



PROCEDIMIENTO TÉCNICO ACTUACIÓN EN ENTORNO EDUCATIVO RANSOMWARE WANNACRY (Actualizado 26/05/2017)





Contenido

1	In	troducción	3
2	Pr	otocolo de actuación	3
	2.1	Detección de posible infección con la herramienta Panda WannaCry Fix	4
	2.2	Identificación de la versión del sistema operativo y arquitectura del equipo	5
	2.3	Identificación de los requisitos mínimos para aplicar los parches	6
	2.4	Descarga de las actualizaciones necesarias	7
	2.5	Actualización del sistema operativo	12
	2.6	Mecanismos para impedir la infección local	14
3	Pr	otocolos de actuación (Resumen)	15
	3.1	Protocolo de actuación para equipos con información crítica y/o sensible	15
	3.2	Protocolo de actuación para el resto de equipos sin información sensible	15
4	A	NEXO 1 – Desactivación de la persistencia Panda Wannacry Fix	16
5	A	NEXO 2 – Parcheado de Servidores Windows	17



1 Introducción

Importante: este procedimiento sólo es necesario en equipos Windows, si usted tiene equipos con Linux no tiene que actuar sobre ellos y podría conectarlos a la red del centro y seguir utilizándolos normalmente. <u>Si su equipo dispone de doble arranque (Linux – Windows) es necesario que siga este</u> manual y actúe sobre la partición Windows

Tras la alarma generada el pasado día 12 de mayo por el ciberataque masivo lanzado a escala internacional mediante un malware de cifrado de datos y petición de rescate económico en equipos dotados con el **sistema operativo Windows** (únicamente), la Comunidad de Madrid, en coordinación con las directrices de los Centros nacionales especialistas en materia de seguridad de la información, ha tomado un conjunto de medidas planificadas y escalonadas para garantizar la seguridad de los puestos de trabajo y de los sistemas de información de la Administración, en línea con las recomendaciones del CCN-CERT e INCIBE.

Puesto que el éxito de la infección conlleva la inutilización plena del PC infectado y la pérdida de sus datos, así como que ese PC sea vehículo de la propagación de la infección a otros puntos de la red de forma exponencial, las medidas de prevención deben seguirse con cuidado.

La solución definitiva que neutraliza este malware es la instalación en los ordenadores con Windows de la actualización de seguridad para el sistema operativo puesta a disposición por Microsoft, así como una actualización del antivirus con que cuente el ordenador que contemple este malware de forma específica.

Si el sistema operativo Microsoft es de una versión inferior a Windows XP, NO existe parche de seguridad. Por ello, debe instalarse una versión de sistema operativo, desde cero, que sea Linux, Windows XP o superior.

Si ello no fuera posible es necesario contar con un antivirus que sea capaz de detectar la amenaza detenerla y eliminarla, o bien utilizar la herramienta NoMoreCry Tool V.0.4 o superior, suministrada por el CCN-CERT en su página <u>https://www.ccn-cert.cni.es</u>, que previene la infección.

La herramienta del CCN-CERT previene la infección en el caso de que no se haya producido. Por ello, previamente a la instalación de la herramienta, debe verificarse si el PC ha sido infectado ya o no (la pantalla de petición de rescate solo aparece cuando el proceso de infección del PC y cifrado de sus datos ha terminado totalmente).

Se recomienda actuar en primer lugar en aquellos equipos que contengan aplicaciones o datos importantes, desconectándolos de la red y llevando a cabo este procedimiento.

2 Protocolo de actuación

El proceso de instalación **requiere privilegios de administrador** para la ejecución de las herramientas e instalación de las actualizaciones. Existen casos en los que hay equipos de aula de informática que pueden tener instaladas aplicaciones que bloquean los cambios en la unidad C:, las cuales borran las últimas acciones realizadas cuando se reinicia el equipo. **Debe asegurarse que la ejecución de este procedimiento se realiza de forma que se guarden estas actuaciones.**

IMPORTANTE: Si dispone de algún <u>PC que contenga información crítica y/o sensible</u>, antes de iniciar los siguientes pasos <u>desconecte el equipo de la red</u> para evitar que quede infectado o si ya lo está pueda afectar a otros equipos de su red. <u>Realice el protocolo según se describe a continuación.</u>

consejería de economía, empleo y hacienda Comunidad de Madrid



En los equipos de titularidad privada de profesores y alumnos, confirme que se haya realizado el protocolo de actuación que se describe a continuación, exceptuando la conexión a la red y antes de ser utilizado en el centro.

El protocolo de actuación consiste en las siguientes etapas:

- 1. Desconecte el equipo de la red y enciéndalo.
- 2. Aplique la herramienta de detección y desinfección del ransomware de Panda WannaCry Fix.
- 3. Si el equipo está infectado, apagarlo y desconectar de la red hasta nuevas instrucciones, si no lo está continúe con el resto de pasos.
- 4. Identifique la versión del sistema operativo y la arquitectura del equipo.
- 5. Identifique si el equipo cumple los requisitos mínimos para para poder aplicar el parche de protección contra el ransomware wannacry.
- 6. Descargue las actualizaciones necesarias desde el equipo (en este momento puede conectarlo a la red). Si utiliza un pendrive USB para almacenar los parches necesarios y prefiere utilizarlo en lugar de descargar los parches en cada equipo, puede saltar este paso.
- 7. Aplique las actualizaciones en el equipo.
- 8. Si el equipo tiene instalado un antivirus debería actualizarlo, en caso contrario es muy recomendable que instale uno con capacidad de detección del ransomware wannacry.

2.1 Detección de posible infección con la herramienta Panda WannaCry Fix

El primer paso que deberá realizarse es garantizar que el equipo no se encuentra comprometido, para ello se utilizará una herramienta, que no requiere licencia para su uso, y cuyo objetivo es detectar si el equipo está infectado con el ransomware WannaCry. El programa se denomina "**panda-wannacryfix.exe**" y es compatible para sistemas operativos Windows XP o superior.

Esta aplicación debe descargarse siguiendo las instrucciones indicadas en el apartado 3 (ubicación de los recursos necesarios), guardarse en un pendrive USB y aplicarse en los equipos **asegurando que se encuentran desconectados de la red**.

La ejecución de esta herramienta consume unos minutos, entre 1 y 5, dependiendo de la capacidad del equipo e informa al usuario si el equipo se encuentra libre de esta amenaza mostrando la siguiente ventana informativa. Una vez ejecutada la aplicación se queda residente y protege contra la variante actual del virus. Si el equipo **no tiene el virus** presenta la siguiente pantalla.



Si el equipo está infectado, deberá apagarlo y desconectarlo de la red, hasta que se elabore alguna aplicación para eliminarlo y que pueda recuperar la información encriptada



NOTA: SI EL EQUIPO DISPONE DE ALGUN ANTIVIRUS ES POSIBLE QUE DEBA DETENERLO PARA PODER LANZAR CORRECTAMENTE ESTA UTILIDAD.

Si el antivirus del equipo impide la ejecución de esta aplicación y no es posible ejecutar la herramienta de detección y desinfección de Panda wannacry fix, puede saltar este paso y continuar con el procedimiento asegurando que el equipo **se encuentra desconectado de la red**. En estos casos se recomienda la actualización del antivirus, así como la comprobación de que dicho antivirus es capaz de detectar la amenaza wannacry.

NOTA: Se han detectado casos en los que una vez ejecutada la herramienta Panda wannacry fix, en los siguientes reinicios con usuarios no administradores se solicitan credenciales (usuario y contraseña) a los alumnos. Esta situación se produce porque el equipo tiene activado un sistema de protección que solicita permisos cuando el proceso de protección de Panda intenta ejecutarse. Para evitar este comportamiento puede desactivar este proceso ejecutando las instrucciones indicadas en el **ANEXO 1**.

2.2 Identificación de la versión del sistema operativo y arquitectura del equipo

Para determinar si el equipo cumple los requisitos mínimos para aplicar las actualizaciones o cuál hay que descargar, es necesario conocer la versión del sistema operativo y la arquitectura del equipo.

1. Pinche en botón inicio, sobre Equipo pulse el botón derecho del ratón y elija la opción propiedades. (esta opción varia un poco dependiendo del SO). También puede hacer esta acción sobre el icono de Equipo/MI-PC en el escritorio.



2. Aparecerá una pantalla similar a la siguiente en la que deberá ver las opciones marcadas para identificar el SO y si es de 32 o 64 bits para aplicar el parche correspondiente.





madriddigital

cia para la Administración Digital Comunidad de Madrid

3. Si se trata de Windows 10, para comprobar la versión (RTM, 1511,607, etc), se puede ejecutar el comando "winver" desde una consola de comandos (cmd) o desde la opción "ejecutar" (tecla Windows + "R")".



4. Si se trata de sistemas operativos Servidor Windows (Windows Server 2003, 2008, 2008 R2, 2012, 2012 R2 o 2016), deberán seguirse las instrucciones indicadas en el **ANEXO 2**.

2.3 Identificación de los requisitos mínimos para aplicar los parches

Existen actualizaciones para las siguientes versiones de sistemas operativos con sus correspondientes services pack. Si la versión del sistema operativo que ha consultado en el punto anterior no se encuentra indicada en la siguiente tabla, puede aplicar previamente al parche de seguridad, la actualización que permita eliminar esta restricción.

Sistema Operativo
Windows Vista SP2 x86
Windows Vista SP2 x64
Windows 7 SP1 x86
Windows 7 SP1 x64
Windows 8.1 x86





Windows 8.1 x64
Windows 10 RTM x86
Windows 10 RTM x64
Windows 10 1511 x86
Windows 10 1511 x64
Windows 10 1607 x86
Windows 10 1607 x64
Windows XP SP3 x86
Windows XP SP2 x64
Windows 8 x86
Windows 8 x64
Windows Vista x86
Windows Vista x64

En función de la antigüedad del sistema operativo del equipo pueden ser necesarias actualizaciones para poder aplicar los parches de seguridad que protegen de la vulnerabilidad ante el ransomware wannacry. En todo caso se han considerado las más comunes indicadas en la siguiente tabla, y disponibles en los puntos de descarga (ftp de educamadrid y servidores web accesibles desde VLAN 100). Estas actualizaciones deberán aplicarse antes de los parches de seguridad.

Software
Complementario
Windows XP SP3
Windows Vista SP2 x86
Windows Vista SP2 x64
Windows 7 SP1 x86
Windows 7 SP1 x64

Si el sistema operativo es Windows XP con un Service Pack inferior al SP3, será necesario primero instalar el Service Pack 3 que también se encuentra disponible en los puntos de descarga, y posteriormente el parche de seguridad correspondiente para Windows XP. En el caso de Windows 7 es necesario tener previamente instalado el Service Pack 1 por lo que si no lo tuviese sería necesaria su instalación como paso previo a la instalación del parche de seguridad. De manera similar sucede con Windows Vista y el Service Pack 2.

2.4 Descarga de las actualizaciones necesarias

Actualmente el acceso a Internet desde la Red Educativa se encuentra restringido, no obstante es posible el acceso a los siguientes recursos y descargar las actualizaciones necesarias.

Para la descarga de las actualizaciones necesarias se recomienda el uso del navegador Chrome o Firefox, ya que en ocasiones se han encontrado problemas en la descarga utilizando Internet Explorer.

Se han habilitado los siguientes puntos de descarga en función de la red en la que se encuentre el equipo desde el que se realice la conexión.



2.4.1 FTP Educamadrid

Se ha publicado en el portal de Educamadrid esta guía que detalla unas instrucciones generales necesarias para la actualización de los equipos, así como los parches y actualizaciones que deberán aplicarse. Los parches están identificados por sistema operativo, arquitectura (x86 32 bits o x64 64 bits) y en el caso de Windows 10 por compilación (RTM, 1511 o 1607).

Este recurso está accesible desde la red educativa, la red de gestión e Internet.

ftp://ftp.educa.madrid.org/MD

En la siguiente imagen se puede observar el aspecto de este recurso.

🔫 🔿 🥝 ftp://ftp.edu	ca.madrid.org/MD/	/ P ~ C @ FTP Listing of /MD/ at ftp.e ×	ft 🖈
🍰 🚾 Monitor VLAN100	🚾 catalogo SOL 💧	🗿 Comunidad de Madrid 🔤 Portal CAU 🚺 cobertura FTTH 🛞 SEGUIMIENTO DE LAS DO 🎒 Netman 🗿 W INfraestr 🧧 GPCD 📘 Remedy 🧱 buscado	r centros
TP Listing of	/MD/ at	ftn.educa.madrid.org	
arent Directory			
ay 19 2017 08:03	31851700	1. Herramienta DetecciÃ ³ n-20170519T0609282-001.zip	
ay 19 2017 10:44	1137966527	Windows10.0 (v1607)-kb4019472-x64.msu	
ay 19 2017 10:46	588556452	Windows10.0 (v1607)-kb4019472-x86.msu	
av 19 2017 12:03	1132391933	11564 de parcetestatione (1511) = bh4013198=x64 7b16621bdc40cb512b7a3a51dd0d30592ab02f08.meu	
ay 19 2017 10:50	597308991	windows10.0-(v1511) kb4013198-x86 f997cfd9b59310d274329250f14502c3b97329d5.msu	
ay 19 2017 07:21	34790450	windows7-kb4012212-x64.msu	
ay 19 2017 07:09	19729107	windows7-kb4012212-x86.msu	
ay 19 2017 07:05	38813702	Windowss.1-KD4U12213-Xb4.msu	
av 19 2017 06:49	688368	Windowsky sp3-kb4012598-x86-custom-esn.exe	

2.4.2 Servidores dedicados accesibles desde la red educativa (**solo VLAN 100**)

También es posible realizar las descargas necesarias desde un conjunto de cinco servidores, destinado cada uno de ellos a un Área Territorial, y cuyas direcciones web de acceso se indican a continuación:

- DAT MADRID CENTRO: http://195.77.130.4 → http://datcentro.madrid.org
- DAT MADRID NORTE: http://195.77.130.5 → <u>http://datnorte.madrid.org</u>
- DAT MADRID SUR: http://195.77.130.6 → <u>http://datsur.madrid.org</u>
- DAT MADRID ESTE: http://195.77.130.7 → <u>http://dateste.madrid.org</u>
- DAT MADRID OESTE: http://195.77.130.8 → <u>http://datoeste.madrid.org</u>



En la siguiente imagen se muestra el aspecto aproximado de este recurso web.



Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid

2.4.3 Descarga directa desde Internet

Además de los recursos indicados anteriormente, también es posible realizar la descarga de las actualizaciones necesarias a través de Internet en las direcciones que se indican a continuación. En el siguiente enlace se pueden descargar los parches por sistema operativo con soporte por parte de Microsoft.

https://technet.microsoft.com/en-us/library/security/ms17-010.aspx

Existen parches para las siguientes versiones de Windows:

Sistema Operativo	Tipo de actualización
Windows Vista SP2 x86	
Windows Vista SP2 x64	
Windows 7 SP1 x86	Actualización de seguridad
Windows 7 SP1 x86	Acumulativo mensual
Windows 7 SP1 x64	Actualización de seguridad
Windows 7 SP1 x64	Acumulativo mensual
Windows 8.1 x86	Actualización de seguridad
Windows 8.1 x86	Acumulativo mensual
Windows 8.1 x64	Actualización de seguridad
Windows 8.1 x64	Acumulativo mensual
Windows 10 RTM x86	
Windows 10 RTM x64	
Windows 10 1511 x86	
Windows 10 1511 x64	
Windows 10 1607 x86	
Windows 10 1607 x64	





En la siguiente imagen se muestra el enlace que debe utilizarse para la descarga del parche correspondiente para el sistema operativo Windows 7 - 32 bits. Indicar que en algunos casos existen dos parches para el mismo sistema operativo, uno que protege ante la vulnerabilidad y otro que es acumulativo correspondiente al mes completo. Con el fin de reducir los tiempos de instalación se recomienda la descarga e instalación del parche de seguridad individual (marcado con la flecha azul) y que es el disponible en los repositorios indicados.

	(4012598)							
	Windows 7							
	Windows 7 for 32-bit Systems Service Pack 1 (4012212) Security Only [1]	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Important Information Disclosure	Critical Remote Code Execution	None
K	Windows 7 for 32-bit Systems Service Pack 1 (4012215) Monthly Rollup ^[1]	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Important Information Disclosure	Critical Remote Code Execution	3212646
	Windows 7 for x64- based Systems Service Pack 1 (4012212) Security Only [1]	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Important Information Disclosure	Critical Remote Code Execution	None
	Windows 7 for x64- based Systems Service Pack 1 (4012215) Monthly Rollup ^[1]	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Important Information Disclosure	Critical Remote Code Execution	3212646

Dada la gravedad del ciberataque, Microsoft ha publicado de manera excepcional actualizaciones para sistemas operativos no soportados. En la siguiente tabla se indica la lista de parches publicada.

Sistema Operativo
Windows XP SP3 x86
Windows XP SP2 x64
Windows 8 x86
Windows 8 x64
Windows Vista x86
Windows Vista x64

El enlace de descarga de estos parches es el siguiente:

http://www.catalog.update.microsoft.com/Search.aspx?q=KB4012598

En el caso de la actualización de Windows 10 deberá tenerse en cuenta que de las cuatro versiones liberadas hasta ahora, necesitan el parche de seguridad las tres primeras:

- Windows 10 RTM → Necesita actualización kb4012606
- Windows 10 1511 → Necesita actualización Kb4013198
- Windows 10 1607 → Necesita actualización kb4019472
- Windows 10 1703 → NO es necesario actualizar

En la siguiente imagen se pueden observar las opciones de descarga para las distintas versiones de Windows 10.



Windows 10							
Windows 10 for 32-bit Systems ^[3] (4012606)	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Important Information Disclosure	Critical Remote Code Execution	3210720
Windows 10 for x64- based Systems ^[3] (4012606)	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Important Information Disclosure	Critical Remote Code Execution	3210720
Windows 10 Version 1511 for 32-bit Systems ^[3] (4013198)	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Important Information Disclosure	Critical Remote Code Execution	3210721
Windows 10 Version 1511 for x64- based Systems ^[3] (4013198)	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Important Information Disclosure	Critical Remote Code Execution	3210721
Windows 10 Version 1607 for 32-bit Systems ^[3] (4013429)	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Important Information Disclosure	Critical Remote Code Execution	3213986
Windows 10 Version 1607 for x64- based Systems ^[3] (4013429)	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Critical Remote Code Execution	Important Information Disclosure	Critical Remote Code Execution	3213986

NOTA: En algún caso se han presentado problemas de actualización con la versión Windows 10 – 1607 utilizando los de marzo (fecha en la que se publicó el boletín MS17-010), y se han solucionado instalando los parches correspondientes al mes de mayo, descargables desde el siguiente enlace:

https://support.microsoft.com/en-us/help/4000825

En dicho enlace será necesario elegir la versión correspondiente de Windows 10 que tengamos y descargar el último boletín disponible.

Importante: Si se trata de sistemas operativos anteriores: Windows 98, Windows Me, Windows 95, etc., entonces NO existe parche de seguridad. En estos casos no es posible proteger el sistema utilizando un parche y será necesario utilizar otra estrategia: instalar una versión de Windows más moderna, otro tipo de sistema operativo, por ejemplo Linux, etc.

2.4.4 Actualizaciones complementarias

Dado que pueden existir equipos que no dispongan de los requisitos mínimos necesarios para la instalación de los parches de seguridad, se han publicado en los puntos de descarga (ftp de Educamadrid, servidores de descarga por DAT) de las actualizaciones de los casos más comunes. Descarga de la herramienta de detección de infección Panda WannaCryFix.

Estas actualizaciones deberán aplicarse antes de los parches de seguridad (detallado en el punto 2.3 de identificación de requisitos mínimos para aplicar los parches).

Software Complementario
Windows XP SP3
Windows Vista SP2 x86
Windows Vista SP2 x64
Windows 7 SP1 x86
Windows 7 SP1 x64



Con el fin de detectar si un equipo está infectado se está utilizando una herramienta de Panda gratuita que puede descargarse en los recursos anteriormente indicados o en la siguiente url en Internet.

http://www.pandasecurity.com/spain/support/card?id=1689

2.5 Actualización del sistema operativo

El siguiente paso consiste en aplicar las actualizaciones. Como información se relacionan aquellas que se encuentran en los puntos de descarga con el código asignado por Microsoft (terminología KBXXXXX) y el tamaño en MB.

Las referencias y tamaños de las actualizaciones para los casos más comunes son las siguientes:

Sistema Operativo	КВ	Tamaño
Windows Vista SP2 x86	VD4012E09	1,2 MB
Windows Vista SP2 x64	KD4012596	1,3 MB
Windows 7 SP1 x86	KD4012212	19 MB
Windows 7 SP1 x64	KB4012212	33 MB
Windows 8.1 x86	KD4012212	24 MB
Windows 8.1 x64	KB4012213	37 MB
Windows 10 RTM x86	KD4012606	503 MB
Windows 10 RTM x64	KB4012000	1074 MB
Windows 10 1511 x86	KD4012109	569 MB
Windows 10 1511 x64	KB4013198	1079 MB
Windows 10 1607 x86	KR4010472	593 MB
Windows 10 1607 x64	KD4019472	1079 MB
Windows XP SP3 x86	VD4012E09	672 KB
Windows XP SP2 x64	KD4012596	1,9 MB
Windows 8 x86	KD4012E09	872 KB
Windows 8 x64	KB4012598	984 KB
Windows Vista x86	KD4012509	1,2 MB
Windows Vista x64	ND4012598	1,3 MB

2.5.1 Verificación de que el equipo tiene instalada la actualización

Una vez reiniciado el equipo se deben realizar las siguientes comprobaciones, siendo la más necesaria la verificación de que la actualización del sistema operativo se ha realizado.

Para verificar la actualización en los equipos con sistema operativo Windows 7 o superior, deberá acceder al panel de control y seleccionar Programas.





En la opción "Programas y características" Pulsar en "ver actualizaciones instaladas", aparecerá la pantalla con todas las actualizaciones, deberá comprobar que se encuentra instalado el parche con la referencia que corresponda al sistema operativo y con la fecha de instalación del día de hoy.

-	Progra				• • • • • • • • • • • •		2000 P	
Ver cor	ntana principal del Panel de Introl	Programas y caracterís Desinstalar un programa	ticas Activar o desact	tivar las características de V	Vindows	lours 1		
Rec	des e Internet	Cómo instalar un programa	cjecutal progi	amas creacos para versión	es antenores de vinc	iows		
Har • Pro Cu	rdware y sonido ogramas ientas de usuario y	Programas predetermi Cambiar la configuración pre Hacer que un tipo de archivo Establecer programas predete	nados determinada de m se abra siempre co rminados	iedios o dispositivos on un programa específico				
pro Api Reli Aci	otección infantil ariencia y personalización loj, idioma y región cesibilidad	Gadgets de escritorio Agregar gadgets al escritorio Restaurar gadgets de escritori	Descargar más o instalados con V	gadgets en línea Desin Vindows	stalar un gadget			
6								
<u>.</u>								
vel de control 🕨	 Programas > Programas y características > Act 	ualizaciones instaladas	No. of Concession, Name	-			• 4• Buscar Actual	
nel de control 🔸	 Programas → Programas y características → Acto 	ualizaciones instaladas	No. of Con-				▼ 4y Buscar Actuali	lasciones insti
nel de control → del Panel de	 Programa: Programas y características 	ualizaciones instaladas	No.		_		▼ 49 Buscar Actual	izaciones inst
nel de control) del Panel de grama	 Programas > Programas y características > Acte Desinstalar una actualización Para desinstalar una actualización, selecciónela e 	ualizaciones instaladas en la lista y después haga clic en Desinsta	ar o Cambiar.				- 5 Buscar Actuali	Laciones inst
nel de control + del Panel de grama ir las Vindows	 Programas): Programas y características): Actr Desinstalar una actualización Para desinstalar una actualización, selecciónela e Orsanizar - Desinstalar 	ualizaciones instaladas en la lista y después haga clic en Desinsta	ar o Cambiar.				- 😽 Buscor Actuali	in the second se
nel de control) del Panel de grama r las Vindows	Pregama:	ualizaciones instaladas en la lista y después haga clic en Desinsta Progarama	ar o Cambiar. Versión	Edter	Se instaló el		- 5 Buscor Actual	itaciones ins
nel de control I del Panel de grama rr las Windows	Programas > Programas y características > Acto Desinstalar una actualización Para desinstalar una actualización, selecciónela e Organizar ~ Desinstalar Nombre El Morceot Office Excel 2007 Help Actualización (0	ualizaciones instaladas en la lista y después haga clic en Desinuta Programa B953/78) Microseft Office E	ar o Cambiar. Versión	Editor Microsoft	Se instaló el 27/01/2016		• 49 Buscor Actuol	laciones ins
nel de control → del Panel de grama tr las Windows	Programas Programas y características Acto Desinstalar una actualización Para desinstalar una actualización, selecciónela e Organizar Desinstalar Membre Témberset Desinstalar Moreset Office Enel 2007 Help Actualización (0 Moreset Office Tel Visitation Add-3b (1) Digutate for Moresetto Office 200 (2008/200) 22- Digutate for Moresetto Office 200 (2008/2009)	en la lista y después haga cilic en Desinsta Programa 1960/270) Microsoft Office E Bit Edison Microsoft Office F	ar o Cambiar. Versión hu	Editor Microsoft	Se instañó el 27/01/2016 15/06/2016		• 49 Buscer Actuel	interest in the second s
nel de control i del Panel de grama tr las Nindows	Programa Programa y caracteristicas Acto Desinctalar una actualización Para desinitalar una actualización, selecciónela e Organizar Desinitadar Memole Microsoft Office Revel 3007 Help Actualización (01 Microsoft Office Revel 3007 Help Actualización (01 Microsoft Office Revel 3007 Help Actualización (01 Microsoft Office Revel 3007 Help Actualización (02 Microsoft Shevinght (1) Microsoft Shevinght (1)	ustraciones instaladas en la lista y después haga cilc en Desinsta Programa 1960/721) Microsoft Office E Bit Edition Microsoft Office F Microsoft Shiverig	ar o Cambiar.	Editor Microsoft Microsoft Corporation	Se initialo el 27/01/2016 15/06/2016 19/04/2017		- 49 Buscar Actual	Laciones instr
nel de control I del Panel de grama wr las Windows	Programas Programas y canadización Desintalar una actualización Para desintalar una actualización y describidad Para desintalar una actualización y describidad Posta desintalar Moresolt Office Real 2007 Help Actualización (30 Moresolt Nevel 53,50060 Moresolt Nivel 53,50060 Moresolt Nivel 53,50060	uskacione instaladas en la lista y después haga clic en Desinsta Peograma BRAR70) Microsoft Office E Bit Edition Microsoft Office F Microsoft Skivrifig Kalcosoft Skivrifig Hicrosoft Skivrifig	er o Cambiar.	Editor Microsoft Microsoft Corporation	Se instañó el 27/01/2016 15/06/2016 19/04/2017 12/02/2016		• 47 Evicer Actual	
nel de control 1 del Panel de grama ter las Windows		en la lista y degude haga cic en Desinsta Programa 1965/37(1) Microsoft Office E Be Edition Microsoft Office E Accord Shaving Accord Shaving Microsoft Shaving	er o Cambiar. Versión In- L- t 5.1.50006.0	Edter Microsoft Microsoft Corporation	Se instalo el 27/02/2016 15/06/2016 19/04/2017 12/02/2016		47 Bucor Actuati	
nel de control 1 del Panel de grama tr lás Nindows	Programa: Programa: y cenclenitics Acti Desinstalar una actualización Pera desinitalir una actualización, seleccionela e Organizar Desinitalir Nombre Elimiterato (Mice Tel Valdation Add A DI) Elipidete for Microsoft Office E Cel 2007 Hegi Actualización (DI Elipidete for Microsoft Office 2000 (ADD 80281030) 32-4 Microsoft Office (E - 2000 de Reddrinbutable - 10.0 Microsoft Silvelight 53.50000 0 Microsoft Silvelight 53.50000 0 Microsoft Valondo (AD) Elipidete actualización de segurided para Microsoft Valondo Elipidete actualización de segurided para Microsoft Valondo Elimitación de segurided para Microsoft Valondo Entratistición de segurided para Microsoft Valondo Microsoft Valondo Entratistición de segurided para Microsoft Valondo Entratistición de segur	en la lista y despute haga clic en Desinda Programa BKG/R71) Microsoft Office E Bit Edition Microsoft Office F Microsoft Noval C Microsoft Noval C Microsoft Noval C	Versión Versión te te te te te te te te te te	Edter Microsoft Microsoft Corporation Microsoft Corporation	Se initialo el 27/01/2016 15/06/2016 19/04/2017 12/02/2016 17/05/2017		• + F	lao ciones insi
nel de control del Panel de grama w las Nindows	Programa Programa y caracteristicas Acto Desinstalar una actualización Para desinstalar una actualización, selecciónela e Organizar Desinstalar Member Moresoft Office Encel 3007 Help Actualización (x0 Moresoft Office Encel 3007 Help Actualización (x0 Moresoft Office Encel 3007 Help Actualización (x0 Moresoft Office 1045 - 3100 All Actualización (x0 Moresoft Sheeling 45 J.50060 Moresoft Windows (X0) Actualización de seguride para Moresoft Windo Actualización de seguride para Moresoft Windo Actualización exeguride para Moresoft Windo	euleaciones instaladas en la lista y después laga cic en Desinsta Programa B95/87/10 Microsoft Office E Balt Edition Microsoft Office E Balt Edition Microsoft Visual C Microsoft Visual C en sy 8540(22)2 Microsoft Winden aux (EX28717) Microsoft Winden	Versión Versión te te te te te te te te te te	Editor Editor Microsoft Microsoft Corporation Microsoft Corporation Microsoft Corporation	Se instaló el 27/01/2016 15/06/2016 19/04/2017 12/02/2016 17/05/2017 19/04/2017		• 47 Buschr Actueld	lanciones inst
nel de control i del Panel de grama ar las Windows	Programs > Programs y caracteristics > Acto Desinstalar una actualización Para desinstalar una actualización Para desinstalar una actualización y Moresolt Office Tele Vallation Add > 01 Biodesest Office Tele Vallation Add > 01 Updates for Moresolt Office 200 (2028)(203) 22- Moresolt Silveright (1) Moresolt Vallado (24) Moresolt Vallado (24) Biodesest Moresolt Vallado (24) Biodesest Vall	en la lista y deepuet haga cic en Desinsta Programa BR58770 Microsoft Office E BR Edition Microsoft Office I BR Edition Microsoft Sherig Microsoft Sherig Microsoft World Microsoft World Microsoft World Microsoft World Microsoft World Microsoft World Microsoft World	ar o Cambiar.	Editor Microsoft Microsoft Corporation Microsoft Corporation Microsoft Corporation Microsoft Corporation Microsoft Corporation Microsoft Corporation	5e initiado el 27/01/2016 15/06/2016 19/04/2017 12/02/2016 17/06/2017 11/06/2017 11/06/2017 11/06/2017		• 47 Euscar Actual	
nel de control 1 del Panel de grama Ir Has Nindovis	Programs > Programs y candidities > Art Desinstalar una actualización Para desinitalar una actualización y Para desinitalar una actualización y Internet desinitalar Nombos El Monesol Office Erec 2020 Hoja Actualización (U Monesol Office Erec 2020 Hoja Actualización (U Response) Monesol (Valorico 1202) El Actualización de segurided para Monesol Window El Actualizac	eutraciones instaladas en la lista y después haga cilic en Desinista Microsoft Office E Biól 2012) Microsoft Office E Biól Edition Microsoft Office E August 1011 Microsoft Visual C Microsoft Visual C en (98/01/2012) Microsoft Visual C en (98/01/2012) Microsoft Visual C en (98/01/2012) Microsoft Visual C	r o Cambiar.	Editor Microsoft Microsoft Corporation Microsoft Corporation Microsoft Corporation Microsoft Corporation Microsoft Corporation	Se initial6 el 27/01/2016 15/06/2016 19/04/2017 12/02/2016 19/06/2017 19/06/2017 11/06/2017 11/06/2017 11/06/2017		• 42 Buschr Actuals	
net de control del Panel de grama tr las Windows	Programis Programis y caracteristics Activ Desinstalar una actualización Para desinstalar una actualización, selecciónela e Organizar Desinstalar Nembre Microsoft Office Tel Visitation Ad-5 ul) Microsoft Office Tel Visitation Ad-5 ul) Digutate for Microsoft Office 200 (REXBILDO) 22- Microsoft Sivelight (1) Microsoft Sivelight (2) Microsoft Sivelight (2) Microsoft Sivelight (2) Microsoft Sivelight (2) Actualización de seguided para Microsoft Windo Actualización de seguided para Microsoft Windo	en la lista y despué laga clic en Desinsta Programa B60/970 Microsoft Office E Bit Editon Microsoft Office E Bit Editon Microsoft Woodo Microsoft Woodo Microsoft Woodo Microsoft Woodo Microsoft Woodo Microsoft Woodo	ar c Cambiar.	Editor Editor Microsoft Microsoft Corporation Microsoft Corporat	5e intaló el 2707.2016 1506.2016 12002.2016 1202.2016 1202.2016 1202.2016 1202.2016 1205.2017 11.055.2017 11.055.2017 11.055.2017 11.055.2017		• 47 Buscer Actue	
nel de control i del Panel de grama tr las Mindows	Programs > Programs y cancelenitics > Acti Desinstalar una actualización Para desinstalar una actualización, seleccionala e Organizar > Desinstalar Nombre Il Morento Office Erol 2007 Help Actualización (0) Il Update for Microsoft Office Erol 2007 Help Actualización (0) Il Update for Microsoft Office Erol 2007 Help Actualización (0) Il Update for Microsoft Office Erol 2007 Help Actualización (0) Il Update for Microsoft Office Erol 2007 Help Actualización (0) Il Update for Microsoft Office Erol 2007 Help Actualización (0) Il Updates for Microsoft Office Erol 2007 Help Actualización (0) Il Actualización de seguridad para Microsoft Window El Actu	euliacione intrilados en la lista y después haga clic en Desinata Decisional de la lista y después haga clic en Desinata	ar o Cambias.	Editor Editor Microsoft Microsoft Corporation Microsoft Corporatio	Se imitaló al 27/01/2016 15/06/2016 19/04/2017 12/02/2016 19/04/2017 12/05/2017 10/05/2017		42 Buscer Actuals	
del Panel de grama w las Mindows	Programa Programa y caracteristica: Activ Desinstalar una actualizzación Para desinstalar una actualización, selecciónela e Organizar Desinstalar Member Moresoft Office Encel 2007 Help Actualización (20 Moresoft Office 20 Moresoft Sheeling 51,5006 0 Actualización de seguridel para Microsoft Window Actualización de seguridel para Microsoft Wi	en la lista y después laga clic en Desinsta Programa BISOR70) Microsoft Office E BISOR701 Microsoft Office E BISOR701 Microsoft Wiedow Microsoft Wiedow	ar o Cambian.	Edeor Microsoft Microsoft Corporation Microsoft Corporation Microsoft Corporation Microsoft Corporation Microsoft Corporation Microsoft Corporation Microsoft Corporation Microsoft Corporation Microsoft Corporation Microsoft Corporation	Se instaló el 27/07/2016 15/06/2016 19/04/2017 12/02/2016 17/05/2017 11/05/2017 11/05/2017 11/05/2017 11/05/2017 11/05/2017 11/05/2017		• 47 Buschr Actueld	
nel de control del Panel de grama lar las Windows	Programs > Programs y cancelenitics > Acti Desinstalar una actualización Para desinitalir una actualización y decicionels e Organizar > Desinitalir Microsoft Office Ereck 2007 Hejs Actualización (Bullocardo Stavelight 53.50060 0 Microsoft Wardon (24) Bullocardo Wardon (25) Bullocardo Wardon (25) Bullocardon Wardon (25) Bullo	usilaacione intalalas en la liita y despuichaga clic en Desinda Programa BKG/87(1) Microsoft Office F Bit Editain Microsoft Visual C Microsoft Visual Microsoft Visual Microsoft Visual Microsoft Visual Microsoft Visual	r c Cambias.	Editor Editor Microsoft Corporation Micros	Se imitalo el 27/01/2016 15/06/2016 19/04/2017 12/02/2016 12/06/2017 11/06/2017 11/06/2017 11/06/2017 11/06/2017 11/06/2017 11/06/2017		• 47 Euser Actual	
nel de control I del Panel de grama ir las Nindows	Programs Programs y caracteristics Active Desinctalar una actualización Para desinitalar una actualización y descelectorial Para desinitalar una actualización y descelectorial Moresolt Office Electi 2007 Heip Actualización (10 Moresolt Nivel (1) Moresolt Nivel (1) Moresolt Nivel (1) Moresolt Nivel (1) Actualización de segnidel para Moresolt Windo Actualización de segnidel para Moresolt Window (1920128) Ac	usicacione instaladas m la lista y después laga cil e m Desinsta Poggama B90x701 Microsoft Offec E Bit Edition Microsoft Visual C Microsoft Visual C ws 9X8012212 Microsoft Wieden ws 9X8012212 Microsoft Wieden ws 9X8012212 Microsoft Wieden Micro	Versión Versión 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	Editor Editor Microsoft Microsoft Corporation Microsoft Corporatio	Se instanki el 27/01/2016 15/06/2016 19/04/2017 12/02/2016 17/05/2017 11/05/2017 11/05/2017 19/04/2017 15/02/2016 14/04/2016		- 47 Buschr Actual	
nel de control i del Panel de grama la la la Windows	Programs > Programs y cancelenitics > Acti Desinstalar una actualización Para desinstalar una actualización ysteccionels e Organizar > Desinstalar Nombre El Microsoft Office Ereck 2007 Hejs Actualización (Ruccosto Office	uuliaacione intulaidas en la liita y despuic haga clic en Derinda Program BKG/87(1) Microsoft Visical BKG/87(1) Microsoft Visical BKG/87(1) Microsoft Visical Microsoft Visical	ar o Cambiar.	Editor Editor Microsoft Corporation Micros	Se instaló el 27/01/016 27/01/016 15/06/016 19/04/017 12/02/016 13/04/017 11/05/017 11/05/017 11/05/017 11/05/017 11/05/017 11/05/017 11/05/017 11/05/017 11/05/017 11/05/017		• 47 Buser Actual	
nel de control i del Panel de grama w las Windows	Programs Programs y canadization Active Desinstalar una actualización Para desinstalar una actualización Para desinstalar una actualización y Secondary Para desinstalar Moreant Office Exel 2007 Hép Actualización (S Moreant Vivala (L+ 2012) de Redistributable - 102 Bactalización exerginida para Moreant Vivideo Actualizar para Moreant Vivideoux (2004) Actualizar para Moreant Vivideoux (2004) Actualizar para Moreant Vivideoux (2004) Actualizar para Moreant Vivideoux (2003)	eulracione instaladas en la lista y después laga clic en Desinsta Peograma B903701 Microsoft Offece E B81 Edition Microsoft Offece E B82 Edition Microsoft Wieden inst (D124707) Microsoft Wieden Microsoft	Versión 2 Societa de la combian. 2 Versión 4 Societa de la combian. 4 Societa de la combian. 5 Societa de la cocieta de la cocieta de la combian. 5 Societa de la combia	Editor Editor Microsoft Microsoft Microsoft Corporation Microsoft	Se instants of 2701/2016 15/06/2016 19/04/2017 12/02/2016 17/05/2017 11/05/2017 11/05/2017 19/04/2017 15/02/2017 15/02/2017 15/02/2017 15/02/2017 15/02/2017 15/02/2017 15/02/2017			
et de control i 264 Panel de grana viria Vivindova I I	Programs > Programs y Catacteristics > Acti Desinstalar una actualización Para desinstalar una actualización Para desinstalar una actualización y decicionels e Organizar > Desinstalar Nombre El Moresoft Office Ercel 2007 Heja Actualización (n Budy Catactalización de 1997) El Update for Moresoft Office 2007 Heja Actualización (n Moresoft Sharelighe 51.50960) Moresoft Wisel (n 200) de Bodistributable - 10.0 Moresoft Wisel (n 200) de Bodistributable - 10.0 Actualizar para Moresoft Wisel (n 2001) Actualizar para Moresoft Wisel (n 2001)	eulacaciones initialidas en la lista y despuér laga clic en Desinita programa progra	aro Cambiar.	Editor Editor Microsoft Corporation Microsof	Se initialo el 2701.2016 15/06.2016 15/06.2016 19/04/2017 12/02/2016 12/02/2016 11/05/2017 11.05/20		• 47 BuserActuel	
et de control i de la de control i de la manda de la de la manda de Este de la manda de	Programs > Programs y candidities > Arts Desinstalar una actualización Para desinstalar una actualización Para desinstalar una actualización Para desinstalar Nonexe Monosti Office Exel 200 Holp Actualización Actualización de seguridad para Monosti Vindon Actualización de seguridad para Monosti Vindone (1980) Holp Actualización de seg	usicacione instaladas en la lista y después laga clic en Desinat en la lista y después laga clic en Desinat en des la la dista y después laga clic en Desinat en des la dista y después laga clic en Desinat en des la dista y después laga clic en Desinat en des la dista y después laga clic en Desinat en des la dista y después laga clic en Desinat en des la dista y de	Versión 2 Versión 4 Societados 4 Societados 5 Societad	Editor Editor Microsoft Microsoft Microsoft Corporation Microsoft	Se instantio et 27/01/2016 15/06/2016 19/04/2017 12/02/2016 11/05/2017 11/05/			
d de control i el Panel de rarana i ha i ha i ha i ha i ha i ha i ha i h	Programma > Programma y canacteniticos > Acto Desinstalar una actualización Para desinstalar una actualización Para desinstalar una actualización y decicionels e Organizar > Desinstalar Nombre Microsoft Office Erecl 2020 Help Actualización (n Microsoft Wiscole (n 2020 de Rodentinutable - 10.0 Microsoft Wiscole (n 2020 de Rodentinutable - 10.0 Microsoft Wiscole (n 2020 de Rodentinutable - 10.0 Microsoft Wiscole (N 2020 de Microsoft Wiscole Actualizar para Microsoft Wiscole (N 2020 de Microsoft Wiscole Microsoft Wiscole	usitaciónes initalidas on la lista y despué: laga clic en Desinita Programa Desorra Microarto Video B80/370 Microarto Video B80/370 Microarto Video Microarto	ar o Cambiar.	Editor Editor Microsoft Corporation Microsof	5e intaló el 27/07/2016 15/06/2016 15/06/2016 12/07/2016 12/02/2016 12/02/2016 12/02/2016 12/02/2016 12/02/2016 12/02/2016 12/02/2016 12/02/2016 12/02/2016 12/09/2016 22/09/2016 22/09/2016 22/09/2016		• 47 Busch Actual	
and de control de la del Panel de grantes de la del del del de grantes de la del	Programs > Programs y cancelenistics > Acti Desinstalar una actualización Para desinstalar una actualización Para desinstalar una actualización, seleccionela e Organizar > Desinstalar Nembre Morenet Office Erol 2001 Hoj Actualización Morenet Visione (PA) Morenet Visione (P	usicacione instaladas en la lista y despuis haga ciic en Desinata Peoperan Bréadra Maccaello Office E Bréadra Maccaello Office E Sala Estaina Microsoft Visada C ana Babli 2023 Microsoft Visada Canza Babli 2023 Microsoft Visada Microsoft Visada	Versión Versión Ter 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	Editor Editor Microsoft Microsoft Corporation Microsoft Corporatio	Se im2a66 et 27/01/2016 15/06/2016 15/06/2016 12/02/2016 12/02/2016 12/02/2016 12/02/2016 11/05/2017 11/05/2017 11/05/2017 11/05/2017 11/05/2017 11/05/2017 11/05/2017 11/05/2017 15/02/2016 12/09/2016 12/09/2016 12/09/2016		47 Buschr Actuals	

En Windows XP esta comprobación deberá realizarla en Panel de Control-Agregar o quitar programas

🖻 Panel de control							
Archivo Edición Ver Eavoritos Herram	ientas Ay <u>u</u> da						-
🔾 Atrás 🔹 🚫 - 🏂 🔎 Búsque	da 💫 Carpe	stas 🛄 •					
Dirección 🔂 Panel de control							💌 🋃 Ir
Panel de control	4	()	X	C			۲
🚱 Cambiar a vista por categorías	Actualizacio automáticas	Administrador de sonido HD	Agregar hardware	Agregar o quitar programas	Asistente para configuració	Barra de tareas y me	Centro de seguridad
Vea también 🏾 🙁				Instala o	quita programas	y componentes	de Windows.
🍓 Windows Update	Conexiones de red	Configuración regional y	Configurar red inalámbrica	Cuentas de usuario	Dispositivos de juego	Dispositivos de sonido y audio	Escáneres y cámaras
Ayuda y soporte técnico	9	6	۶		-		
	Fecha y hora	Firewall de Windows	Flash Player	Fuentes	Herramientas administrati	Impresoras y faxes	Intel(R) GMA Driver
		C	G.	N	۹ ۹		
	Java	Mouse	Opciones de accesibilidad	Opciones de carpeta	Opciones de energía	Opciones de Internet	Opciones de teléfono
	8	M	19	1	8		
	Pantalla	Sistema	Tareas programadas	Teclado	Voz		
-							





Una vez se abre la pantalla de "agregar quitar programas" marcamos la opción "Mostrar Actualizaciones".

	Programas y actualizaciones actualmente instalados: 👿 Mostrar actualizaciones	Ordenar por:	Nombre	~
Cambiar o quitar programas	7-Zip 9.20 Haga dic aquí para obtener información de soporte. Para cambiar o quitar este programa de su equipo, haga dic en Cambiar o quitar.	Tamaño Utilizado	<u>3,44MB</u> casi nunca	
gregar nuevos	Adobe Flash Player 13 Plugin	Campiar	Quitar	
programas	Adobe Reader X (10.1.0) - Español	Tamaño	118,00MB	
gregar o guitar	Madde Slickware Hayer 12.0 Market Aventuras Interactivas MAT_3EP	Tamaño Tamaño	8,66MB 13,46MB	
mponentes de Windows	Aventuras Interactivas MAT_4EP Codec Back do ELICOET ut 4 0	Tamaño	18,16MB	
•	TriverMax 1.2	Tamaño	52,82MB 73,99MB	
nfigurar acceso y programas	SeaseUS Todo Backup Free 6.1	Tamaño	456,00MB	
edeterminados	Intel(k) Graphics Media Accelerator Driver Imp Intel(R) PRO Network Connections Drivers			
	🛃 Java 7 Update 45	Tamaño	120,00MB	
	Hicrosoft Office Professional Edition 2003	Tamaño	199,00MB	
	Microsoft visual C++ 2000 Redistributable - X86 9.0.30/29.4148 Mozilla Firefox 52.1.1 ESR (x86 es-ES)	Tamaño Tamaño	10,19MB 91.17MB	
	Mozilla Maintenance Service	Tamaño	0.22MB	*

Al final del todo debería aparecer el parche instalado.

	Programas y actualizaciones actualmente instalados: 🛛 🖉 Mogtrar actualizaciones	Ordenar por:	Nombre 🗸
Cambiar o	💦 Accualización de seguridad para Windows XP (KB2862152)	Se instaló el	18/11/2013
quitar programas	🎥 Actualización de seguridad para Windows XP (KB2868626)	Se instaló el	18/11/2013
~	🎥 Actualización de seguridad para Windows XP (KB2876331)	Se instaló el	18/11/2013
	🎥 Actualización de seguridad para Windows XP (KB2900986)	Se instaló el	18/11/2013
Agregar nuevos	🎥 Actualización de seguridad para Windows XP (KB2914368)	Se instaló el	23/01/2014
programas	🎥 Actualización para Windows XP (KB2904266)	Se instaló el	23/01/2014
F	🎥 Actualización de seguridad para Windows XP (KB2892075)	Se instaló el	23/01/2014
Agregar o quitar componentes de <u>W</u> indows	🎥 Actualización de seguridad para Windows XP (KB2893294)	Se instaló el	23/01/2014
	🎥 Actualización de seguridad para Windows XP (KB2898715)	Se instaló el	23/01/2014
	🎥 Actualización de seguridad para Windows XP (KB2893984)	Se instaló el	23/01/2014
	🎥 Actualización de seguridad para Windows XP (KB2916036)	Se instaló el	15/02/2014
onfigurar acceso	🎥 Actualización de seguridad para Windows XP (KB2929961)	Se instaló el	14/03/2014
y programas	🎥 Actualización de seguridad para Windows XP (KB2930275)	Se instaló el	14/03/2014
reueterniinauus	🎥 Actualización para Windows XP (KB2934207)	Se instaló el	27/03/2014
	🎥 Actualización de seguridad para Windows XP (KB2922229)	Se instaló el	10/04/2014
	🎥 Actualización de seguridad para Windows XP (KB2813345)	Se instaló el	28/01/2016
	🍂 Actualización de seguridad para Windows XP (KB4012598)	Se instaló el	17/05/2017
	Haga clic aguí para obtener información de soporte.		
	Haga clic en Quitar para eliminar este actualización del equipo.		Quitar

2.6 Mecanismos para impedir la infección local

2.6.1 Actualización del antivirus

Es muy recomendable actualizar el antivirus del equipo para garantizar que se detectan ejecuciones locales de ficheros infectados o posibles mutaciones de la amenaza que pudieran surgir en los próximos días. En caso de no contar con un antivirus se recomienda encarecidamente que se instale un producto que garantice la protección.

2.6.2 Herramienta NomoreCry

Si no se dispone de un antivirus con capacidad de detección de este malware se puede utilizar la herramienta publicada por el organismo CCN-CERT denominada NomoreCry Tool (Actualmente versión 0.4). Esta herramienta debe aplicarse si el equipo no está infectado y garantiza que el virus no podrá



atacar el equipo. No obstante no es una herramienta persistente por lo que si se quiere mantener su acción deberá ejecutarse en cada inicio de sesión.

A fecha de elaboración de este procedimiento se ha referenciado y publicado la última versión disponible 0.4, aunque sería conveniente visitar la página correspondiente al CCN-CERT para verificar que no existe una versión más actualizada.

https://www.ccn-cert.cni.es

3 **Protocolos de actuación (Resumen)**

3.1 Protocolo de actuación para equipos con información crítica y/o sensible

Se recomienda tratar estos equipos primero y dado que tienen información sensible, desconectarlos de la red para evitar que puedan infectarse.

Protocolo de actuación consistente en tres etapas:

- 1. Encender el equipo **sin conectar a la red** y detecte la posible infección, haciendo uso de un pendrive que contenga el programa "**panda-wannacryfix.exe**", compatible para sistemas operativos Windows XP o superior.
- 2. Actualizar el sistema operativo con los parches correspondientes, según se describe en el anterior apartado 2.2 y sucesivos.
- 3. Actualización del antivirus o instalación de herramientas que impidan la infección, según apartado 2.7.

3.2 Protocolo de actuación para el resto de equipos sin información sensible

Este resumen incluye los mismos pasos que el anterior, **pero al tratarse de equipos que no tienen información sensible**, ante cualquier problema o incidencia que pueda surgir (infección con otro tipo de virus, imposibilidad de concluir el proceso de análisis, o la instalación de parches o la actualización del antivirus, etc...), deberá considerarse su borrado y maquetado con una imagen limpia y confiable.

Protocolo de actuación consistente en tres etapas:

- 1. Encender el equipo. A continuación revisar si está infectado mediante el uso de la herramienta "panda-wannacryfix.exe".
- 2. Actualizar el sistema operativo con los parches correspondientes, según se describe en el anterior apartado 2.2 y sucesivos.
- 3. Actualización del antivirus o instalación de herramientas que impidan la infección, según apartado 2.7.

En ambos casos si el equipo está infectado, apagarlo y desconectar de la red hasta nuevas instrucciones.

4 ANEXO 1 – Desactivación de la persistencia Panda Wannacry Fix

En este apartado se muestra cómo desactivar la persistencia del proceso de detección de la herramienta Panda Wannacry Fix. Esta acción se deberá realizar cuando estén instalados los parches de seguridad para evitar el contagio en caso de que en la misma red se pudiera encontrar un equipo infectado. El programa Panda Wannacry Fix queda residente en el equipo, lo que significa que su acción permanece en los siguientes inicios de sesión del ordenador. Esta situación puede generar la petición de credenciales de usuario y contraseña de un usuario administrador del equipo en cada inicio de sesión. Para evitarlo se puede desactivar la característica de persistencia mediante el siguiente procedimiento.

Pulse el botón de inicio, y la opción "ejecutar", (método abreviado pulse tecla Windows + R), escriba "msconfig" y aceptar, en la pantalla que se muestra seleccione la pestaña "Inicio de Windows". **Deberá desactivar el check** en la entrada que ponga "Panda Technologies" asociada al comando **KillWC.exe** en Windows 10 puede ser necesario seleccionar dicha entrada, pulsar botón derecho y elegir la opción "**deshabilitar**".

Elemento de inicio	Fabricante	Comando	Ubicación	Fecha de de
Microsoft Security Client	Microsoft Corp	"c:\Program Fil	HKLM\SOFTWARE\Mi	
Intel(R) Common User I	Intel Corporation	"C:\Windows\s	HKLM\SOFTWARE\Mi	
Intel(R) Common User I	Intel Corporation	"C:\Windows\s	HKLM\SOFTWARE\Mi	
Intel(R) Common User I	Intel Corporation	"C:\Windows\s	HKLM\SOFTWARE\Mi	
Insight	Faronics Corpo	C: VProgram File	HKLM\SOFTWARE\W	
QuickTime	Apple Compute	"C:\Program Fil	HKLM\SOFTWARE\W	
🚺 Java Platform SE Auto	Oracle Corpora	"C:\Program Fil	HKLM\SOFTWARE\W	-
📝 Panda Technologies	Panda Security	"C:\Windows\Ki	HKLM\SOFTWARE\W	
Adobe Systems, Inc. Ad	Adobe Systems	C:\PROGRA~2	C:\ProgramData\Micr	
∢ [ш		•
		Habilitar to	odos Deshabil	litar todos

Imagen Windows 7 y superiores

Elemento de inicio	Comando	Ubicación		
	RTHDCPL.EXE	HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersi		
ALCMTR	ALCMTR.EXE	HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersi		
🗹 igfxtray	C:\WINDOWS\system	HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersi		
🗸 hkomd	C:\WINDOWS\system	HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersi		
igfxpers	C:\WINDOWS\system	HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersi		
AdobeARM	"C:\Archivos de progra	HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersi		
🗸 jusched	"C:\Archivos de progra	HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersi		
EuWatch	"C:\Archivos de progra	HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersi		
🗹 TrayNotify	"C:\Archivos de progra	HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersi		
🗹 avastUI	C:\ARCHIV~1\ALWILS	HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersi		
🗹 KillWC	"C:\WINDOWS\KillWC	HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersi		
🗹 ctfmon	C:\WINDOWS\system	HKCU\50FTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVers		

Imagen en Windows XP



5 ANEXO 2 – Parcheado de Servidores Windows

En algunos casos existen centros que cuentan con equipos con sistema operativo Windows Server. Estos equipos también son vulnerables a la amenaza y deben parchearse. Si se trata de equipos con sistemas Linux no es necesario ya que no están afectados por esta vulnerabilidad.

En la siguiente tabla se indican las referencias de los parches para los sistemas operativos de servidor más comunes.

Sistema Operativo	КВ	
Windows Server 2003 x86		
Windows Server 2003 x64		
Windows Server 2008 x86		
Windows Server 2008 x64	KB4012598	
Windows Server 2008 con SP2 x86		
Windows Server 2008 con SP2 x64		
Windows Server 2008 R2 con SP1	KB4012212	
Windows Server 2012	KD 4012214	
Windows Server 2012 R2	KB4012214	
Windows Server 2016	KB4013429	

La descarga de estos parches se deberá realizar en la página web de Microsoft en la siguiente dirección url:

https://technet.microsoft.com/en-us/library/security/ms17-010.aspx

En el caso de la descarga de los parches para Windows Server 2003 y Windows Server 2008 se utilizará el siguiente enlace:

http://www.catalog.update.microsoft.com/Search.aspx?q=KB4012598

El procedimiento de instalación no difiere del realizado para los sistemas operativos cliente.