o artificiales.

Las Propiedades de los materiales son el conjunto de características que hacen que el material se comporte de una manera determinada ante estímulos externos como la luz, el calor, las fuerzas, el ambiente, etc.... Propiedades físico químicas. Propiedades mecánicas. Propiedades tecnológicas

Los materiales se clasifican generalmente en cinco grupos: metales, cerámicos, polímeros, semiconductores y materiales compuestos. Los materiales de cada uno de estos grupos poseen estructuras y propiedades distintas.

Los materiales se dividen en dos tipos, los naturales y los sintéticos o más bien dicho, materias primas naturales que se obtienen de la naturaleza y que el hombre las utiliza a su antojo y la materia prima sintética, que es elaborada por el hombre, mediante la manipulación y a veces mezcla de materia prima natural.

Las materias primas son aquellos elementos a partir los cuales se elaboran productos de consumo, incorporándoles valor. Las materias primas son un factor fundamental para el desarrollo



de la economía y forman parte de la cadena de valor agregado. Por ejemplo: petróleo, acero, lana, azúcar.

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Los materiales naturales son aquellos que como su nombre lo indica se encuentra en su estado final en la naturaleza. | Los materiales sintéticos son los creados por el hombre a través de procesos físicos o químicos como los metales plásticos, vidrios o fibra de carbono |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## SECUENCIA DE ACTIVIDADES 1

- 1) Observe el siguiente video acerca de los materiales luego elabore e su cuaderno elabore un cuadro en el cual incluye dibujos acerca de cada uno de los materiales  
[https://youtu.be/Z\\_3Jg-aNajY?t=203](https://youtu.be/Z_3Jg-aNajY?t=203)
- 2) Observe el mapa conceptual sobre la clasificación de los alimentos y luego elabore un listado de materiales que provienen de la naturaleza y de los sintéticos y para qué se usan

## INTERNET

### Terminología

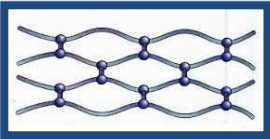
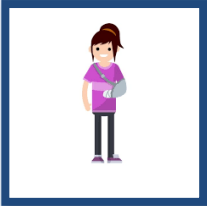
En el mundo moderno por la interacción cotidiana con la informática y el Internet, se hace necesario que conozcamos términos que cada día se hacen más cotidianos en nuestras conversaciones, estos son:

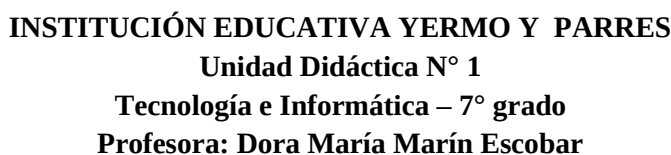


- |                       |             |                               |                |
|-----------------------|-------------|-------------------------------|----------------|
| - Internet            | - Navegador | - Buscador                    | - HTTP y HTTPS |
| - HTML                | - URI y URL | - Descarga o <i>Down load</i> | - Wi-Fi        |
| - Dirección IP        | - La nube   | - Blog                        | - Streaming    |
| - Dominio de internet | - SPAM      | - Router                      | - Ciberespacio |
| - E-mail              | - Intranet  | - TCP/IP                      | - Servidor     |

## SECUENCIA DE ACTIVIDADES 2

Después de interactuar en la clase sincrónica y compartir tus saberes con la profesora, realice un cuadro en el cual elabore dibujos de los elementos que usted conoce acerca del tema trabajado y debajo de cada uno explique cada uno de estos términos basados en la interpretación que usted hace del mismo (Debe dibujar un mínimo de 10 elementos).

| MATERIALES DE USO INDUSTRIAL                                                        |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| PLASTICOS                                                                           | VIDRIO                                                                               | FIBRAS                                                                                |
|  |   |  |
| ELASTOMEROS                                                                         | CORCHO                                                                               | CERAMICA                                                                              |
|  |   |  |
| YESO                                                                                | CEMENTO                                                                              | ALGODON                                                                               |



|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| <p><b>ALUMINIO</b></p>                                                            | <p><b>ACERO</b></p>                                                               | <p><b>POLIESTILENO</b></p>                                                          |

### SECUENCIA DE ACTIVIDADES 3

Durante las conexiones sincrónicas, se irá explicando cada uno de estos materiales que son de uso industrial, es decir, se usan para realización de otros objetos y productos para la industria.

Elabore un listado, en el cual destaque tres elementos en los cuales se aplique cada uno de estos materiales de uso industrial.

## PLATAFORMAS VIRTUALES

Las plataformas virtuales de aprendizaje también conocidas en español como sistemas de gestión de aprendizaje (LMS, del inglés Learning Management System), se puede definir como un grupo de aplicaciones que funcionan en un entorno cliente-servidor, donde el lado del servidor se instala un software especial que controla todas las operaciones internas, para garantizar una operación eficiente, y del lado del cliente, los usuarios del sistema utilizan un navegador, y herramientas complementarias al computador (tales como elementos audiovisuales y accesorios internos), con la finalidad de realizar un proceso didáctico de manera no presencial (por medio de Internet), y de gestionar la retroalimentación entre el profesor y los demás compañeros de clase.



## FUNCIONES DE LAS PLATAFORMAS VIRTUALES

Comunicar a todos los usuarios o integrantes de la clase, con los profesores.

Gestionar el acceso interno al sistema a los usuarios, cada uno de ellos con sus credenciales para ello de acuerdo a su perfil (profesor, alumno, administrador, director, etc.)

Realizar evaluaciones a los alumnos según los parámetros y exigencias de cada materia o clase

Gestionar los recursos digitales de los usuarios y las clases (videos, libros virtuales, evaluaciones, archivos de texto, bases de datos, etc.)



=====

Gestionar servicios o módulos, para permitir la interacción entre sus usuarios, siendo los más comunes, las sesiones de videoconferencia, chats, foros, mensajería instantánea.

Creación de informes de las evaluaciones realizadas, el consumo de recursos, la asistencia a las clases, la elaboración de correcciones, actualizaciones al sistema, etc

Una plataforma de aprendizaje virtual ofrece muchas ventajas, tanto para los estudiantes de cualquier institución educativa, como para los empleados de las diferentes organizaciones empresariales en términos de tiempo, dinero y esfuerzo. Debido a que este mundo es cada vez más globalizado, y se comparte la información de una manera rápida, eficiente y libre, es conveniente conocer algunos de los beneficios que estos sistemas ofrecen:

- Aumento de la retención, debido a su formato digital, y por tener disponibilidad casi infinita de los recursos educativos, a diferencia de una clase tradicional, donde los mismos son limitados.
- Reducción en costos de transporte para los usuarios y horas laborales de los usuarios (profesores, directores, asesores), gastos en papelería, documentación, etc.
- Facilidad de acceso para los usuarios al sistema, además de la posibilidad de la personalización de cada entorno.
- Registro de toda la información de manera digital, y su disponibilidad a cualquier hora del día
- Posibilidad de conectarse a la plataforma virtual de aprendizaje desde cualquier tipo de dispositivo móvil: celulares, tabletas, computadores de escritorios, gadgets.
- Comunicación más efectiva entre todos los usuarios del curso y de la organización
- Posibilidad de integración de las plataformas con otros sistemas de comercio electrónico, CMS, CRM, entre otros.

Debido a que existen una gran cantidad de sistemas en cuanto a variedad en codificación, diseño y estructura de este novedoso método de E-learning, mencionamos las plataformas virtuales de aprendizaje más populares del mercado:

**Moodle:** uno de los LMS más utilizados en todo el mundo, tanto por su facilidad de personalización código abierto, como por tener un número importante de desarrolladores y usuarios.





**Blackboard:** a pesar que es un sistema de licencia propietaria, es muy popular debido a su número de módulos disponibles a todo tipo de organizaciones, y su facilidad de uso.

**Paradiso LMS:** nuestra plataforma! Tiene un funcionamiento basado en la nube, se destaca por tener 2 versiones especiales, una para organizaciones empresariales, y otra para las organizaciones educativas (escuelas, universidades). Sus módulos de funcionamiento se pueden combinar de manera que encaje con las necesidades personalizadas de cada cliente. El diseño es completamente configurable. Licencia propietaria.



En el futuro cercano, podrá ser testigo de cómo las diferentes modalidades de E-learning, siendo una de las más populares el de las plataformas virtuales de aprendizaje, poco a poco, le ganan terreno a los métodos del aprendizaje tradicional, tanto en número de estudiantes, como en facilidad de uso, por lo que si usted es parte de una organización con necesidades educativas, le recomendamos ponerse en contacto con nosotros para obtener más información de todas las soluciones que ofrecemos.

### SECUENCIA DE ACTIVIDADES 3

Realice la lectura del texto y responda:

- 1) Qué traduce LMS
- 2) Defina que es una Plataforma virtual
- 3) Explique la relación Cliente – Servidor
- 4) Qué elementos se requieren para una plataforma virtual
- 5) Elabore una mapa conceptual acerca de las funciones de las plataformas virtuales
- 6) Describa las ventajas de una plataforma virtual
- 7) Elabore un cuadro con las plataformas virtuales más populares y sus características
- 8) Busque el significado de los siguientes términos relacionados con las plataformas virtuales:  
Tele formación, formación virtual, educación a distancia, educación online, aula virtual, a sincronía, Administrador, multimedia, objeto de aprendizaje, Educación virtual



## TEMA: PELIGROS DE INTERNET

### EXPLOTACION SEXUAL INFANTIL

Es la situación en la cual una persona menor de edad es obligada o manipulada para ejecutar actos que involucran su cuerpo, para satisfacer deseos sexuales de otras personas, con o sin remuneración por ello. Esto comprende: La prostitución, la pornografía infantil, el turismo sexual, la venta y tráfico de niños y niñas.

Un caso especial y el cual nos toca más directamente como usuarios de la Red es la “pornografía infantil por Internet”; que es la creación, reproducción o transmisión de imágenes de menores de edad involucrados en actividades sexuales



### CÓMO NOS AFECTA?

Estos actos violan los derechos fundamentales de los niños, manipulando o atropellando su voluntad y dignidad. El daño que el abuso sexual puede causar en un niño es de extrema gravedad. Si, además, el abuso ha sido captado mediante una imagen pornográfica, el abuso original se ve a la vez agravado y magnificado.

La tecnología permite que las imágenes sean digitalizadas y almacenadas en computadoras con gran facilidad. El hecho es que dichas imágenes se convierten entonces en registros imborrables de abusos. Por esto, la pornografía infantil es una de las principales y más aberrantes violaciones de los derechos de los niños.

La llegada de Internet, unida a otros avances tecnológicos, ha facilitado un salto enorme tanto en el volumen como en la naturaleza de la pornografía infantil disponible. Internet no sólo actúa como mecanismo para crear, exhibir, comercializar y distribuir pornografía infantil, sino que también sirve de vehículo para que pornógrafos infantiles establezcan contacto con nuevas víctimas y las engañen.

Cada día más y más niños acceden a Internet, una herramienta que debe ser supervisada por los padres, ya que les ofrece diversión y educación, pero que también los expone a información peligrosa.

La mayoría de los padres advierten a sus hijos que no hablen con extraños, que no abran la puerta a un desconocido y que no den información a cualquiera que llame por teléfono, controlan adónde van a jugar, cuáles programas de televisión deben de ver y los libros y revistas que ellos leen. Sin embargo, frecuentemente no se dan cuenta de que el mismo nivel de supervisión y orientación se debe tener para el uso de Internet.

En la red es fácil tener acceso a páginas que no son apropiadas para niños, la mejor forma de evitar que ellos las consulten, más allá de la tecnología, es brindándoles una correcta orientación.



Estas son algunas recomendaciones que se pueden dar a los niños cuando naveguen en Internet:

- No dar información personal ni enviar fotografías.
- No responder a mensajes que sean agresivos, obscenos o amenazantes.
- Tener cuidado cuando alguien les ofrezca algo en Internet y/o les dé una dirección para reclamarlo.
- Recordar que la gente que navega por Internet no siempre es lo que parece, porque no puede ser vista ni oída.
- Usar buenas palabras y ser decente en chats y conversaciones en línea.

Hay que recordar que depende de los padres de familia y los mayores de edad que los niños puedan crecer felices y tener una infancia tranquila, para que en un futuro sean las personas de bien que construyan una mejor sociedad. Por eso, deben tener cuidado, no para que tengan miedo.

## QUÉ CONDUCE, SU USO INADECUADO

El uso inadecuado del Internet, puede conducir a los niños(a) y jóvenes, a ser víctimas de la explotación sexual, de la pornografía, del proxenetismo, del turismo sexual, del abuso sexual y físico, y del tráfico de personas. “Que hieren y lastiman la dignidad de los niños(a) y jóvenes de nuestra sociedad, causándoles daños psicológicos y físicos irreparables o difíciles de reparar”.

## ¿EN DÓNDE SE PUEDEN ENCONTRAR ACTOS ABUSIVOS EN EL USO Y APROVECHAMIENTO DE LAS REDES GLOBALES DE INFORMACIÓN?



Ejemplos de actos abusivos cuya comisión se realiza mediante utilización de diversas tecnologías y herramientas informáticas: Páginas Web o páginas electrónicas a través de las cuales se divulga material pornográfico o en las que se alojan imágenes, textos, documentos o archivos audiovisuales que implican directa o indirectamente actividades sexuales con menores de edad.

Se presentan en servicios de alojamiento (hosting), tanto contratados como gratuitos.

**Correo Electrónico:** Se emplea para distribuir contenidos de pornografía infantil y para divulgar contenidos pornográficos de cualquier tipo, que pueden recibir menores de edad.

Frecuentemente son utilizados como medio para la comisión de crímenes sexuales con menores.

**Salas de Encuentro o “Chat rooms”:** Se utilizan para divulgar pornografía infantil u obtener información de contenido sexual explícito.

Constituye además medio para obtener datos de menores (nombres, direcciones, teléfonos, fotografías) con el fin de lograr contacto personal que permita la comisión de actos abusivos.

**Grupo de Noticias (newsgroups):** En ellos se puede obtener y compartir información sobre intereses particulares. Son propicios para distribuir pornografía infantil y divulgar direcciones de páginas web de contenido pornográfico.

**Videos:** Archivos o cámaras web con escenas y fotografías de pornografía infantil, obtenidas a través de Internet.





=====

**Telefonía:** Ofrecimiento de servicios sexuales o distribución de material pornográfico infantil por medio de líneas telefónicas publicitarias mediante periódicos o revistas de amplia circulación.

**Redes Privadas de Información:** Se emplean para distribuir material pornográfico con menores.

En Colombia, el Ministerio de Comunicaciones ha publicado una página en Internet llamada “dignidad infantil” (<https://www.internetinalambrico.com.co/index.php/nosotros/dignidad-infantil>) la cual busca informar y orientar a menores de edad, padres de familia y educadores acerca de la explotación sexual infantil

## **NORMAS BÁSICAS A SEGUIR POR PARTE DE LOS USUARIOS DE INTERNET. PADRES Y EDUCADORES:**

- Aprender el funcionamiento básico de computadores e Internet.
- Conocer siempre lo que hijos y alumnos hacen en el computador.
- Ubicar el computador con conexión a Internet en lugares o habitaciones donde suela haber otras personas.
- No situarlos en las habitaciones de los menores, donde no es fácil saber qué están haciendo.
- Vigilar el tiempo que menores y alumnos pasan conectados y establecer tiempos.
- Limitar el acceso a áreas específicas con programas protectores o filtros.
- En el caso de niños pequeños, no debe permitírseles entrar en “Chats” o canales de conversación, sin la presencia de adultos.
- Leer los mensajes recibidos por hijos y alumnos de desconocidos.
- Controlar las facturas de teléfono y de otros medios de acceso a Internet.
- No permitir citas, reuniones o entrevistas con personas conocidas por los menores a través de Internet, especialmente si han recibido o enviado fotografías.
- Animar a los hijos y alumnos a contar cualquier información extraña o amenazadora enviada o encontrada a través de Internet.
- Denunciar a las autoridades cualquier información o conducta presumiblemente delictiva o peligrosa.
- El maestro responsable del aula de informática debe revisar periódicamente las paginas consultadas.
- La Institución Escolar debe llevar el registro de los usuarios de los equipos y el tiempo que le dedican.
- Se deben implementar controles que restrinjan el acceso a las páginas detectadas con contenidos de pornografía, violencia y en general temas que lesionen el desarrollo integral de los niños y niñas.



- Establecer las políticas de contenido de los exploradores (browsers) en nivel 0, para temas de sexo, violencia y desnudez. Menores
- No suministrar nunca información personal ni de colegio o casa, a menos que reciba autorización expresa de padres o tutores.
- No enviar fotografías, detalles de tarjetas de crédito o datos bancarios de la familia.
- No revelar a nadie su clave de ingreso a la red
- No hacer arreglos para celebrar encuentros personales con nadie, sin consultarlo con los padres y lograr que éstos los acompañen y que sea siempre en lugares públicos.
- No responder nunca en los cuartos de Conversación en Internet (“Chat”) frases o anuncios en los que se incluyan mensajes agresivos, obscenos, amenazantes o que los hagan sentir mal y no responder mensajes de correo electrónico desagradables, sugestivos o groseros.
- No aceptar cosas por nada en Internet, ni asistir a direcciones para reclamar regalos, salvo que sea con la participación de los padres.
- Comentar a padres o maestros siempre que se reciba información o fotografías que generen incomodidad. Las personas que navegan por Internet no siempre son lo que parecen, ya que no se pueden ver ni oír.
- Conocer a los amigos de Internet en la misma forma que se conocen a los demás, y no permitirles nada que no les permitiría a los actuales amigos.

## SECUENCIA DE ACTIVIDADES 4

1. Haga una lista de palabras desconocidas.
2. Escriba una definición de pornografía infantil (REDACTE con sus propias palabras)
3. Como nos afecta.
4. Qué relación tiene la pornografía con internet.
5. Que recomendaciones daría para el uso adecuado de Internet. Explique cada uno.
6. En donde podemos encontrar peligro o uso inadecuado de internet. Explique cada uno.
7. Explique las normas que se deben seguir para el uso de internet.
8. Que tipo de sanciones hay para este tipo practicas o actos pornográficos.
9. Qué haría usted si se encontrara en una situación de estas. Explique
10. En Colombia en donde podemos denunciar y que debemos hacer. Explique.
11. En una hoja haga una representación sobre la pornografía infantil en internet.
12. Haga una breve conclusión sobre el tema (15 renglones).
13. Encuentre las siguientes palabras en la sopa de letras y defina cada término

- |               |                |               |                        |
|---------------|----------------|---------------|------------------------|
| - Explotación | - Prostitución | . Videos      | - Tráfico              |
| - Fotografías | - Infancia     | - Infancia    | - Pornografía infantil |
| - Amenazantes | - Agresivos    | - Supervisión | - Turismo sexual       |
| - Orientación | - Infancia     | - Personas    | - Mensajes agresivos   |
| - Menor       | - Internet     | - Psicologico | - En línea             |



|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E | X | P | L | O | T | A | C | I | O | N | M | T |
| L | A | I | C | N | A | F | N | I | Q | A | E | U |
| I | V | I | D | E | O | S | P | O | U | V | N | R |
| T | W | E | R | T | R | U | P | A | Y | E | S | I |
| N | V | F | Z | X | I | P | E | G | E | G | A | S |
| A | B | O | C | V | E | E | R | R | N | A | J | M |
| F | N | T | B | T | N | R | S | E | L | R | E | O |
| N | M | O | M | E | T | V | O | S | I | P | S | S |
| I | L | G | A | N | A | I | N | I | N | O | A | E |
| A | Ñ | R | I | R | C | S | A | V | E | R | G | X |
| I | T | A | C | E | I | I | S | O | A | I | R | U |
| F | D | F | N | T | O | O | P | S | Y | N | E | A |
| A | F | I | A | N | N | N | Z | H | T | T | S | L |
| R | S | A | F | I | U | Y | I | P | Y | E | I | M |
| G | Q | S | N | R | T | C | H | A | T | R | V | H |
| O | W | Z | I | A | X | K | R | K | J | N | O | M |
| N | A | M | E | N | A | Z | A | N | T | E | S | E |
| R | Z | T | R | A | F | I | C | O | L | T | A | N |
| O | X | P | S | I | C | O | L | O | G | I | C | O |
| P | R | O | S | T | I | T | U | C | I | O | N | R |

LA MADERA

La madera es una de las materias prima de origen vegetal más explotada por el hombre. Se encuentra en los árboles de tallo leñoso (que tienen tronco) encontrando su parte más sólida debajo de la corteza del árbol. Se utiliza para fabricar productos de gran utilidad como mesas, sillas y camas, muebles en general y en tecnología se usa para realizar muchos proyectos

COMPOSICIÓN DE LA MADERA

La madera está formada por fibras de celulosa, sustancia que conforma el esqueleto de los vegetales, y lignina, que le proporciona rigidez y dureza.

Por las fibras circulan y se almacenan sustancias como agua, resinas, aceites, sales...

En su composición están en mayoría el hidrógeno, el oxígeno, el carbono y el nitrógeno con cantidades menores de potasio, sodio, calcio, silicio y otros elementos.

La Madera se descompone por parte de microorganismos tales como bacterias y hongos o daños por parte de insectos, por tal razón es importante darles un tratamiento que evite su deterioro

TIPOS DE MADERAS

- **Maderas Blandas:** Son las de los árboles de rápido crecimiento, normalmente de las coníferas, árboles con hoja de forma de aguja. Son fáciles de trabajar y de colores generalmente muy claros. Constituye la materia prima para hacer el papel. Ejemplo: Álamo, sauce, acacia, pino, etc.
- **Maderas Duras:** Son las de los árboles de lento crecimiento y de hoja caduca. Suelen ser aceitosas y se usan en muebles, en construcciones resistentes, en suelos de parqué, para algunas herramientas, etc. Las antiguas embarcaciones se hacían con este tipo de maderas. Ejemplo: Roble, Nogal, etc.
- **Maderas Resinosas:** Son especialmente resistentes a la humedad. Se usa en muebles, en la



=====

elaboración de algunos tipos de papel, etc. Ejemplos: Cedro, ciprés, etc.

- **Maderas Finas:** Se utilizan en aplicaciones artísticas, (escultura y arquitectura), para muebles, instrumentos musicales y objetos de adorno. Ejemplo: Ébano, abeto, arce, etc.
- **Maderas Prefabricadas:** La mayoría de ellas se elaboran con restos de maderas, como virutas de resto del corte. De este tipo son el aglomerado, el contrachapado, los tableros de fibras y el táblex.

PROPIEDADES DE LA MADERA

La disposición de las fibras de la madera, su tamaño, orientación, el contenido de humedad, el tamaño de los poros, etc., determinarán sus propiedades y/o sus características.

|                                                       |                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La Madera es aislante térmico y eléctrico.            | Es buena conductora del sonido (acústico).                                                               |
| Es un Material renovable, biodegradable y reciclable. | El color es debido a las sales, colorantes y resinas. Las más oscuras son más resistentes y duraderas.   |
| Es dúctil, maleable y tenaz.                          | Las vetas se deben a la orientación y color de las fibras. La densidad depende del peso y la resistencia |

**La Densidad:** Cuanto más tiene la madera es más resistente. Casi todas las maderas tienen una densidad menor que la del agua, lo que les permite flotar.

Las maderas de baja densidad (hasta 0.5 gr/cm3) se conoce como coníferas.

Las de alta densidad (mayor a 0.5 gr/cm3) se conoce como latifoliadas

**Flexibilidad:** es la facilidad para ser curvadas en el sentido de su longitud, sin romperse ni deformarse. La tienen especialmente las maderas jóvenes y blandas.

**La hendidura:** consiste en la facilidad que contiene la madera en partirse o rajarse en el sentido de la fibra. La resistencia será menor si es de fibra larga y carece de nudos, así como si está verde la madera.

**Dureza o resistencia al corte:** que dependerá de la mayor o menor cohesión entre sus fibras. Está en relación directa entre la mayor cantidad de fibras y la menor cantidad de agua. Por ejemplo, una zona de nudos tendrá mayor cohesión de sus fibras que una zona limpia, por tanto será más dura y resistente al corte.

Al ser un Material Poroso absorbe la humedad.

¿CÓMO SE OBTIENE LA MADERA?

- El primer paso es la tala de los árboles.
- Una vez derribado los árboles se podan, cortando sus ramas.
- Los troncos son transportados a la serrería.
- En la serrería se les quita la corteza (descortezado).
- Los troncos se cortan en tablas o tablones. Este proceso se llama Tronzado.
- Para evitar deformaciones y hacerla más duradera y ligera se seca para reducir la cantidad de agua que tiene.
- Por último se eliminan las irregularidades mediante el cepillado.



## UTILIDADES DE LA MADERA:

Las principales aplicaciones de la madera son las siguientes:

Para la **fabricación de mobiliario**: Mesas, sillas, muebles,...

Para la **construcción de viviendas**: Vigas, puertas, ventanas, suelos,...

Como **combustible**.

Para la **obtención de productos derivados**: Papel, cartón,...

Para otros usos: Juguetes, obras de arte

La madera es utilizada para construir vigas, estructuras que luego se llenen con concreto en la edificación de casas y torres, muebles, revestimientos, utensilios de cocina, puertas, ventanas, durmientes de ferrocarril, postes telefónicos y eléctricos, corrales, mangos de herramientas, instrumentos musicales, fósforos, aglomerados.

La madera tiene una gran importancia en la producción de papel y cartón, ya que la materia prima de estos productos es la celulosa, un compuesto químico presente en su parte leñosa, fundamentalmente.

## COMPOSICIÓN DE LA MADERA

Está formada por fibras de celulosa, sustancia que conforma el esqueleto de los vegetales, y lignina, que le proporciona rigidez y dureza.

Haciendo un corte transversal en el tronco de un árbol distinguimos las siguientes partes:

**Corteza.** Capa más exterior. Protege a la planta de las agresiones externas.

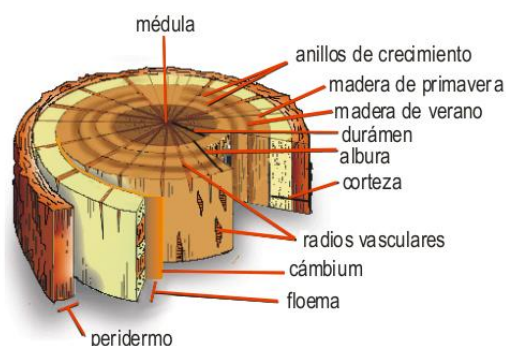
**Cámbium** es una capa fina y transparente que sigue a la albura. Función la formación de la nueva madera en el tronco del árbol.

**Albura o zana blanca**

Es la madera joven menos dura y blanquecina que rodea completamente al duramen.

**Duramen o corazón.** Es madera seca, dura, consistente y de color más oscuro. Es la parte que sostiene a la planta y la más apropiada para la obtención y uso de la madera.

**Médula.** Zona central del tronco, posee escasa resistencia.



## SECUENCIA DE ACTIVIDADES 5

Consulta sobre la deforestación en el mundo, buscando información en Internet, periódicos, revistas, etc. y utilizando el material gráfico que encuentres interesante, luego realiza en tu cuaderno una cartelera con el tema consultado.





## DELITOS INFORMATICOS

**CIBERACOSO (CYBERBULLYING):** Es un tipo de agresión psicológica que se da usando las nuevas



tecnológicas: teléfonos celulares e Internet. Por medio de correos, mensajes o imágenes que se envían se busca herir o intimidar a otra persona. Este tipo de acoso no se hace de frente, por ello la víctima desconoce la identidad de su agresor.

**FLAMING:** Es cuando una discusión que se lleva a cabo en línea (en correos electrónicos, redes, blogs o foros) toma un tono insultante, burlón o desagradable hacia una de las personas con el objetivo de enojarla e imponer los puntos de vista de la otra.

**GRIEFING:** Término utilizado en el mundo de los videojuegos para describir actos malintencionados contra jugadores que frecuentan los multijuegos o juegos en línea

donde se produce una interacción constante con otros participantes. Es realizada generalmente para acosar, intimidar o dañar los avances de los jugadores en un juego determinado. Puede llegar a ser Ciberacoso o intimidación cibernética.

**GROOMING:** Cuando un posible abusador o pedófilo trata de iniciar una relación en línea con un menor de edad, buscando involucrarlo en actos sexuales, intercambio de imágenes y en conversaciones con contenido sexual.

**HACKEAR:** Es el ingreso ilegal a computadores, páginas y redes sociales con el objetivo de robar información, suplantar la identidad del dueño, beneficiarse económicamente o protestar.

**PEDERASTIA:** Es toda conducta sexual - física, que involucra a niños o menores de edad, implicándolos en actos sexuales explícitos donde son objetos sexuales manipulados por una persona adulta. En la mayoría de las ocasiones, el pederasta se aprovecha de su víctima por su situación de desigualdad de edad y de poder.

**PEDOFILIA:** Trastorno sexual que supone fantasías sexuales recurrentes y altamente excitantes, impulsos sexuales o comportamientos sexuales con prepúberes de 13 años de edad o menores.

**PEDÓFILO:** Individuo que tiene conductas pedófilas, mostrando deseo sexual por menores de edad. Sus preferencias sexuales por los menores de edad no necesariamente los llevan a involucrarse físicamente con los niños o prepúberes pero si contribuyen con la manipulación, producción, realización y divulgación de contenidos de pornografía infantil, incurriendo en delitos que son sancionados.

**PHARMING:** Es un tipo de fraude que consiste en suplantar los nombres de dominio de la página que quiere navegar el usuario, para conducirlo a una página web falsa.

**PHISHING:** Es un delito cibernético con el que por medio del envío de correos se engaña a las personas invitándolas a que visiten páginas web falsas de entidades bancarias o comerciales. Allí se solicita que verifique o actualice sus datos con el fin de robarle sus nombres de usuarios, claves personales y demás información confidencial.

**SEXTING:** Es cuando alguien toma una foto poco apropiada de sí mismo (sugestiva o sexualmente explícita), y la envía a alguien vía teléfono celular o Internet.



**SEXTORSIÓN:** Es la amenaza de enviar o publicar imágenes o videos con contenido sexual de una persona. Esto puede hacerse a través de teléfonos celulares o Internet.

**VISHING:** Similar al phishing, pero con teléfonos. Consiste en hacer llamadas telefónicas a las víctimas, en las que por medio de una voz computarizada, muy similar a las utilizadas por los bancos, se solicita verificar algunos datos personales e información bancaria.

## SECUENCIA DE ACTIVIDADES 6

- Elabore un mapa conceptual donde explique la clasificación de cada uno de los delitos informáticos descritos anteriormente.
- Elabore una sopa de letras con mínimo 10 términos vistos en la lectura
- Explique como evidencia alguno de los delitos informáticos en su colegio, barrio o su comunidad.
- Según la información vista en los noticieros, periódico o internet de un ejemplo de un delito informático que se halla divulgado por uno de estos medios.
- ¿Sí en el colegio se presentará unos de estos delitos informáticos que sanción le impondría a el estudiante que está cometiendo el delito?

### 1. RECURSOS MATERIALES:

- La presente guía de trabajo
- Apoyo de la biblioteca familiar para reforzar los temas de clase
- Apoyo de consultas en Internet
- Apoyo desde el Blog docente de la materia donde encontrará mayor información

### 2. ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO Y EL TIEMPO

El área de Tecnología e Informática se dicta dos horas semanales, por tanto la presente guía tiene como finalidad realizarla durante un tiempo que compense estas horas, incluye la explicación de los temas tratados, las actividades propuestas y estaremos pendientes de la forma como podemos dar las explicaciones y recoger las actividades propuestas.

### 3. EVALUACION

La unidad en general se evaluara teniendo en cuenta cada uno de los objetivos didácticos que se presentan al principio de la unidad, pues esta abarca todos los aspectos desde cada una de las áreas de desarrollo que se trabajan en la unidad, se tendrá en cuenta la participación en la realización de las actividades planteadas, las cuales apuntan a la aclaración y aplicación de los conceptos aprendidos durante la unidad.