

Redes informáticas

TECNOLOGÍAS II 

CONTENIDO

1	Programación de aula*	2
2	Sugerencias didácticas y soluciones	
	• Presentación de la unidad	6
	• Actividades y autoevaluación	11
	• Taller de tecnología	14
	• Pon a prueba tus competencias	15
3	Actividades de refuerzo	18
4	Actividades de ampliación	20
5	Propuesta de evaluación	22

*También podrás encontrarla en el CD Programación y en www.smconectados.com.

Unidad 9 Redes informáticas

Esta unidad comienza con una descripción de las redes de ordenadores, sus tipos, los dispositivos para la conexión en estrella y los medios de transmisión en las redes. De ahí deriva a la red de redes, internet. Se pretende dar una amplia visión de los servicios que ofrece internet dentro del mundo de las comunicaciones. La red se ha convertido en una herramienta imprescindible en todos los ámbitos laborales, intelectuales y sociales de nuestra vida.

Se explican las características del correo electrónico, los foros, los *blogs*, la lectura de noticias RSS, los *podcasts*, el chat, la telefonía IP, las videoconferencias, la mensajería instantánea, las comunidades virtuales, las webs 2.0 y las redes de igual a igual o *peer to peer*.

Los contenidos están relacionados con el bloque 2 del currículo oficial, *Hardware y sistemas operativos*, y con el bloque 8, *Tecnologías de la comunicación. Internet*.

A lo largo de la unidad se trabaja de manera especial la **competencia en el tratamiento de la información y competencia digital**, la **competencia social y ciudadana**, la **competencia en comunicación lingüística** y la **competencia matemática**.

OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS BÁSICAS
1. Conocer los principales tipos de redes informáticas y sus medios de transmisión.	1.1. Saber distinguir las redes WAN, MAN y LAN. 1.2. Conocer los medios de transmisión entre ordenadores.	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el tratamiento de la información y competencia digital. • Competencia social y ciudadana. • Competencia en comunicación lingüística. • Competencia matemática. • Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. • Competencia para la autonomía e iniciativa personal.
2. Describir las diferentes posibilidades de internet como vía de comunicación.	2.1. Saber cuáles son los servicios que ofrece internet en el campo de la comunicación.	
3. Crear y configurar una cuenta de correo electrónico.	3.1. Saber crear, configurar y utilizar una cuenta de correo electrónico.	
4. Saber acceder a recursos para la comunicación en tiempo no real.	4.1. Utilizar y valorar las posibilidades de comunicación de foros, <i>blogs</i> , suscripción de noticias RSS y <i>podcasts</i> .	
5. Manejar programas de mensajería instantánea, así como otros que permitan la comunicación en tiempo real.	5.1. Distinguir entre chat, mensajería instantánea, telefonía IP y videoconferencia, y saber aprovechar sus posibilidades.	
6. Conocer el funcionamiento de las comunidades virtuales.	6.1. Conocer los distintos tipos de comunidades virtuales que existen. 6.2. Desarrollar habilidades para utilizar el ordenador e internet como medio de comunicación. 6.3. Valorar la influencia que ha supuesto internet en la sociedad actual.	

CONTENIDOS

- Conocimiento de los servidores de correo electrónico:
 - Creación y utilización de una cuenta de correo electrónico.
 - Configuración de una cuenta de correo POP.
- Ventajas de los recursos de internet en tiempo no real:
 - Características y uso de foros, *blogs*, suscripción a noticias RSS y *podcasting*.
 - Creación de un *blog*.
- Recursos en tiempo real:
 - Uso del chat, la telefonía IP, la videoconferencia y la mensajería instantánea.
- La web social:
 - Descripción y uso de los distintos tipos de comunidades virtuales.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

1. Conocimientos previos

En esta unidad se trabajan algunos contenidos tratados en Tecnologías I.

- Redes de ordenadores.
- Servicios de internet.
- La conexión a internet.
- Páginas web.
- Buscadores y comunidades virtuales.

Internet se ha convertido en una herramienta más de trabajo dentro del aula, y los alumnos están totalmente acostumbrados a su uso, principalmente, a realizar visitas y consultas en la web.

2. Previsión de dificultades

La mayor parte de los alumnos poseen y utilizan el ordenador en sus casas de manera habitual, donde, además de la web, manejan el correo electrónico, el chat y la mensajería instantánea. A pesar de ello, es posible encontrar grandes diferencias con respecto al conocimiento, el uso y el manejo de estas herramientas por parte de los alumnos. Puede que algunos dominen perfectamente varios de estos servicios, pues los utilizan habitualmente, y otros, en cambio, quizá no tengan acceso desde su casa a la red.

3. Vinculación con otras áreas

Los contenidos de esta unidad son de utilidad para todas las áreas del curso.

4. Temporalización

Para esta unidad se recomienda la organización del trabajo en **seis sesiones**.

5. Sugerencias de actividades

Tras acabar la unidad, se puede proponer que investiguen otras aplicaciones de internet en el terreno de la comunicación además de las estudiadas en el tema. Si no encuentran nada referente a ello, podrían sugerir otros servicios que completasen los ya existentes. Es posible que los alumnos aporten ideas realmente novedosas y curiosas, pues todavía queda mucho por desarrollar en el terreno de la comunicación.

También se pueden plantear debates como estos:

- ¿Qué ocurriría si internet dejase de funcionar?
- ¿Podemos entender el estado de bienestar sin internet?
- ¿Sería bueno que apareciesen otras redes independientes de internet o complicaría las cosas?

6. Refuerzo y ampliación

Los distintos estilos de aprendizaje y las diferentes capacidades del alumnado pueden precisar de propuestas para afianzar y reforzar algunos contenidos. Las actividades de refuerzo de esta unidad se encuentran en las páginas 18 y 19 de este cuaderno, y las de ampliación, en las páginas 20 y 21.

EDUCACIÓN EN VALORES

Tanto los contenidos de la unidad como el trabajo específico por competencias nos permiten, además, desarrollar algunos de los aspectos que el currículo recoge, como **educación en valores**:

- A través de la actividad *Las normas de YouTube* se trabaja la **educación moral y cívica** y la **educación del consumidor**.
- Las normas de netiqueta y el trabajo en grupo favorecen la **educación para la convivencia**.

MATERIALES DIDÁCTICOS

TIC:

Ordenador con conexión a internet, *webcam*, altavoces y micrófono.

Internet:

- www.ite.educacion.es/. Instituto de Tecnologías Educativas.
- <http://aui.es/>. Asociación de Usuarios de Internet.
- www.internautas.org/. Asociación de Internautas.
- www.educared.net/. Proyecto Educared.

CONTRIBUCIÓN DE LA UNIDAD A LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS BÁSICAS

Competencia en comunicación lingüística

A través de la sección *Amplía tu vocabulario* se trabaja la incorporación en el lenguaje del alumno de nuevas palabras. El texto "Las normas de YouTube" trabaja la comunicación escrita de modo que permite leer, buscar, procesar y sintetizar la información, y aprender a disfrutar con la lectura considerándola fuente de placer y conocimiento.

Competencia matemática

En la actividad "Información fiable", los alumnos deberán ordenar los datos en gráficos. De este modo se trabaja el uso de elementos y herramientas matemáticas para interpretar y producir distintos tipos de información (numérica, gráfica, etc.).

Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

En esta unidad se contribuye a la adquisición de la competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico porque ayuda a conocer y valorar la aportación del desarrollo de la ciencia y la tecnología a la sociedad y fomenta que los alumnos sean conscientes de las implicaciones éticas de la aplicación científica y tecnológica en diferentes ámbitos y sus limitaciones.

Competencia para el tratamiento de la información y competencia digital

La unidad está centrada fundamentalmente en la adquisición de esta competencia. A lo largo de toda la unidad, los alumnos deberán obtener, transformar, seleccionar y comunicar información a través de internet de forma autónoma para resolver problemas y aprender. Encontrarán referencias a la página web www.LIBROSVIVOS.NET, donde podrán hacer uso de las herramientas tecnológicas. La búsqueda de información, así como su análisis posterior, les será útil para habituarse a evaluar la calidad y fiabilidad de las fuentes de información y valorar de forma crítica y reflexiva los datos disponibles y las fuentes de las que proceden.

Competencia para aprender a aprender

Se trabaja en la construcción del conocimiento, ya que el alumno ha de ser capaz de relacionar la información de la unidad con sus conocimientos previos sobre las redes de ordenadores e internet. Además, la unidad permite tomar conciencia y control de las propias capacidades, pues los alumnos disponen de autoevaluaciones para aprender de sus propios errores y autorregularse, con responsabilidad y compromiso personal.

Competencia social y ciudadana

A través de actividades colaborativas, como la creación de un *blog* en el *Taller de Tecnología*, se trabaja la participación cívica, la convivencia y la resolución de conflictos. Esto supone ejercitar los derechos, libertades, responsabilidades y deberes cívicos, además de desarrollar actitudes de cooperación y defender los derechos de los demás. La unidad invita a la reflexión sobre la influencia de internet como medio de comunicación y expresión en la sociedad actual. Esto se hace especialmente patente en la sección *Pon a prueba tus competencias*.

Competencia cultural y artística

Los alumnos deberán conocer, comprender, apreciar y valorar críticamente internet como manifestación cultural, utilizar la red como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarla como parte del patrimonio de los pueblos.

Competencia para la autonomía e iniciativa personal

En el *Taller de Tecnología* de esta unidad, los alumnos deberán afrontar los problemas de forma autónoma y creativa, ser capaces de evaluarlos de una manera crítica, aprender de los errores, reelaborar los planteamientos previos, elaborar nuevas ideas, buscar soluciones y llevarlas a la práctica. Deben ser capaces de innovar ante problemas que requieran soluciones y de desarrollar su liderazgo en el trabajo en equipo, con empatía para valorar las ideas de los demás.

Otras competencias de carácter transversal

Competencia emocional

En ciertos apartados de la unidad se plantean cuestiones que ponen al alumno en contacto con sus propias emociones y con las de los demás. Además, se hacen propuestas para ayudarlo a gestionar sus sentimientos de manera constructiva.

Aprender a pensar

La actividad "Las normas de YouTube" se centra en el desarrollo del sentido crítico del alumno. Debe leer el texto sobre las condiciones de uso de esta web, analizar la información y obtener conclusiones razonadas.

TRATAMIENTO ESPECÍFICO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS EN LA UNIDAD

A lo largo de la unidad se trabajan diversas competencias. No obstante, sugerimos un itinerario en el que se han seleccionado cuatro competencias básicas, con el objeto de llevar a cabo un trabajo metódico y un registro de las mismas.

COMPETENCIA 1.º nivel de concreción	SUBCOMPETENCIA 2.º nivel de concreción	DESCRIPTOR 3.º nivel de concreción	DESEMPEÑO 4.º nivel de concreción
Competencia en comunicación lingüística	Comunicación escrita.	Leer, buscar, recopilar, procesar y sintetizar información contenida en un texto para contribuir al desarrollo del pensamiento crítico.	Comprende el texto y sabe extraer la información necesaria para contestar correctamente a las preguntas. – Pon a prueba tus competencias: Las normas de YouTube, página 191. – Actividad 28, página 186.
		Aplicar de forma efectiva habilidades lingüísticas y estrategias no lingüísticas para interactuar y producir textos escritos adecuados a la situación comunicativa.	Escribe correctamente textos en un <i>blog</i> . – Taller de Tecnología, páginas 188 y 189.
	Comunicación oral.	Argumentar con espíritu crítico y constructivo, así como saber aceptar las críticas de los demás.	Sabe dar una opinión y describe claramente la situación que se pretende. – Pon a prueba tus competencias: Las normas de YouTube, página 191. – Actividad 1, página 176; actividad 12, página 184.
Competencia matemática	Relacionar y aplicar el conocimiento a la realidad.	Utilizar las matemáticas para el estudio y comprensión de situaciones cotidianas.	Realiza cálculos matemáticos, elabora gráficas y aplica el concepto de proporcionalidad. – Pon a prueba tus competencias: Información fiable, página 190.
Competencia para el tratamiento de la información y competencia digital	Obtención, transformación y comunicación de la información.	Buscar y seleccionar información, con distintas técnicas según la fuente o el soporte, y utilizar nuevas fuentes a medida que van apareciendo.	Busca y selecciona información en su entorno y en la red para resolver preguntas y hacer trabajos. – Pon a prueba tus competencias: Información fiable, Mundo wiki, Las normas de YouTube, páginas 190 y 191. – Taller de Tecnología, páginas 188 y 189. – Actividades: 1, página 176; 28 a 32, página 186. – Investiga: actividades 33 a 39, página 187.
	Uso de las herramientas tecnológicas.	Identificar y utilizar las tecnologías de la información y la comunicación como medio de relación y comunicación, y para transmitir y generar información y conocimiento.	Comprende, valora y sabe utilizar los recursos que ofrecen las redes de ordenadores. – Actividades: todas las de la unidad.
	Uso ético y responsable de la información y las herramientas tecnológicas.	Conocer y respetar los derechos (propiedad intelectual) de acceso y uso de la información.	Conoce y respeta los derechos y deberes del usuario de internet. – Investiga: actividades 36 y 37, página 187. – Pon a prueba tus competencias: Mundo wiki, Las normas de YouTube, páginas 190 y 191.
		Apreciar el impacto que han tenido las TIC en el mundo personal y sociolaboral.	Valora el cambio en el acceso a la información producido por las TIC. – Actividades 31 y 32, página 186. – Investiga: actividad 39, página 187. – Pon a prueba tus competencias: Información fiable, Mundo wiki, Las normas de YouTube, páginas 190 y 191.
Competencia social y ciudadana	Participación cívica, convivencia y resolución de conflictos.	Resolver conflictos de valores e intereses con actitud constructiva, mediante el diálogo y la negociación.	Resuelve de manera constructiva los conflictos en el trabajo en grupo. – Taller de Tecnología, páginas 188 y 189.
	Desarrollo personal y social.	Desarrollar el juicio moral para tomar decisiones y razonar críticamente sobre la realidad de forma global, teniendo en cuenta la existencia de distintas perspectivas.	Es capaz de hacer reflexiones críticas sobre la realidad social. – Actividades: 1, página 176; 31 y 32, página 186. – Investiga: actividades 36, 37 y 39, página 187. – Pon a prueba tus competencias: Información fiable, Las normas de YouTube, páginas 190 y 191.

Presentación de la unidad

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

La imagen de la apertura de la unidad corresponde a una *campus party*, que es un encuentro anual de entretenimiento y tecnología en red que se comenzó a celebrar en España en 1997 y ya tiene alcance internacional.

Es muy posible que los alumnos conozcan esta reunión, que ha sido calificada como el mayor evento de entretenimiento electrónico del mundo. Allí se congregan aficionados a la informática que intercambian datos, participan en talleres y disfrutan de las posibilidades de ocio y conocimiento que ofrecen las redes de ordenadores. Se puede comenzar preguntando a los alumnos qué harían ellos si acudieran a una *campus party*.

A continuación se resolverán las cuestiones planteadas para incitar a la reflexión en *Desarrolla tus competencias*.

SOLUCIONES

- Las campanas se usaban desde la antigüedad para anunciar cualquier acontecimiento más o menos notable. Posteriormente se incorporaron para llamar al culto en las iglesias.
 - Periódico, revistas, libro, telegrafía, televisión, discos de música, teléfono, radio, cine, televisión, internet...
- Uso del *e-mail*, utilización de mensajería instantánea, descarga de ficheros, participación en chats, reproducción de vídeos, participación en *blogs*, juegos en línea, mantenimiento y creación de un *blog* personal, lectura de noticias RSS, etc.
- Entre los jóvenes se han extendido mucho las redes sociales como Tuenti.
 - Información poco fiable, información peligrosa e inmoral para niños, bloqueo del correo, mensajes basura y ofensivos, pérdida de la intimidad, actos ilegales, compras inducidas, gastos telefónicos, estafas, robos, delitos contra la propiedad intelectual, virus, espionaje, compras compulsivas, ludopatías...
 - Estos riesgos se pueden paliar aprendiendo buenas técnicas para buscar la información y valorarla con juicio crítico, instalando programas de protección en los ordenadores que limiten el acceso a determinadas páginas web y alertando a los niños y jóvenes sobre estos riesgos, explicándoles de manera adecuada a su edad las razones, haciendo campañas informativas a nivel nacional a través de todos los medios de comunicación, con una especial incidencia en los centros docentes; desarrollando la legislación que regule el uso de internet y las medidas policiales dirigidas a la captura de los delincuentes del ciberespacio; protegiendo nuestro ordenador con un sistema antivirus/espionaje adecuado. Y para superar las adicciones que distorsionan la vida normal de los individuos, muchas veces será necesaria la ayuda de las personas próximas y hasta de médicos especialistas.

NOTAS

1. Las redes de ordenadores

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

En este epígrafe se presentan las redes informáticas, un comienzo imprescindible para comprender qué es internet: una gran red de ordenadores conectados entre sí, que nace de la unión de muchas redes WAN.

Es importante analizar los distintos tipos de redes y señalar que no todas las redes de ordenadores están ligadas a internet. Existen redes compuestas por varios equipos que comparten sus archivos y sus programas, como los de una oficina o una casa. Con toda probabilidad, los equipos del aula de informática están conectados en red. Por tanto, se puede partir con este ejemplo para iniciar el epígrafe. Se mostrarán las conexiones desde el servidor a los diferentes puestos de trabajo, a la impresora, al *switch*, etc. Es imprescindible insistir en la importancia de compartir recursos dentro del lugar de trabajo. Esto ha obligado a la casi totalidad de las empresas y administraciones a conectar sus equipos en red.

Más tarde se estudiarán los medios de transmisión de la información en las redes.

En cuanto a las **conexiones mediante cable**, se comentan las de par trenzado, las de cable coaxial y las de fibra óptica. Se puede hacer referencia a que la mayoría de los ordenadores llevan tarjetas de red con salida a un terminal RJ-45 para conectar par trenzado.

Con respecto a las **redes inalámbricas**, hay que decir que cada vez es más frecuente el uso de estas redes debido a que no se necesitan cables para conectar los terminales. Esto facilita la interconexión entre terminales ubicados en diferentes habitaciones.

Aprovecharemos la publicidad de empresas de informática para comprobar que cada vez existe una mayor oferta de este tipo de tecnología.

SOLUCIONES

1. El análisis de las redes *peer to peer* podrá dar lugar a un debate acerca de los derechos de propiedad intelectual y las leyes que restringen el intercambio de archivos a través de la web. Es muy probable que los alumnos hayan oído hablar de estas cuestiones en los medios de comunicación y que tengan una opinión al respecto. No se trata de convencerles de una u otra postura, el objetivo constructivo de este debate consistirá en recoger los argumentos que ellos esgriman a favor y en contra de este tipo de leyes. De esta manera se ejercitará el sentido crítico de los alumnos y se les hará ver que tras las cuestiones polémicas, como esta, hay varias posturas cuyos argumentos son razonables.
2. Las redes de ordenadores permiten compartir recursos (unidades de disco, impresoras, programas...) independientemente de dónde se encuentren los usuarios y los equipos. Este hecho facilita el trabajo cooperativo.

Las redes LAN son de área local y su alcance se restringe a una pequeña organización, como una empresa o un centro de enseñanza. Las redes MAN son de área metropolitana y abarcan una pequeña población. Las redes WAN son de área extensa y conectan ciudades, países o continentes.
3. Las redes inalámbricas permiten configurar pequeñas redes de corto alcance totalmente libres de cables. En la web de la Asociación de Internautas se puede comprobar la velocidad de la red que se está usando con solo pinchar en el test de velocidad.

NOTAS

2. El correo electrónico

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

El correo electrónico es una herramienta conocida por los alumnos, si bien es posible que todos utilicen el correo web. Por tanto, es importante que conozcan la diferencia entre correo web y los programas de correo.

A la hora de trabajar en el aula es más útil usar el correo web, ya que pueden acceder a este desde cualquier ordenador sin necesidad de configurar la cuenta de correo cada vez que utilicen un nuevo equipo.

Una actividad interesante es la creación de un correo web. Conviene que todos los alumnos y el profesor creen una cuenta de correo con el mismo servidor, que se utilizará para realizar todas las actividades que se desarrollen a lo largo del tema. Tanto los alumnos como el profesor conocerán la dirección de correo electrónico del resto.

Conviene advertir a los alumnos de que no introduzcan datos relacionados con su domicilio. También es impor-

tante que conozcan que esta cuenta creada con servidores gratuitos puede abandonarse al finalizar el tema y, transcurrido cierto tiempo sin usarla, caducará.

Una cuenta de correo gratuita puede abrirse en diversos portales, por ejemplo:

<www.gmail.com>

<www.yahoo.es>

<www.hotmail.com>

SOLUCIONES

- Los alumnos deberán realizar las actividades de www.LIBROSVIVOS.NET y autoevaluarse.
- Son necesarios: el nombre del servidor de correo entrante (POP3, http o IMAP), el nombre del servidor de correo saliente (SMTP), nuestra dirección de correo electrónico, la clave de usuario y la contraseña de la cuenta de correo.

3. Foros, blogs, suscripción de noticias y podcasts

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

En este epígrafe se comienza explicando lo que es un grupo de noticias o foro, su estructura y la forma de acceder a ellos. Nuevamente hay que insistir en que a este servicio se puede acceder mediante programas cliente y desde la web.

A la hora de explicar los contenidos es aconsejable que el profesor se apoye en un foro de una página web de manera que todos los alumnos puedan visualizarlo a través de sus monitores.

Para poder entrar en algunos foros, aunque no se participe, se tienen que indicar la dirección de correo y la contraseña. En otros se pueden leer los comentarios de los usuarios, pero hay que darse de alta previamente para poder opinar.

Los *blogs* son páginas web muy populares en la actualidad. Permiten comunicar ideas al resto de los usuarios de internet de manera rápida y sencilla. Hay que insistir a los alumnos en que la información y las opiniones que recogen los *blogs* pueden ser muy interesantes, pero conviene asegurarse de la fiabilidad de la fuente antes de dar por buenas estas informaciones, ya que no siempre están contrastadas.

Además del programa lector de noticias RSS Feedreader, existen otros: RSSreader y SharpReader. También hay tutoriales para convertir una web en servicios de noticias RSS:

<www.netveloper.com>

Los *podcasts* son archivos de audio que tienen un contenido diverso: música, monólogos de humor, recetas de coci-

na, programas de radio, etc. Muchas publicaciones ponen sus *podcasts* en la web a disposición de todos los usuarios. Se puede visitar una de esas páginas y descargar un *podcast* para que los alumnos comprueben lo sencillo que es.

SOLUCIONES

- El acceso puede hacerse mediante un programa cliente o lector de noticias (como algunos programas clientes de correo) o a través de la web. El acceso desde esta es la forma más habitual y simple, pues prácticamente todos los portales y otros sitios web ofrecen un espacio de foros e, incluso, es posible crear uno propio. La ventaja de los programas cliente es que permiten descargar los mensajes en nuestro propio ordenador, lo que no es posible en los grupos web, salvo los archivos adjuntos a los mensajes.
- Los *blogs* son páginas web a modo de cuaderno de notas personal o bitácora donde el autor opina sobre diversos temas o noticias con una frecuencia regular. Los *podcasts* son ficheros de audio, generalmente en formato MP3, que se descargan al ordenador para escucharlos tanto en este como en un reproductor. RSS es un sistema de obtención de textos de noticias que se publican en nuestras páginas web favoritas de forma automática e inmediata a su publicación sin tener que navegar por ellas.
- Los alumnos deberán realizar las actividades de www.LIBROSVIVOS.NET y autoevaluarse.

4. Comunicaciones en tiempo real

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

Es aconsejable seguir los mismos criterios que en los epígrafes precedentes: apoyarse en ejemplos prácticos y brevedad en las explicaciones, permitiendo a los alumnos investigar en los nuevos sistemas de comunicación. Es importante, a la hora de explicar estos contenidos, destacar las diferencias con respecto a los epígrafes anteriores.

Conviene insistir en que el chat es un servicio de internet que puede llevarse a cabo mediante dos sistemas: web-chat e IRC-chat. Posiblemente, los alumnos únicamente conozcan y hayan utilizado el primero de ellos.

Este puede ser un buen momento para hablarles de las normas de buen comportamiento en internet (netiqueta).

La mayor parte de los portales que ofrecen foros también ofertan web-chat e indican las condiciones de uso y su aceptación. Además, algunos portales permiten la creación de tu propio chat.

Además de la educación y la formación a distancia, la videoconferencia tiene aplicaciones en congresos nacionales e internacionales, reuniones de empresas, sistemas de vigilancia, asistencia sanitaria, etc.

Para instalar un programa de mensajería instantánea podemos conectarnos a <www.msn.es> (MSN Messenger) o <www.yahoo.es> (Yahoo Messenger).

SOLUCIONES

- La videoconferencia puede realizarse con terminales de videoconferencia o mediante un ordenador personal. En ambos casos, el sistema incluye monitor, cámara, micrófono y altavoces, así como el *software* apropiado. La videoconferencia permite a personas ubicadas en lugares distantes escucharse, verse unos a otros e intercambiar datos, faxes, gráficos, documentos, vídeos, diapositivas o archivos.
- Los actuales programas de mensajería instantánea son sistemas de comunicaciones que incluyen correo electrónico, mensajes de voz, intercambio de ficheros y llamadas gratuitas entre ordenadores. En muchos casos permiten realizar videoconferencias y llamadas telefónicas internacionales.

5. La web 2.0

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

En este apartado se comentan otros servicios que ofrece internet, como las comunidades virtuales y las webs 2.0. Se recomienda seguir los mismos criterios que en los epígrafes precedentes con respecto a la metodología: apoyarse en ejemplos prácticos y brevedad en las explicaciones, permitiendo a los alumnos investigar en estos sistemas de comunicación.

SOLUCIONES

- Ambas son webs 2.0 en las que se puede buscar información y participar aportando nuevos artículos (Wikipedia) o fotografías (Flickr). Este hecho las convierte en webs que se actualizan constantemente.
- Entre las ventajas de las relaciones sociales en la web, los alumnos podrán señalar que gracias a ellas se crean vínculos con personas a las que de otra manera no conoceríamos. Además, se pueden organizar convocatorias sociales de manera sencilla y lograr con ellas un alcance mayor que mediante otros métodos, y también permiten compartir intereses, informaciones y relaciones tanto personales como profesionales con gente de cualquier lugar del mundo. Entre sus inconvenientes, se puede indicar que no sustituyen el contacto directo con las personas. También hay que tener cuidado con lo que se publica en ellas y con los permisos que otorgamos a los usuarios para acceder a los contenidos, ya que de lo contrario nuestra privacidad puede verse vulnerada.

NOTAS

Organiza tus ideas

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

En el mapa conceptual que aparece al final de la unidad se presentan los conceptos claves y organizados de la misma. Con él se pretende que el alumno, después de haber trabajado la unidad, recuerde y organice la información de una manera visual clara y concisa.

En esta sección se trabaja de manera particular la competencia para **aprender a aprender**, ya que se propone que los alumnos manejen de forma eficiente un conjunto de recursos y técnicas de trabajo.

Es interesante que los alumnos hagan su propio mapa conceptual que les sirva para organizar e interrelacionar los contenidos de la unidad, y que lo hagan más detallado que el que aparece en el libro, citando ejemplos de cada tipo de servicio que ofrece internet.

Después de que todos los alumnos hayan realizado su mapa conceptual en el cuaderno, se debe poner en común para establecer cuál es la mejor organización de los contenidos, en función de cómo se hayan desarrollado en clase.

Amplía tu vocabulario

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

En esta sección se recogen los términos utilizados a lo largo de la unidad que pueden conllevar dificultades de comprensión para los alumnos, y que previamente se han señalado con un **asterisco** la primera vez que aparecen en el texto.

Además de estimular la competencia lingüística de los alumnos, hacer un repaso de este vocabulario después de haber estudiado los epígrafes de la unidad sirve para **afianzar** el aprendizaje.

Es importante que los alumnos contextualicen los términos con el significado que se les da en la unidad.

Es interesante preguntar a los alumnos por los significados de los términos antes de leerlos en el libro y comparar sus ideas previas con lo que han aprendido. De esta manera se afianza su capacidad para **aprender a aprender**.

NOTAS

Soluciones de las actividades

13. Las topologías son las diferentes formas de conectar los equipos en una red LAN. Las diferentes topologías y sus puntos débiles son:
- Lineal: la red se ve afectada por los fallos en la línea.
 - Anillo: el fallo de un equipo causa el fallo de la red.
 - Estrella: es vulnerable al fallo del nodo central.
14. En las redes entre iguales o *peer to peer* (P2P) no existe jerarquía, y cada ordenador es servidor y cliente de los demás. Permiten que los ordenadores conectados intercambien archivos de todo tipo: audio, vídeo, textos, etc.
15. Mientras que los *hubs* transmiten los datos a todos los puertos, los *switches* retransmiten los datos que reciben solo a los puertos necesarios.
16. Uno de los problemas más graves a los cuales se enfrenta la tecnología *wi-fi* es la saturación del espectro radioeléctrico, debido a la masificación de usuarios, lo cual provoca un riesgo de interferencias. Además, se debe tener cuidado con la seguridad al configurar la red inalámbrica, porque si se deja completamente abierta sin proteger la información que por ella circula, es vulnerable a los *crackers*.
17. Es muy importante que contesten cómo utilizan internet. Esta pregunta les servirá para analizar si deberían cambiar alguno de sus hábitos.
18. **Crear correo:** abre una pantalla donde escribir un nuevo mensaje, indicar asunto y destinatario...
- Responder - Responder a todos:** solo están activos si estamos leyendo un mensaje recibido. Al pulsarlo se abre la misma pantalla que para escribir un mensaje, pero incluye el destinatario o destinatarios en la barra de direcciones.
- Reenviar:** para enviar un mensaje anterior, recibido o enviado por nosotros, al mismo o distinto destinatario o destinatarios.
- Imprimir:** imprime un mensaje abierto.
- Eliminar:** borra uno o más mensajes seleccionados de alguna de las carpetas.
- Enviar y recibir:** conecta con el servidor de correo para recibir y enviar mensajes pendientes.
- Direcciones:** abre la libreta de direcciones para añadir, borrar o seleccionar contactos.
- Buscar:** abre una ventana para buscar uno o más mensajes conforme a algunos criterios de búsqueda.
19. Con las cuentas de correo POP se descarga en nuestro equipo todo el mensaje y los archivos adjuntos directamente. En el correo IMAP, como en el correo web, solo se descargan las cabeceras de los mensajes hasta que son abiertos. Con IMAP, los mensajes de correo se mantienen en el servidor, donde los usuarios pueden leerlos y borrarlos.
20. a) Mediante el dibujo de un clip que aparece junto al nombre o dirección del remitente y el texto del asunto.
- b) Conviene tener activado un antivirus actualizado que analice automáticamente el correo.
21. Permiten la distribución automática de mensajes a todos los miembros apuntados a la lista. Las listas de correo son útiles para debatir temas de interés común u organizar grupos de trabajo, y en algunos casos son de suscripción abierta a cualquier interesado. Se dice que es una lista pública. Por el contrario, en las listas privadas, solo algunos de sus miembros pueden enviar mensajes.
22. El conjunto de listas de correo va dirigido a estudiosos de los diversos temas, investigadores y docentes de ámbito universitario o no. Las categorías que se presentan son:
- Ciencias agrarias
 - Antropología
 - Astronomía, astrofísica
 - Ciencias de la Tierra y del espacio
 - Ciencias de las artes y las letras
 - Ciencias de la vida
 - Ciencias médicas
 - Ciencias económicas
 - Ciencias tecnológicas
 - Ciencias de la educación
23. En ambos casos es preciso suscribirse. En el primer caso, es posible participar en el funcionamiento de la lista mediante el envío de mensajes. En el RSS sólo se pueden recibir noticias.
- La información de las listas de distribución puede llegar por medio de un programa cliente de correo como Outlook Express, o a través de algún sitio web (por ejemplo, en www.elistas.net). Las noticias RSS (titulares) tienen su origen siempre en sitios web y se descargan mediante un programa lector de noticias similar a los programas de correo electrónico.
24. Los foros son como tabloneros de anuncios virtuales. En ellos se pueden leer notas o comunicados de las personas que los visitan. Tanto los foros como los tabloneros de anuncios pueden ser cerrados o abiertos, es decir, que en unos casos, cualquiera puede dejar mensajes y leerlos, y en otros, solo algunas personas tienen permiso para hacerlo.
- La diferencia esencial es que los tabloneros de anuncios tienen un área de influencia limitada a un entorno más o menos cercano o a un colectivo de personas, por ejemplo, los trabajadores de una empresa o los miembros de un centro escolar, mientras que los foros están al alcance de personas de cualquier lugar del mundo.

Soluciones de las actividades

25. Algunos programas de chat clásico son mIRC y Pirch para Windows o X-Chat para Linux.
26. Algunos programas de mensajería instantánea son Skype, Microsoft Messenger, Yahoo Messenger o Google Talk. Dependiendo del caso, es preciso usar el teclado, auriculares y micrófono e incluso una *webcam* para utilizar sus diversas posibilidades: mensajes de voz o de texto, intercambio de ficheros, llamadas gratuitas entre ordenadores, videoconferencias o llamadas telefónicas internacionales.
27. La videoconferencia puede ser punto a punto, entre dos lugares, o multipunto, entre tres o más lugares. En modo multipunto, uno de los participantes usa un MCU (unidad de control multipunto) para gestionar el flujo de datos de audio y vídeo de todos los terminales conectados desde los diferentes lugares. En el modo punto a punto, el control es compartido entre los dos terminales conectados.
28. a) El *blog* de la escritora Laura Gallego trata sobre literatura.
- b) Las nuevas tecnologías pueden tener un efecto positivo en la difusión de la lectura porque permiten a los lectores compartir sus opiniones y sugerencias a través de la web.
29. Las respuestas de los alumnos dependerán de los *blogs* que hayan elegido, pero en líneas generales podrán ser de este tipo:
- a) Todas ellas se diferenciarán en los temas que tratan y probablemente existan diferencias en el tipo de lenguaje e imágenes que emplean, pero también se parecerán en su estructura y en que quizá permitan realizar comentarios.
- b) Los alumnos deberán fijarse en los programas en los que se basa cada *blog*. Pueden ser *blogspot*, *wordpress* u otros.
30. a) Es un programa codificador-decodificador (*codec*) cuya función es comprimir las señales de vídeo y audio que se transmiten en la videoconferencia.
- b) En la videoconferencia por ordenador personal, la función se realiza mediante el *software* de las tarjetas de audio y vídeo.
31. Las ventajas de las aulas virtuales son evidentes: permiten estudiar desde cualquier parte sin tener que asistir a clase, participar en discusiones con el profesor y los alumnos a través de foros, y realizar consultas por correo electrónico al profesor. Un inconveniente de las aulas virtuales es la imposibilidad de realizar estudios en los que sean necesarias frecuentes sesiones de prácticas en las que se precise usar recursos complejos (laboratorios, talleres...). Otro inconveniente a considerar es que el alumno debe asumir un papel completamente responsable y adquirir un hábito de trabajo regular.
32. Este ejercicio sirve para que reflexionen sobre cómo ha influido en la sociedad la utilización de internet.
- a) Las conclusiones dependerán de las respuestas que recoja cada alumno. Lo importante es que estén bien razonadas y correspondan con los datos que han extraído de sus encuestas.
- b) Es probable que encuentren que la gente más joven utiliza más internet que las personas mayores.

NOTAS

Soluciones de las actividades

INVESTIGA

- 33. Repetidores:** elementos que permiten conectar dos tramos de red manteniendo el mismo nivel de la señal, para alcanzar distancias mayores.
- Puentes:** elementos inteligentes que conectan entre sí dos subredes. Filtran el tráfico que pasa de una red a otra según el destino y una tabla que relaciona las direcciones y la red en que se encuentran las estaciones asignadas.
- Pasarelas:** dispositivos que facilitan el acceso entre entornos con diferentes protocolos. Tienen mayor capacidad que los *routers* y los puentes, ya que, además de conectar redes de diferentes tipos, también se aseguran de que los datos transportados en una red son compatibles con los de la otra red.
- Routers:** dispositivos inteligentes que convierten los paquetes de información de la red de área local en paquetes capaces de ser enviados a redes de área extensa. Durante el envío, el *router* examina el paquete buscando la dirección de destino y consultando su propia tabla de direcciones (la cual mantiene actualizada, ya que intercambia las direcciones con los demás *routers*) para establecer rutas de enlace a través de las redes que los interconectan.
- 34.** Respuesta abierta. La actividad puede comenzar con una búsqueda de sitios donde crear y mantener listas de forma gratuita. Hay muchos donde llevarlo a cabo. Como sugerencia puede mencionarse a los alumnos visitar la página <www.elistas.net>, donde el proceso está muy bien dirigido.
- 35.** Se llama *spam* a los mensajes no deseados, idénticos y enviados a un gran número de direcciones. Los más frecuentes son sobre publicidad. El *spam* nació el 5 de marzo de 1994. Para evitar el correo basura podemos tomar distintas precauciones, por ejemplo:
- No escribir tu dirección en tu web como texto, sino como una imagen con la dirección de correo.
 - No reenviar mensajes que formen parte de una cadena de correo electrónico. Igualmente, si reenvías un correo electrónico que ya contiene alguna dirección en el mensaje, asegúrate de borrarla.
 - No enviar mensajes en los que aparezcan muchas direcciones y, si se hace, usar BCC (o CCO) para que no sean visibles las demás direcciones.
 - Al rellenar una inscripción, no dar el correo "bueno". Si es necesario dar una dirección correcta (envío de contraseñas, confirmación de la suscripción, etc.), utiliza una redirección temporal, o una cuenta gratuita "extra" prescindible de las que se ofrecen en la mayoría de los portales de internet.
 - Tener siempre al día las actualizaciones de seguridad del sistema operativo e instalar un buen cortafuegos (*firewall*) y un buen antivirus, y tenerlos siempre activados.
- 36.** Una licencia *copyleft* garantiza que cada persona que recibe una copia o una versión derivada de un trabajo pueda a su vez usar, modificar y redistribuir tanto el propio trabajo como las versiones derivadas del mismo. Este término se aplica a distintos tipos de trabajo como *software*, literatura, arte y música. La idea es que cualquiera pueda mejorar, ampliar y actualizar un trabajo que un autor ha comenzado.
- Con este recurso se puede combatir la brecha digital, ya que es posible compartir la cultura, haciendo que llegue a los lugares más insospechados. Además, al dar la posibilidad de involucrarse, fomenta el desarrollo cultural.
- El problema al que se enfrentan muchos autores usuarios de este tipo de licencias es que a veces pueden ver cómo otra persona, tras realizar cambios en su trabajo, lo hace suyo y lo distribuye con *copyright*.
- 37.** Para conocer los derechos y deberes en internet, se puede consultar la web de la guía eYou Guide, habilitada por la Unión Europea: <http://ec.europa.eu/information_society/eyouguidenavigation/index_es.htm>
- 38.** Los menús ofrecen posibilidades similares a las de Outlook Express. La barra de botones ofrece dos novedades: el botón "detener" permite parar la transferencia de los mensajes y archivos adjuntos; el botón "basura" permite calificar determinados archivos como *spam* o basura. En el menú "Herramientas" del programa se pueden configurar las acciones sobre el correo basura, bien para que los mensajes identificados como basura se guarden en una carpeta (basura, papelería...), bien para que se borren automáticamente o en el plazo de los días que fijemos.
- 39.** Los alumnos deben investigar sobre Twitter, cuya dirección es <<http://twitter.com/>>
- a) En inglés, *twitter* significa gorjear, parlotear, trinar.
 - b) Twitter fue creado en 2006 por Biz Stone, Jack Dorsey y Evan Williams como un proyecto de investigación y desarrollo dentro de Obvious, LLC, una pequeña empresa de San Francisco.
 - c) En internet hay muchísima información sobre el auge de Twitter como medio de comunicación. Los 140 caracteres que permite escribir cada *tweet* (mensaje de Twitter) son suficientes para dar informaciones breves a modo de teletipos o titulares y mantener informados a los demás usuarios de lo que está pasando en tiempo real. Un ejemplo claro del poder de Twitter en este sentido fueron los *tweets* de los iraníes gracias a los cuales el mundo pudo conocer sin censura lo ocurrido durante las protestas contra el presidente del país en Irán en junio de 2009, en las que murieron varios manifestantes. Twitter también se convirtió en una referencia para los medios de comunicación durante los atentados de Bombay en noviembre de 2009, ya que los ciudadanos llegaron a lanzar 16 *tweets* por segundo comentando lo que veían y dando información sobre cómo hacer donaciones de sangre o llamar a números de teléfono de emergencia.

Soluciones de las actividades de autoevaluación

1. LAN (*Local Area Network*) o redes de área local, MAN (*Metropolitan Area Network*) o redes de área metropolitana, y WAN (*Wide Area Network*) o redes de área extensa.
2. Cable de par trenzado, cable coaxial, fibra óptica y enlace inalámbrico.
3. A un programa de correo web se accede por la página web de portales como Gmail, Hotmail o Yahoo, con el nombre de usuario y la clave personal. Un cliente de correo utiliza un programa instalado en el ordenador, y el correo se descarga del buzón y se guarda en nuestro equipo.
4. a) Falso.
b) Verdadero.
c) Falso.
d) Verdadero.
5. Con la suscripción de noticias RSS.
6. b) Yahoo Grupos y Google Grupos.
7. Ambos sirven para comunicarse en tiempo real, pero mientras que el chat sólo permite a dos o más personas conversar por escrito, leyendo en el monitor lo que se escribe en el teclado, los programas de mensajería instantánea han evolucionado mucho hasta convertirse en completos sistemas de comunicaciones que incluyen correo electrónico, mensajes de voz, intercambio de ficheros y llamadas gratuitas entre ordenadores.
8. Telefonía IP (*Internet Protocol*).
9. a) Wikipedia.
b) YouTube.
c) Facebook.
10. b) Es el nombre que se le da a la segunda etapa de la web, caracterizada por la interactividad de los usuarios en comunidades virtuales.

TALLER DE TECNOLOGÍA

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

Los alumnos aprenderán a utilizar un sencillo programa web para crear su propio *blog*. Es muy posible que algunos de ellos ya tengan un *blog* en el que escriban sus pensamientos o compartan intereses sobre un tema concreto. Se puede comenzar por preguntar quiénes lo tienen, y ofrecerles la posibilidad de hablar sobre su experiencia con los demás compañeros y compartir la dirección de su *blog*, si ellos quieren.

La creación de un *blog* con el programa Blogger es muy sencilla, y solo hay que seguir los pasos que se indican en el libro. Lo más interesante de la actividad que se propone en *Aplica lo que has aprendido* reside en que los alumnos trabajen en equipo y sean capaces de llegar a consensos

sobre las decisiones que deban tomar, ser responsables en el mantenimiento del *blog* y el cumplimiento de las fechas de publicación de cada miembro, previamente fijadas por ellos mismos; ser asertivos en la expresión de sus opiniones dentro del grupo de trabajo, y tener iniciativa personal para buscar y publicar nuevas ideas y enlaces interesantes en su *blog*. Todo esto les hará potenciar su competencia para la autonomía y la iniciativa personal. Además desarrollarán la competencia lingüística, puesto que deberán escribir para el público al que se dirigen.

Sería muy positivo que, en adelante y periódicamente, el profesor comentara con el resto de la clase las entradas más curiosas o interesantes que los distintos grupos han ido publicando durante el curso.

NOTAS

PON A PRUEBA TUS COMPETENCIAS

Con esta sección se cierra la unidad trabajando específicamente algunas de las competencias básicas que se han indicado en la tabla.

Estas actividades conectan con las que se proponen en la presentación de la unidad, en la sección *Desarrolla tus competencias*.

COMPRENDE LA REALIDAD SOCIAL

Información fiable

En esta actividad se trabajan la **competencia en el tratamiento de la información y competencia digital** y la **competencia matemática**.

SOLUCIONES

1. Los resultados globales del estudio de IG-Investiga indicaban que el medio de comunicación con más credibilidad entre la población española era la televisión, con un 38,2%. Le seguían la radio, con un 23,1%; la prensa escrita, con un 20,6%, y en cuarto lugar, internet, con un 7,1%. Podemos facilitar estos datos a nuestros alumnos para que los comparen con sus resultados.
2. Hay que recordar a los alumnos que para pasar los datos a porcentajes tienen que dividir el número de respuestas obtenidas en cada opción por el número total de encuestados y multiplicar el resultado por 100.
3. El estudio de opinión de IG-Investiga reveló que los jóvenes españoles de 15 a 24 años son el sector que más credibilidad y confianza otorga a internet como medio de comunicación. Exactamente un 20,1% de los encuestados se decantaba por la red. Los hombres decían que confiaban más en la red que las mujeres, un 7,3% frente a un 6,9%. En cuanto a nivel social y de estudios, son las clases más altas y los titulados universitarios los que más credibilidad dan a internet, un 11,4% en ambos casos.

UTILIZA LAS TIC

Mundo wiki

En esta actividad se trabaja la **competencia en el tratamiento de la información y competencia digital**.

SOLUCIONES

1. Estos son los temas a los que se dedica cada *wiki* propuesta:
 - **Wikifriky**: dedicada al mundo OVNI, no confundir con Wikifriki.
 - **Web Wiki**: diseño y programación de webs.
 - **Wikcionario**: diccionario en 172 idiomas.
 - **Wiki Arte**: *wiki* dedicada al arte, los artistas y su obra.
 - **Wiki Tai Chi**: está orientada a la edición colectiva de contenidos relacionados con las artes marciales internas de China.
 - **WikiDex**: enciclopedia Pokémon.
 - **WikiRecetas**: es una *wiki* de recetas de cocina bajo una licencia libre.
 - **Wikiguia**: guía sobre la mitología griega.
 - **Wikijuegos**: enciclopedia en español sobre videojuegos.
 - **Wikillano Wiki**: el diccionario *online* sobre las mil maneras de hablar el español en las distintas partes del planeta.
 - **Wikimanga**: *wiki* sobre *anime* y *manga* en español.
 - **Wikitravel**: proyecto dedicado a crear una guía de viajes global, libre, completa y actualizada.
2. En la página web www.wikiindex.org/Category:Wiki_Spanish puedes encontrar una completa lista de páginas *wiki* en español.

NOTAS

PON A PRUEBA TUS COMPETENCIAS

LEE TECNOLOGÍA

Las normas de YouTube

En esta actividad se trabajan la **competencia en el tratamiento de la información** y **competencia digital**, la **competencia en comunicación lingüística** y la **competencia social y ciudadana**.

SOLUCIONES

- Según el texto en www.e-sm.net/3tc17, que redirige a la página de YouTube www.youtube.com/t/community_guidelines?gl=ES&hl=es
- Podríamos publicar un vídeo sujeto a derechos de propiedad intelectual si el titular legal de dichos derechos nos otorgara una licencia o autorización formal para publicar el material en cuestión.
- Si YouTube decide eliminar un vídeo, no avisa. En el texto se lee que los retirará sin necesidad de preaviso.
- Si alguien utiliza YouTube para insultarnos, no podemos denunciar al portal porque, según el texto, renunciamos a ejercitar cualquier derecho o acción legal o en equidad que pueda correspondernos contra YouTube con respecto a cualquier archivo de usuario.
- YouTube retira diariamente cientos de vídeos que no cumplen con las condiciones de uso. La retirada no es inmediata, sino que antes tardan un tiempo en comprobar el contenido de los mismos. YouTube está lleno de películas, programas de televisión, videoclips o trozos de canciones insertados en vídeos personales que han sido colgados sin el consentimiento del propietario de los derechos.
- El derecho de autor es un conjunto de normas y principios que regulan los derechos morales y patrimoniales que la ley concede a los autores por el solo hecho de la creación de una obra literaria, artística, científica o didáctica, esté publicada o inédita. El titular de los derechos de autor goza de derechos exclusivos respecto de reproducir la obra en copias, distribuir copias de la obra al público vendiéndolas o haciendo otro tipo de transferencias de propiedad tales como alquilar, arrendar o prestar dichas copias, o presentar la obra públicamente, entre otros derechos.
- Podemos plantear un pequeño debate entre los partidarios de denunciar y los que no lo son.

NOTAS

ACTIVIDADES DE REFUERZO Y AMPLIACIÓN

PROPUESTA DE EVALUACIÓN

Unidad 9 Redes informáticas

OBJETIVOS

Los objetivos que se van a reforzar en esta unidad son:

- Servidores de correo electrónico. Envío y recepción de mensajes. Listas de correo.
- Definición y acceso a foros.
- Chat y mensajería instantánea.

SOLUCIONES A LAS ACTIVIDADES DE REFUERZO

1. Existen bastantes webs que ofrecen este servicio. Algunas de ellas son: <www.terra.es>, <www.hotmail.com>, <www.wanadoo.es> y <www.yahoo.es>.

2. Correo web:

- Se accede desde una página web.
- Después de leer un mensaje, queda una copia en el servidor.
- Se puede consultar desde cualquier ordenador conectado a internet sin necesidad de configurar el equipo.

Programa cliente de correo:

- Utiliza un programa instalado en el ordenador.
- Existen diversos programas, como, por ejemplo, el Outlook.
- Las cuentas de correo vinculadas a este servicio se llaman cuentas POP.

3. a) Verdadero.

b) Falso.

c) Verdadero.

d) Verdadero.

e) Verdadero.

f) Falso.

4. La zona de escritura está siempre al final de la pantalla, es una ventana alargada en donde aparece lo que estás escribiendo. La zona de los mensajes es la más amplia, ocupa casi toda la pantalla. La zona de usuarios

conectados es una columna que está en uno de los márgenes de la pantalla.

5. Son una combinación de caracteres alfanuméricos que usamos para mostrar nuestro estado de ánimo de forma abreviada. Ejemplos:

Sonrisa :-)

Guiño ;-)

Tristeza :-(

Llanto :'-(

Sorpresa :-o

Grito :-@

6.

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

7. Tiempo real: chat, videoconferencia y telefonía IP.

Tiempo no real: foro, correo electrónico y weblogs.

Unidad 9 Redes informáticas

- Busca en internet cuatro portales donde se pueda abrir gratuitamente una cuenta de correo.
- Agrupar las siguientes frases dependiendo de que hagan referencia al correo web o al programa cliente de correo.
 - Utiliza un programa instalado en el ordenador.
 - Se accede desde una página web.
 - Existen diversos programas, como, por ejemplo, el Outlook.
 - Se puede consultar desde cualquier ordenador conectado a internet sin necesidad de configurar el equipo.
 - Las cuentas de correo vinculadas a este servicio se llaman cuentas POP.
 - Después de leer un mensaje queda una copia en el servidor.
- Indica si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones sobre los foros o grupos de noticias.
 - El acceso a los foros puede hacerse mediante un programa cliente o a través de la web.
 - Un foro es un servicio de internet en tiempo real.
 - En un foro es posible entrar como visitante, pudiendo solo leer los mensajes expuestos.
 - Para participar en un foro es necesario tener una cuenta de correo electrónico.
 - Los temas para debatir en foros se presentan dentro de categorías.
 - Un foro nos permite chatear con los participantes.
- En una ventana de un chat, identifica las siguientes zonas: zona de mensajes, zona de escritura y zona de usuarios conectados.
- Averigua qué son los *smileys*. Crea un documento de Word con algunos de los más utilizados.
- En la siguiente sopa de letras encontrarás el nombre de cinco servicios que ofrece internet. Búscalos.



- Agrupar los siguientes servicios que ofrece internet dependiendo de que se realicen en tiempo real o no. Telefonía IP, chat, foro, correo electrónico, *weblogs* y videoconferencia.

Unidad 9 Redes informáticas

OBJETIVOS

Los objetivos que se van a profundizar en esta unidad son:

- Tipos de redes. Conexiones inalámbricas.
- Suscripción a noticias RSS.
- *Podcasting*.
- Comunidades virtuales.

SOLUCIONES A LAS ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN

1. La respuesta es abierta. Se debe insistir en que valoren las ventajas que les ofrece esta red.
2. Verde, verde y blanco; azul, azul y blanco; naranja, naranja y blanco; marrón, marrón y blanco.
3. La tecnología *bluetooth* permite conectar todos los periféricos que dispongan de ella al ordenador vía inalámbrica.
4. Los servicios de correo gratuito de internet ofrecen determinados servicios; en particular, la posibilidad de guardar o almacenar correos hasta una capacidad determinada. Estos valores se incrementan constantemente a medida que aumenta la competencia con la intención de mejorar las prestaciones. Al acceder a cualquier página de correo web nos indican este dato.
5. Se puede crear un foro propio dentro de una página web. La mayor parte de espacios web poseen las herramientas necesarias para hacerlo. Existen algunas páginas que nos ofrecen esta posibilidad. En este caso tendremos que registrarnos y rellenar un formulario. Una vez creado dicho foro, hay que insertar un hipervínculo desde nuestra página web hasta la dirección del foro.
6. Hay muchos *blogs* de este tipo, por ejemplo:
 <www.redesparalaciencia.com/>
 <www.fogonazos.es/>
 <<http://kurioso.es/>>
7. En la siguiente dirección encontrarás muchos *blogs* con el servicio RSS: <www.periodistadigital.com/blog_zone>.
8. La mayor parte de los portales ofrece este servicio.
9. En internet existen muchas páginas especializadas en la venta de productos informáticos. Cualquier buscador nos facilitará esta tarea.

10.

Servicios de internet	Programas
<i>Podcasting</i>	iTunes
Chat	mIRC Pirch X-Chat (Linux)
Correo electrónico	Eudora Outlook Express Messenger Mozilla Thunderbird

Unidad 9 Redes informáticas

1. Investiga las características de la red de tu centro de estudios. Intenta averiguar las ventajas que supone la existencia de esta red para los usuarios y qué ocurriría si no existiese.
2. Los cables de par trenzado tienen cuatro pares de cables. Averigua sus colores.
3. Investiga si existe tecnología inalámbrica para conectar el ordenador a los periféricos.
4. Elige tres portales que ofrezcan correo web. Analiza la capacidad de almacenamiento de información que ofrece cada uno.
5. Investiga cómo crear un foro en la web del centro de estudios.
6. Localiza tres *blogs* sobre ciencia y tecnología y anota sus direcciones.
7. Busca tres páginas web que incorporen contenidos RSS. Anota sus direcciones.
8. Accede a una página web que ofrezca el servicio de chat. Regístrate junto con alguno de tus compañeros y conversad utilizando este servicio.
9. Busca en internet características y precios de una *webcam*.
10. Realiza una tabla con los siguientes servicios que ofrece internet y que aparecen a lo largo de este tema: correo electrónico, chat, foro, *blogs*, *podcasts* y mensajería instantánea.
Añade, para cada servicio, los nombres de los programas que permiten llevar a cabo la comunicación correspondiente.

Unidad 9 Redes informáticas

APELLIDOS: NOMBRE:

FECHA: CURSO: GRUPO:

1. Explica la diferencia entre una red cliente-servidor y una red *peer to peer*.
2. Señala cuatro servicios de internet en el campo de la comunicación en tiempo real.
3. Explica las diferencias entre los sistemas *blogs* y RSS.
4. ¿Qué es un servidor de correo electrónico?
5. Explica los dos sistemas que existen para acceder a una cuenta de correo electrónico.
6. Explica los dos métodos que pueden utilizarse para acceder a un foro.
7. ¿Qué son los *blogs*? ¿Cómo se puede acceder a ellos?
8. Señala los pasos que hay que seguir para suscribirse a noticias RSS.
9. Indica si son verdaderas o falsas las siguientes definiciones con respecto a las webs 2.0.
 - a) Son entornos web que permiten la mensajería instantánea de última generación.
 - b) En las webs 2.0, el usuario puede aportar y compartir contenidos de todo tipo.
 - c) Son foros donde se discuten temas relacionados con la web.
 - d) Son programas de creación de páginas web.
 - e) Son comunidades virtuales que utilizan una tecnología más moderna.
10. Señala las características de una comunidad virtual.

SOLUCIONES A LA PROPUESTA DE EVALUACIÓN

1. En las redes cliente-servidor existen uno o varios ordenadores, llamados servidores, que ofrecen algún servicio a los demás y centralizan el acceso a los recursos. El resto de los equipos de la red se llaman clientes y acceden a los servicios del servidor.

En las redes entre iguales o *peer to peer* no existe jerarquía y los servicios están distribuidos; por tanto, cada ordenador es servidor y cliente de los demás y ningún ordenador tiene control sobre los recursos compartidos.

2. Chat, telefonía IP, videoconferencia y mensajería instantánea.

3. Los *blogs* son páginas web a modo de cuaderno de notas personal o bitácora donde el autor opina sobre diversos temas o noticias con una frecuencia regular. Los *blogs* son un potente medio de información en la red y normalmente contienen un espacio para opiniones de quienes los visitan.

RSS es un sistema de obtención de textos de noticias que se publican en nuestras páginas web favoritas de forma automática e inmediata a su publicación sin tener que navegar por ellas. Se necesita un programa específico y suscribirse a las páginas web.

4. Son ordenadores conectados de forma permanente a internet y que actúan como buzón donde se almacenan los mensajes que envían y reciben los usuarios.

5. Mediante el correo web y a través de un programa cliente de correo. El primero es un servicio al que se accede a través de la web de diversos portales, mientras que el segundo sistema requiere el uso de un programa instalado en el ordenador.

6. Mediante un programa cliente como, por ejemplo, el Outlook y directamente desde la web, ya que la mayoría de los portales ofrece este servicio.

7. Los *blogs* son un potente medio de información en tiempo no real. Son páginas web donde su autor aporta opiniones sobre diversos temas, noticias o acontecimientos de manera regular.

Para acceder a ellos, simplemente se escribe su dirección URL en cualquier navegador. Para localizar *blogs* se usa un buscador.

8. Se necesita instalar un programa lector de noticias en formato RSS. Una vez localizada la página web que ofrezca contenidos en RSS, hay que realizar la suscripción desde el lector de noticias.

9. a) Falso.
b) Verdadero.
c) Falso.
d) Falso.
e) Falso.

10. Una comunidad virtual es un grupo de personas que comparten algún interés o afición y disponen de un sitio web para reunirse e intercambiar experiencias y conocimientos.

- Autoría: Julián Pascual-Hernanz, Ana María Rodríguez, Adela R. Marticorena, Mercedes Fernández, Luis Carlos Toledo, Ángel González
- Edición: Begoña Alonso, Esperanza García Molina • Corrección: Ricardo Ramírez • Ilustración: Félix Moreno • Diseño: Pablo Canelas, Alfonso Ruano • Maquetación: Grafilia S.L. • Coordinación de diseño: José Luis Rodríguez • Coordinación editorial: Nuria Corredera
- Dirección editorial: Aída Moya

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra, a excepción de las páginas que incluyen la leyenda de "Página fotocopiable".