

DIGITALIZACIÓN DEL ENTORNO PERSONAL DE APRENDIZAJE

CC-By 4.0 Ángel Vázquez Hernández
2024



<https://cienciamorada.es>

Sumario

RECONOCIMIENTO DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES FÍSICOS DEL ORDENADOR Y SUS PERIFÉRICOS.....	2	Configuración básica de un navegador web.....	10
SISTEMAS OPERATIVOS. SOFTWARE PROPIETARIO Y SOFTWARE LIBRE.....	3	Configuración básica de un usuario de redes sociales.....	12
Tipos de software.....	3	LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN. RIESGOS DE LA RED.....	13
Software propietario.....	3	Netiqueta y normas sociales en la red.....	13
Software de código abierto (Open source software).....	4	Intercambio de información responsable.....	15
Software libre (Free software).....	4	INSTALACIÓN Y DESINSTALACIÓN DE APLICACIONES.....	15
Organización y almacenamiento de la información.....	5	Elementos básicos del sistema operativo. Instalación y desinstalación de aplicaciones.....	15
REALIZACIÓN DE COPIAS DE SEGURIDAD.....	6	EDICIÓN DE DOCUMENTOS.....	16
SEGURIDAD Y AMENAZAS. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE ANTIVIRUS, FILTROS Y CORTAFUEGOS. MEDIDAS DE SEGURIDAD ACTIVA Y PASIVA.....	6	Elaboración de documentos de texto	16
Actualización del software.....	6	Lenguajes de marcas y procesadores de texto.....	16
Antivirus y firewalls.....	7	Procesadores de texto on line.....	18
Hábitos de protección.....	8	Hojas de cálculo.....	19
NAVEGACIÓN SEGURA.....	10	Captura y edición de imagen.....	19
		Captura de imagen.....	19
		Edición de imágenes.....	20
		Captura y edición de audio.....	21
		Captura de audio.....	21
		Edición de audio.....	21
		Captura y edición de vídeo.....	21
		Almacenamiento en la nube.....	22
		APPS DE INTERÉS.....	23
		PLATAFORMAS DE CURSOS <i>ON LINE</i>	24
		Cómo responder a tareas en Classroom usando un smartphone.....	25
		CONEXIÓN EN RED: REDES INALÁMBRICAS E INTERCAMBIOS DE INFORMACIÓN ENTRE DISPOSITIVOS MÓVILES.....	28
		CREACIÓN Y PUBLICACIÓN EN LA WEB.....	30
		Estándares de publicación en la web	30
		HTML y CSS.....	30
		PDF.....	30
		Formatos de imagen.....	30
		Formatos de audio.....	31
		Formatos de vídeo.....	31
		Licencias.....	31
		Uso de editores WYSIWYG y texto para la publicación web.....	32

HERRAMIENTAS COLABORATIVAS A TRAVÉS DE INTERNET.....	33
Enlazar contenidos.....	33
Incrustar contenidos.....	34
COMUNIDADES VIRTUALES Y GLOBALIZACIÓN.....	34
Elaboración de materiales accesibles a través de la web.....	34
Soberanía tecnológica.....	34
Inclusión de la diversidad.....	34
Plataformas de intercambio de información.....	35

Este documento puede abrirse y editarse usando Libre Office.

RECONOCIMIENTO DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES FÍSICOS DEL ORDENADOR Y SUS PERIFÉRICOS

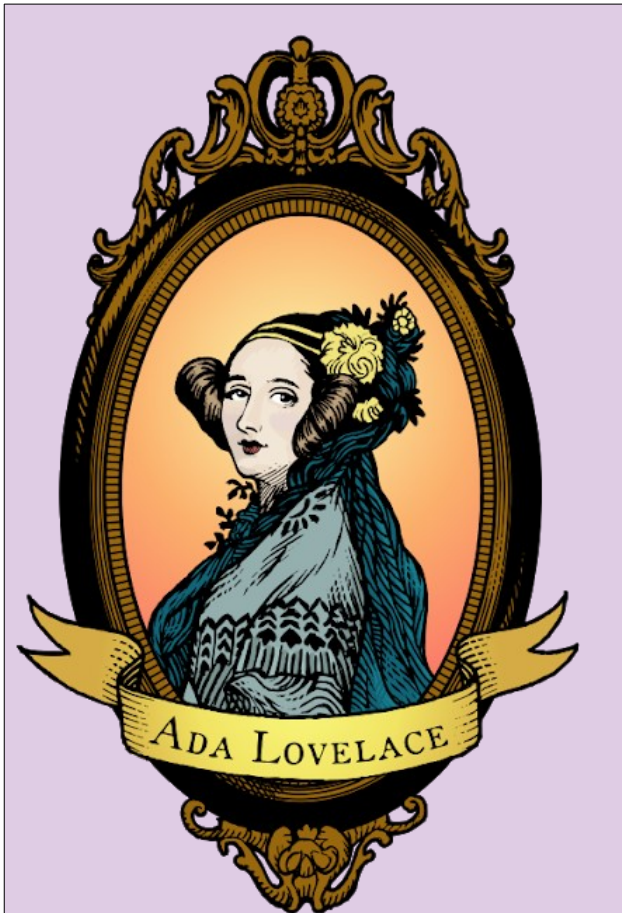
Un ordenador ha sido diseñado y construido con el fin de recibir, almacenar, procesar y emitir información. Cada uno de sus componentes ha sido diseñado y construido para realizar alguna de esas funciones:

- **Entrada y salida de información:** se realiza a través de puertos de distinto tipo (USB, HDMI, VGA, etc).
- **Procesamiento:** se realiza en la CPU (Unidad Central de Procesamiento), construida con uno o varios microprocesadores.

- **Almacenamiento:** tradicionalmente se han venido utilizando discos duros, pero actualmente se utiliza todo tipo de dispositivos de almacenamiento, incluyendo pendrives USB, tarjetas de memoria o, incluso, almacenamiento en nube¹.

Un complemento necesario de cualquier ordenador son los periféricos, generalmente diseñados de forma que se permita el intercambio de información entre humanos y máquinas: teclados, ratones, monitores, cámaras, etc. Finalmente debe tenerse en cuenta que todos estos dispositivos necesitan algún sistema de alimentación de energía. Algunos se alimentan directamente de la red eléctrica, mientras otros se alimentan del propio ordenador a través de alguno de sus puertos.

¹ Es decir, en un dispositivo externo que puede ser incluso otro ordenador situado a kilómetros del usuario.



Ada Lovelace (*Imagen: Dominio público
CCO 10 Universal*)

Ada Lovelace pensó que era posible dar una serie de instrucciones a la máquina de calcular de Babbage (una calculadora mecánica que nunca llegó a construirse) para que funcionase de forma

automática.

Sería un ordenador con una unidad central de procesamiento totalmente mecánica y un sistema de almacenamiento basado en papel perforado.

En 1843 Ada publicó lo que se considera el primer programa informático de la historia. Pero enseguida se hizo pública su condición femenina y, en consecuencia, su idea fue olvidada.



Científicas
Pasado, presente, futuro. El cómic
por Raquel Gu

★★★★ (1 reseña)

Un cómic que nos presenta las figuras de Hipatia, Ada Lovelace, Marie Curie, Rosalind Franklin, Hedy Lamarr... y las razones por las que, hoy en día, son tan poco conocidas. Útil para la ESO.

1 edición

Has guardado esta edición en:

Mujeres STEM

Tu actividad de lectura

No tienes ninguna actividad de lectura para este libro.

Obtener una copia +

institucional.us.es (PDF)

Editar enlaces



Sobre Ada Lovelace y otras científicas e ingenieras podéis encontrar información en el cómic [Científicas](#), de Raquel Gu.

SISTEMAS OPERATIVOS. SOFTWARE PROPIETARIO Y SOFTWARE LIBRE

Tipos de software

Software² propietario

Software propietario es aquel cuyos derechos de copia, modificación y difusión están restringidos por derechos de propiedad intelectual. A veces está permitida su libre descarga y utilización, en cuyo caso estaremos hablando de **shareware**.

² El software es el conjunto de programas informáticos de un ordenador. Los componentes físicos constituyen el hardware.

Software de código abierto (Open source software)

El software de código abierto es aquel del que se ha publicado su código fuente³, facilitando así la comprensión de su funcionamiento⁴.



³ Instrucciones que sigue el ordenador al ejecutar el programa, escritas en un lenguaje inteligible para humanos (en el ordenador cualquier software es una sucesión ininteligible de unos y ceros, ilegible para seres humanos).

⁴ La mayor parte del software propietario no ha hecho público su código fuente, siendo este accesible solamente a los empleados de la empresa desarrolladora y a los de otras que trabajan bajo licencia.

Software libre (Free software)



Software libre es aquel que cumple las cuatro libertades siguientes:

- **Libertad 0:** la libertad de usar el programa, con cualquier propósito (uso)⁵.
- **Libertad 1:** la libertad de **estudiar** cómo funciona el programa y modificarlo, adaptándolo a las propias necesidades (estudio)⁶.
- **Libertad 2:** la libertad de **distribuir** copias del programa, con lo cual se puede ayudar a otros usuarios (distribución)⁷.
- **Libertad 3:** la libertad de **mejorar** el programa y hacer públicas esas mejoras a los demás, de modo que toda la comunidad se beneficie (mejora)⁸.

La licencia de software libre más usada es la GPL (GNU Public License).

⁵ El software propietario, salvo que sea shareware o alguna versión de prueba, no suele otorgar esta libertad si no se paga previamente.

⁶ Para esto es necesario que el código fuente haya sido publicado, lo que implica que el software libre debe ser de código abierto (aunque el software de código abierto podría no ser libre si no cumple alguna de las cuatro libertades).

⁷ Es decir: que cualquiera que disponga de una copia del software lo puede distribuir libremente, cosa ilegal con la mayor parte del software propietario.

⁸ Es decir: no solo es posible estudiar su funcionamiento y modificarlo, sino que además es posible la difusión de la versión modificada. Todo esto sin necesidad de pedir ningún permiso, aunque cumpliendo con los requisitos de la licencia libre bajo la que el software haya sido publicado.

Organización y almacenamiento de la información

Todos los sistemas operativos almacenan la información en forma de paquetes llamados **archivos**. Estos archivos se ordenan en conjuntos lógicos llamados **directorios o carpetas**. Una carpeta o directorio puede incluir otras subcarpetas o subdirectorios.

Todos estos archivos y carpetas o directorios se almacenan en partes de dispositivos de almacenamiento llamadas **particiones**. Un dispositivo de almacenamiento puede tener una o varias particiones.

En cada partición se gestionan los archivos y las carpetas o directorios conforme a unas normas que dependen del sistema de archivos utilizado. Es posible formatear un dispositivo de almacenamiento y cambiar su sistema de archivos⁹.



¡CUIDADO! El formateo de una partición o de un dispositivo suele provocar la pérdida de la información que contiene. A veces es posible

recuperar parte de la información si se dispone de los medios y conocimientos adecuados, pero no siempre.

⁹ Los pendrives y tarjetas de memoria, por ejemplo, suelen venir formateados de fábrica con el sistema FAT 32, típico de antiguas versiones de Windows, pero es posible formatearlos para cambiar su sistema de archivos a EXT3, típico de sistemas GNU/Linux, por ejemplo.

De hecho se recomienda el formateado de dispositivos de almacenamiento con la mejor forma de borrado de la información.

Los archivos pueden ser creados, copiados, transferidos de una carpeta o directorio a otra, modificados o borrados.



¡CUIDADO! Enviar un archivo a la papelera no es lo mismo que borrarlo. De la papelera se puede recuperar fácilmente, mientras que si ha

sido borrado, en teoría, no se puede recuperar.

En la práctica es posible recuperar un archivo que el usuario considera borrado. En realidad el ordenador no lo ha borrado realmente, sino que ha etiquetado la zona del dispositivo de memoria ocupada por el archivo como reescribible, pero sin que necesariamente la información haya desaparecido.

Algunos usuarios, además, desconocen la existencia de carpetas y archivos ocultos, incluyendo algunas papeleras de reciclaje.

Es por todo esto que se considera que la forma más segura de borrado es el formateo.

REALIZACIÓN DE COPIAS DE SEGURIDAD

Todos los ordenadores necesitan algún dispositivo para almacenar la información. Inicialmente se utilizaron tarjetas de papel perforadas, luego se crearon sistemas magnéticos y, finalmente, ópticos. En los últimos años se ha hecho popular el almacenamiento en la nube. Actualmente los sistemas de almacenamiento más habituales son:

- **Disco duro (HDD¹⁰):** basados en sistemas magnéticos, de gran capacidad pero pesados y frágiles debido a su mecanismo. Suelen ser internos, formando parte de muchos ordenadores, pero también los hay externos.
- **Unidad de estado sólido (SSD¹¹):** basadas en memorias *flash*. No tienen partes móviles (lo que es una ventaja respecto a los HDD) y son muy rápidas. Sin embargo el riesgo de que dejen de funcionar inesperadamente y se pierda toda la información es mucho más alto que en los HDD.
- **Pendrives:** basados en memoria *flash*, como las SSD. Ligeros, con cierta resistencia a golpes y al polvo, baratos y sencillos de utilizar, pero con el riesgo de perder la información almacenada ante una variación del voltaje suministrado por un puerto USB.
- **Tarjetas de memoria:** basadas en memoria *flash*, rápidas, baratas, ligeras y de pequeño tamaño. Muy usadas en dispositivos pequeños como smartphones, tablets, cámaras digitales y ordenadores de placa única. Similares a los pendrives en cuanto a prestaciones, rapidez y fiabilidad.

¹⁰ Hard Disk Drive.

¹¹ Solid State Drive.

- **Discos ópticos:** CD y DVD, principalmente, cada día menos utilizados. Su principal riesgo es que una rozadura los vuelva ilegibles.
- **Nube:** almacenamiento en red. Tiene la ventaja de estar accesible allí donde haya acceso a la red, sin necesidad de transportar ningún dispositivo. Esta práctica, además, permite compartir archivos de forma pública o con determinados usuarios.

Dado que no existe ningún dispositivo de almacenamiento totalmente seguro y que, además, siempre existe el riesgo de que se produzca un accidente o un robo, se recomienda almacenar los archivos importantes en distintos dispositivos o sistemas al mismo tiempo, y no guardarlos ni transportarlos físicamente en el mismo lugar.

SEGURIDAD Y AMENAZAS. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE ANTIVIRUS, FILTROS Y CORTAFUEGOS. MEDIDAS DE SEGURIDAD ACTIVA Y PASIVA

Actualización del software¹²

Constantemente se están descubriendo vulnerabilidades tanto en los sistemas operativos¹³ (GNU/Linux, Windows, MacOS, iOS, Android, etc) como en los programas que corren sobre ellos.

¹² Software: programas informáticos.

¹³ Software sobre el que funcionan las distintas aplicaciones que utilizamos en un ordenador.

Estas vulnerabilidades pueden ocasionar problemas que van desde la pérdida de archivos hasta el secuestro de sistemas informáticos por terceras personas, pasando por el robo de información confidencial y la suplantación de identidades.

Conscientes de estos riesgos los desarrolladores de software suelen publicar actualizaciones para evitar este tipo de problemas. Es conveniente mantener actualizado el software en la medida que sea posible.

Los sistemas operativos actuales tienen sistemas que revisan y actualizan el software, siempre y cuando las licencias estén actualizadas y el usuario dé su autorización.

Antivirus y firewalls

El término *malware* se refiere a cualquier tipo de software creado para acceder a sistemas informáticos ajenos y realizar acciones no deseadas por el usuario del sistema afectado. El *malware* puede propagarse de dos formas:

- Oculto en un archivo informático. Se instala cuando el usuario abre el archivo infectado. A este tipo de *malware* se le conoce como **virus**.
- Replicándose a sí mismo y difundiéndose a través de redes informáticas. En ocasiones pueden llegar a consumir tal ancho de banda que ralentizan el funcionamiento de las redes. A este tipo de software se le conoce como **gusano**.

Las acciones que puede realizar el malware son muy diversas. Algunas no pasan de ser una simple broma, pero otras constituyen graves delitos:

- Sustituir o modificar del navegador para introducir publicidad no deseada.
- Provocar el mal funcionamiento o el bloqueo de parte del software.
- Apertura de puertas traseras que permitan el control remoto del sistema informático por terceras personas. Al software que realiza esta acción se le conoce popularmente como **troyano**¹⁴.
- Buscar información en el disco duro y enviarla a terceras personas.
- Secuestrar el sistema informático mediante el encriptado¹⁵ de los discos duros.

No existe sistema informático que sea totalmente inmune a este tipo de ataques, si bien algunos sistemas (por su diversidad, sistemas de permisos y otros detalles) son más difíciles de atacar que otros.

¹⁴ En referencia a la leyenda del caballo de Troya, un caballo gigante de madera que los habitantes de la ciudad de Troya creyeron un regalo e introdujeron dentro de su ciudad sin saber que dentro llevaba un grupo de soldados griegos que, de noche, abrieron las puertas de la ciudad para iniciar su invasión.

¹⁵ Modificación de la información que la hace ilegible excepto para quien tiene las claves necesarias para desencriptarla. Se han dado casos de ataques en los que se encriptaba el sistema informático de la víctima y se pedía un rescate.

Se han desarrollado defensas para proteger a los sistemas informáticos:

- **Cortafuegos (firewall):** sistemas de software, hardware¹⁶ o una combinación de ambos que filtran las comunicaciones de un sistema informático con el exterior bloqueando aquellas que no cumplan unas especificaciones de seguridad. En algunas redes se instalan varios firewalls entre distintos sectores según su uso, creando lo que se llama **zonas desmilitarizadas**, separadas por un firewall de la intranet¹⁷ y por otro de una red externa, generalmente Internet.
- **Antivirus:** software que revisa el sistema informático buscando malware.

Hábitos de protección

Es conveniente seguir algunos hábitos de protección informática:

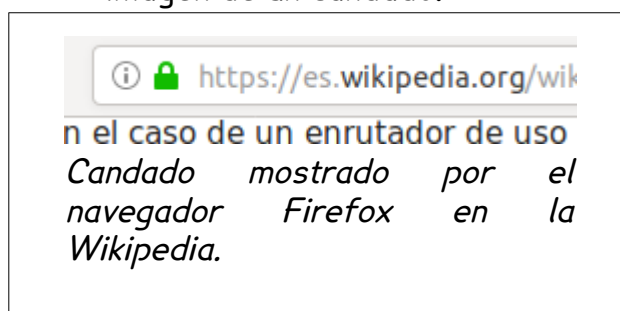
- Mantener actualizado el software, especialmente el antivirus.
- No abrir correos de procedencia dudosa¹⁸, especialmente si llevan un adjunto¹⁹.

¹⁶ Hardware: componentes físicos de un ordenador, tales como la unidad central del proceso, el teclado, el monitor, etc.

¹⁷ Una intranet es un grupo de ordenadores conectados entre sí, generalmente dentro de un mismo edificio o de un mismo organismo o empresa. A menudo se instalan firewalls que protegen la intranet de ataques externos.

¹⁸ Por ejemplo: un premio en un concurso en el que no hemos solicitado participar, imágenes o vídeos pornográficos, ofertas de empleo de origen desconocido, o cualquier otro contenido que pueda ser un cebo.

- No rellenar formularios con nuestros datos personales en páginas web que no sean seguras. Las páginas seguras tienen una URL que comienza como **https://**, mientras que las páginas web normales comienzan por **http://**. Algunos navegadores indican si la página es segura mostrando la imagen de un candado.



- Desconfíe de los correos electrónicos en los que se le envíe un enlace a un formulario donde se le pidan sus datos bancarios. Asegúrese, en todo caso, de que la página a la que se le ha dirigido es segura y que es realmente de la entidad bancaria en cuestión. En la mayoría de los casos no se trata de un mensaje de una entidad bancaria real, sino de una práctica de búsqueda de datos personales conocida como **fishing**²⁰.

¹⁹ A menudo el adjunto (un archivo de texto, un vídeo, una fotografía, etc) está infectado con malware. Algunos tipos de malware tienen la capacidad de buscar los contactos de correo electrónico y enviar correos infectados a todas las direcciones que encuentre.

²⁰ En inglés "ir de pesca". Los sistemas de webmail suelen incorporar filtros que desvían estos mensajes a la bandeja de spam (correo no deseado) pero no siempre funcionan: a veces permiten el paso de estos correos infectados hasta las bandejas de recepción de correos y otras envían a la bandeja de spam mensajes importantes (por eso conviene revisar la bandeja de spam de vez en cuando).

- Destruya la información en papel que contenga datos personales antes de tirarla a la basura. Esta información podría ser utilizada por terceras personas para introducirse en un sistema informático ajeno mediante **trashing**²¹ e **ingeniería social**²².
- No use claves fáciles de averiguar como su número de teléfono o fecha de cumpleaños. No las escriba en papel ni las comparta con otras personas.
- Habilite, siempre que pueda, sistemas de autenticación en dos pasos (2FA).
- No se deshaga de soportes de memoria (discos duros, pendrives, etc) sin asegurarse de haberlos borrado primero, ya que podrían contener información personal. Lo más seguro es su formateo, ya que el simple borrado no elimina realmente la información²³.

21 "Buscar en la basura": albaranes, facturas, expedientes y otros documentos aparentemente sin importancia pueden contener información personal utilizable por terceras personas.

22 A partir de unos pocos datos personales (obtenidos, por ejemplo, de documentos abandonados en la basura) es posible convencer a una persona de que está recibiendo una llamada telefónica de una empresa, institución o similar y utilizar su confianza para obtener así más información. El objetivo final suele ser el acceso remoto a un sistema informático o una suplantación de identidad.

23 Cuando "borramos" un archivo informático de un disco duro la información de dicho archivo, en realidad, no es borrada. Lo que hace el ordenador es eliminar las señales que localizan el archivo y dejar esa zona del disco duro como disponible para ser reescrita. Una búsqueda detallada de la información almacenada en el disco duro podría, en teoría, recuperar ese archivo que el sistema considera borrado. El formateo, sin embargo, elimina totalmente la información (recientemente fue objeto de juicio en los tribunales el caso de unos discos duros que

- Desconfíe de soportes de memoria (pendrives, CD, DVD) de procedencia desconocida. Podrían estar infectados²⁴.
- Guarde sus tarjetas en carteras con protección contra RFID, o estará expuesto a que le roben dinero simplemente acercando un dispositivo de lectura a su bolsillo.



Las tarjetas con tecnología RFID permiten realizar pequeños pagos simplemente con acercarlas a un lector, pero esto constituye un riesgo ya que un lector (oculto en un bolso, por ejemplo) podría aproximarse lo suficiente a la tarjeta como para realizar un cobro sin que el titular de la tarjeta fuese consciente de ello. Existen carteras que protegen a las tarjetas contra este tipo de actos.

- No se conecte a redes WiFi abiertas (son habituales en grandes superficies, bares, restaurantes, etc) sin tomar precauciones. En caso de hacerlo es conveniente, al menos, utilizar un Red Privada Virtual (VPN).

fueron formateados 35 veces para eliminar la información que contenían).

24 Un viejo truco consiste en abandonar un pendrive infectado en una mesa de una cafetería frecuentada por los empleados de alguna gran empresa u organismo administrativo. Si uno de los empleados encuentra el pendrive y, movido por la curiosidad, lo intenta abrir desde su puesto de trabajo podría dar acceso remoto a la persona que abandonó el pendrive en la cafetería.



Recomendación que aparece en mi smartphone al detectar la WiFi del Hospital de Zafra

Las **VPN (Virtual Private Network, Red Privada Virtual)** son sistemas que conectan nuestros equipos a una red virtual que funciona como si fuese una red local y, a través de ella, a Internet. De esta forma se consiguen varios objetivos:

- Añadir una capa de seguridad adicional a nuestra navegación. A efectos prácticos es como si estuviésemos navegando dentro de una Intranet.

- Nuestro proveedor de acceso a Internet no va a poder controlar el tipo de información a la que tenemos acceso o que enviamos a través de la red (pero el gestor de la VPN sí: cuidado).
- Los servidores de Internet nos percibirán como si estuviésemos conectando desde el lugar donde esté situado el servidor VPN, lo que nos permitirá saltarnos algunos bloqueos geográficos. De esa forma es posible, por ejemplo, acceder desde un país a servicios de Internet que no están accesibles para quienes se conecten desde ese país, pero sí para quienes se conecten desde el país donde está el servidor de la VPN.

NAVEGACIÓN SEGURA

Configuración básica de un navegador web

Un navegador o *browser* es un software que lee HTML y muestra su contenido como lo que conocemos como website. Durante la navegación, además, puede almacenar datos de distintos tipos, de los que algunos de los más importantes son los siguientes:

- **Historial:** un registro de las páginas web visitadas.
- **Cookies:** datos de todo tipo recogidos al visitar cada página web. Suelen ser una recopilación de las preferencias del usuario, búsquedas realizadas, compras, etc.

- **Usuarios y contraseñas:** son datos introducidos por el usuario para identificarse en un servicio web. Por comodidad suelen guardarse en la memoria del ordenador para no tener que volver a ser introducidas en cada visita.

Estos datos, almacenados en el ordenador del usuario, tienen como función principal facilitar la navegación. Pero el acceso a dichos datos por otras personas pueden aportar información más o menos importantes sobre:

- Nuestros usuarios y contraseñas.
- Las páginas web que visitamos.
- Las compras que realizamos, etc.

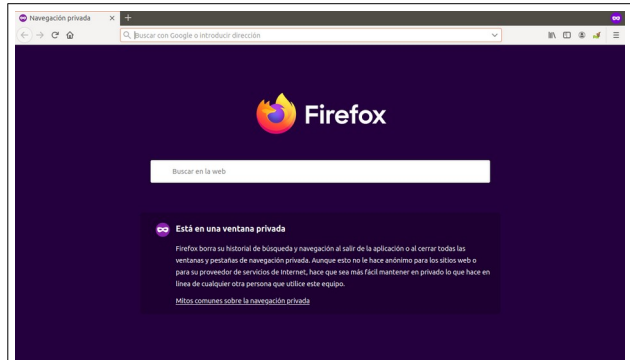
Es por eso que los navegadores pueden ser configurados para:

- Admitir o rechazar cookies.
- Guardar o rechazar el historial y las contraseñas.

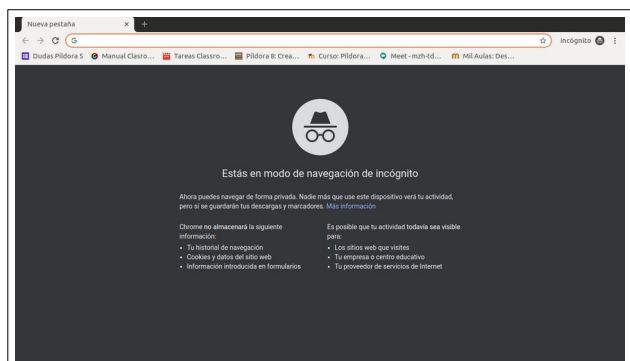
También es posible el borrado de toda esta información en cualquier momento.

También es posible abrir una sesión de navegación "oculta" en la que, por defecto, el navegador no almacena ningún dato en la memoria del ordenador del usuario. Sin embargo este tipo de sesiones no puede evitar almacenar datos de la visita en servidores externos (la IP²⁵, por ejemplo), por lo que la privacidad no es total.

²⁵ Un número que localiza nuestro ordenador en la red de manera similar a como lo hace un número de teléfono.



Ventana de *navegación privada* en Firefox

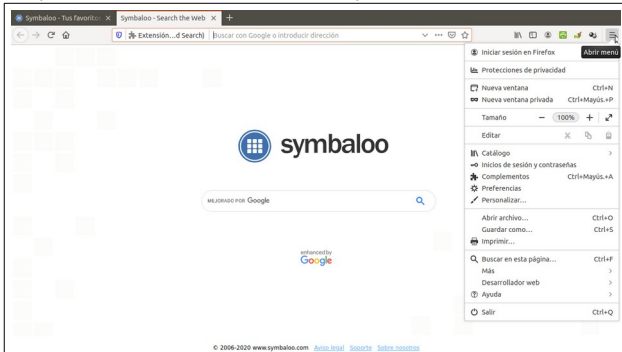


Ventana de *navegación de incógnito* en Chromium

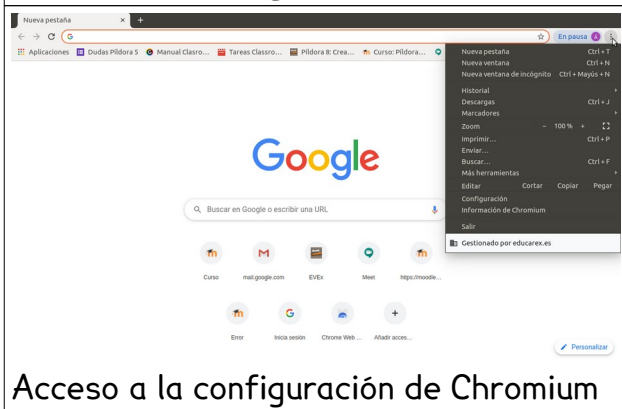


Chrome, el navegador al que Chromium imita en su código, también ofrece una navegación de incógnito. Pero recientemente se hizo público el hecho de que Google estaba recopilando datos cuando se suponía que no lo hacía.

El acceso a la configuración de un navegador y a la navegación oculta suele estar, en un ordenador, en la esquina superior derecha de la pantalla.



Acceso a la configuración de Firefox



Acceso a la configuración de Chromium

Kioskos / El kiosko de la navegación por Internet

PÁGINA

El kiosko de la navegación por Internet

Página Configuración Más ▾

Marcar como hecha

2023

Diciembre

- 23 📰 ¿Qué es el software espía y qué podemos hacer para preservar la protección? <https://www.es.amnesty.org/en-que-estamos/blog/historia/articulo/que-es-el-software-espia-y-que-podemos-hacer-para-preservar-la-proteccion/>

Septiembre

- 24 📰 Metager, un metabuscadore centrado en la privacidad. <https://derechodelared.com/metager-buscador-privacidad/>
- 6 📰 El Ayuntamiento de Sevilla sufre un ataque informático y le exigen un rescate <https://www.huffingtonpost.es/sociedad/eayuntamiento-sevilla-sufre-ataque-informatico-le-exigen-rescate.html>

En [El kiosko de la navegación por Internet](#) puedes encontrar más consejos para navegar por Internet.

Configuración básica de un usuario de redes sociales

La configuración de un usuario de redes sociales es muy extensa, pero hay algunas recomendaciones:

- La contraseña no debería ser algo fácil de imaginar, como la fecha del cumpleaños, el número de teléfono o el DNI.
- Aceptar que las notificaciones se envíen a una cuenta de correo podría saturar esa cuenta.
- Para desvincular las opiniones personales de los posicionamientos de alguna institución o colectivo con el que se esté relacionado se suele indicar en la "bio" la expresión "Mis opiniones son solo mías" o similar.
- El colectivo trans está normalizando la costumbre de indicar, en la "bio", los pronombres utilizados por esa persona para indicar su identidad de género²⁶. De esta forma las mujeres incluirían el pronombre "ella", los hombres "él", y algunas personas no binarias²⁷ prefieren "elle". Hay quien los indica, también, en inglés.

²⁶ Aunque comenzaron haciéndolo las personas trans algunas activistas han pedido a las personas cis que hagan lo mismo para, al normalizar su uso, deje de ser una costumbre que señale a las personas trans.

²⁷ No todas y no siempre. Hay personas no binarias que usan pronombres masculinos o femeninos.

- Algunas plataformas tienen un tipo de cuenta especiales para personas de cierta relevancia social (políticos, cantantes, deportistas, etc) que funcionan de forma diferente a los usuarios normales. Otras plataformas permiten certificar la autenticidad de la cuenta para que el resto de los usuarios puedan diferenciar la cuenta real de otra falsa.

Kioskos / El kiosko de las redes sociales

PÁGINA

El kiosko de las redes sociales

Página Configuración Más ▾

Marcar como hecha

2023

Septiembre

- 17 ♀ Una veintena de madres de Badajoz denuncian el "desnudo" de sus hijas con Inteligencia Artificial <https://www.epe.es/es/extremadura/20230917/veintena-madres-badajoz-denuncian-desnudo-infantil-inteligencia-artificial-92214167>

Agosto

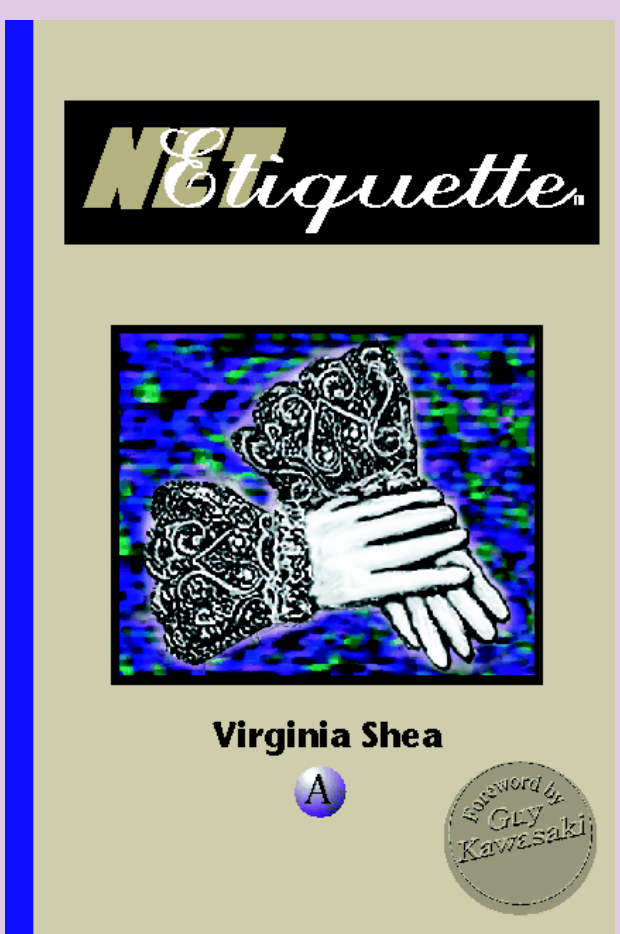
- 16 ♀ Laura Escanes denuncia la difusión de fotos suyas desnuda creadas con inteligencia artificial: "El cuerpo de una mujer no se utiliza, me repugna" https://www.eldiario.es/blog/micromachismos/laura-escanes-denuncia-difusion-fotos-desnuda-creadas-inteligencia-artificial-cuerpo-mujer-no-utiliza-repugna_132_10447686.html



En [El kiosko de las redes sociales](#) puedes encontrar noticias y otros artículos de interes sobre redes sociales.

LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN. RIESGOS DE LA RED

Netiqueta y normas sociales en la red



Netiquette, el libro en el que Virginia Shea compiló sus diez reglas sobre netiqueta.

El término "netiqueta" se refiere a las normas sociales seguidas por una comunidad en Internet. Estas reglas dependen de cada comunidad, pero existe un decálogo, recogido por Virginia Shea en su libro *Netiqueta*, qué es el siguiente:

- Regla 1: Nunca olvide que la persona que lee el mensaje es otro ser humano con sentimientos que pueden ser lastimados.
- Regla 2: Adhiérase a los mismos estándares de comportamiento en línea que usted sigue en la vida real.
- Regla 3: Escribir todo en mayúsculas se considera como gritar y, además, dificulta la lectura.
- Regla 4: Respete el tiempo y el ancho de banda de otras personas.
- Regla 5: Muestre el lado bueno de sí mismo mientras se mantenga en línea.
- Regla 6: Comparta sus conocimientos con la comunidad.
- Regla 7: Ayude a mantener los debates en un ambiente sano y educativo.
- Regla 8: Respete la privacidad de terceras personas.
- Regla 9: No abuse de su poder o de las ventajas que pueda usted tener.
- Regla 10: Excuse los errores de otros. Comprenda los errores de los demás igual que usted espera que los demás comprendan los suyos.



Algunas comunidades tienen escritas sus propias normas. Las instancias de Mastodon, por ejemplo, deben cumplir con el [Mastodon Server Covenant](#), que en el primero de sus cuatro puntos dice lo siguiente:

1. Moderación activa contra el racismo, el sexismo, la homofobia y la transfobia.

Los usuarios deben tener la confianza de que se unen a un espacio seguro, libre de supremacía blanca, antisemitismo y transfobia de otras plataformas.

Aparte de ese mandato cada instancia de Mastodon puede añadir sus propias normas, por lo que conviene leerlas antes de pedir formar parte de la comunidad.

Existen más normas que conviene tener en cuenta, como la ley de Godwin:

A medida que una discusión en línea se alarga, la probabilidad de que aparezca una comparación en la que se mencione a Hitler o a los nazis tiende a uno.

Mike Godwin, 1990

Que, en realidad, fue enunciada inicialmente por Sexton:

Se puede deducir que una discusión en USENET²⁸ caduca cuando uno de los participantes menciona a Hitler y/o a los nazis.

Richard Sexton, 1989

²⁸ Una antigua red, muy popular en los primeros tiempos de Internet.

En general se considera que un interlocutor ha violado la ley de Godwin cuando compara, sin venir a cuento, a su oponente con cualquier figura presuntamente malvada. Se considera que el interlocutor que ha cometido la infracción ha llegado a un punto en el que se ha quedado sin argumentos y que, por lo tanto, ha perdido la discusión.

Por último, también, está muy mal visto la utilización como argumentos de falacias tales como las siguientes:

- **Falacia ad hominem:** consiste en atacar no a una idea sino a la persona que la defiende para argumentar, así, que la idea es falsa o equivocada. La ley de Godwin sería una aplicación de la prohibición de esta falacia.
- **Argumentum ad verecundiam, magister dixit o argumento de autoridad:** consiste en defender no una idea basándose en el prestigio de una persona que la defiende, no en la idea en sí.
- **Falacia ad populum:** consiste en defender una idea con el argumento de que es una creencia muy extendida.

Intercambio de información responsable

La regla número 6 del decálogo de Virginia Shea hace referencia a “compartir sus conocimientos con la comunidad”. Es este uno de los principios básicos de la **ética hacker**, basada en la idea de que todo logro del conocimiento humano tiene un origen comunitario y que, como tal, dicho logro también debe ser comunitario. Sin embargo algunos contenidos culturales tienen restringida su difusión pública mediante licencias, patentes y otras formas de propiedad intelectual, y no pueden ser compartidas libremente.

Por otro lado la regla número 8 pide respetar la privacidad de las personas. La difusión de datos personales, imágenes y otras formas de información de terceras personas sin su permiso es una práctica poco admisible en las redes, pudiendo llegar a ser constitutiva de delito.

INSTALACIÓN Y DESINSTALACIÓN DE APLICACIONES

Elementos básicos del sistema operativo. Instalación y desinstalación de aplicaciones.

Todos los sistemas operativos tienen un núcleo con las instrucciones principales del sistema. Sobre este núcleo corren las aplicaciones que normalmente utilizamos.

Antiguamente era habitual la comunicación entre humanos y máquinas en modo texto, pero eso requería un proceso de aprendizaje lento y poco accesible para la mayor parte de la población. En aquella época no se podía utilizar un ordenador si no se tenían unos conocimientos básicos de MS-DOS²⁹, Linux³⁰ o similares.

²⁹ Microsoft Disk Operative System, utilizado por Microsoft antes de la existencia de Windows.

³⁰ Aunque popularmente se llama “Linux” a todo el conjunto GNU/Linux lo cierto es que Linux es solamente el núcleo del sistema.

La situación cambió con la aparición de entornos gráficos como Windows³¹, Gnome³² y otros, que volvieron sencillo e intuitivo el uso de sistemas operativos. El uso del modo texto se ha quedado reducido a tareas de nivel medio o avanzado.

La instalación y desinstalación de aplicaciones también es ahora mucho más sencilla gracias a los entornos gráficos, aunque hay diferencias notables entre sistemas operativos. En Windows, por ejemplo, es habitual el uso de archivos autoejecutables que se ocupan de la instalación de aplicaciones, mientras que en GNU/Linux lo habitual es el uso de sistemas de gestión de software que acceden a repositorios *on line* e instalan los paquetes de archivos necesarios para el funcionamiento de un determinado software.

³¹ En sus primeras versiones Windows no era un sistema operativo sino un entorno gráfico que corría sobre MS-DOS.

³² Uno de los entornos gráficos más populares en sistemas GNU/Linux.

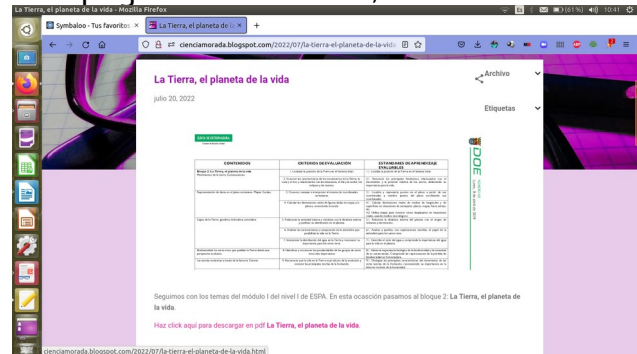
EDICIÓN DE DOCUMENTOS

Elaboración de documentos de texto

Lenguajes de marcas y procesadores de texto

Los documentos de texto y las presentaciones pueden ser elaborados mediante lenguajes de marca como LaTeX o HTML (este último utilizado en webs). Para la escritura de este tipo de códigos puede utilizarse un editor de textos.

Una página web sencilla, como esta



se basa en un texto, escrito en código HTML, como este:

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html dir="ltr" lang="es"><head>
3 <meta content="es" http-equiv="charset" />
4 <title>La Tierra, el planeta de la vida</title>
5 <meta content="es" http-equiv="content-type" />
6 <!-- Chrome, Firefox OS and Opera -->
7 <!-- Windows Phone -->
8 <meta content="FeedCafe" name="application-navbutton-color" />
9 <meta content="blogspot" name="generator" />
10 <!-->
11 <!-->
12 <!-->
13 <!-->
14 <!-->
15 <!-->
16 <!-->
17 <!-->
18 <!-->
19 <!-->
20 <!-->
21 <!-->
22 <!-->
23 <!-->
24 <!-->

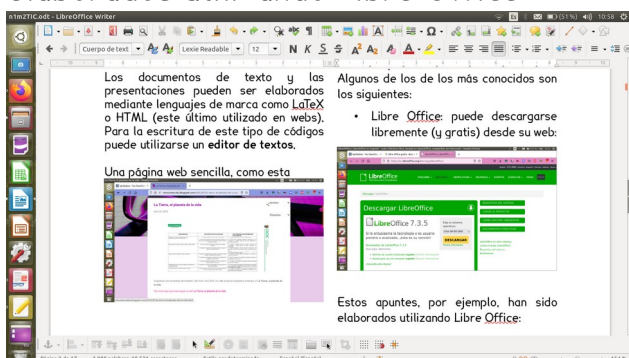
```

Pero como la escritura de dicho código es compleja se han desarrollado, además de editores de texto especializados que ayudan en la redacción del código, **procesadores de texto WYSIWYG**³³ que facilitan mucho el trabajo sin necesidad de conocer las especificaciones de cada tipo de código. Algunas de esos procesadores de texto se distribuyen individualmente, mientras que otros forman parte de suites ofimáticas. Algunos de los de los más conocidos son los siguientes:

- **Libre Office:** puede descargarse libremente (y gratis) desde su web para los principales sistemas operativos.



Estos apuntes, por ejemplo, han sido elaborados utilizando Libre Office:



³³ What You See Is What You Get: lo que ves es lo que tienes.



Puedes descargarte (gratis) todos los manuales necesarios sobre Libre Office³⁴ desde su propia web:



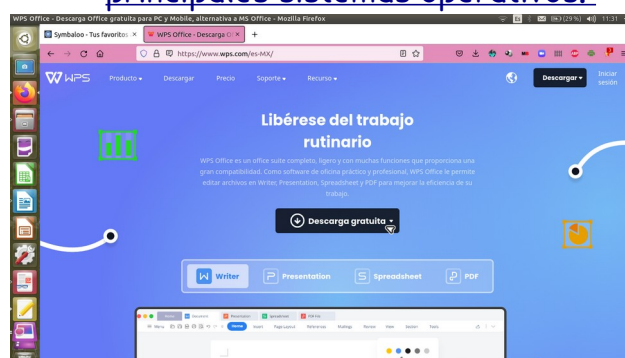
- **Microsoft Office:** tiene múltiples configuraciones, cada una con un precio distinto. Su uso está muy



extendido entre usuarios del sistema operativo Windows.

- **WPS Office:**

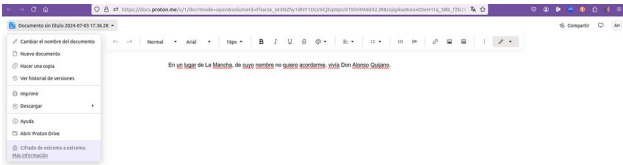
disponible gratuitamente para los principales sistemas operativos.



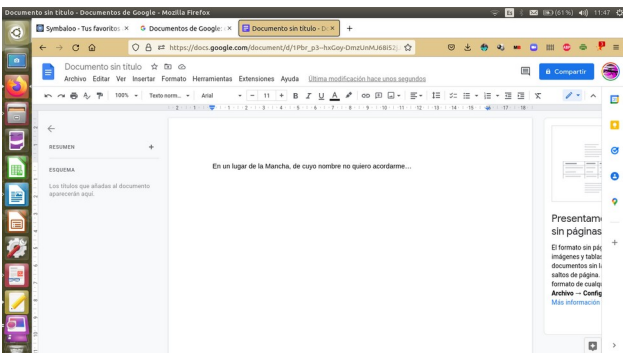
³⁴ Libre Office es una suite ofimática que incluye diversas aplicaciones especializadas: Write es el procesador de textos, Calc la hoja de cálculos, Impress sirve para componer presentaciones, Draw para dibujar, Math para editar fórmulas, Base para manejar bases de datos, Macro para pequeños programas.



[Proton Docs](#). Otro servicio similar a Etherpad y dDocs, pero requiere registro (aunque no pago) en Proton.



El más popular es [Google Docs](#), ya que para su uso solo se requiere una cuenta de Google³⁵.

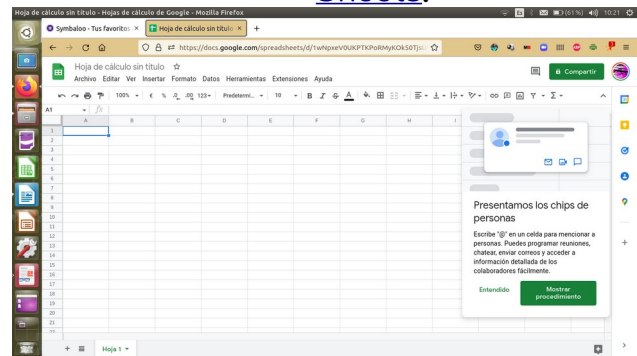


Hojas de cálculo

Un componente habitual de cualquier suite ofimática es la hoja de cálculo. Este tipo de aplicaciones permite realizar los mismos cálculos sobre grandes cantidades de datos y presentar los resultados en forma gráfica.



Tanto Libre Office como Microsoft Office y WPS Office disponen de hojas de cálculo. También es posible trabajar on line, entre varios usuarios, en [Google Sheets](#).



Captura y edición de imagen

Captura de imagen

Una imagen puede proceder de la web o puede capturarse utilizando algún tipo de escáner o cámara fotográfica.

Si una imagen ha sido publicada en la web para su descarga (hay sitios webs creados con esa finalidad) es posible que en la propia web haya botones e instrucciones sobre como descargar la imagen en distintas calidades, lo y se permite hacer con ella (derechos de autor) y cómo hacerlo. En cualquier otro caso podemos probar a colocar el cursor sobre la imagen deseada, hacer click con el botón derecho del ratón y utilizar el menú contextual que aparezca para descargar la imagen.

³⁵ Cualquiera que tenga una cuenta de Gmail tiene una cuenta de Google. También son válidas las cuentas de Educarex.

Como último recurso podemos intentar realizar una captura de pantalla. La imagen que consigamos así tendrá, generalmente, un formato jpg³⁶, gif³⁷ o png³⁸. Para su uso deberemos tener en cuenta todo lo relativo a derechos de imagen³⁹ y derechos de autor⁴⁰.

Si tomamos una imagen con una cámara fotográfica o un smartphone en la mayoría de los casos obtendremos una imagen en formato jpg.

36 JPEG o JPG: el formato habitual de muchas cámaras digitales.

37 GIF: muy popular debido a que las imágenes en este formato son muy ligeras, aunque de baja calidad. Admite transparencias e imágenes en movimiento. La empresa Unisys reclamó en su momento derechos sobre este formato al ser dueña de la patente de uno de sus algoritmos de compresión, pero esta patente caducó en 2003.

38 PNG22: similar a GIF, pero con algunas mejoras y libre de patentes.

39 La difusión de datos personales, imágenes y otras formas de información de terceras personas sin su permiso es una práctica poco admisible en las redes, pudiendo llegar a ser constitutiva de delito. El hecho de que una imagen ya haya sido publicada no autoriza a nadie a volver a publicarla.

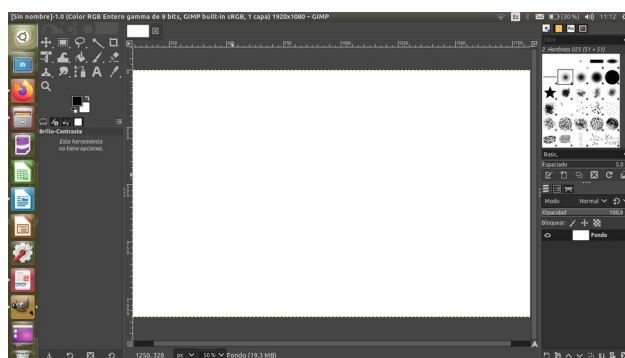
40 Puedes encontrar más información sobre licencias y derechos de autor en <https://fediverse.tv/w/cRYE23UK1RXgAxMNrdHc1B>



Edición de imágenes



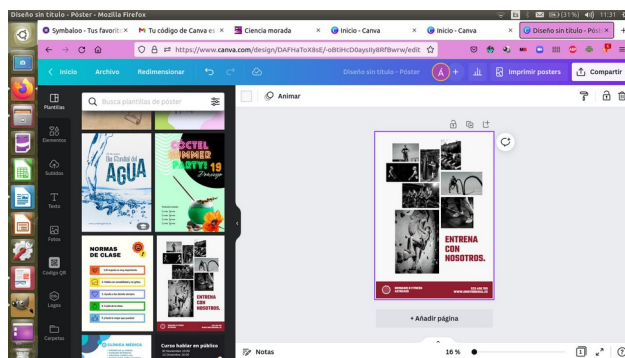
Hay aplicaciones creadas para la edición de imágenes, algunas de ellas libres como GIMP, [disponible gratuitamente para los principales sistemas operativos.](#)



Pero el uso de ese tipo de aplicaciones requiere un tiempo de aprendizaje, por lo que se han popularizado otras aplicaciones de uso más sencillo. Una de



las más extendidas es [Canva](#), que permite la edición de carteles, folletos y otros productos similares a través de una aplicación web.



Captura y edición de audio

Captura de audio

Un archivo de audio puede proceder de alguna web que permita su descarga, aunque también podemos intentar descargar el archivo utilizando algún complemento del navegador o alguna web que nos descargue el archivo si le proporcionamos la URL⁴¹. También podemos extraer el audio de un archivo de vídeo. Generalmente los archivos de audio tendrán formatos mp3⁴².

Edición de audio



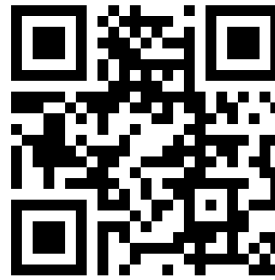
El software de edición de audio más popular, disponible de forma libre y gratuita para Windows y Linux, es [Audacity](https://www.audacityteam.org/).



⁴¹ Esto es raro con los archivos de audio, pero más frecuente en el caso de los archivos de vídeo, por lo que trataremos entonces este asunto.

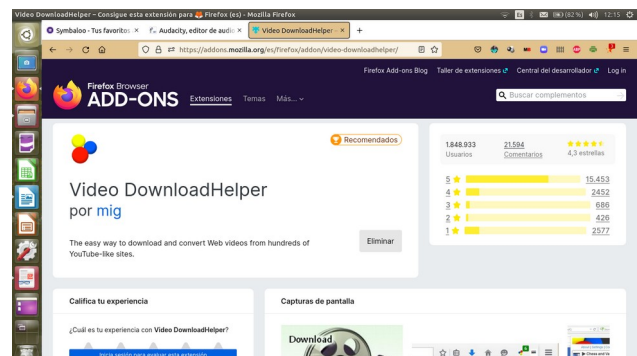
⁴² Un formato de compresión con pérdida muy popular en Internet, ya que logra una importante disminución del tamaño del archivo sin una pérdida significativa de calidad. Publicado como estándar en 1993 la última de sus patentes caducó en 2017, por lo que actualmente es libre.

Captura y edición de vídeo

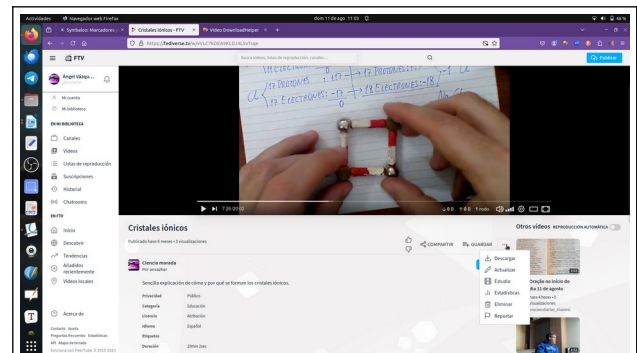


Un archivo de vídeo puede intentar descargarse de una web utilizando algún complemento del navegador como [Video DownloadHelper](https://www.video-downloadhelper.com/) o

similar.



También puede intentarse a través de páginas web que descargan el archivo de vídeo si se les proporciona la URL.



Algunos servicios de streaming basados en el software PeerTube ofrecen (si el dueño del vídeo así lo permite) la descarga del vídeo desde la propia web, sin necesidad de ningún complemento ni página externa. Hay un buscador especializado en este tipo de servicios: [Sepia Search](https://www.sepia.com/).

No obstante lo más habitual es grabarlo con una cámara de vídeo, una webcam o un smartphone. Si se desea editar el vídeo obtenido hay muchas aplicaciones, sobre todo apps para smartphones, aunque también hay aplicaciones de escritorio en los principales sistemas operativos.

Actualmente los dos formatos de vídeo más extendidos son:

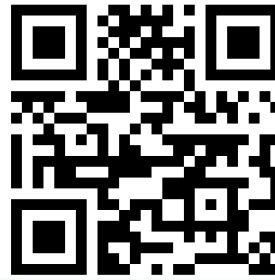
- **MPEG-4:** un estándar para la compresión de audio y vídeo implementado por multitud de fabricantes y desarrolladores. Se utiliza tanto para los archivos MP4 como MOV.
- **WebM:** formato libre y abierto desarrollado por Google para su uso en HTML5⁴³.

Almacenamiento en la nube

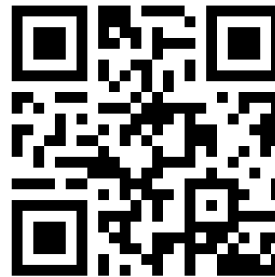
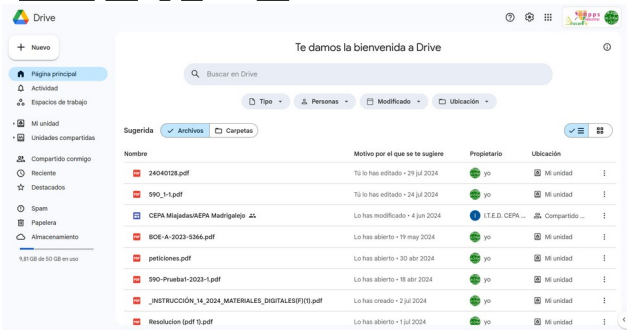
Hay multitud de servicios on line que permiten el almacenamiento de archivos en sus servidores, pero la mayoría solo ofrecen la funcionalidad justa y necesaria para que el servicio principal (mensajería instantánea, edición de archivos de algún tipo concreto, etc) funcione.

Pero hay servicios cuya única finalidad es el almacenamiento de archivos de cualquier tipo, bien para tenerlos disponibles desde cualquier dispositivo con conexión a Internet o bien para compartirlos con otras personas. A este tipo de servicios se les suele llamar **almacenamiento en nube**.

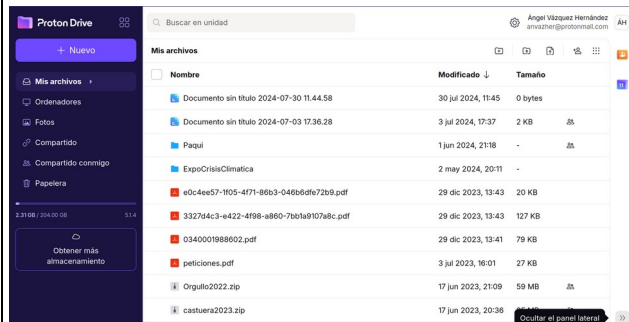
⁴³ HTML es un lenguaje de marcas en el que están escritas todas las páginas web. La versión actual es la HTML 5.



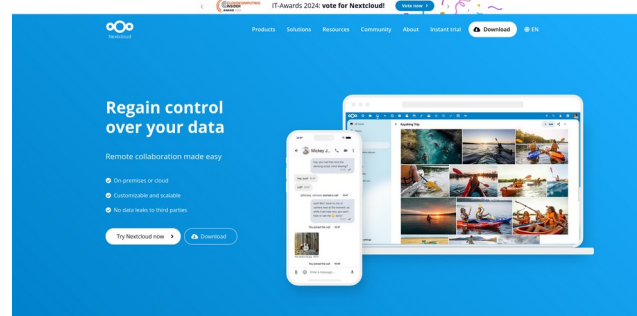
[Google Drive](#) sirve, también, como complemento a otros servicios de Google y de otras empresas como WhatsApp.



Un servicio similar, pero de Proton, es [Proton Drive](#).



El software libre [Nextcloud](#) permite, crear un sistema de almacenamiento en nube alojado en un servidor particular.



APPS DE INTERÉS



Hay varias [apps que conviene tener en el smartphone](#):



- **Lector de códigos QR.** La app que elijas es lo de menos. Con que sea capaz de convertir un código QR en un enlace será suficiente. Yo, en este momento, uso la versión gratuita de



[Lector de códigos QR y barras.](#)



- **iRayuela.** Rayuela es la "plataforma para todo" de la Consejería de Educación: lo mismo sirve

para consultar horarios que para hacer matrículas, enviar y recibir mensajes, etc. Lo bueno de tenerla instalada en el smartphone es que saltan las notificaciones cuando hay alguna novedad.



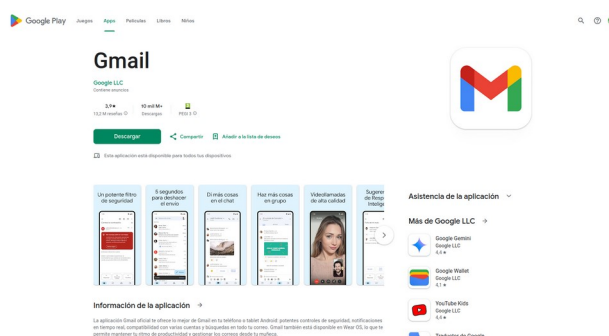
¡CUIDADO! Si no conoces tu usuario y clave de acceso a Rayuela se te puede crear una nueva, pero **SI TIENES HIJOS, HIJAS O HIJES EN EDAD**

ESCOLAR SUS USUARIOS DE RAYUELA ESTARÁN VINCULADOS AL TUYO, Y PODRÍAN DESCONECTARSE SI TE CREAS UNA CUENTA NUEVA. En caso de duda consulta con el equipo directivo.

- **Gmail.** Desde el momento en que dispones de una cuenta en Rayuela se te puede pedir una cuenta Educarex, que te permitirá utilizar servicios de tecnología de Google contratados por la Consejería de Educación de la Junta de Extremadura. Desde que se pide hasta que está disponible pueden pasar 24 horas.

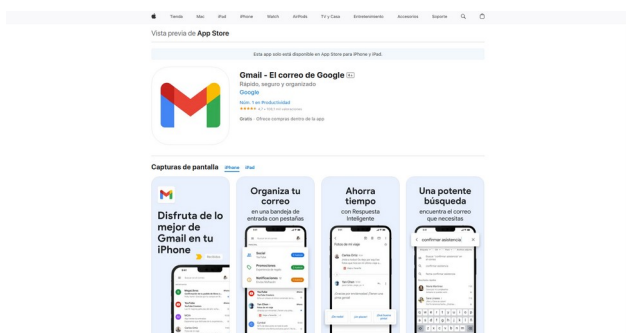


Lo habitual es que [esta app](#) ya venga instalada de serie en smartphones Android.





También hay [una versión para iPhone](#):

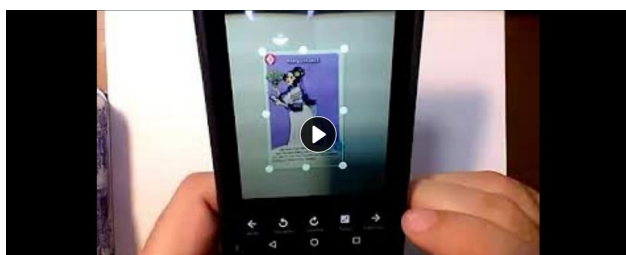


- **Scanner de documentos.**



A menudo es necesaria la digitalización de un documento impreso para ser enviado o publicado en Internet. Existen dispositivos creados para tal fin, pero

también [se puede escanear un documento utilizando un smartphone](#).



Utilización de un smartphone para escanear un documento.



Mi recomendación es [CamScanner](#).

PLATAFORMAS DE CURSOS ON LINE

La realización de cursos por Internet ha dado lugar a la creación de plataformas especializadas para tal fin en la que profesorado y alumnado intercambian información. Las más extendidas se basan en **Moodle** y en **Google Classroom**.

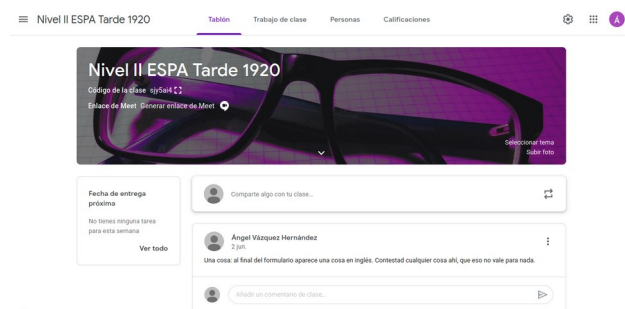


Moodle es un software libre, por lo que puede ser utilizado por cualquiera, y esto lo ha convertido en un estándar.



La web [Ciencia Morada](#), por ejemplo, está construida en Moodle.

Google Classroom es la plataforma creada por Google.



Al igual que Moodle, Classroom dispone de apps en las principales plataformas de aplicaciones para móviles:

Google Play:

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.classroom&hl=es_419

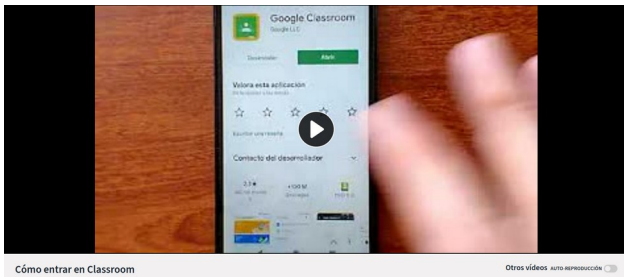
App Store:



<https://apps.apple.com/es/app/google-classroom/id924620788>



Una vez instalada la app es fácil entrar en el aula tras recibir una invitación por correo electrónico.



Cómo entrar en Classroom



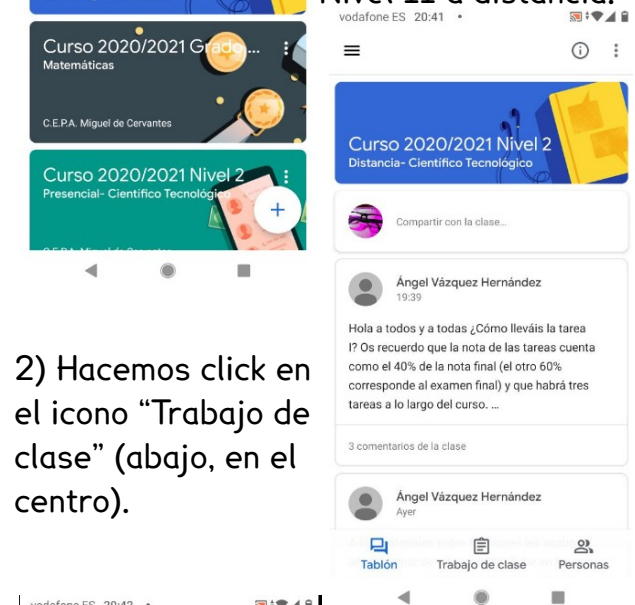
¡Cuidado! Google Classroom suele enviar notificaciones por correo electrónico, pero esas notificaciones son enviadas por una dirección de correo

electrónico que no admite respuestas, así que no intentéis responder utilizando la función "responder" desde el correo electrónico, porque vuestro mensaje no va a llegar a ninguna parte y tampoco os va a dar mensaje de error. Para responder debéis entrar en Classroom y hacerlo desde ahí.

Cómo responder a tareas en Classroom usando un smartphone

1) Abrimos Classroom. Abrimos el Classroom en el que tenemos una tarea pendiente.

En este caso el de Nivel II a distancia.

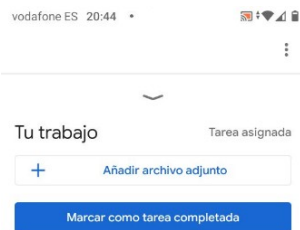
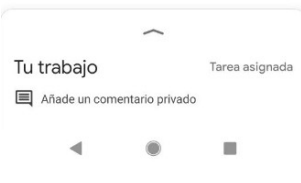
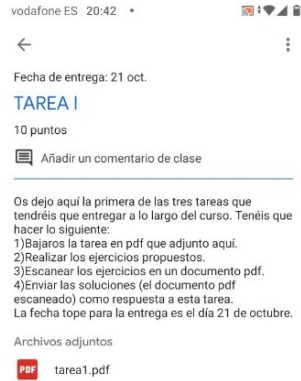


2) Hacemos click en el icono "Trabajo de clase" (abajo, en el centro).



3) Hacemos click en la tarea que debemos responder. En este caso en "Tarea I".

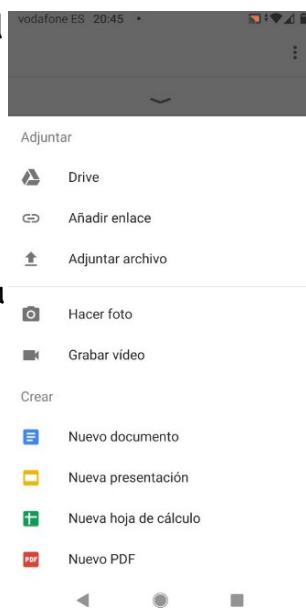
4) Hacemos click en "Añade un comentario privado" (abajo).



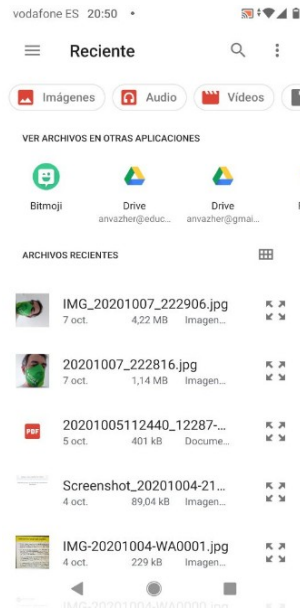
Añade un comentario privado

5) Si vamos a responder con algún documento adjunto hacemos click en "+Añadir archivo adjunto".

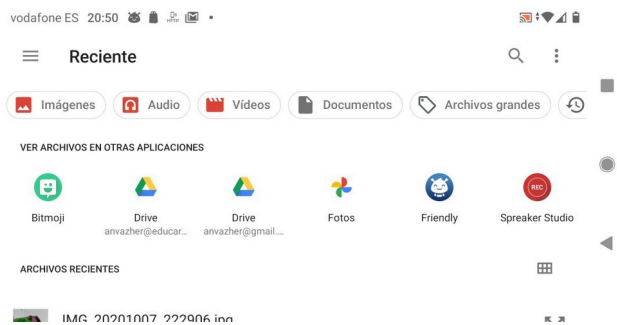
6) A partir de aquí el menú puede variar mucho de un teléfono a otro. Una de las opciones más habituales es la de "Adjuntar archivo" (la tercera opción en mi smartphone, pero puede variar en otros). Hago click en "Adjuntar archivo".



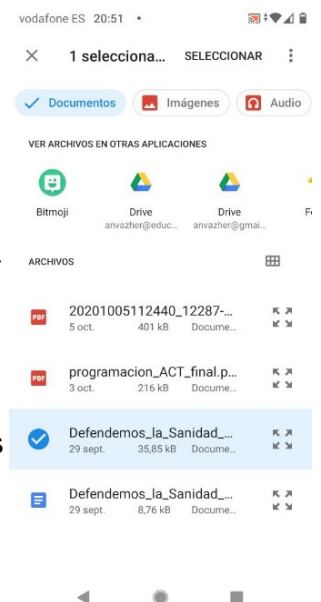
7) Entre las pestañas de arriba hay una de "Documentos".

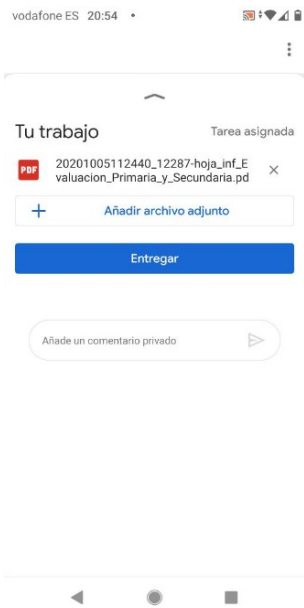


8) Hacemos click en "Documentos".



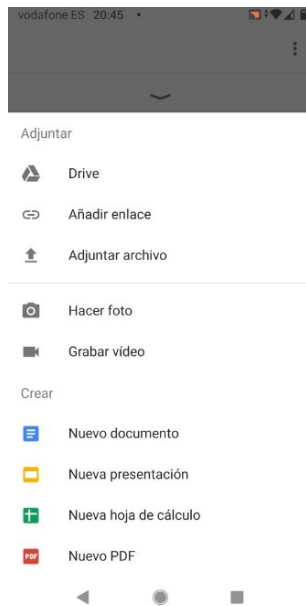
9) Elegimos uno de los documentos pdf disponibles (uno que podemos haber escaneado previamente con CamScanner, por ejemplo) y hacemos doble click en él.



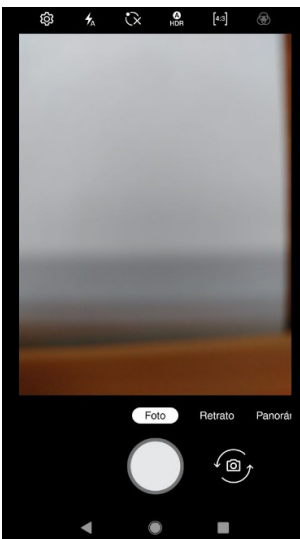


10) Supongamos que, además, queremos añadir unas fotos. Entonces volvemos a hacer click en “+Añadir archivo adjunto”.

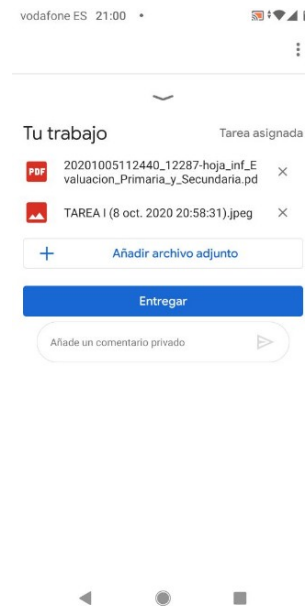
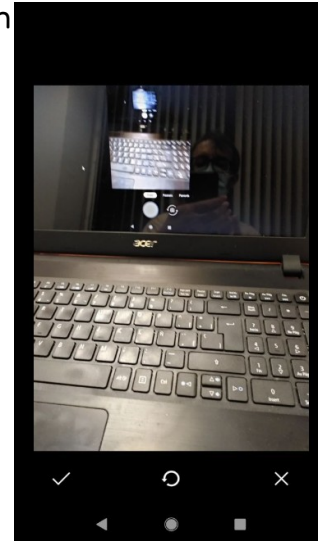
11) En esta ocasión hacemos click en “Hacer foto” (esta opción no está disponible en todos los móviles: si no aparece se tendrá que usar “Adjuntar archivos” y luego buscar la imagen que previamente se ha tomado).



12) Tomamos una fotografía.

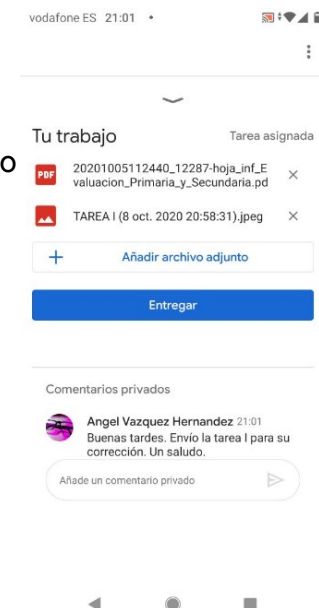


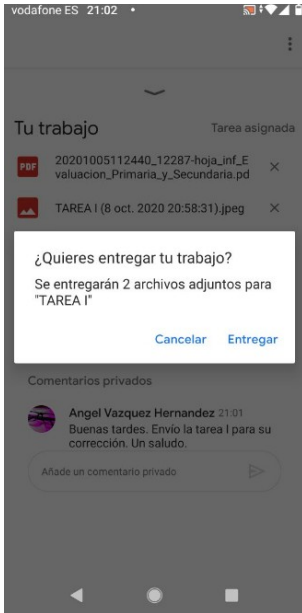
13) Hacemos click en el símbolo de “visto bueno, aceptar” (el de la izquierda).



14) Escribimos algo en la ventana “Añade un comentario privado” (abajo).

15) Cuando esté todo listo hacemos click en “Entregar”.



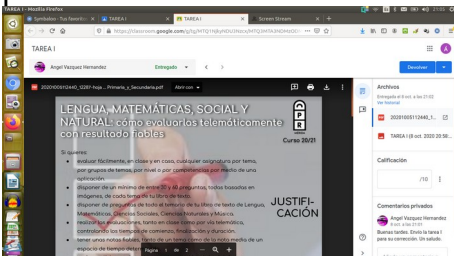


16) Hacemos click en "Entregar".

17) En tu classroom aparecerá como "Tarea entregada".



18) En el Classroom de la persona que os está dando esa clase aparecerá como tarea entregada, lista para calificar.



CONEXIÓN EN RED: REDES INALÁMBRICAS E INTERCAMBIOS DE INFORMACIÓN ENTRE DISPOSITIVOS MÓVILES

Actualmente existen distintos sistemas que permiten la comunicación inalámbrica⁴⁴ entre distintos dispositivos. Los sistemas más habituales hoy en día son:

- **Bluetooth:** muy utilizado para dispositivos de bajo consumo energético y a corta distancia, como teléfonos móviles y altavoces.
- **Wifi:** muy utilizado en la creación de redes locales, como la de un conjunto de ordenadores e impresoras en una zona de un edificio.
- **3G/4G/5G:** utilizados por operadores de Internet para cubrir grandes extensiones. Muy utilizada por smartphones.

⁴⁴ Sin cables.



Hedy Lamarr, estrella de Hollywood e inventora de un sistema utilizado actualmente en comunicaciones inalámbricas como Wifi y otras (Imagen: dominio público).



[Hedy Lamarr y el compositor George Antheil patentaron un sistema de comunicaciones por radio en el que emisor y receptor iban cambiando de frecuencias](#)

[constantemente pero de forma sincronizada, haciendo imposible la interceptación de comunicaciones.](#)

El objetivo era equipar a los torpedos con un sistema de guía que no pudiese ser inutilizado por las fuerzas alemanas. El invento fue rechazado por la marina y olvidado en el fondo de un cajón durante años.

Actualmente la idea de Hedy Lamarr es la base de desarrollos tecnológicos como el Bluetooth o el WiFi.

OBJETIVO HEDY LAMARR Editar Libro
 por ÁNGEL MUÑOZ JIMENEZ, RICARDO BORJA VILA, ABEL PAJARES PARDO, GUILLERMO MORALES PAZ, YOLANDA DIB CABELLO
 5 estrellas (1 reseña)
 Un cómic de ficción con partes basadas en la vida real de la ingeniera y actriz Hedy Lamarr.
 1 edición
 Has guardado esta edición en:
 Mujeres STEM Mover libro
 Tu actividad de lectura Añadir fechas de lectura
 No tienes ninguna actividad de lectura para este libro.



La vida de Hedy Lamarr estuvo marcada por su pasión por la ciencia y la ingeniería, por su huida del régimen nazi y por su trabajo como actriz de Hollywood. El cómic [Objetivo Hedy Lamarr](#) es una ficción con algunas partes de realidad, pero sí os interesa otro cómic más fiel a la historia real podéis buscar en [Científicas](#).



Científicas Editar Libro
 Pasado, presente, futuro. El cómic por Raquel Gu
 5 estrellas (1 reseña)
 Un cómic que nos presenta las figuras de Hipatia, Ada Lovelace, Marie Curie, Rosalind Franklin, Hedy Lamarr... y las razones por las que, hoy en día, son tan poco conocidas. Útil para la ESO.
 1 edición
 Has guardado esta edición en:
 Mujeres STEM Mover libro
 Tu actividad de lectura Añadir fechas de lectura
 No tienes ninguna actividad de lectura para este libro.

CREACIÓN Y PUBLICACIÓN EN LA WEB

Estándares de publicación en la web

Un estándar informático es una norma que especifica con todo detalle como se almacena o procesa cierto tipo de información. Los fabricantes de hardware diseñan sus dispositivos de acuerdo con dichos estándares, haciendo posible que productos de distintos fabricantes sean capaces de leer los mismos archivos.

Un estándar es **abierto** si todos sus detalles han sido publicados, y **libre** si puede ser utilizado sin necesidad de pagar por su uso. El uso de estándares que no sean libres y abiertos conlleva un riesgo de dependencia tecnológica⁴⁵.

La tendencia actual es la del uso, cada vez más frecuente, de estándares abiertos y libres.

HTML y CSS

HTML⁴⁶ es un lenguaje de marcas en el que están escritas todas las páginas web. La versión actual es la HTML 5. Es un estándar de la World Wide Web Consortium (W3C).

⁴⁵ Si un estándar privativo (no libre) se hace muy popular el titular de la patente controlará, de manera indirecta, el mercado tecnológico de aplicaciones de dicho estándar. Puede incluso llegar a presionar a gobiernos para impedir que se utilicen estándares alternativos.

⁴⁶ Hyper Text Markup Language (Lenguaje de marcas de hipertexto).

CSS⁴⁷ es un lenguaje de diseño gráfico diseñado para ser usado en HTML. También es un estándar de la W3C.

PDF

PDF⁴⁸ es un formato muy utilizado para texto e imagen fija (aunque en sus versiones más sofisticadas soporta incluso vídeo) inicialmente desarrollado por la empresa Adobe Systems, y liberado como estándar abierto el 1 de julio de 2008.

Formatos de imagen

Los formatos de imagen más habituales actualmente son los siguientes:

- **JPEG⁴⁹ o JPG:** el formato habitual de muchas cámaras digitales. Es un estándar abierto.
- **GIF⁵⁰:** muy popular debido a que las imágenes en este formato son muy ligeras, aunque de baja calidad. Admite transparencias e imágenes en movimiento. La empresa Unisys reclamó en su momento derechos sobre este formato al ser dueña de la patente de uno de sus algoritmos de compresión, pero esta patente caducó en 2003.
- **PNG⁵¹:** similar a GIF, pero con algunas mejoras y libre de patentes.

⁴⁷ Cascading Style Sheets (Hojas de estilo en cascada).

⁴⁸ Portable Document Format (Formato de documento portátil).

⁴⁹ Joint Photographic Experts Group.

⁵⁰ Graphics Interchange Format.

⁵¹ Portable Network Graphics.

Formatos de audio

Los formatos de audio más habituales actualmente son los siguientes:

- **WAV:** es un formato de grabación digital sin compresión, por lo que genera archivos demasiado pesados como para distribuirse por la red con rapidez. Su calidad es similar a la de un CD. Es un formato propiedad de IBM y Microsoft.
- **MP3**⁵²: un formato de compresión con pérdida⁵³ muy popular en Internet, ya que logra una importante disminución del tamaño del archivo sin una pérdida significativa de calidad. Publicado como estándar en 1993 la última de sus patentes caducó en 2017, por lo que actualmente es libre.

Formatos de vídeo

Actualmente los dos formatos de vídeo más extendidos son:

- **MPEG-4:** un estándar para la compresión de audio y vídeo aún en desarrollo, pero implementado por multitud de fabricantes y desarrolladores. Se utiliza tanto para los archivos **MP4** como **MOV**.
- **WebM:** formato libre y abierto desarrollado por Google para su uso en HTML5.

⁵² **MPEG-1 Audio Layer III** o **MPEG-2 Audio Layer III**. Desarrollado por el Moving Picture Experts Group.

⁵³ En una compresión con pérdida se pierde información, pero el usuario final apenas percibe la pérdida de calidad del sonido.

Licencias

Se reconoce la autoría de cualquier obra a cualquier autor por el mero hecho de haberla creado, y se le atribuyen en exclusiva todos los derechos sobre esa obra durante un tiempo fijado por la legislación vigente sobre derechos de autor, tiempo que suele sobrevivir al propio autor en un plazo legalmente establecido. Una vez cumplido dicho plazo las obras pasan a dominio público el siguiente 1 de enero y caducan los derechos de explotación, aunque el reconocimiento de su autoría no desaparece.



No obstante el titular de los derechos puede hacer cesión de parte o la totalidad de estos derechos, dando lugar a diversas licencias

más o menos libres. De entre todos los sistemas de licencias libres se ha hecho especialmente popular el de las licencias Creative Commons, mediante las que el autor renuncia a la mayor parte de sus derechos aunque reservándose algunos.

[En su web lo explican en seis licencias:](#)



Reconocimiento CC BY

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original.



Reconocimiento Compartir Igual CC BY-SA

Esta licencia permite a otros re-mezclar, modificar y desarrollar sobre tu obra incluso para propósitos comerciales, siempre que te atribuyan el crédito y licencien sus nuevas obras bajo idénticos términos.



Reconocimiento Sin Obra Derivada CC BY-ND

Esta licencia permite reutilizar la obra con cualquier propósito, incluso comercialmente; sin embargo no puede ser compartida si es modificada.



Reconocimiento - No Comercial CC BY - NC

Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, y aunque en sus nuevas creaciones deban reconocerle su autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual CC BY - NC - SA

Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, siempre y cuando le reconozcan la autoría y sus nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.



Reconocimiento No Comercial - Sin Obra Derivada CC BY - NC - ND

Esta licencia sólo permite que otros puedan descargar las obras y compartirlas con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se pueden cambiar de ninguna manera ni se pueden utilizar comercialmente.



La licencia [CCO](#), por último, permite ceder todos los derechos sobre una obra.

Uso de editores WYSIWYG y texto para la publicación web



Los editores WYSIWYG⁵⁴ son muy utilizados para la edición de páginas web. Tienen la ventaja de ser muy intuitivos y fáciles de utilizar sin apenas formación previa. Su aspecto y funciones son muy similares a los de cualquier procesador de textos.

⁵⁴ WYSIWYG: What You See Is What You Get (lo que ves es lo que tienes).

Tal y como explicaba en mi anterior post es posible que este año vuelva a impartir clases del Nivel I de ESPA, por lo que hoy publico el primer bloque del Módulo I del Nivel I de Ambito Científico Tecnológico. Dependerá de lo que finalmente me toque que continúe publicando apuntes del Nivel I o me centre en revisar los de Nivel II. Ya veremos.

El caso es que hoy toca *El número y su medida. Aplicación de las TIC para calcular y medir*. En realidad he aprovechado parte de la *Miscelánea* que había preparado para el Nivel II.

ÁadadriUniversidad de Qarauyyine (Fes) Marruecos, la más antigua del mundo.

Editor WYSIWYG de Blogger

Sin embargo una página web es, en realidad, un documento de texto plano escrito según las especificaciones HTML, por lo que es posible editar una web con un simple editor de texto. De hecho esta forma de edición permite ir más allá de las posibilidades ofrecidas por un editor WYSIWYG, aunque es más complicada.

```

<table cellpadding="0" cellspacing="0" class="tr-caption-container" style="float: left; margin-right: 1em; text-align: left;">|  |
| --- |
|  |
| ÁadadriUniversidad de Qarauyyine (Fes) Marruecos, la más antigua del mundo, fundada por las hermanas tuncinas Fajiba y Br. Mariam al-Fabri en el siglo IX (a href="https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fes_Mosquee_El_Qarauyyine.jpg" target="_blank">imagen:dominio público</a>). </img></td></tbody></table> <div style="text-align: justify;"> Tal y como explicaba <a href="https://cienciamorada.blogspot.com/2019/09/las-reglas-del-aula-de-ciencias-2019.html" target="_blank">en mi anterior post</a> es posible que este año vuelva a impartir clases del Nivel I de ESPA, por lo que hoy publico el primer bloque del Módulo I del Nivel I de Ambito Científico Tecnológico. Dependerá de lo que finalmente me toque que continúe publicando apuntes del Nivel I o me centre en revisar los de Nivel II. Ya veremos.</div> <div style="text-align: justify;"> El caso es que hoy toca <i>El número y su medida. Aplicación de las TIC para calcular y medir</i>. En realidad he aprovechado parte de la <i>Miscelánea</i> que había preparado para el Nivel II.</div> </div> <div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"> <a href="https://i1.bp.blogspot.com/-s5SonaV8U48/XX8vCfYymI/AAAAAAAAAHg/1q4mb9w7CE1b-OLihne_wX4P-U0HmWCLCGAsYHQ/s1600 |

```

Editor de texto de Blogger

Uno de los sistemas de publicación más extendidos es [Joomla](#), aunque su uso es más complicado que el de otros como Wordpress o Blogger.

HERRAMIENTAS COLABORATIVAS A TRAVÉS DE INTERNET

Enlazar contenidos

Un enlace es un elemento de texto o de imagen que redirige a un contenido que puede ser un archivo de texto, vídeo, audio, presentación o cualquier otro.

Generalmente hay que indicar la URL (dirección de Internet) en la que se halla el archivo en cuestión. En algunas plataformas habrá que indicarle al editor que se trata de un enlace, mientras que otras lo reconocerán de forma automática.

Por lo general no funcionarán enlaces dirigidos al disco duro de un ordenador personal. Si el archivo en cuestión no está disponible en Internet se puede subir a una nube o publicar en alguna web, teniendo cuidado de gestionar adecuadamente los permisos de acceso a dicho archivo⁵⁵.

55 Podemos hacer que un contenido sea solamente accesible a ciertas personas o hacerlo público a cualquiera que pueda

Incrustar contenidos

Es posible mostrar un contenido tal como un vídeo, audio, presentación o documento de texto dentro de una página web. Por lo general hay que copiar un fragmento de código HTML e insertarlo en la web en la que queremos que aparezca, aunque los editores de algunas plataformas solo requieren que se le indique la URL donde está el contenido a mostrar.

COMUNIDADES VIRTUALES Y GLOBALIZACIÓN

Elaboración de materiales accesibles a través de la web

Soberanía tecnológica



La soberanía tecnológica es un principio que nos indica que no debemos utilizar tecnologías que nos puedan hacer

dependientes de intereses privados tales como una empresa. La alternativa son las tecnologías libres, tanto software como hardware. **En ese sentido debemos, siempre que sea posible, publicar nuestros materiales utilizando [estándares libres y abiertos](#)⁵⁶.**

encontrarlo.

⁵⁶ Sobre los estándares libres y abiertos más habituales ya hablamos en el módulo I.

Inclusión de la diversidad

Para facilitar el acceso a un documento, especialmente a personas con problemas de audición, visión, lectura o cualquier otro, se pueden tomar medidas como las siguientes:

- Utilizar tipografías recomendadas para personas con dislexia (como, por ejemplo, la fuente *Lexie Readable* utilizada en este texto).
- Los textos alineados a la izquierda son más fáciles de leer que los justificados a ambos lados, al ser los renglones más cortos.
- Acompañar de descripciones a las imágenes publicadas en páginas web. Hay navegadores especialmente pensados para personas con problemas de visión que leerán esas descripciones.
- Evitar, en lo posible, el uso de estructuras que puedan plantear dificultades a algunos navegadores o lectores de documentos.
- El lenguaje utilizado debe ser inclusivo, pero el uso de @ o X para utilizar palabras sin referirse a un género determinado causa problemas en los lectores de



documentos, por lo que debe evitarse. Puedes encontrar guías sencillas en la sección [Lenguaje inclusivo no](#)

[sexista y de género neutro.](#)

Lenguaje inclusivo 🌐

3 libros

¿Cómo podemos utilizar el lenguaje para dar cabida a todas las identidades?

Portada	Título	Autor/Autora
	Género neutro y lenguaje inclusivo	Math (@transnobarie), Aru Borrego (@aruborrego)
	Ni por favor ni por fávora	María Martín
	Por un lenguaje igualitario	Antonio M. Castaño



Sobre el lenguaje inclusivo y de género neutro puedes encontrar [algunos libros interesantes](#).

- Añadir subtítulos a los vídeos. Esto es especialmente interesante al permitir el visionado de dichos vídeos en silencio. Las imágenes fijas a veces pueden ser descritas en un texto.
- En general: seguir los estándares y recomendaciones de la World Wide Web Consortium (W3C).



[La W3C, entre otras funciones, se dedica a establecer estándares de accesibilidad web.](#)



Plataformas de intercambio de información

Todo Internet podría ser considerado como una gran plataforma de intercambio de información, pero se suelen diferenciar unas plataformas de otras. La mayoría de las plataformas podrían ser clasificadas en uno de los siguientes grupos:

- Páginas web, que podrían subdividirse en dos categorías:
 - Páginas web estáticas. Muy utilizadas por empresas, organismos públicos y ONGs.
 - Dinámicas. Portales y blogs.
- Repositorios de vídeo.
- Repositorios de audio.
- Repositorios de software.
- Nubes: repositorios de uso general.
- Plataformas de correo electrónico.
- Chats.
- Redes sociales.
- Plataformas de formación on line.
- Plataformas de videoconferencia.
- Plataformas de telefonía on line.

Lo más frecuente es encontrarnos con una combinación de varios de estos servicios en un solo producto.



[CC-BY 4.0](#) Ángel
Vázquez Hernández
2024

Usted es libre de:

- **Compartir** – copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato
- **Adaptar** – remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier finalidad, incluso comercial.

El licenciador no puede revocar estas libertades mientras cumpla con los términos de la licencia.

Bajo las condiciones siguientes:

- **Reconocimiento** – Debe [reconocer adecuadamente](#) la autoría, proporcionar un enlace a la licencia e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de una manera que sugiera que tiene el apoyo del licenciador o lo recibe por el uso que hace.
- **No hay restricciones adicionales** – No puede aplicar términos legales o [medidas tecnológicas](#) que legalmente restrinjan realizar aquello que la licencia permite.

Avisos:

- No tiene que cumplir con la licencia para aquellos elementos del material en el dominio público o cuando su utilización esté permitida por la aplicación de [una excepción o un límite](#). Los derechos de los usuarios bajo los límites o las excepciones, como el uso justo o el trato justo, no quedan afectados por las licencias CC.
[Más información](#).
- No se dan garantías. La licencia puede no ofrecer todos los permisos necesarios para la utilización prevista. Por ejemplo, otros derechos como los de [publicidad, privacidad, o los derechos morales](#) pueden limitar el uso del material.