

UF1467: Aplicaciones microinformáticas e Internet para consulta y generación de documentación

Contenido

UF1467: Aplicaciones microinformáticas e Internet para consulta y generación de documentación	1
1. Procesadores de texto, hojas de cálculo y edición de presentaciones.....	1
2. Herramientas colaborativas	2
3. Conocimiento de WWW	4
4. Sistemas de correo electrónico, chat y foros.....	6
5. Proyectos de software libre en la red	8

1. Procesadores de texto, hojas de cálculo y edición de presentaciones

Existen distintas suites ofimáticas que permiten crear y editar documentos, hojas de cálculo y presentaciones.

- **Google Drive:**
Permite trabajar online y colaborar en tiempo real desde cualquier dispositivo. Es gratuito, integra OCR y versiones móviles. Sus limitaciones son la dependencia de Internet, funciones básicas frente a suites instalables y críticas a sus políticas de privacidad.
- **LibreOffice:**
Suite gratuita de software libre, multiplataforma y con soporte para muchos idiomas. Compatible con formatos estándar y permite extensiones. Sus limitaciones son la falta de algunas funciones avanzadas de Microsoft Office y un aspecto menos atractivo.
- **Microsoft Office:**
La suite más potente y extendida en el ámbito empresarial. Incluye numerosas aplicaciones adicionales (Publisher, Project, SharePoint Designer). Ventajas: integración con la nube (SkyDrive, Web Docs) y gran soporte. Limitaciones: precio elevado, no nativo en Linux y ficheros más pesados.

Elaboración de documentación técnica

La documentación debe planificarse, esquematizarse y orientarse al usuario final. Debe ser clara, visual, adaptada al nivel del lector y contener tanto guías rápidas como manuales de referencia. Es recomendable usar herramientas especializadas de documentación y estándares de cada lenguaje.

Formatos de documento estándar

- **OpenDocument (ODF)**: formato abierto comprimido en ZIP con ficheros XML.
- **PDF**: multiplataforma, estándar ISO, ampliamente utilizado.
- **Office Open XML (docx, xlsx, pptx)**: formato comprimido de Microsoft.
- **Texto plano y ASCII/Unicode**: base para el almacenamiento textual.
- **XML**: lenguaje de marcas para datos y documentos.
- **RTF**: formato de texto enriquecido de Microsoft.
- **HTML**: lenguaje de páginas web, en evolución con HTML5 y CSS3.

2. Herramientas colaborativas

Las herramientas colaborativas permiten que los equipos trabajen de forma conjunta, compartan recursos y coordinen tareas a través de Internet. Hoy en día estas plataformas se han convertido en un estándar en empresas, educación y proyectos distribuidos. Sus principales cualidades son la comunicación en tiempo real, la gestión de proyectos, el intercambio de archivos y la integración con otras aplicaciones.

Slack

Es una de las aplicaciones más populares para la comunicación en equipos de trabajo.

- Ofrece canales temáticos, mensajes directos y videollamadas.
- Se integra con servicios como Google Drive, GitHub, Trello o Jira.
- Permite el uso de bots y automatizaciones para mejorar la productividad.

Microsoft Teams

Herramienta integrada en el ecosistema de Microsoft 365.

- Reúne chat, videollamadas, compartición de archivos y colaboración en documentos de Office.

- Muy utilizada en entornos empresariales y educativos.
- Ofrece seguridad avanzada y control centralizado para grandes organizaciones.

Google Workspace (antes G Suite)

La plataforma de Google para productividad colaborativa.

- Incluye Gmail, Google Drive, Docs, Sheets, Slides y Meet.
- Permite trabajo en tiempo real en documentos compartidos.
- Muy extendida en el ámbito educativo y en pymes por su facilidad de uso.

Notion

Aplicación versátil que combina notas, bases de datos, gestión de tareas y wikis.

- Muy usada para organizar proyectos y documentar procesos.
- Ofrece plantillas y vistas personalizadas (tablas, kanban, calendarios).
- Favorece la creación de espacios colaborativos con control de permisos.

Trello

Basado en el método Kanban, permite gestionar proyectos de forma visual.

- Se organizan tareas en tableros, listas y tarjetas.
- Es sencillo y flexible, con integraciones (Power-Ups) para ampliar funciones.
- Adecuado tanto para proyectos personales como para equipos pequeños y medianos.

Asana

Enfocada en la planificación de proyectos y seguimiento de objetivos.

- Permite asignar tareas, establecer dependencias y monitorizar el progreso.
- Integra funciones de cronograma y gestión de carga de trabajo.
- Se utiliza en empresas de distintos tamaños para coordinar equipos.

Jira

Plataforma muy usada en entornos de desarrollo de software.

- Ofrece gestión de incidencias, sprints y tableros ágiles (Scrum, Kanban).
- Se integra con Bitbucket, GitHub y herramientas CI/CD.
- Es estándar en equipos de ingeniería y tecnología.

Confluence

Complemento de Jira de la empresa Atlassian, orientado a la documentación colaborativa.

- Permite crear wikis y espacios de trabajo estructurados.
- Facilita la creación de manuales, guías y bases de conocimiento.

Miro

Herramienta de pizarras digitales colaborativas.

- Se utiliza para brainstorming, diseño de procesos y metodologías ágiles.
- Permite trabajar en tiempo real con diagramas, post-its virtuales y mapas mentales.

GitHub y GitLab (colaboración en código)

Además de ser plataformas de control de versiones, incluyen funciones de colaboración:

- Issues, discusiones y gestión de proyectos.
- Revisiones de código y automatización de flujos de trabajo (CI/CD).
- Permiten la coordinación de grandes comunidades de desarrolladores.

3. Conocimiento de WWW

La **World Wide Web (WWW)** es el sistema de documentos interconectados que se acceden mediante Internet a través de navegadores. Fue inventada en 1989 por Tim Berners-Lee en el CERN y desde entonces ha evolucionado enormemente, pasando de páginas estáticas a aplicaciones web interactivas y servicios en la nube.

Su funcionamiento se basa en el modelo **cliente-servidor**:

- El cliente (navegador) solicita recursos mediante **URLs**.
- El nombre de dominio se traduce en dirección IP gracias al **DNS**.
- El servidor responde a través de protocolos como **HTTP** o **HTTPS** (seguro, con cifrado TLS).

Navegadores web actuales

Los navegadores han pasado de ser simples visores de HTML a plataformas completas que permiten ejecutar aplicaciones complejas. En 2025, los más relevantes son:

- **Google Chrome:** navegador más utilizado, rápido y con un ecosistema de extensiones muy amplio.
- **Microsoft Edge:** basado en Chromium, ofrece integración con Windows y funciones de seguridad y productividad.
- **Mozilla Firefox:** destaca por su enfoque en la privacidad y el software libre.
- **Safari:** navegador optimizado para dispositivos Apple (macOS, iOS, iPadOS).
- **Opera y Brave:** navegadores alternativos que priorizan la eficiencia y la privacidad.

Tecnologías clave de la web actual

- **HTML5 y CSS3:** estándares que permiten crear páginas adaptables (responsive), con soporte multimedia, animaciones y diseño moderno.
- **JavaScript y frameworks modernos:** el lenguaje que da interactividad a la web. Actualmente destacan frameworks como **React, Angular, Vue y Svelte** para construir aplicaciones web complejas.
- **APIs Web:** permiten a los navegadores acceder a funcionalidades avanzadas como geolocalización, almacenamiento local, notificaciones push o acceso a la cámara y el micrófono.
- **WebAssembly (WASM):** tecnología que permite ejecutar código cercano al rendimiento nativo dentro del navegador, ampliando las posibilidades de la web (juegos, simulaciones, apps de edición avanzada).
- **PWAs (Progressive Web Apps):** aplicaciones web que se comportan como apps móviles, funcionando incluso sin conexión y con instalación en el dispositivo.

Evolución y tendencias de la Web

- **Seguridad y privacidad:** el uso de **HTTPS** es ya obligatorio en la mayoría de servicios; los navegadores bloquean cookies de terceros y se promueve el uso de navegadores centrados en la privacidad.
- **Web semántica e IA:** los buscadores y servicios utilizan metadatos y modelos de IA para ofrecer resultados más precisos y experiencias personalizadas.
- **Integración con la nube:** la mayoría de los servicios (edición de documentos, streaming, almacenamiento) funcionan directamente en la web sin necesidad de instalación.

- **Accesibilidad:** creciente uso de estándares (WAI-ARIA) para hacer la web inclusiva a personas con discapacidad.

4. Sistemas de correo electrónico, chat y foros

La comunicación digital es esencial en el trabajo y la vida personal. Herramientas como el correo electrónico, los chats y los foros permiten intercambiar información, coordinar tareas y mantener comunidades en línea. Cada medio tiene características, ventajas y buenas prácticas que se deben respetar.

1. Correo electrónico

El email sigue siendo una de las formas más usadas de comunicación profesional.

- **Plataformas más utilizadas:** Gmail, Outlook (Microsoft 365), ProtonMail (énfasis en privacidad), Zoho Mail.
- **Características actuales:** integración con calendarios, sistemas de videollamadas, almacenamiento en la nube y herramientas de productividad.
- **Buenas prácticas:** utilizar asuntos claros, adjuntar solo lo necesario, organizar los mensajes con etiquetas y carpetas, y cuidar el tono profesional.

2. Chat y mensajería instantánea

La mensajería en tiempo real ha sustituido en muchos casos al correo para la comunicación diaria.

- **WhatsApp y Telegram:** muy extendidos en el ámbito personal y también usados en grupos de trabajo.
- **Slack y Microsoft Teams:** soluciones de chat profesional con canales temáticos, bots, integraciones y videollamadas.
- **Discord:** originado en el mundo gamer, ahora se utiliza también en comunidades de aprendizaje y proyectos colaborativos.
- **Características clave:** mensajes instantáneos, envío de archivos, videollamadas, integración con otras aplicaciones y acceso multiplataforma.

3. Foros y comunidades en línea

Los foros son espacios virtuales donde los usuarios pueden compartir preguntas, respuestas y debates de manera estructurada. Aunque su uso ha disminuido frente a redes sociales, siguen siendo relevantes en comunidades especializadas.

- **Ejemplos actuales:** Reddit (comunidades temáticas), Stack Overflow (programación), foros específicos de software o hobbies.

- **Ventajas:** permiten conservar la información de forma organizada y consultable a largo plazo.
- **Riesgos:** desinformación, spam o comportamiento inadecuado si no hay moderación.

4. Normas de comportamiento digital (Netiqueta)

La **netiqueta** sigue siendo fundamental para mantener una comunicación respetuosa:

- No suplantar identidades.
- Evitar lenguaje ofensivo, insultos o discriminación.
- No escribir todo en mayúsculas (equivale a gritar).
- Respetar la privacidad y los datos personales.
- Identificarse de manera adecuada en entornos profesionales.
- No difundir spam ni contenidos ilícitos.
- Usar un tono respetuoso y claro, adaptado al medio y al público.

Capítulo V. Transferencia de ficheros

1. FTP y sus variantes

- **FTP (File Transfer Protocol):** uno de los protocolos más antiguos y conocidos para transferir archivos.
- Debido a que transmite datos sin cifrar, se han desarrollado variantes seguras:
 - **FTPS:** FTP sobre SSL/TLS, añade cifrado.
 - **SFTP:** protocolo basado en SSH, hoy el más usado en entornos profesionales por su seguridad.
- Muchos servidores web y plataformas de hosting aún lo emplean, aunque cada vez más se reemplaza por soluciones basadas en la nube.

2. HTTP/HTTPS

- El protocolo **HTTPS** se ha consolidado como estándar también para la transferencia de archivos, gracias a su seguridad y compatibilidad con firewalls.
- Permite descargas y cargas directas desde páginas web y APIs.
- Servicios modernos utilizan HTTPS con autenticación mediante tokens o certificados, lo que garantiza la integridad y confidencialidad de los datos.

3. Redes P2P (peer-to-peer)

- Permiten compartir archivos directamente entre usuarios sin un servidor central.
- Tecnologías como **BitTorrent** siguen siendo populares, ahora con usos legítimos (distribución de software libre, actualizaciones de videojuegos, multimedia).
- Ventajas: gran velocidad y escalabilidad.
- Desventajas: problemas legales por piratería y consumo elevado de ancho de banda.

4. Almacenamiento en la nube y servicios de transferencia

La opción más común en la actualidad para compartir ficheros de forma sencilla y segura.

- **Servicios populares:** Google Drive, OneDrive, Dropbox, iCloud, Mega.
- **Características:** sincronización automática, acceso multiplataforma, historial de versiones, permisos de acceso.
- **Servicios especializados en envío temporal de archivos grandes:** WeTransfer, Smash, Firefox Send (hasta 2020, ya retirado), Filemail.

5. Consideraciones de seguridad

- Usar siempre conexiones cifradas (SFTP, HTTPS, VPNs).
- Configurar permisos adecuados para evitar accesos no autorizados.
- Evitar compartir enlaces públicos sin control en archivos sensibles.
- Comprobar integridad de ficheros con hashes (MD5, SHA-256) en entornos críticos.

5. Proyectos de software libre en la red

El **software libre** es aquel que garantiza a los usuarios la libertad de usar, estudiar, modificar y distribuir el programa y su código fuente. Este movimiento, nacido en los años 80 con la Free Software Foundation de Richard Stallman, ha transformado la industria tecnológica y sigue siendo fundamental en 2025.

1. Principios del software libre

Un programa se considera libre si cumple las **cuatro libertades esenciales**:

1. Usar el software para cualquier propósito.

2. Estudiar cómo funciona y adaptarlo a las necesidades propias.
3. Distribuir copias para ayudar a otros.
4. Mejorar el programa y publicar esas mejoras.

Esto contrasta con el software propietario, que limita el acceso al código fuente y su redistribución.

2. Licencias de software libre

- **GNU GPL (General Public License)**: creada por Stallman, obliga a que los trabajos derivados se distribuyan con la misma licencia (efecto copyleft).
- **MIT License**: muy utilizada en proyectos de software abierto, permite mayor flexibilidad en la reutilización.
- **Apache 2.0**: popular en grandes proyectos empresariales y compatible con uso comercial.
- **Creative Commons (CC)**: aunque más enfocada en contenidos, algunas variantes se aplican también a software o documentación.

3. Ejemplos de proyectos de software libre

- **Sistemas operativos**: GNU/Linux y sus distribuciones (Ubuntu, Debian, Fedora).
- **Navegadores**: Mozilla Firefox, Chromium.
- **Servidores y backend**: Apache HTTP Server, Nginx, Node.js.
- **Bases de datos**: MySQL, PostgreSQL, MongoDB.
- **Lenguajes y frameworks**: Python, R, PHP, Django, TensorFlow, PyTorch.
- **Aplicaciones de usuario**: LibreOffice, GIMP, VLC Media Player, Audacity.

4. Plataformas de colaboración y distribución

- **GitHub**: la mayor comunidad de desarrolladores, aunque no todo el código es libre. Muy usada para proyectos open source.
- **GitLab**: alternativa que puede instalarse en servidores propios, muy valorada por la integración CI/CD.
- **SourceForge**: portal histórico que aún aloja proyectos de software libre.
- **Apache Foundation y Linux Foundation**: instituciones que apoyan y gestionan proyectos clave (Hadoop, Kubernetes, Linux Kernel).

5. Impacto del software libre

- **En la educación y la investigación:** permite acceso sin costes y fomenta la innovación.
- **En las empresas:** reduce la dependencia de proveedores, potencia la seguridad al ser auditado públicamente y facilita la interoperabilidad.
- **En la sociedad:** fomenta la cultura colaborativa, el conocimiento abierto y la soberanía digital.

6. Tendencias actuales

- Crecimiento del **open source en la nube** (ej. Kubernetes, Docker, OpenStack).
- Expansión del software libre en **IA y Big Data**: PyTorch, TensorFlow, Apache Spark.
- Modelos de negocio híbridos: muchas empresas publican software como libre pero ofrecen servicios de soporte, consultoría o versiones premium.
- Relevancia del **open science**: proyectos científicos abiertos con datos y herramientas compartidas globalmente.