

SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS

*Informática
e Internet*



DA EN LA DIANA
POR **TU**
SEGURIDAD

*Guía Didáctica
del Profesor*



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	>>> 1	4. ACTIVIDADES	>>> 3
2. OBJETIVOS	>>> 2	5. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN	>>> 6
3. CONTENIDOS	>>> 2	6. INFORMACIONES DE INTERÉS	>>> 6

Edita: Red de Educación del Consumidor

<http://www.infoconsumo.es/eecred>

Autores:

Nieves Álvarez Martín

Con la colaboración de:

Leticia Ortíz Bedia, M^a del Pilar González Echezarreta,
Ana Vallejo Echezarreta, Amaia Saenz, Ainhoa Sanz,
Nuria Vitoria, Estibaliz Ruiz de Mendoza Vitoria

Diseño y maquetación:

M^a Isabel Gómez Bedia
M^a Luisa Lavín Solana

Tirada:

Coordinación para cada comunidad autónoma:

Gonzalo Sánchez Moreno (Cantabria)
Rafael González del Busto (Asturias)
M^a José López Ródenas (Comunidad Valenciana)
Esther Álvarez Fernández (Galicia)
Alejandro Salcedo Aznal (Castilla-La Mancha)
Arrate Martínez de Guereñu (País Vasco)
José M^a Iglesias Sánchez (Extremadura)
Susana Gil (Madrid)
Francisca Pérez Jiménez (Aragón)
Carmen Herrero Álvarez (Castilla y León)
Susana Conde Escorihuela (La Rioja)
Luis Domínguez Rodríguez (Canarias)
Julià Guimerá Gargallo (Cataluña)

Depósito Legal:

Impresión: J. Martínez S.L.



1. INTRODUCCIÓN

Internet ofrece posibilidades académicas, solidarias, culturales, creativas, lúdicas y relacionales. La importancia de la red es cada día mayor en todas sus dimensiones (web, correo, news, chats...) pero como cualquier actividad humana necesita de un adiestramiento para sacarle el máximo rendimiento.

Los padres y madres deben afrontar Internet dentro del modelo educativo que estén defendiendo para sus hijos e hijas. A efectos educativos, Internet no es algo distinto de actividades como ver la TV o salir con los amigos, y las familias deberían conocer el funcionamiento de este sistema comunicativo para potenciar sus factores positivos y minimizar los negativos en los hijos.

El 35,6% de los hogares españoles, en el año 2003, están equipados con un ordenador personal. En comparación con el resto de Europa no ocupamos los primeros puestos pero la evolución en estos últimos años, con relación al uso de la informática e Internet, ha sido grande.

Hoy en día nuestra vida sin este tipo de equipos es inconcebible. Nos hemos acostumbrado tanto a la informática (mandar correos, buscar información, comprar y vender...) que sería impensable no hacerlo de otra manera, ¿cuántas personas escriben hoy en día una carta a mano?. Incluso el término analfabetismo ha evolucionado y se habla ya de analfabetos tecnológicos.

Con respecto a Internet el número de cibernautas en nuestro país también crece aunque no a los mismos niveles que en los países más desarrollados de la Unión Europea. Según la fundación Auna, el motivo de este retraso es el estancamiento en el número de hogares con acceso a Internet (17,3%) unidos al bajo porcentaje de hogares en los que hay un ordenador. Un dato a resaltar es el incremento en nuestro país del número de cibercafés que nos sitúa por encima de la media europea.

Fundamentalmente utilizamos el ordenador e Internet para comunicarnos, aunque cada vez hacemos más incursiones en el ámbito del comercio electrónico. El comercio electrónico en nuestro país tarda en despegar debido al recelo inicial y a la importancia que damos a la seguridad. En el año 98 sólo el 30% de los usuarios habituales de Internet se atrevía a realizar compras a través de la Red.

La seguridad en la informática e Internet es importante. Virus, troyanos, cookies, spaaam, hackers, son términos con los que convivimos y luchamos día a día. Pero todo ello forma parte también de lo que se ha venido a llamar la Sociedad de la Información.

El alumnado de 12 a 18 años (destinatario de este material) es también uno de los principales usuarios de los recursos informáticos y de Internet (a niveles lúdicos), por lo que es importante que sean consumidores racionales, sepan elegir y sean críticos con la elección de sus contenidos. También es éste un periodo en el que se producen profundos cambios afectivos, de relaciones sociales y de valores. El mundo de las ideas aparece con gran atractivo y en ese mundo se van a desarrollar sus propios valores y actitudes personales; de ahí la importancia de formar criterios en la utilización de la informática y de Internet (en especial de algunos). Los cambios intelectuales les permiten avanzar en el pensamiento de carácter abstracto que hace posible las operaciones lógico-formales, muy útiles en la resolución de problemas en este campo. Es factible iniciar el desarrollo de la capacidad de razonar, analizar diversas posibilidades e investigar formulando y comprobando hipótesis. Comprenden conceptos económicos y ven a la sociedad como algo dinámico. Necesitan comprender los motivos por los que actúan las personas. Pueden establecer relaciones múltiples y son capaces de comprender que un mismo hecho puede tener diferentes causas y que unas causas pueden relacionarse con otras. Son hipercríticos, necesitan compartir experiencias, sensaciones, sentimientos... El grupo tiene una gran influencia sobre el individuo.

Es, por tanto, el momento idóneo para abordar el tema que nos ocupa, porque los/as jóvenes usan (a veces también abusan de) Internet en estas edades (incluso antes). Las personas adultas (en especial los jóvenes entre 18 y 30 años) suelen utilizar la informática e Internet y éstos productos ejercen o pueden ejercer una gran influencia en las personas más jóvenes (incluido niñas y niños). Su formación debe contemplar también el conocimiento de la responsabilidad de las familias hasta que los y las jóvenes alcancen la mayoría de edad.



El presente material es una aportación abierta. El profesorado puede encontrar ideas y herramientas útiles para las programaciones de aula con: objetivos, contenidos, actividades, soluciones, criterios de evaluación, documentación... El material se complementa con un cuaderno del alumno donde se incluyen fichas útiles para el desarrollo de las actividades que se proponen aquí y pasatiempos que pueden realizar autónomamente.

2. OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES:

- Proporcionar a los y las jóvenes y a las personas adultas los conocimientos necesarios para que puedan analizar, comprar y utilizar internet e informática racionalmente y con seguridad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer la definición de este tipo de productos.
- Conocer las diferentes posibilidades que ofrecen, contenidos, posibilidades informativas, formativas y educativas.
- Saber qué función cumple la publicidad y el etiquetado a la hora de elegir un producto informático y/o visitar diferentes páginas en Internet.
- Conocer los efectos indeseables del mal uso y del abuso de estos productos.
- Ser conscientes de la importancia de estar bien informados y de conocer la normativa vigente aplicable en su Comunidad Autónoma.

3. CONTENIDOS

CONCEPTUALES:

- Conocimiento histórico de la informática y de Internet.
- Conocimiento legal acerca de estos productos.
- Condiciones de utilización y prevención para una mayor seguridad.

PROCEDIMENTALES:

- Estudio histórico de la informática y de Internet.
- Análisis de estos productos para comprobar su etiquetado y el nivel de cumplimiento de la legislación para elegir el más adecuado.
- Conocer y reflexionar sobre el tratamiento de estos temas en la prensa.
- Proceso de reflexión para utilizar de forma racional estos productos.
- Talleres prácticos.

ACTITUDINALES:

- Valoración crítica del uso y abuso de estos productos.
- Valoración positiva de la utilización racional de estos productos, siendo conscientes de los efectos negativos que pueden tener para su salud y seguridad.
- Valorar la importancia de actuar de forma preventiva.



CON LAS ÁREAS
DE CONOCIMIENTO

RELACIONES DEL TEMA

CON LOS EJES
TRANSVERSALES

Geografía - Historia y
Ciencias Sociales
Lengua y Literatura
Área de Ciencias: Física,
Química
Área de Educación:
Artística y Plástica

Educación para la Salud
Educación para
la Igualdad
Educación Intercultural
y Solidaridad

El trabajo de aula en este tema deberíamos plantearlo desde el cuestionamiento de las ideas previas de los alumnos y alumnas, ya que solamente cuando ponen en duda sus concepciones iniciales son capaces de crear un nuevo conocimiento.

Se puede partir poniendo sobre la mesa para su discusión, ideas a favor y en contra de la utilización de la informática y de Internet ¿por qué son interesantes?, ¿para qué son útiles y para qué no lo son?, ¿pueden generar problemas para la salud y la seguridad? Ésta puede ser una parte importante de la metodología.

4. ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1: ¿QUÉ USO LE DAMOS A INTERNET?

Se trata de que los alumnos y alumnas hagan un trabajo de investigación para averiguar el uso de Internet entre los y las escolares. Para ello deberán pasar una encuesta, que se encuentra en la **ficha 1** de su material, entre los alumnos y alumnas del centro.

Para sacar el máximo provecho a su trabajo, es mejor realizar la actividad por grupos, de manera que cada grupo entreviste a determinados alumnos y alumnas.

Una vez obtenidos los datos, éstos se tabularán y se expondrán, dando también pie al debate.

ACTIVIDAD 2: ¿USAMOS INTERNET DE MANERA SEGURA?

Aquí tenemos otro trabajo de investigación, cuya finalidad es que los alumnos y alumnas estudien el grado de seguridad que existe a la hora de utilizar los equipos informáticos, así como Internet entre los y las escolares.

La actividad consiste en realizar una encuesta-test que se encuentra en la **ficha 2** de su material, entre los/as alumnos/as del centro, o si quieren hacerlo más sencillo, simplemente entre los alumnos y alumnas de la clase.

Las respuestas correctas a las preguntas del test son las siguientes:

Respuesta a la 1ª pregunta.- No hay una respuesta correcta, nos da una noción para la encuesta del grado de penetración de los virus en los equipos informáticos.

Respuesta a la 2ª pregunta.- Sí. Nos indica el nivel de preocupación que se tiene por el ataque de virus.

Respuesta a la 3ª pregunta.- Sí. El error puede ser por desconocimiento. Muchas veces se cree que por tener un antivirus instalado ya no hay que hacer más y se desconoce que hay que actualizarlo periódicamente para que el antivirus sea eficaz.

Respuesta a la 4ª pregunta.- Sí. Aquí se puede comprobar si la persona que ha realizado el test tiene idea de la seguridad.

Respuesta a la 5ª pregunta.- Tampoco hay una respuesta concreta, la pregunta nos da idea del número de passwords que podemos llegar a manejar.

Respuesta a la 6ª pregunta.- Un cuaderno. Lo más peligroso es dejar nuestros passwords metidos en algún fichero o pegado en el ordenador. La seguridad aquí sería nula y dejaríamos las puertas abiertas a cualquier fisgón en el mejor de los casos.

Respuesta a la 7ª pregunta.- Registrarse siempre que se tenga garantía de que la página es segura.

Es fundamental dar solamente nuestros datos ya sean personales o económicos, en aquellos sites que tengan una web segura.



Respuesta a la 8ª pregunta.- Sí. Si eliminamos las cookies , evitamos dar información a determinados servidores y así evitamos un bombardeo publicitario no deseado.

Respuesta a la 9ª pregunta.- No. Es muy inseguro el proporcionar nuestros datos personales en el chat a personas que no conocemos. ¿Darías tu dirección, teléfono, etc. a la primera persona que te cruzas por la calle?

Respuesta a la 10ª pregunta.- Sí. Esta pregunta tiene sentido en el caso de que el consultado tenga su ordenador en red con otros. Un cortafuegos proporciona seguridad a todos los ordenadores de la red local donde esté.

Respuesta a la 11ª pregunta.- Sí. El mantener los equipos informáticos cerca de fuentes de calor hace que se sobrecalienten ya que el ventilador que poseen estos equipos no podría refrigerarlos con tanto calor y éstos se estropearían.

Respuesta a la 12ª pregunta.- Sí. La limpieza de las rendijas de ventilación evita que el equipo se sobrecaliente con el consiguiente efecto perjudicial que puede tener sobre sus componentes.

Respuesta a la 13ª pregunta.- Es fundamental que a la hora de manipular un ordenador lo haga un técnico. Si por cualquier circunstancia lo manipulásemos, lo primero que deberíamos hacer es **desenchufarlo de la corriente eléctrica** para evitar descargas y dejar que se enfríen los componentes antes de cualquier manipulación.

Respuesta a la 14ª pregunta.- No. Lo mejor es no comer ni beber cuando utilizamos el ordenador, ya que podemos derramar, sin querer, líquidos sobre cualquier componente del ordenador y producir un cortocircuito.

Se podría decir que, acertando las 12 preguntas puntuables, usamos el ordenador e Internet con seguridad. Cuantas menos preguntas acertemos, un uso menos seguro se hace. Es importante, a la hora de obtener algún valor educativo de esta actividad, que se comenten las respuestas correctas con toda la clase.

ACTIVIDAD 3: ¿SEGUIMOS LA PISTA A LA HISTORIA?

La actividad consiste en recabar información sobre la historia de Internet, averiguando cuál fue su origen, cuándo se envió el primer correo electrónico, cuáles son los orígenes de la letra @ o la historia del ratón. Con la información que obtenga cada grupo pueden hacer una breve exposición en clase.

Paralelamente a esta actividad deberán responder a diez preguntas que tienen en su **ficha 3**, a partir de la información recogida sobre la historia de Internet.

La información que pueden obtener los alumnos y alumnas de las páginas de Internet que se les recomienda se encuentra en el material del profesor (páginas 9 y 10); las soluciones a las preguntas que se les realizan en su ficha se encuentran a continuación:

Respuesta a la 1ª pregunta. Douglas Engelbart

Respuesta a la 2ª pregunta. Año 1979

Respuesta a la 3ª pregunta. William Gibson

Respuesta a la 4ª pregunta. Vinton Cerf

Respuesta a la 5ª pregunta. Segunda Guerra Mundial

Respuesta a la 6ª pregunta. El satélite Sputnik

Respuesta a la 7ª pregunta. Morris

Respuesta a la 8ª pregunta. Latín

Respuesta a la 9ª pregunta. tomlinson@bbn-tenexa

Respuesta a la 10ª pregunta. Suiza

ACTIVIDAD 4: ¿SEGUIMOS LA PISTA A LA HISTORIA?

1ª parte: La investigación

Esta actividad tiene como objetivo hacer un análisis del mundo de la informática e Internet a través de las noticias publicadas en la prensa.

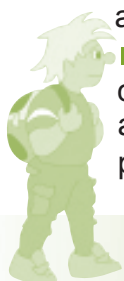
Los alumnos y alumnas deberán hacer una labor de investigación y buscar en las hemerotecas la información necesaria para la realización de esta actividad.

Para guiar la actividad, se les aconseja que centren la investigación en una línea en concreto. Nosotros hemos pensado en los timos que se realizan a través de la Red y hemos elaborado una timoteca, con información aportada por la policía y las asociaciones de consumidores. Los alumnos y alumnas tienen un cuadro guía en la **ficha 4** de su material de trabajo, para ayudarles a recopilar información. Una vez hecho esto, elaborarán un informe final y lo expondrán en clase.

Timoteca de la red

■ **Fraudes en subastas.** El fraude consiste en que después de hacer el envío del dinero en que se ha adjudicado la subasta, se recibe un producto cuyas características no se corresponden con las prometidas.

■ **Timos de ISP (Proveedores de Servicios de Internet).** Se da con bastante frecuencia que clientes con poca experiencia suscriban contratos on-line sin haber leído las cláusulas, por lo que pueden llegar a estar atados a un contrato de larga duración del que no pueden salir si no es pagando fuertes penalizaciones por rescisión anticipada.



■ **Abuso de tarjetas de crédito.** En este caso se solicita el número de la tarjeta de crédito con la excusa de que sólo quieren verificar la edad, y posteriormente se realizan cargos de muy difícil cancelación.

■ **Oportunidades de negocio y timos del tipo «Trabaje desde su propia casa».** En forma de e-mail llega un mensaje que ofrece la oportunidad de trabajar desde el hogar y ser además su propio jefe/a enseñando unos planes de ingresos muy elevados. Para comenzar claro está, es necesario invertir en la compra de maquinaria o productos que jamás tienen salida.

■ **Planes de inversión para hacerse rico rápidamente.** Promesas de obtener rentabilidades muy altas y predicciones financieras con seguridad absoluta sobre extraños mercados suelen encubrir operaciones fraudulentas.

■ **Fraudes en viajes o paquetes vacacionales.** Consiste en vender viajes y alojamientos de una calidad superior al servicio que luego realmente le prestarán en su destino, y también pueden cargarle importes por conceptos que no se habían contratado.

■ **Fraudes telefónicos.** Un sistema bastante extendido es que en determinadas páginas web se pide al usuario/a que se baje un programa y lo instale en su ordenador para que le permita entrar de manera gratuita a los contenidos de la web. Pero lo que sucede es que, sin que el usuario/a se dé cuenta, el programa marca un número internacional de pago (tipo 806 en España) a través del cual se accede a la web, por lo que mientras el/la usuario/a está entretenido/a viendo los contenidos su factura telefónica se incrementa a gran velocidad.

Modalidades:

■ **Por vía e-mail** puede llegar un mensaje en el que se advierte que en menos de 48 horas se cargará a la tarjeta de crédito de la persona que recibe el mensaje una cantidad elevada de dinero, que lo recibirá en el extracto de la cuenta y que el mensaje le puede servir de comprobante de compra. Para cualquier aclaración sobre el pedido se facilita un número de teléfono (806), la historia ya se sabe como continua.

■ **Fraudes en recomendaciones sanitarias.** En este caso lo que se oferta son recetas milagrosas para curar cualquier enfermedad; éstas se encuentran frecuentemente en la Red, la mayoría de ellas sin ningún respaldo médico o control de autoridades sanitarias, por lo que a parte de ser una estafa, ya que no producen los efectos prometidos, pueden incluso suponer un riesgo adicional para la salud del enfermo o enferma.

2ª parte: El análisis

Como complemento, en la **ficha 4** del material del alumnado se les facilitan tres noticias distintas que han aparecido en la prensa, en las que se abordan el tema de la informática e Internet y que deberán analizar.

RESUMEN DE LAS NOTICIAS

Noticia 1. El País 10/07/03

Este artículo recoge los resultados de un estudio realizado sobre el grado de protección de los ordenadores contra los virus. Y muestra la poca protección que tienen los ordenadores domésticos y los de las pequeñas y medianas empresas contra los virus, ya que más de la mitad carecen de antivirus o no los actualizan adecuadamente.

Las razones que dan para no tener antivirus son:

- Usan poco Internet y sólo reciben correos de conocidos.
- No les preocupan los efectos de los antivirus.
- El elevado coste de las soluciones antivirus.

Noticia 2. Mobile News 11/03/03

Se trata en esta noticia el tema de los fraudes en Internet a través de los números 906 y el compromiso por parte del Ministerio de Ciencia y Tecnología de sustituirlo por otros números de tarificación adicional (803, 806 y 807) y de no permitir el acceso a Internet a través de dichos números.

Esta medida es la respuesta a múltiples quejas entre las que está la de la Asociación de Usuarios de Internet, sobre los desvíos sin consentimiento a números 906 cuando se navega por determinadas páginas de Internet con el correspondiente aumento de la tarifa telefónica.

En el artículo se destaca la gravedad del caso debido a que en el 60% de los casos están implicados menores. Esto se debe a que muchos de los reclamos que ocultan estos fraudes están en secciones que son visitadas fundamentalmente por jóvenes.

Noticia 3. Expansión 18/11/02

El artículo trata del auge que Internet tiene en los hogares españoles y que ha dado lugar a un menor consumo de programación de televisión.



ACTIVIDAD 5: TIENDAS VIRTUALES

OPCIÓN A: Analizamos las tiendas virtuales

La actividad consiste en analizar diversas tiendas virtuales. Para ello, en la **ficha 5** (opción A) de su material de trabajo, proponemos a los alumnos y alumnas una serie de puntos para analizar.

OPCIÓN B: Analizamos la compra en una tienda virtual

Después de haber analizado, el funcionamiento de la tienda virtual en la opción anterior podemos completar el estudio realizando una compra en dicha tienda. En la **ficha 5** (opción B) de su material de trabajo, proponemos a los alumnos y alumnas una serie de cuestiones para analizar.

ACTIVIDAD 6: EL JUEGO DE LAS PALABRAS REVUELTAS

Soluciones:

Solución 1: Nunca quedaré con alguien que haya conocido por Internet sin el debido permiso de mis padres. Si mis padres están de acuerdo me aseguraré de quedar en un lugar público y me acompañará mi madre o mi padre.

Solución 2: Nunca enviaré mi foto o cualquier otra cosa a alguien sin que mis padres lo hayan revisado.

Solución 3: No responderé a ningún mensaje que me haga sentir incómodo/a. Si lo hiciera se lo diría a mis padres para que ellos se pusieran en contacto con los responsables.

Solución 4: Hablaré con mis padres para configurar las reglas para poder navegar por Internet. Entre mis padres y yo decidiremos el tiempo que puedo estar conectado/a y los lugares a los que yo puedo acceder. No entraré a otros sitios ni romperé las reglas sin permiso de ellos.

Solución 5: No daré mi contraseña de Internet a nadie (incluso a mis mejores amigos/as) excepto a mis padres.

Solución 6: Seré un/a buen/a usuario de Internet y no haré nada que pueda hacer daño a otras personas o esté fuera de la ley.

Solución 7: No daré información personal como mi dirección, mi número de teléfono, el teléfono y la dirección del trabajo de mis padres, el nombre y la dirección de la escuela donde estudio sin el permiso de mis padres.

Solución 8: Si alguna información me hace sentir incómodo/a se lo contaré a mis padres lo antes posible.



5. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN

La actividad 5 y las otras propuestas de actividades pueden ser buenos instrumentos para la evaluación. No obstante, cada profesor o profesora puede diseñar o esbozar sus propios instrumentos de evaluación:

- Plantillas de observación.
- Se pueden plantear otro tipo de cuestionarios que deberán responder el alumnado, profesorado, las familias, etc... referentes a:
 - *la idoneidad de los planteamientos.*
 - *la planificación: investigación, temporalización y materiales empleados.*
 - *la adecuación a los alumnos y alumnas: interés, comprensión y facilidad de manipulación.*
- Otras actividades y talleres prácticos.

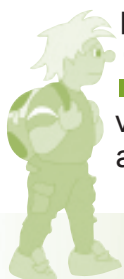


6. INFORMACIONES DE INTERÉS

6.1. Conectarse a Internet

Existen diferentes tipos de acceso que podemos utilizar para conectarnos a Internet. La elección que hagamos dependerá de las necesidades que tengamos como usuarios/as:

- **RTC (Red Telefónica Conmutada) o RTB (Red de telefonía Básica).** Se trata de la conexión que permite acceder a Internet a través de nuestra línea telefónica y de un módem RTC conectado a nuestro ordenador.
- **RDSI (Red Digital de Servicios Integrados).** Permite establecer comunicaciones simultáneas de voz (llamada telefónica) y datos (conexión a la Red) con una velocidad superior a la conexión RTC: alcanza los 64 kilobits por segundo.



■ **ADSL (Línea de Abonado Digital Asimétrica).** Transforma la línea telefónica en una línea de alta velocidad de forma permanente. Es la entrada a la «banda ancha». Al ser asimétrica, las velocidades desde el/la usuario/a hacia Internet y desde Internet hacia el/la usuario/a son diferentes. Disponiendo en la práctica de dos líneas telefónicas: una para Internet y otra para hablar por teléfono. La facturación se realiza por separado: las llamadas de teléfono, según consumo, e Internet mediante un canon fijo, la llamada «tarifa plana».

■ **GSM (Global System for Mobile Communications).** Permite utilizar un teléfono móvil GSM a modo de módem, siempre que nuestro proveedor de acceso disponga de un nodo que permita esta clase de acceso a Internet.

■ **CABLE.** Este sistema utiliza las líneas de teléfono tradicionales. Necesita un cable coaxial. En vez de utilizar una conexión directa con el proveedor, se utilizan conexiones multipunto en las que muchos usuarios y usuarias comparten el mismo cable.

■ **VÍA SATÉLITE.** El sistema que normalmente se emplea es una mezcla entre satélite y teléfono. Se necesita tener instalada una antena parabólica digital, un acceso telefónico a Internet, una tarjeta receptora para PC, un software específico y una suscripción a un proveedor de satélite. Este sistema tiene la ventaja de que la descarga de datos es muy rápida y la desventaja de que el envío de los mismos es lento.

6.2. Seguridad en la conexión

A la hora de conectarnos debemos tener en cuenta:

- Buscar un proveedor que nos dé una conexión estable y rápida.
- Utilizar siempre passwords complejos (mezclando números y letras, mayúsculas y minúsculas, símbolos, etc).
- Instalar en nuestro ordenador un antivirus residente y no olvidarse de actualizarlo periódicamente.
- Si además tenemos una conexión permanente a Internet es importante instalar un corta fuegos o firewall con la finalidad de evitar que personas ajenas accedan a nuestro equipo sin nuestro consentimiento. Y comprobar periódicamente el nivel de seguridad de la conexión.
- Revisar de vez en cuando el acceso telefónico a redes para comprobar la conexión. Hay que tener muchas precauciones con algunas páginas a las que accedemos, que crean, o te piden que instales, un nuevo acceso telefónico a redes que desvíen tu conexión a un número de teléfono de pago tipo 806, con el consiguiente aumento de la tarifa.
- Realizar copias de seguridad de nuestros datos.

6.3. Seguridad en la compra-venta y contratación de servicios

En Internet nos podemos encontrar con diferentes modalidades de compra-venta de productos o servicios tales como las tiendas virtuales (e-shop), centros comerciales virtuales (e-mall) o las subastas on-line. A través de ellas podemos reservar hoteles, alquilar coches, comprar libros, vender un instrumento musical... todo ello de manera rápida y sencilla.

Las relaciones comerciales más corrientes que se suelen establecer a través de Internet son:

- B2B (business to business): Las relaciones comerciales se producen entre empresas.
- B2C (business to consumer): Relación comercial en el que la empresa vende al público o consumidor/a final.
- C2C (consumer to consumer): Relación comercial entre particulares o consumidores/as.

Un tema que siempre está presente en este tipo de transacciones es la seguridad. Es fundamental a la hora de la compra-venta analizar los siguientes puntos:

- Escoger un site seguro.
- Utilizando servidores cuya dirección empiece por https:// la «s» al final significa que el sitio es seguro.
- Buscar webs en las que aparezca la imagen de un candado cerrado o una llave al pie de la página que indica que es una página segura.
- No dar información que vaya más allá de la estrictamente necesaria para realizar la transacción.
- Fijarse en que la empresa esté bien identificada, con teléfono de contacto y su dirección postal. El e-mail y la dirección web es insuficiente.
- Comprobar de manera rutinaria los certificados digitales de los sitios seguros a los que uno se conecta y exigir que las transacciones se hagan a través de un servidor seguro.
- No dar datos bancarios por e-mail, no pagar en efectivo, ni con cheque ni con tarjetas de débito, mejor hacerlo con una tarjeta de crédito que se destine sólo a compras on-line.
- Sacar en papel todos los resguardos y comunicaciones que hemos realizado al contratar un servicio o compra-venta.



6.4. Al contratar un servicio

- Antes de contratar, hay un amplio abanico de proveedores que ofrecen los productos o servicios que buscamos, por lo que conviene comparar y elegir el que mejor se adecue a nuestras necesidades, así como los beneficios que cada uno nos puede aportar.
- No firmar sin leer antes. Cuando firmamos un documento, estamos aceptando los derechos y obligaciones que en él se especifican, por lo tanto siempre leer y entender el contenido de todos los documentos.
- Preguntar cualquier duda que nos pueda surgir. Pedir que nos expliquen todos los compromisos que asumimos con nuestra firma, así como las características y funcionamiento del producto y servicio que contratamos. Consultar y aclarar todas las dudas.
- Asegurarse de que toda la información que se nos ha proporcionado, realmente está en el contrato ya que en ocasiones puede haber diferencia entre lo explicado sobre el producto y servicio y las características o beneficios reales.
- Recoger toda la información que podamos, el domicilio, nombre, teléfono, e-mail, servicio de atención al cliente para el caso de cualquier queja o duda en el servicio contratado, así como el procedimiento que deberá seguir para cualquier trámite relacionado con las reclamaciones.
- Una vez al año comprobar que el producto o servicio contratado sigue cubriendo nuestras necesidades ya que con el tiempo algunas veces los productos se pueden mejorar o actualizar o tal vez pueda existir otra opción mejor.
- No proporcionar nunca datos o claves personales si no tenemos la certeza de que lo requerido es necesario.
- Solicitar claves de confirmación, en el caso de no tenerlas, pedir que nos proporcionen un número de confirmación de la operación que hayamos realizado. Con este número podremos realizar cualquier trámite.

6.5. Navegar por la red, los chats y el correo electrónico

Internet también nos permite la comunicación con personas y lugares de todo el mundo bien a través del correo electrónico, el chat o simplemente navegar por la red en busca de información sobre un tema que nos interese.

Todo esto parece inofensivo pero también puede atacar a nuestra seguridad.

Seguridad en la navegación por la red:

■ **Cookies:** son programas que, cuando navegamos por la red, se envían desde una página web y se almacenan en nuestro disco duro, de manera que dan información al servidor de esa página web, sobre nuestra navegación. El servidor recibirá información de todas las páginas que visitamos, conociendo así nuestros gustos e intereses con el consiguiente bombardeo publicitario. Si se quieren evitar basta con desactivar la opción de nuestro navegador.

■ **Spam:** es un término que hace referencia al envío de correo electrónico masivo no deseado ó no solicitado. Se hace por parte de empresas a direcciones que han captado nuestra dirección en la red generalmente por medio de cookies.

6.6. Seguridad en el correo electrónico.

El correo electrónico es la forma de comunicación más utilizada hoy en día. Nos permite enviar todo tipo de archivos y mensajes de manera rápida a cualquier lugar del planeta.

Existen tres tipos de cuenta de correo:

Cuenta gratuita: Nuestro servidor de correo nos permite personalizar el nombre del usuario/a, siempre que en este servidor no exista otro/a usuario/a con el mismo nombre, en cuyo caso debemos cambiarlo.

Cuenta con subdominio: El servidor además de nombre de usuario/a nos permite incluir un subdominio propio, aunque siempre aparezca vinculado al dominio de nuestro servidor.

Cuenta con nuestro propio dominio: Al tratarse del dominio propio el grado de personalización es total puesto que no se identifica con ningún servidor.

Los servidores se pueden identificar por uno o dos nombres, más el nombre de la organización y el identificador del país.

Su manejo es fácil pero a la hora de utilizarlo de manera segura debemos tener en cuenta lo siguiente:

- No divulgar las direcciones de e-mail de los contactos o amigos/as que tenemos. Esa información es privada. Evita el envío de mensajes tipo cadena, el único fin que tienen es el de conseguir un



listado interminable de direcciones para luego enviar publicidad no deseada o incluso virus.

- El correo electrónico es el medio más utilizado para propagar virus a través de la red. Hay que verificar quién es el o la remitente antes de abrir cualquier correo y eliminarlo si no conocemos la procedencia.
- Cuando nos envían un archivo adjunto examinar las tres últimas letras del mismo y si estas terminan en «exe», «pif», «bat», «htm» o «scr», entre otras, puede que se trate de un virus.
- Es preferible usar distintas cuentas de correo: no utilizar la cuenta principal para suscribirse a grupos de noticias, propagandas, listas de correo, etc.

6.7. Seguridad en el chat

El chat es un sistema de comunicación que nos permite conversar en tiempo real a usuarios/as de la red de todo el mundo. Para acceder a este tipo de servicio basta con tener un programa específico (MIRC) o mediante un chat de página web. Hay que tener en cuenta que a los chat accede todo tipo de gente, de diferentes edades y sobre todo que es anónimo. A la hora de hacer un uso seguro tendremos en cuenta lo siguiente:

- No facilitar datos personales tales como teléfono, dirección... a personas que hemos conocido en el chat.
- Dado que el chat es anónimo evitar tener citas con personas que hemos conocido por este medio.

6.8. Juegos en la red

Los juegos online son un elemento clave en la cultura de masas de nuestros días y compiten con contrincantes tan fuertes en el mundo del ocio como la televisión o el cine.

En el año 2002 este tipo de juegos facturaron 600 millones de euros. La variedad de juegos online que existen en la red es muy extensa: de aventura, rol, simulación, etc. También existen webs donde, como en el mundo real, se admiten apuestas, este es el caso de los casinos virtuales.

La mayoría de estos casinos virtuales funcionan mediante un programa que se ejecuta en el ordenador del usuario/a y reproduce la jugada de ya sean dados, máquinas tragaperras, cartas...

La inseguridad en el uso de este tipo de juegos viene por:

- La falta de normativa internacional que legisle este tipo de juegos y actividades. Muchas veces el juego no se realiza desde el país en el que se está jugando, sino en el país del servidor que hospeda al casino.
- Hay una clara indefensión en caso de fraude.
- En muchos casinos se limita la cantidad máxima que se puede ganar, pero no la que se puede perder.
- Aplican cláusulas abusivas como el de no asumir la responsabilidad por cualquier fallo técnico de sus ordenadores.
- No hay un control férreo en el acceso de menores de edad a este tipo de juegos. En muchos casos con tan sólo tener una tarjeta de crédito y teclear el número de la tarjeta y la fecha de caducidad se puede comenzar a jugar.
- Un fraude extendido en algunas páginas web de casinos virtuales consiste en utilizar los dígitos de las tarjetas de crédito para luego utilizarlo con números 806.

Muchas entidades bancarias prohíben a sus clientes la utilización de sus tarjetas de crédito visa en casinos virtuales debido al elevado riesgo de fraudes en este tipo de transacciones.

6.9. Ordenador y salud

El pasar muchas horas delante de un ordenador, como en muchas otras actividades, trae consigo molestias que afectan a nuestra salud.

Existe el síndrome ocular del ordenador, un síndrome que afecta a gente que pasa muchas horas delante del monitor de un ordenador. Mirar una pantalla durante mucho tiempo provoca un estrés visual que hace disminuir de manera notable la frecuencia de parpadeo, con lo que el recambio de la lágrima es mucho peor, un mecanismo de protección importante con el que cuenta el ojo. Todo ello produce una serie de molestias como sequedad, irritación, visión borrosa, fatiga...

También podemos experimentar molestias en las articulaciones: manos, brazos, cuello, espalda... Incluso el simple manejo de un ratón de ordenador trae consigo dolencias de músculo-esqueleto como puede ser el síndrome del túnel carpiano o tendinitis.



Para evitar esta serie de molestias deberemos:

- Estar delante del ordenador en una posición cómoda, con una postura sin forzar y procurando cambiar de posición cada cierto tiempo, e incluso parar y dar un paseo por la habitación donde nos encontremos.
- Escoger una silla que proporcione soporte a la parte baja de la espalda. Mantener la espalda apoyada totalmente en el respaldo. Es importante que la silla sea regulable tanto en altura como en la inclinación del respaldo.
- En la parte inferior de la mesa donde nos sentemos tiene que haber suficiente espacio libre para poder mover las piernas y cambiar de postura. Es recomendable también el uso de un reposapiés.
- Colocar el monitor a una distancia de nuestros ojos de brazo extendido aproximadamente. Dejar descansar la vista cada cierto tiempo relaja el sistema visual.
- Evitar que en la pantalla de nuestro ordenador se reflejen luces brillantes.
- Las muñecas son una parte del cuerpo que se resiente bastante por el uso de teclados y ratones, es conveniente adoptar una postura natural y sin tensiones. Disponer de un espacio entre el teclado y el final de la mesa para que descansen las muñecas, también es bueno ayudarse de un reposamuñecas y utilizar todo el brazo para mover el ratón y no sólo la muñeca.

El mal uso de los equipos informáticos y su mal mantenimiento pueden provocar accidentes que afecten a nuestra salud e integridad física. Es importante tener en cuenta:

- En primer lugar ante cualquier tipo de problemas que tengamos con el funcionamiento de nuestro ordenador es preferible llamar al servicio de asistencia técnica.
- No manipular el ordenador y sus periféricos sin antes desenchufarlos de la red eléctrica y dejarlos enfriar.
- Si se produce una tormenta con aparato eléctrico es recomendable apagar el ordenador, ya que puede producirse una sobrecarga que entre por la red eléctrica o el cable telefónico y que puede averiar nuestro equipo.
- Asegurar que el ordenador tenga una ventilación adecuada. Que todas las ranuras y aperturas del ordenador permanezcan sin obstrucciones, en especial la rejilla del ventilador.
- Situar al ordenador lejos de fuentes de calor como calefacciones, luz directa del sol, etc.
- Limpiar con frecuencia el ordenador para evitar que se acumule el polvo, ya que este puede provocar en nuestro equipo un sobrecalentamiento, además el polvo es conductor, por lo que si se acumula en aparatos eléctricos, puede llegar a producir cortocircuitos.
- Procurar no beber cerca del ordenador, el derramar líquidos sobre los componentes puede dar lugar a cortocircuitos o que nos dé una descarga eléctrica.

6.10 Historia

La idea de Internet surge en la Agencia de Proyectos Avanzados de Investigación (ARPA) en los Estados Unidos, después de la Segunda Guerra Mundial, con la finalidad de establecer un sistema de comunicación que sobreviviera a cualquier conflicto.



Al principio de los 60, surgen ideas sobre la conmutación de paquetes (tecnología que permitía dividir los datos o la información en paquetes y que recorriera diferentes rutas). Y es a través de ARPA en donde se realiza y pone en marcha una prueba práctica. A finales de los 60 se abre el primer nodo de la red ARPANET en la Universidad de California. De esta manera los principios de Internet estaban en camino. El funcionamiento consistía en que la información se dividía en paquetes y cada paquete contenía la dirección de origen y la de destino, el número de secuencia y una cierta información. Los paquetes al llegar al destino se ordenaban según el número de secuencia y se juntaban para revelar la información.

A comienzos de los 70 se crea el primer programa que permite enviar correo electrónico. Para las direcciones de correo había que buscar una fórmula que combinase la identificación del usuario/a con la identificación del servidor donde reside la cuenta del usuario/a. Con el objetivo de diferenciar las dos partes, el creador del sistema de correo electrónico usó el carácter @ (arroba).



También se presenta la propuesta del primer protocolo para la transmisión de archivos a través de la red. El protocolo era muy sencillo y se basaba en el sistema para el envío de correo electrónico.



A lo largo de los años 70 las instituciones u otras redes se conectan directamente a ARPANET. Se inventa el ratón de ordenador. Pronto aparecen diferentes redes en todo el mundo pero no pueden comunicarse entre ellas porque poseen protocolos diferentes para la transmisión de datos.

A mediados de los 70 se diseña un nuevo protocolo que se convertiría en el estándar aceptado, el TCP (Transmission Control Protocol). Este protocolo permitió a las diversas redes conectarse a una sola red, Internet.

A comienzos de los ochenta ARPANET se separa de la red militar que fue su origen y deja el camino abierto a empresas, universidades y todo tipo de instituciones; entra en funcionamiento Internet.

El aumento y expansión de la red es enorme durante los años ochenta y es por esta época cuando se crea el sistema de nombres de dominios (.com, .org, .edu...) que se ha mantenido prácticamente hasta nuestros días. Nace también la NSFNET que estableció cinco centros de supercomputadoras para promover un alto poder de proceso. En 1987 se incorporan a Internet diversas redes de Europa y ese mismo año se da la primera aplicación informática de hipertexto. Hasta 1991, la red IRIS no se conectaría desde España a Internet para dar servicio a las universidades españolas.



La red crecía cada vez más y ésta no estaba ideada para los fines y dimensiones que estaba tomando, y los encargados de esa red se veían desbordados. Surge entonces en 1990 una nueva manera de interactuar con Internet que utilizamos hoy en día, el World Wide Web, y que facilita el encontrar datos y compartirlos en Internet.

Las aplicaciones y usos que nos permite hacer Internet hoy es enorme. El número de servicios que encontramos en la red es amplio, desde bancos, radios, comercio electrónico... La tecnología WAP permite que incluso podamos acceder a Internet desde un teléfono móvil. La red es algo vivo que crece y a través de la cual estamos unidas millones de personas.

Direcciones en Internet:

<http://jamillan.com/histoint.htm>
<http://www.uoc.edu/web/esp/articles/vintoncerf.html>
<http://www.caravantes.com/arti03/aroba.htm>
<http://www.vc.ehu.es/wuagacaj/manual/web/origen.html>
<http://www.cosmopediaonline.com/sputnik.html>
http://www.sinvirus.com/virus_cronologia.shtml



6.11 Glosario



■ **Antivirus:** Programa que tiene como finalidad prevenir las infecciones producidas por los virus informáticos, así como reparar las ya producidas. Para que sean efectivos, debido a la gran cantidad de virus que se crean continuamente, estos programas deben actualizarse periódicamente (cada 15 ó 30 días preferentemente).

■ **Banner:** Imagen, gráfico o texto de carácter publicitario, normalmente de pequeño tamaño, que aparece en una página web y que habitualmente enlaza con el sitio web del/la anunciante.

■ **Centro comercial virtual (e-mall):** Son centros comerciales que congregan a una serie de tiendas virtuales que ofrecen sus productos o servicios. Su principal ventaja es que permiten realizar un sólo proceso de compra para todas las tiendas presentes (un solo carrito, una sola entrega...)



■ **Cibercafé:** Café, bar, restaurante, etc. donde, además de beber y comer los clientes y clientas, pueden utilizar un ordenador para acceder a Internet.

■ **Cortafuegos (Firewall):** Dispositivo que se coloca entre una red local e Internet y cuyo objetivo es asegurar que todas las comunicaciones entre los usuarios y usuarias de dicha red e Internet se realicen conforme a las normas de seguridad de la organización que lo instala.

■ **Cracker:** Es aquella persona que rompe la seguridad de un sistema con el propósito de hacer daño.



■ **Dominio:** Conjunto de caracteres que identifican un sitio de la red accesible para un/a usuario/a. Así, por ejemplo, el nombre de dominio «.es» identifica a las y los usuarios dados de alta en el registro español de nombres de registro.

■ **Encriptar:** Mezclar los datos para protegerlos como medida de seguridad, es decir, convertir texto normal a texto cifrado, que es ininteligible hasta que no se desencripta.

■ **Gusano:** Programa que consiste en reproducirse a sí mismo, no tiene efectos destructivos, el objetivo de este tipo de programas es el de colapsar el sistema o ancho de banda, replicándose a sí mismo.

■ **Hacker:** Persona que posee un amplio conocimiento en sistemas operativos, redes, programación... y tiene gran dominio de la seguridad de redes. Generalmente no hacen ningún daño y cuando localizan un fallo en la red informan de ello.



■ **Hipertexto:** Serie de bloques de texto conectados entre sí por nexos que forman diferentes itinerarios para el usuario.

■ **IRC (Internet Relay Chat):** Protocolo mundial para conversaciones simultáneas que permite comunicarse por escrito entre sí a través de ordenador a varias personas en tiempo real.

■ **Módem:** Dispositivo periférico que conecta el ordenador a la línea telefónica analógica.

■ **Password:** Conjunto de caracteres alfanuméricos que permite a un/a usuario/a el acceso a un determinado recurso o utilización.



■ **Servidor:** Sistemas que proporciona recursos. En Internet este término se utiliza muy a menudo para designar a aquellos sistemas que proporcionan información a los usuarios y usuarias de la red.

■ **Subastas on-line:** Forma de compra-venta a través de la red. Sigue las mismas reglas que una subasta tradicional. Se marca precio de salida y posibles compradores/as pujan por el producto hasta agotar el tiempo. Quien haya pagado el precio más alto por el producto o artículos será su nuevo/a propietario/a. La entrega se realiza según las condiciones que establezcan ambas partes y es el comprador o compradora quien asume los gastos de envío.

■ **Tarifa plana:** Para conectarse a Internet se usan los servicios de un proveedor de acceso a Internet. De esta manera Tarifa plana consiste en pagar una cuota fija (mensual, trimestral, anual, etc) independientemente de las horas de uso de los servicios del proveedor de acceso.

■ **Tiendas virtuales (e-shop):** Son compañías de comercio electrónico para particulares en las que se actúa como intermediario en la venta de productos propios o de terceros. Estas compañías resuelven todo lo relativo al acto de compra (oferta del producto, entrega, disponibilidad...)





- 1. Cuando compres el ordenador piensa en la seguridad. Elige un monitor y una pantalla de buena calidad; el parpadeo de las imágenes produce cansancio ocular y dolor de cabeza. Coloca un filtro protector.**
- 2. Debes mantener los componentes del ordenador lejos de radiadores y fuentes de calor. Asimismo, evita que se obstruyan las rendijas de ventilación.**
- 3. Usa sólo cables de alimentación eléctrica homologados. No conectes ni uses el módem ni el teléfono durante una tormenta eléctrica: existe un alto riesgo de descarga eléctrica.**
- 4. Evita la introducción de objetos por las aberturas de los componentes del ordenador. Se puede ocasionar un incendio o sufrir un choque eléctrico al provocar un cortocircuito entre los componentes internos.**
- 5. Es mejor no beber, ni comer, cerca del ordenador. Evita derramar alimentos o líquidos sobre sus componentes. No lo pongas en marcha en un ambiente húmedo y, si se moja, desconéctalo y ponte en contacto con el proveedor.**
- 6. Si crees que el ordenador tiene una avería, lo mejor es que la repare un técnico. No olvides que el ordenador está conectado a la red eléctrica, por ello se deberá desconectar cada vez que se manipule en su interior. Deja que el ordenador se enfríe antes de desmontar las cubiertas o tocar los componentes internos.**
- 7. Evita estar mucho tiempo delante del ordenador. Recuerda que puedes tener problemas en la vista o posturales.**
- 8. No facilites, en Internet, tus datos personales o económicos sin la debida seguridad. Tampoco conciertes citas, vía Internet, con personas a las que no conoces. No facilites tu dirección, ni tu número de teléfono, ni tampoco tu foto. No todos los lugares de «chat» a través de la red son apropiados para niños o adolescentes, aun cuando éstos se anuncien como «especiales para niños y adolescentes».**
- 9. Te aconsejamos que no envíes datos de tu tarjeta de crédito o detalles de tu banco a personas desconocidas, o de las que no hayas comprobado previamente su identidad. Alguien podría utilizar los datos para robarte. No facilites tu contraseña a nadie, podrían hacerse pasar por ti.**
- 10. Si tienes conexión permanente a Internet, es muy conveniente instalar un cortafuegos para evitar que puedan acceder a tu equipo sin tu consentimiento. Cuidado con los virus, instala un buen antivirus. Si no sabes cómo te puedes proteger, infórmate bien con alguien de confianza.**



COMISIÓN EUROPEA

La Red está coordinada por la Escuela Europea de Consumidores. Participan 13 Comunidades Autónomas (Cantabria, Asturias, Comunidad Valenciana, Galicia, Castilla-La Mancha, País Vasco, Extremadura, Madrid, Aragón, Castilla-La Mancha, La Rioja, Canarias y Cataluña) y 8 países (España, Portugal, Italia, Grecia y Francia). Cuenta con la colaboración del Ministerio de Sanidad y Consumo (Instituto Nacional del Consumo) y del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (Sistema General de Programas Europeos).