



INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA: LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN (TIC) EN EL AULA

OBJETIVOS

- Conocer, aplicar y evaluar las tecnologías actuales de la comunicación e información en el desarrollo de programas formativos, teniendo en cuenta su especialidad.
 - Promover conocimientos, habilidades, estrategias y herramientas que permitan integrar recursos tecnológicos (Internet y multimedia) en la educación.
 - Analizar los cambios organizativos que promueven las TIC
 - Integrar las herramientas que nos proporciona Internet en el aula
 - Posibilitar el conocimiento de experiencias reales.



PROGRAMA DE CURSO

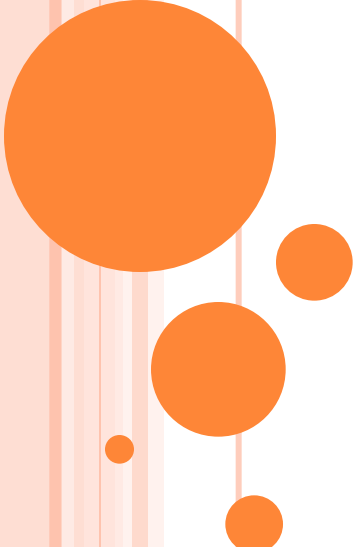
- Las nuevas tecnologías de la información y comunicación.
- Introducción a Internet
 - Conceptos básicos
 - Aplicaciones,
 - Seguridad, control de contenidos.
- Las TIC en el aula
 - Los medios y recursos tecnológicos: Diapositivas
 - Implicaciones del uso de las TIC



PROGRAMA DEL CURSO (II)

- El uso didáctico de Internet
 - Búsquedas de información. Alertas
 - El trabajo colaborativo (p.e. Google docs)
 - Materiales en la red
 - Los portales educativos
 - Bibliotecas y enciclopedias virtuales
 - Blogs y Wikis
 - Herramientas de comunicación.
 - Mensajería (p.e. Messenger, Skype)
 - Redes sociales (p.e. Facebook)
- Aplicación. Casos prácticos



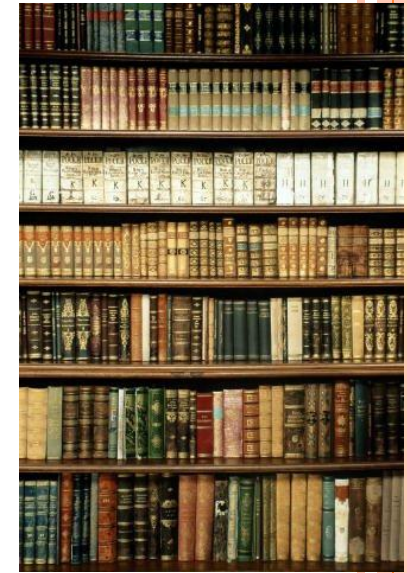
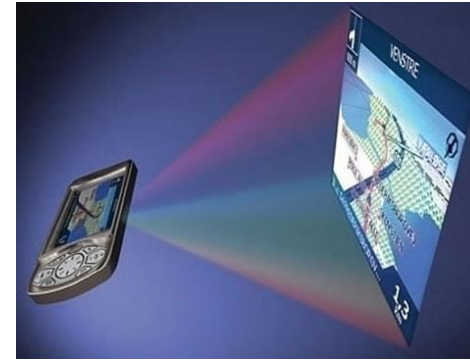


¿Qué son las TIC'S?

¿Qué son las TIC's?

- Las nuevas tecnologías de la Información y Comunicación son aquellas herramientas informáticas que **procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información** representada de la más variada forma.
- Es un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Constituyen nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales.





Cuestiones

- ¿QUE PUEDE OFRECERNOS LAS TICS (p.e. INTERNET) A LOS EDUCADORES ?
- ¿QUE VALOR EDUCATIVO PUEDE TENER LA UTILIZACIÓN DE TICS (p.e. INTERNET)
- ¿QUE APORTES SIGNIFICATIVOS PUEDE BRINDAR A LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE?
- ¿QUE LIMITACIONES TIENE SU UTILIZACIÓN?
- ¿QUE RECOMENDACIONES Y ESTRATEGIAS PARA OPTIMIZARLA ?



PARA tener en cuenta:

- el uso de las tecnologías no es un fin en sí mismo:
 - *el uso de las nuevas tecnologías en el proceso de aprendizaje puede estar al servicio de las funciones pedagógicas tradicionales, sin implicar ninguna modernización ni cambio por parte de los diferentes actores.*



- Lo relevante debe ser siempre lo **educativo**, no lo tecnológico.
- El profesorado debe ser consciente de que las TICs no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje ni generan automáticamente innovación educativa.
- Es el método o estrategia didáctica junto con las actividades planificadas las que promueven un tipo u otro de aprendizaje.
- Se deben utilizar las TICs de forma que el alumnado aprenda “haciendo cosas” con la tecnología. Es decir, debemos organizar en el aula experiencias de trabajo para que el alumnado desarrolle tareas con las TICs de naturaleza diversa.
- Las TICs deben utilizarse tanto como recursos de apoyo para el aprendizaje académico de las distintas materias curriculares (matemáticas, lengua, historia, etc.) como para la adquisición y desarrollo de competencias específicas en la tecnología digital e información.



- Las TICs pueden ser utilizadas tanto como herramientas para la búsqueda, consulta y elaboración de información como para relacionarse y comunicarse con otras personas.
- Las TICs deben ser utilizadas tanto para el trabajo individual de cada alumno como para el desarrollo de procesos de aprendizaje colaborativo entre grupos de alumnos, tanto presencial como virtualmente.
- Cuando se planifica una lección, unidad didáctica, proyecto o actividad con TIC debe hacerse explícito no sólo el objetivo y contenido de aprendizaje curricular, sino también el tipo de competencia o habilidad tecnológica / informacional que se promueve en el alumnado.
- Cuando llevemos al alumnado al aula de informática debe evitarse la improvisación. Es muy importante tener planificado el tiempo, las tareas o actividades, los agrupamientos de los estudiantes, el proceso de trabajo.
- Usar las TICs no debe considerarse ni planificarse como una acción ajena o paralela al proceso de enseñanza habitual. Es decir, las actividades de utilización de los ordenadores tienen que estar integradas y ser coherentes con los objetivos y contenidos curriculares que se están enseñando.



El uso de las TIC por parte de los educadores implica:

- sepa enfrentarse a la información (buscar, seleccionar, elaborar y difundir)
- formación para el uso de las NTIC
- tome conciencia de las implicaciones económicas, ideológicas, políticas y culturales de la tecnología en nuestra sociedad



INTERNET

- Lugar privilegiado dentro de las TICS
 - acceder a una gran cantidad de información
 - comunicarse mediante diferentes servicios, de forma:
 - **Asincrónicas** (en tiempo diferido)
 - E-mail
 - Foros de discusión
 - Consulta de información
 - Audio/Video
 - **Sincrónicas** (en tiempo real)
 - Chat
 - Pizarras compartidas
 - Audioconferencias/Videoconferencias



Internet como recurso educativo

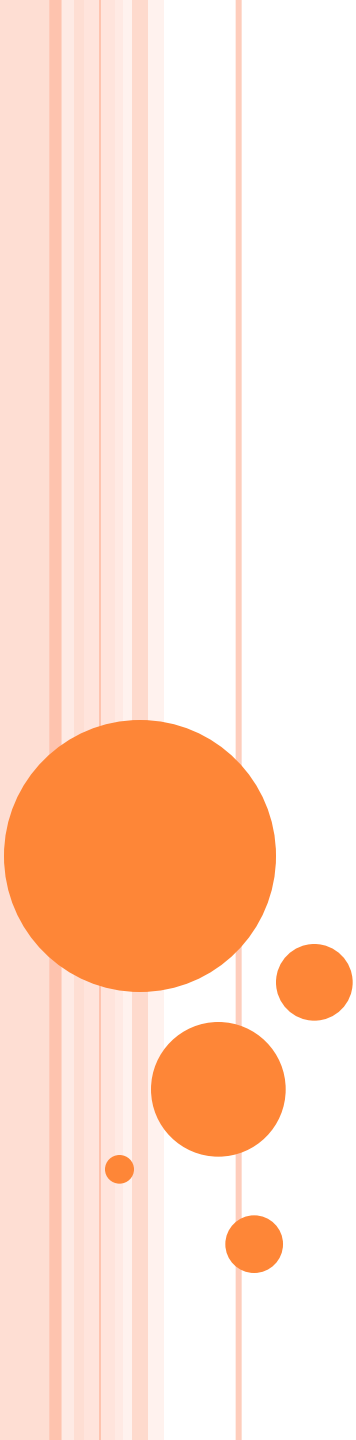
- Permite tanto aprendizaje interactivo como no interactivo.
- Integra multimedia en un único canal.
- Aparece como un entorno o ambiente que permite tanto aprender como utilizar lo aprendido.
- Se pueden utilizar materiales educativos situados en otros Sitios de la red.
- Los alumnos pueden publicar su trabajo.
- Permite acceder a propuestas educativas mundiales



Además:

- Es atractivo y motivador para los estudiantes.
- Permite incrementar el trabajo colaborativo y la comunicación entre instituciones y estudiantes.
- Se puede acceder a un mayor número de estudiantes.
- Permite explorar nuevas estrategias pedagógicas.
- Es posible simular el entorno en el que, posteriormente al curso, el alumno deberá emplear lo aprendido.
- Su uso es privilegiado en el área de Educación a Distancia, llamada Educación Virtual.





LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN (TIC) EN EL AULA

**PRIMERA SESIÓN:
*INTRODUCCIÓN. CONCEPTOS BÁSICOS***

INTERNET

- Introducción.
- La web 2.0
- Navegadores
 - Configuración
 - Control de contenidos
- Buscadores
 - Google
- Metodología de búsqueda



¿Qué es Internet?

- Internet es un sistema que conecta millones de PCs en todo el mundo. Su característica más popular es la página WEB, la cual nos puede presentar contenido variado, incluyendo clips multimedia y radio y vídeo en vivo.
- Red mundial de ordenadores, formada por redes de menor dimensión, que permite transferir información desde una máquina a otra de la red bajo un conjunto de reglas o protocolos establecidos.



¿Qué nos ofrece Internet?
¿Qué aplicaciones tiene?

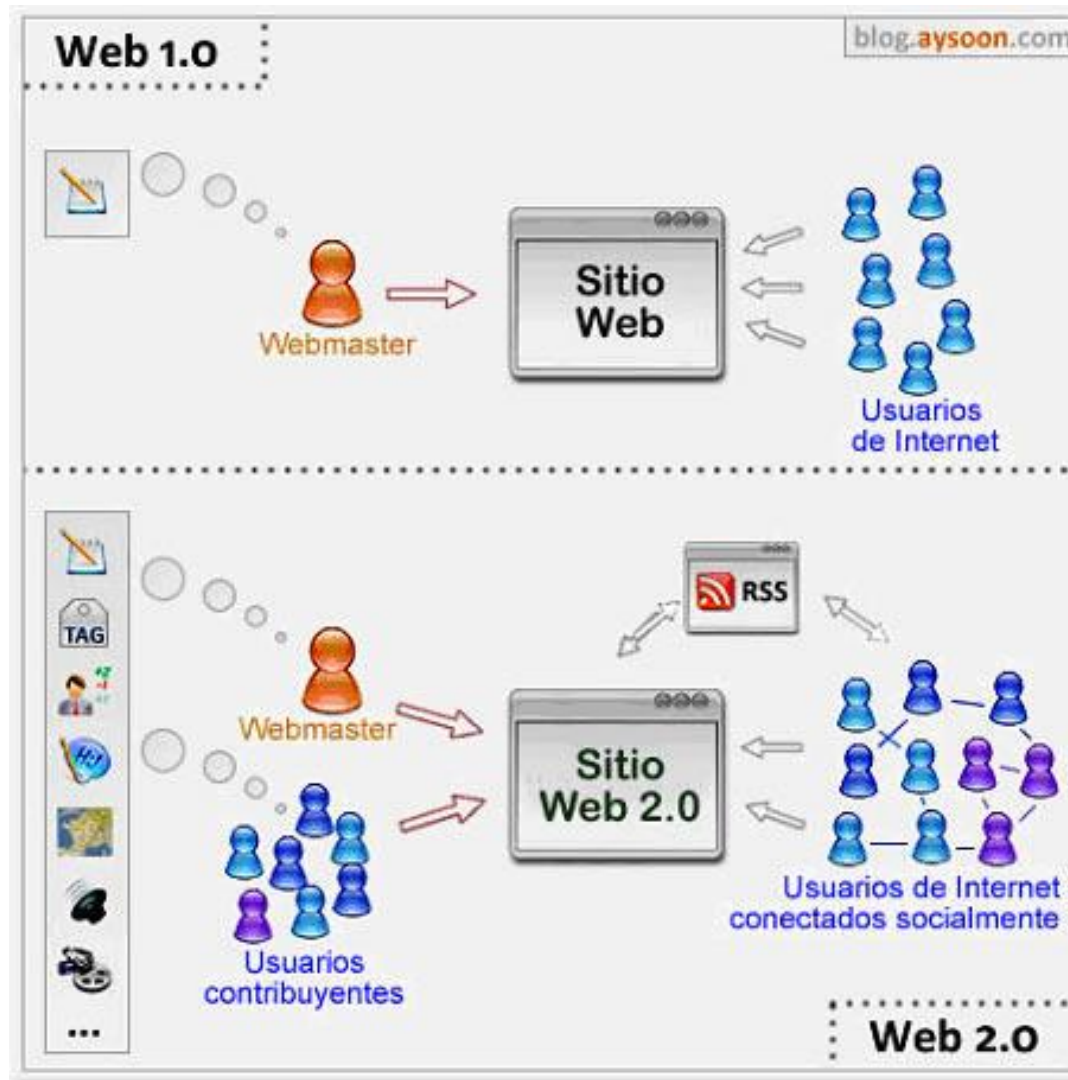


Posibilidades de Internet.

- Localización de información.
- Correo electrónico.
- Exposición de información a nivel personal.
- Foros de discusión sobre variados temas
- Disponibilidad de software.
- Comunicación en vivo con gente de todo el mundo.
- Consultas interactiva, museos, hemerotecas, bibliotecas, etc.
- Compra online.



web 1.0 → web 2.0



CONCEPTO DE WEB 2.0

- **Máxima interacción entre los usuarios** y desarrollo de redes sociales donde puedan *expresarse y opinar, buscar y recibir información de interés, colaborar y crear conocimiento, compartir.*
- Distinguimos las siguientes aplicaciones:
 - ***Para expresarse/crear y publicar:*** blog, wiki...
 - ***Para publicar y buscar información:*** YouTube, Flickr, SlideShare,
 - ***Para acceder a información de interés:*** RSS, XML, Bloglines, GoogleReader, buscadores especializados...
 - ***Redes sociales:*** Ning, Second Life, Twitter...
 - ***Otras:*** calendarios, geolocalización, libros virtuales compartidos, noticias, ofimática on-line, teleformación, pizarras digitales...
- **Democratización de las herramientas** de acceso a la información y de elaboración de contenidos.
- **La plataforma de trabajo es la propia página web** (no es necesario tener instalado un software cliente en el ordenador).



LA WEB 2.0: LOS CANALES DE COMUNICACIÓN Y PUBLICACIÓN

○ Canales síncronos

- **Unidireccional:** radio y TV digital (y la analógica)
- **Bi o multidireccional:** chat, mensajería instantánea, audioconferencia, videoconferencia, Skipe, Second Life ... (*y el teléfono y los encuentros presenciales*)

○ Canales asíncronos

- **Unidireccional:** web (*y los libros, discos y periódicos*)
- **Bidireccional:** e-mail (*y el correo postal por carta y fax*).
- **Multidireccional limitada:** listas telemáticas, foros, wiki
- **Multidireccional abierta:** blogs, podcast, YouTube, Flickr, SlideShare, Twitter, RSS, Bloglines, Del.icio.us ...



IMPLICACIONES EDUCATIVAS DE LA WEB 2.0

- Permite: *crear, buscar, compartir e interactuar on-line*
- Espacio social horizontal y rico en fuentes de información orientado al *trabajo autónomo y colaborativo, crítico y creativo, la expresión personal, investigar y compartir recursos, crear conocimiento y aprender...*
- Facilita un **aprendizaje más autónomo**, mayor participación en las **actividades grupales**, hay más interés y motivación.
- Permite **elaborar materiales** (solo o en grupo), compartirlos y someterlos a comentarios de los lectores.
- Ofrece espacios on-line para la **publicación** de contenidos.
- Posibilita nuevas actividades de aprendizaje y evaluación.
- Mejora competencias digitales (buscar, procesar, comunicar)
- Creación y gestión de redes de centros y profesores.



REQUISITOS PARA USO DIDÁCTICO DE WEB 2.0

- **Infraestructuras** (*conviene trabajar con ordenador en Internet*)
 - **Centro docente.** Internet, intranet y ordenadores en las clases.
 - **En casa.** Internet y ordenador para alumnos y familias.
 - **El profesorado.** Idem. en el centro y en casa: preparar materiales, seguimiento de trabajos virtuales de los alumnos
 - **La ciudad.** Mediatecas (para compensar la brecha digital).



REQUISITOS PARA USO DIDÁCTICO DE WEB 2.0

○ Competencias necesarias de los estudiantes.

- **C. digitales:** navegar, procesar información, comunicarse/ saber riesgos en el ciberespacio, usar aplicaciones Web 2.0
- **C. sociales:** trabajo en equipo, respeto, responsabilidad...
- **Otras:** aprendizaje autónomo, imaginación, creatividad y crítica, resolución de problemas, adaptación, iniciativa...

○ Formación y actitud favorable del profesorado.

- **C. digitales:** las mismas que los estudiantes.
 - **C. didácticas:** aplicar buenos modelos didácticos Web 2.0.
 - **Actitud favorable** a integrar las TIC en educación.
 - **Gestión de aulas** con muchos ordenadores (resulta difícil)
- 

BLOG

- Espacio web donde su autor/es escribe cronológicamente artículos (*post*) y los lectores dejan sus comentarios.
- *Fáciles de crear* (plantillas, inserción de fotos, sonido, enlaces).
- Su estructura es cronológica, pero los artículos (cada uno con URL, *permalink*) se pueden organizar por *etiquetas* (*tags*).
- Suelen incluir *buscador* interno, listados de otros blogs (*blogrolls*, *planets*) y otras funcionalidades (*gadgets*, *widgets*)
- Ofrecen *sindicación de contenidos*, para que los suscriptores puedan recibir información sobre las actualizaciones.
- Algunos permiten a los autores saber cuando se les cita en otro weblog (*trackback*, *pingball*).
- Servidores gratuitos: **Blogger**, **WordPress**...



WIKI

- Espacio web con una **estructura hipertextual de páginas** referenciadas en un menu lateral, **donde varias personas /autoras elaboran contenidos** de manera asíncrona.
 - Suelen mantener un ***archivo histórico*** de las versiones anteriores y facilitan la realización de ***copias de seguridad***.
 - Al igual que los blog son espacios ***on-line*** muy ***fáciles de crear*** (plantillas, inserción de fotos, vídeos, sonido, enlaces...), suelen incluir un ***buscador*** interno y facilitan la ***sindicación de contenidos***.
 - Frente a los blogs (organizados mediante artículos en orden cronológico), las wiki se organizan por ***páginas con etiquetas*** y están más orientadas a la creación de textos conjuntos y síntesis y a la negociación. ***No permiten que los visitantes dejen comentarios***.
 - Servidores gratuitos: ***WikiSpaces, Pbwiki...***
- 

MODELOS DIDÁCTICOS: BLOGS Y WIKIS (1)

- **Blog o wiki docente**, donde el profesorado almacena y ordena materiales e informaciones de interés para su trabajo:
 - Programa de las asignaturas que imparte.
 - Apuntes y todo tipo de recursos didácticos de sus materias.
 - Ejercicios y orientaciones para el alumnado
 - Calendario de actividades, acontecimientos de clase y del centro
 - Bloc de notas...
 - Enlace al blog/wiki de la clase o listado de blogs de los alumnos
 - Enlace al blog tablón de anuncios del profesor (RSS alumnos)
 - Enlace al blog personal del profesor, orientado a sus colegas

 - **Blog o wiki del estudiante**, donde los alumnos pueden:
 - Tomar apuntes y llevar una agenda (tareas a realizar, exámenes)
 - Hablar de sus aficiones, escribir comentarios sobre noticias... Como todos pueden ver los de los demás se conocerán mejor.
 - A manera de portafolio digital, pueden elaborar aquí algunos de los trabajos que les encarguen los profesores; éstos podrán revisarlos y dejarles comentarios con sus correcciones y valoración.
- 

MODELOS DIDÁCTICOS: BLOGS Y WIKIS (2)

- **Blog diario de clase.** Cada día un grupo resume lo que se ha hecho en clase. El profesor lo revisa y valora. Útil para alumnos que no han asistido a clase, repasar temas, mostrar a las familias lo que se hace
- Incluye: listado de blogs/wikis de los estudiantes, los mejores trabajos de la clase y “artículos” del profesor con actividades que los alumnos resolverán mediante “comentarios” (se corrigen con la PD):
 - Comentar o debatir un artículo, una noticia, una foto, un vídeo...
 - Resolver una adivinanza o problema de múltiples soluciones.
 - Cada día un alumno escribe un fragmento más de una novela o cuento.
- **Trabajos colaborativos con wiki**, enlazada al blog diario de clase. Se corrige con la PD, pero el profesor antes podrá dejar comentarios:
 - Proyectos: bases de datos, apuntes, temas a exponer con PD...
 - Materiales entre profesores y estudiantes: glosarios, enciclopedias...
 - Coordinación del periódico escolar o de cualquier actividad
 - Hacer brainstorming sobre un tema.
- **Blog del periódico escolar** (los lectores podrán dejar comentarios)
- **Blog del centro docente**, con enlace a los blogs/wikis de profesores y a los blogs diario de clase (las familias pueden dejar comentarios)



ENTORNOS PARA COMPARTIR RECURSOS

- Todos estos entornos **permiten almacenar recursos en Internet**, etiquetarlos y compartirlos. Disponen de un *sistema de búsqueda y permiten a los usuarios dejar comentarios*.
 - **IMÁGENES:** Picassa, Flickr...
 - **PRESENTACIONES MULTIMEDIA:** SlideShare...
 - **VIDEOS:** YouTube, GoogleVideo...
 - **ENLACES:** Del.icio.us...
- **MODELOS DIDÁCTICOS:**
 - **Búsqueda de información para documentarse** sobre algún tema o encontrar elementos multimedia con los que ilustrar trabajos y presentaciones públicas en clase con la pizarra digital.
 - **Elaborar materiales audiovisuales o multimedia y compartirlos** en Internet. Los estudiantes pueden recibir el encargo de realizar determinados materiales, almacenarlos en Internet debidamente etiquetados y comentados, referenciarlos en su blog/wiki y finalmente presentarlos y comentarlos en clase con la pizarra digital.



REDES SOCIALES /COMUNIDADES VIRTUALES

- Son **grupos de personas, con algunos intereses similares, que se comunican a través de Internet y comparten información** (aportan y esperan recibir) o colaborar en proyectos.
- Algunas plataformas que constituyen redes sociales o que sirven para crearlas son: BSCW, Second Life, Twitter...
- Las ***comunidades virtuales de aprendizaje*** redes sociales cuyo objetivo principal está relacionado con el aprendizaje.
- **MODELOS DIDÁCTICOS:**
 - **Redes de estudiantes.** A partir de determinada edad, cada grupo de clase y con la colaboración del profesor, se podría constituir en comunidad virtual de aprendizaje, multiplicando así las oportunidades de aprendizaje.
 - **Comunidades virtuales de profesores.** Las comunidades virtuales de profesores suponen un magnífico medio de formación continua y de obtención "in time" de apoyos cognitivos y emotivos: compartir experiencias y problemas, buscar soluciones y recursos...





Herramientas

- ***Herramientas Personales***: para acceder a los contenidos y comunicarse con otros usuarios.
- ***Herramientas de producción***: procesar, elaborar y compartir material didáctico
- ***Herramientas especializadas***: específicas para la enseñanza-aprendizaje de contenidos específicos



Herramientas personales

- Navegadores: Firefox, Internet Explorer
- Correo: Outlook, Gmail
- Búsqueda: Google, yahoo,...
- Mensajería instantánea: Skype, Messenger, etc.
- Noticias
- Redes sociales: Myspace, Facebook, Linkedyn
- Geolocalizadores: google maps



Herramientas de producción

- Ofimática: google docs
- Presentaciones: slideshare
- Imágenes/fotos: picasa, flickr
- Blogs: blogger
- Wiki: wikispaces
- Contenidos multimedia: youtube
- Etc.



Navegadores Web.

- Software que nos permiten conectar con los servidores web y visualizar sus páginas.
- Permiten visualizar el texto, escuchar sonidos, ver imágenes y videos, etc.
- Los navegadores son intérpretes del código HTML (Hyper Text Markup Language)
- Principales navegadores:
 - Internet Explorer (Microsoft).
 - Netscape Communicator
 - Mozilla (linux)
 - Opera.



NAVEGADORES

- **Internet Explorer** es el navegador que incorpora por defecto cualquiera de las versiones Windows, y por lo tanto suele estar ya instalado en el ordenador.
- **Mozilla** es un navegador de última generación. Es gratuito.



PÁGINAS EN INTERNET

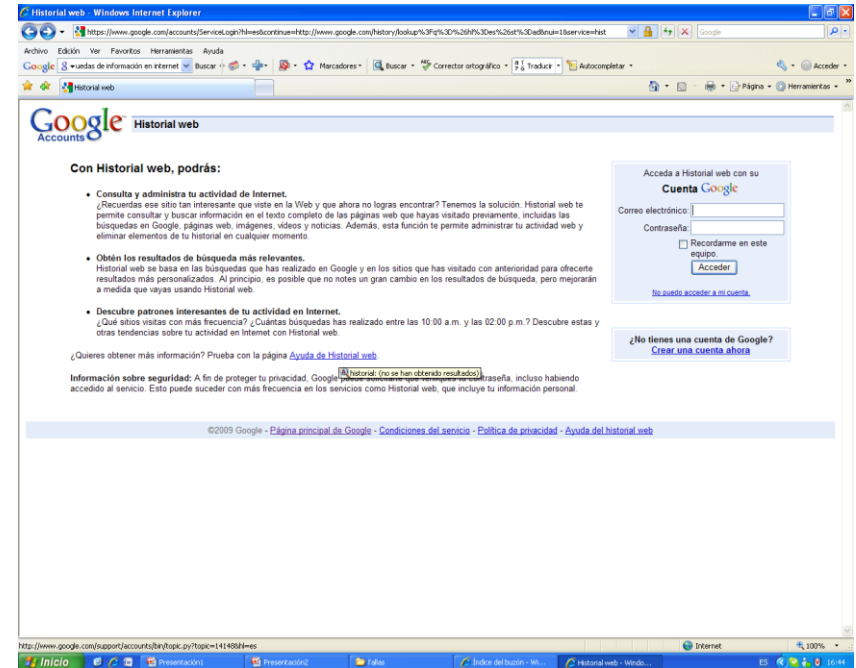
- WWW.NOMBREDEDOMINIO.TERMINACIÓN
- Posibles terminaciones
 - .net
 - .com
 - .org
 - .es
 - .edu



EDU	<i>Educación general, no formal, instituciones de educación Superior e Investigadoras.</i>
GOV	<i>Para instituciones gubernamentales.</i>
GOB	<i>Para instituciones gubernamentales.</i>
COM	<i>Para entidades comerciales.</i>
ORG	<i>Para instituciones sin fines de lucro.</i>
SLD	<i>Para organizaciones de salud.</i>
WEB	<i>Para organizaciones dedicadas al desarrollo de servicios de web</i>
NET	<i>Proveedores de Servicios Internet (ISP)</i>
MIL	<i>Para instituciones militares</i>
ART	<i>Instituciones de Arte</i>

BARRA DEL EXPLORADOR

- Barra del explorador
 - Búsqueda
 - Favoritos
 - Agregar a Favoritos
 - Organizar Favoritos
 - Historial
 - Páginas visitadas
- Barra de estado
- Configuración página de inicio



Guardar páginas web.

Archivo | guardar como. Seleccionaremos la ruta donde guardar y el formato:

- Como página web completa: (html) con carpeta de imágenes.
- Como archivo único. (mht): Un único archivo con la página web y las imágenes.
- Como página web (html): Únicamente en código html sin las imágenes.
- Como fichero de texto: (txt) sin formato, únicamente el texto de la página web.



Control de contenido

- Bloquear contenido no deseado de INTERNET
 - Herramientas>Opciones de internet
 - >Contenido
 - >Privacidad (Cookies)
- Control parental (Windows Vista)
 - Limites de tiempo
 - Juegos
 - Bloqueo de programas específicos



¿CÓMO BUSCAR INFORMACIÓN EN INTERNET?

- ¿Cómo buscar información en INTERNET de forma eficaz y eficiente?
 - Buscar texto dentro de una página
- ¿Qué son los buscadores?
- Diferencia entre portales y buscadores



Buscar información en la Red.

- El problema de la localización de la información.
 - “Angustia de información”.
 - Imperfección de los buscadores.
 - Exceso de “ruido”
- Elección del buscador más adecuado.



PORTALES

- Un portal de Internet es un sitio web cuyo objetivo es ofrecer al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios, entre los que suelen encontrarse buscadores, foros, documentos, aplicaciones, compra electrónica, etc.
- Principalmente están dirigidos a resolver necesidades específicas de un grupo de personas o de acceso a la información y servicios de una institución pública o privada.



BUSCADORES

- Los buscadores automáticos emplean programas de ordenador llamados robots o arañas, que saltan de una página a otra de la Web recogiendo páginas y almacenando toda la información en un gigantesca base de datos.
 - **Google** (<http://www.google.com>)
 - **Altheweb** (<http://www.alltheweb.com>)
 - **AltaVista** (<http://www.altavista.com>) y (<http://es.altavista.com>)
 - **Excite** (<http://www.excite.com>)
 - **MSN** (<http://search.msn.com/>)
 - **Infoseek** (<http://www.infoseek.com>)
 - **Lycos** (<http://www.lycos.com>)

