



Universidad Zaragoza

Servicio de **Informática y Comunicaciones**

Charla de concienciación frente a Malware
Medidas y buenas prácticas

Malware

Ransomware

¿Qué es el malware?

*“Todo software o actos creados para afectar maliciosamente a los sistemas informáticos es **malware**”*



*“**Ransomware** es malware que cifra los datos del usuario, solicitando un rescate económico e infectando a otros equipos”*

*“**Phishing** es malware que mediante técnicas de ingeniería social hacen que un usuario introduzca sus credenciales en una web que no es en realidad la que parece”*



- Está siendo un negocio muy lucrativo. No es un hacker solitario ... son auténticas mafias
- No es una moda pasajera -> ha venido para quedarse
- Cada vez va a más -> más dispositivos -> IoT

Equipo infectado

Ransomware CryptoDevil

Ransomware Decrypter Panel

CryptoDevil
Your Files Has Been Encrypted
All your files have been encrypted Buy a key to decrypt your files
[more instructions forthcoming. - cryptodevil](#)

[Payment](#) [Key Price](#) [About](#)



#EncryptTheWorld

Insert This Key:

[Decrypt](#)

Equipo infectado



Cómo actuar en caso de infección

Hay que ser rápido y de inmediato, **para evitar contagios:**

1. **Guardar documentos y APAGAR EL EQUIPO**
2. Notificar de inmediato al SICUZ



1. Si aparece en mi pantalla el **mensaje de equipo infectado**
2. O bien, **no podemos abrir varios documentos**
3. O bien ... nos hemos dado cuenta de **haber “clickado” en un link** de correo fraudulento sin querer
4. O, se han **puesto en marcha sin intervención** equipos que estaban apagados



Apagar el equipo y
avisar a vuestro Técnico del **SICUZ** cuanto antes

Situación actual

Situación actual ... y hablamos de ahora!

CH ComputerHoy.com

Servicios públicos de todo el país están caídos por un ataque ransomware a su proveedor en la nube ASAC

Servicios públicos de todo el país están caídos por un ataque ransomware a su proveedor en la nube ASAC. Noticia. ASAC servicios en la nube.



Hace 1 día

V La Vanguardia

La mayor red de oleoductos de EE.UU. paralizada por un ataque de "ransomware"

Colonial, la mayor red de oleoductos de Estados Unidos, ha tenido que paralizar todas sus operaciones por un ataque de "ransomware" en el ...



Hace 1 día

it IT Reseller

El ransomware es cada vez más profesional y los ataques ...

Los ciberdelincuentes están constantemente innovando, a la caza de vulnerabilidades para lanzar oleadas de ransomware. Además del robo ...



Hace 20 horas

El programa malicioso Ryuk, causante del ciberataque en la Universidad de Castilla-La Mancha, el mismo que hizo caer al SEPE

La Institución académica confía en recuperar los datos y los servicios digitales de la UCLM "en próximos días" tras el ataque "premeditado contra la infraestructura crítica de la universidad"

Efectos de **Ryuk** -> el del SEPE o la UCLM

Es un ransomware que básicamente lo que nos hace es:

1. **Cifra los documentos locales** o en **unidades de red de carpetas compartidas** mediante una clave criptográfica y **pide rescate económico (criptomonedas)** para poder descifrarlos. **El pago no garantiza la recuperación**
2. **Intenta arrancar** equipos apagados (para posteriormente intentar infectarlos)
3. **Sondea la red y subredes adyacentes** para afectar a otros equipos y así seguir replicándose
4. Es **transparente al usuario**. No se percata (salvo en equipos antiguos debido a su lentitud al encriptar documentos grandes)
5. Cuando aparece el **pantallazo**, ya ha cifrado tu equipo

[Informe de CCN-CERT Código Dañino Ryuk](#)

¿Cómo se contagia?

Agujeros de seguridad en sistemas,
servicios y programas

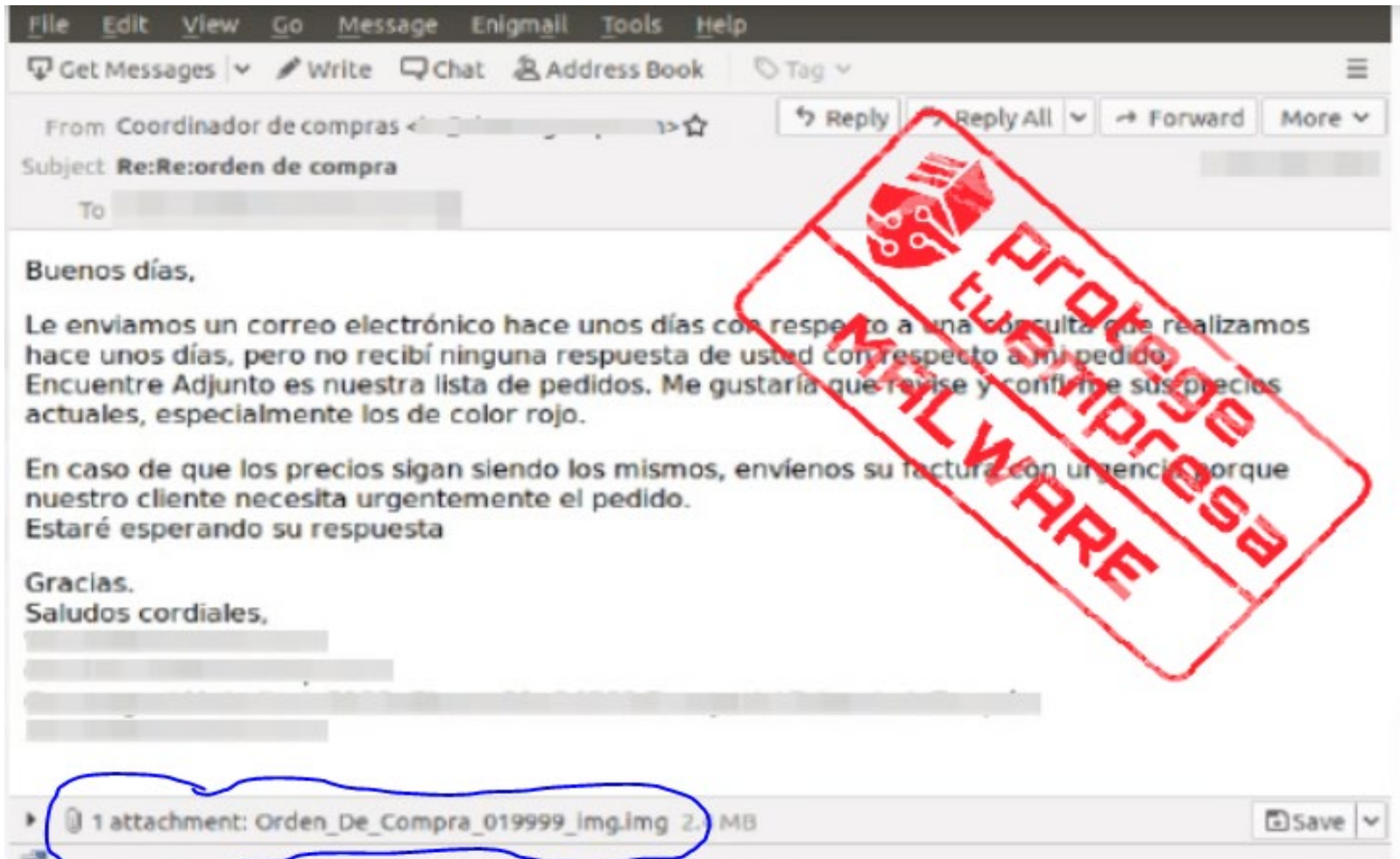
Equipos desactualizados

Descuidos y errores humanos

Principales vectores de entrada

- **correo malicioso** -> adjunto ejecutable -> link
- **penDrive** infectado
- **macros** de Office de dudosa procedencia.

Ejemplo de correo malicioso “detectable”



Ejemplo de correo malicioso “detectable a la vista”

The screenshot shows an email client interface with a blue header bar containing the 'Red IRIS' logo and a search icon. Below the header, there is a navigation bar with 'Todas las Carpetas' and a search bar. The main content area displays an email with the following details:

- Asunto:** Pendencia Legal y Financiera
- De:** Agencia Tributaria 82565 <agencia8164@tributaria5.cobrancamultipoint.es>
- Responder a:** Agencia Tributaria 82565 <agencia8164@tributaria5.cobrancamultipoint.es>
- A:** [Redacted]@unizar.es
- Fecha:** 08/04/2021 02:53:59

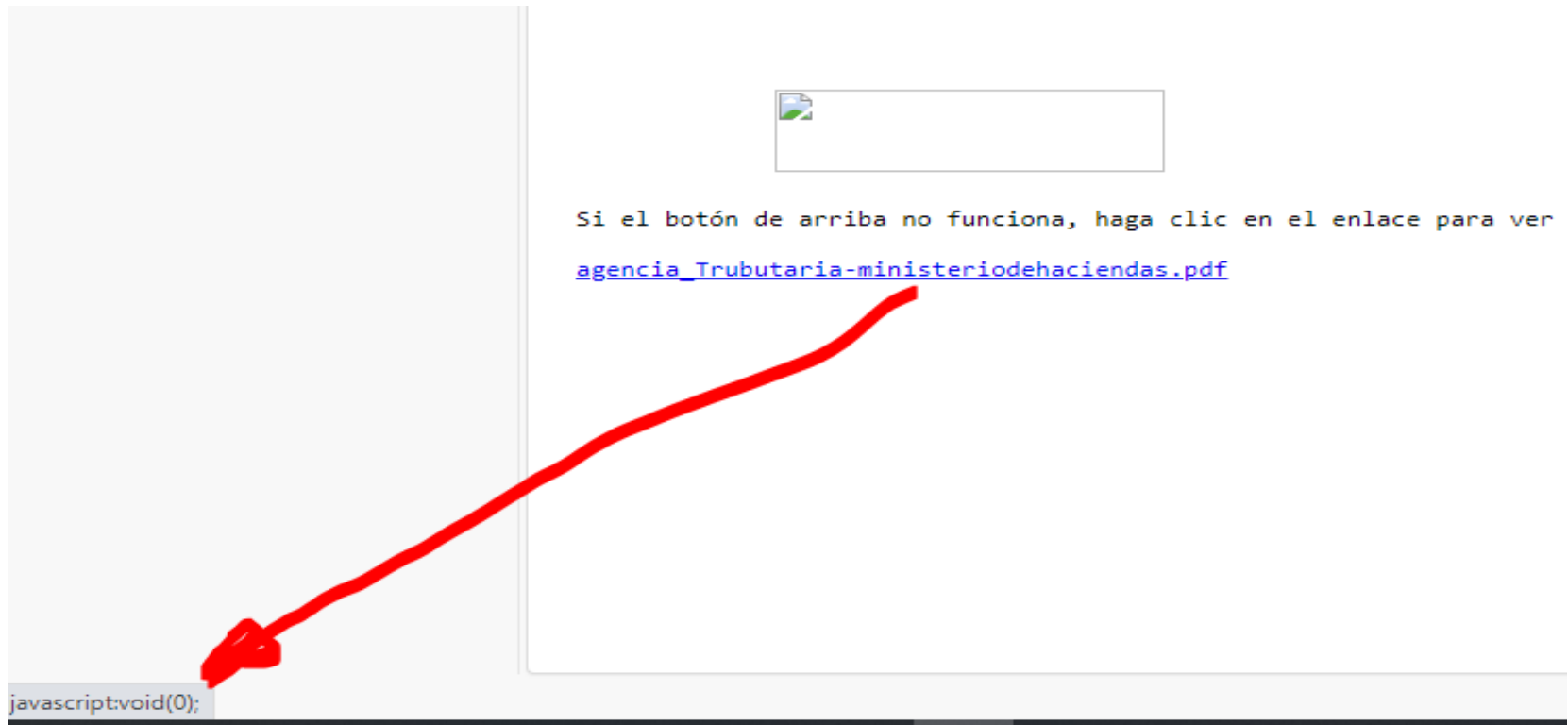
The email body contains a placeholder for an image, followed by the text: 'correo electronico : [Redacted]@unizar.es'. Below this is a blue hyperlink: [Verifique todas sus facturas vencidas aqui.](#)

The text continues: 'A continuación encontrarás la información necesaria para que puedas visualizar tu multa per Recordando que el pago debe realizarse de forma urgente.'

Another image placeholder is present. At the bottom, the text says: 'Si el botón de arriba no funciona, haga clic en el enlace para ver [agencia_Trubutaria-ministeriodehaciendas.pdf](#)'. The email address in the header and the PDF link are circled in red.

Ejemplo de correo malicioso “detectable a la vista” enlace a código Javascript”

El texto del enlace no tiene por qué coincidir con el enlace real



Ejemplo de correo malicioso “confiable a la vista”



The image shows a screenshot of a malicious email from Correos. The email has a yellow vertical bar on the left side with the Correos logo. The main content is white with the Correos logo at the top right. The text of the email is as follows:

Su paquete ha llegado **15 de marzo**. Courier no pudo entregar una carta certificada a usted. Imprima la información de envío y mostrarla en la oficina de correos para recibir la carta certificada.

[Descargar información sobre su envío](#)

Si la carta certificada no se recibe dentro de los 30 días laborables Correos tendrá derecho a reclamar una indemnización a usted para él está manteniendo en la cantidad de **8,27** euros por cada día de cumplir. Usted puede encontrar la información sobre el procedimiento y las condiciones de la carta de mantener en la oficina más cercana. Este es un mensaje generado automáticamente.

Privacidad

Se pone en conocimiento de los usuarios cuyos datos de carácter personal estén incorporados en ficheros de Correos, que podrán ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición de conformidad con lo previsto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y su normativa de desarrollo. A estos efectos, podrá optar por contactar con Correos a través del teléfono 902 197 197 o dirigir escrito acompañándolo de copia del Documento Nacional de Identidad o documento equivalente, a la Sociedad Estatal Correos y Telégrafos S.A. C/ Vía Dublin nº 7 - 28070 Madrid; lo anterior sin perjuicio de las utilidades de acceso, rectificación y revocación del consentimiento que, en su caso, Correos hubiera puesto a disposición del usuario en las pantallas de los respectivos servicios. Correos garantiza que ha adoptado las medidas oportunas de seguridad en sus instalaciones, sistemas y ficheros, así como la confidencialidad de sus datos de carácter personal..

[Haga clic aquí para](#) darse de baja.

Acciones Preventivas por parte del SICUZ

Acciones preventivas tomadas por parte de SICUZ

- ❖ A nivel de **servidores** -> **SICUZ** Área Sistemas (Refuerzo Copias, Actualización Sistemas, etc ...)
- ❖ A nivel de **red** -> **SICUZ** Área Comunicaciones (Monitorización y Alertas, etc ...)
- ❖ A nivel de **ordenadores personales** -> **SICUZ** Área Usuarios recomienda:
 - Migrar equipos win XP, 7 -> win10 (equipos que puedan soportarlo)
 - Actualizaciones automáticas win10 activadas
 - Antivirus **ESET** última versión (8) disponible en Unizar (licencia disponible sólo equipos propiedad de la universidad).
 - **SALVAGUARDAR DATOS LOCALES PREFERENTEMENTE EN UNIDAD DE DISCO EXTERNA USB EN GOOGLE DRIVE O MICROSOFT ONEDRIVE**

eset ENDPOINT ANTIVIRUS

- ✓ ESTADO DE LA PROTECCIÓN
- 🔍 ANÁLISIS DEL ORDENADOR
- 🔄 ACTUALIZACIÓN
- ⚙️ CONFIGURACIÓN
- 📁 HERRAMIENTAS
- ❓ AYUDA Y ASISTENCIA TÉCNICA

← Ordenador

- Protección del sistema de archivos en tiempo real**
Activada: detección y desinfección inmediatas del código malicioso de su ordenador.
Q:\C:\WINDOWS\FONTS\SEGOEUIZ.TTF
- Control de dispositivos**
Desactivado de forma permanente
- Sistema de prevención de intrusiones del host (HIPS)**
Activado: detección y prevención de comportamientos no deseados de las aplicaciones.
- Análisis avanzado de memoria**
Activado: detección de amenazas ocultas directamente en la memoria.
- Bloqueador de exploits**
Activado: protección contra exploits de aplicaciones.
- Protección contra ransomware**
Activada: protección contra malware que cifra los datos del usuario y exige un rescate.

eset ENDPOINT ANTIVIRUS

- ✓ ESTADO DE LA PROTECCIÓN
- 🔍 ANÁLISIS DEL ORDENADOR
- 🔄 ACTUALIZACIÓN
- ⚙️ CONFIGURACIÓN
- 📁 HERRAMIENTAS
- ❓ AYUDA Y ASISTENCIA TÉCNICA

← Web y correo electrónico

- Protección de acceso a la web**
Activada: detección y bloqueo de sitios web con contenido malicioso.
- Protección del cliente de correo electrónico**
Activada: análisis de los correos electrónicos recibidos y enviados a través de un cliente de correo electrónico.
- Protección anti-phishing**
Activada: detección y bloqueo de sitios web de suplantación de identidad y no deseados.

Acciones preventivas tomadas por parte de SICUZ

microCLAUDIA

Centro de vacunación

Basado en el motor de CLAUDIA, es el centro de vacunación del CCN-CERT que proporciona **protección contra malware de tipo ransomware** mediante el despliegue de vacunas en el equipo.

¿Has desplegado ya microCLAUDIA?

ACCEDER →



Copias de seguridad

En caso de una infección el **SICUZ** podrá restaurar copias de sus servidores carpetas compartidas, de moodle, de documenta, de lo que tenga en sus servidores, etc

Se podrán restaurar los equipos de trabajo a como estaban recién instalados, con sus programas **pero no con sus datos**

Los datos locales los teneis solo vosotros

Es imprescindible que hagáis copias de seguridad de vuestros datos importantes

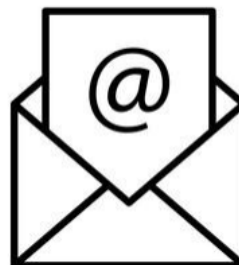
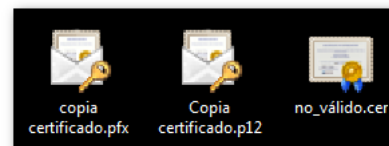
Los técnicos del SICUZ estamos a disposición para cualquier ayuda que necesiteis

Copias de Seguridad

Soportes:



Qué guardar:



La Regla del **3 – 2 – 1**

- De cada archivo guardar **3** copias

Disco de nuestro ordenador de trabajo

- Guardar **2** de ellas en soportes diferentes

Un usb o disco externo (**sin conexión permanente**)

- Al menos **1** de ellas en un lugar externo

Google Drive, Dropbox, etc...

Copia de seguridad en la nube

Google Drive, Dropbox o similar



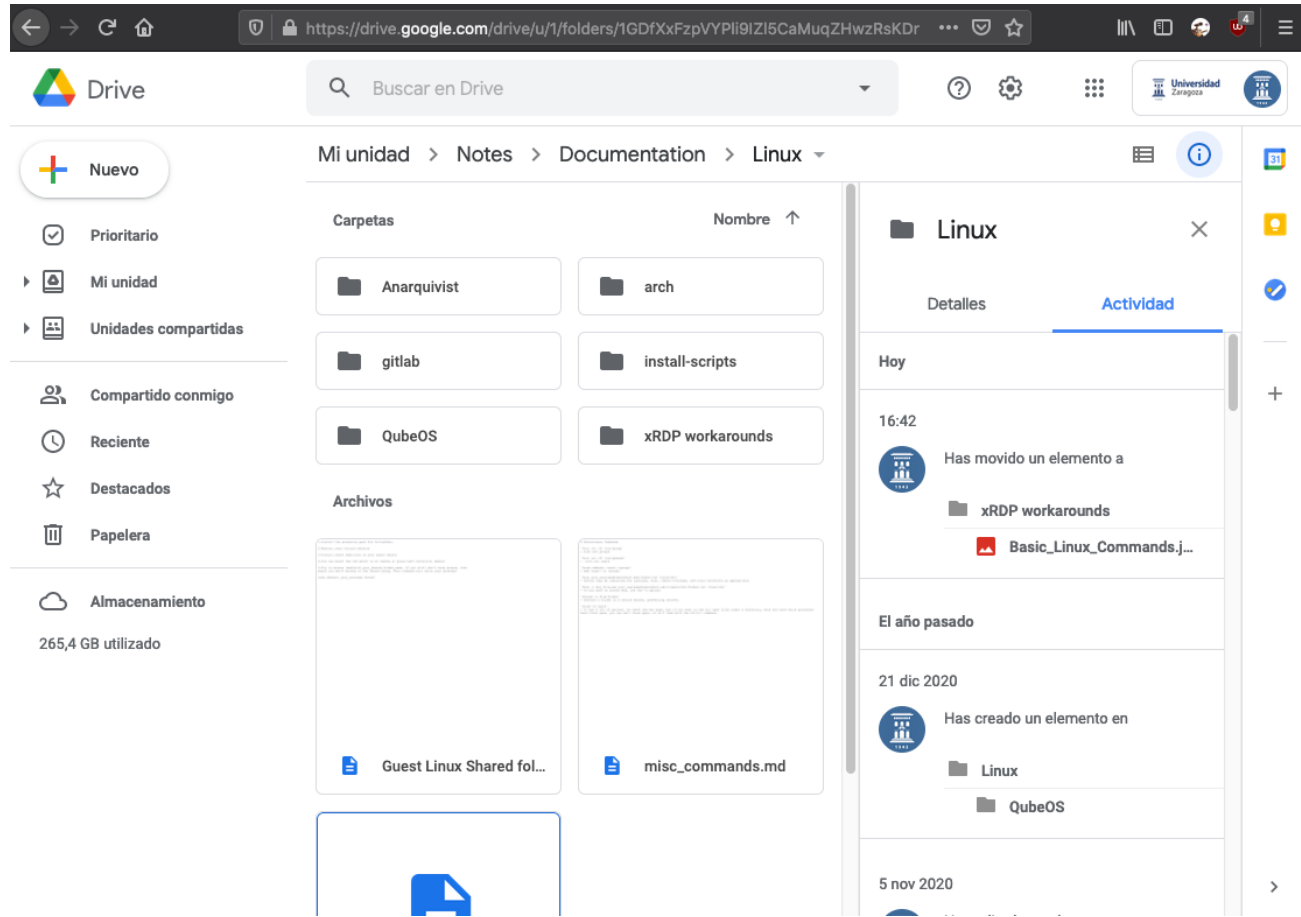
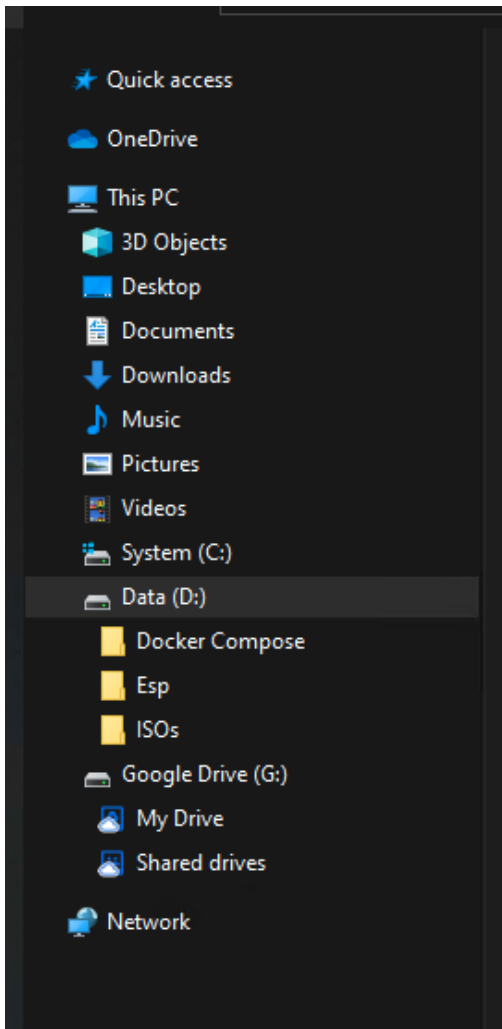
Desactivar la sincronización automática.
desinstalando el software que se instala
por defecto con Google Drive o similar

Conectarse puntualmente a la página web
de Google Drive o Dropbox únicamente
para hacer la copia

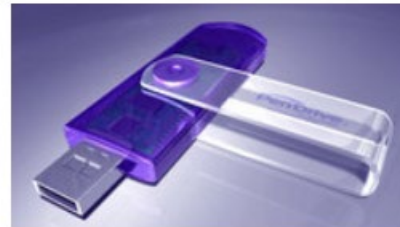
**Así evitaremos que un posible ataque nos
cifre los ficheros en la nube**

Demo de copia a Google Drive utilizando su web

The screenshot shows a web browser window with multiple tabs. The active tab is Google Drive, displaying the 'Mi unidad' view. The interface includes a search bar, a left sidebar with navigation options like 'Nuevo', 'Prioritario', 'Mi unidad', 'Unidades compartidas', 'Ordenadores', 'Compartido conmigo', 'Reciente', 'Destacados', 'Papelera', and 'Almacenamiento', and a main content area. The 'Acceso rápido' section shows three recent files from 'Universidad Zaragoza': '2021-05-20-Tarde-Malware-F...', '2021-05-19-charla malware-j...', and 'Plantilla_Presentacion_unizar'. Below this, the 'Carpetas' section shows 'documentos' and 'software'. At the bottom, there are system notifications for 'Windows protegí su PC' and 'CCN-CERT BP/02'.



Copia de seguridad en dispositivo USB



Conectar el dispositivo
Únicamente para hacer la copia
desenchufándolo después

Así evitaremos que un posible
ataque de ransomware nos cifre la
información del dispositivo USB

Confidencialidad de los datos

Al hacer una copia en un dispositivo externo USB, **corremos el riesgo de que caiga en manos de terceros por pérdida o robo**

Es importante cifrar la información o mantener el dispositivo bajo llave

Para cifrar los datos, el método recomendado es utilizar la aplicación libre [7Zip](#)



Creando un archivo comprimido con contraseña y guardando en el dispositivo este archivo

En el [Canal Herramientas TIC Unizar](#) se encuentra disponible un [vídeo que explica como cifrar y proteger en un archivo con contraseña una carpeta con el software 7Zip](#)

Recordemos que una **copia de seguridad** no es tal hasta que has probado a restaurar o acceder al contenido de la misma

Resumen

Amenaza: **Ransomware**



Prevenir

Mitigar

**buenas
prácticas**

correo

copia de seguridad

emisor

3-2-1

mensaje

Varios soportes

Varias localizaciones

Más información:

sicuz.unizar.es/copias-seguridad