

Indice

Contenido

INDICE	2
INFORME AUDITORIA INICIAL DE JMA CYBER PROTECT	3
INFORME DEL ESTADO DE LA CIBERSEGURIDAD EN EMPRESAS E	SPAÑOLAS4
Introducción	4
SITUACIÓN ACTUAL	4
CONSECUENCIAS FRECUENTES	
Conclusión	5
ESTADO REAL DE LA EMPRESA Y POSIBILIDAD DE NUEVOS CIBER	RATAQUES5
ESTADO REAL DE LA EMPRESA	5
POSIBILIDAD DE NUEVOS CIBERATAQUES	6
Conclusión	6
A . ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS Y PUESTOS DE TRABAJO	6
I . ALMACENAMIENTO CENTRAL	
H . ESTRUCTURA DE DOMINIO	8
SEGURIDAD:	12
PRESIONAR CTRL + ALT + SUPR:	
MENSAJE BIENVENIDA:	
FONDO "DEPARTAMENTO":	
AUDITAR:	
6 . UNIDAD DE RED COMPARTIDA:	
TIEMPO DE INACTIVIDAD:	
BLOQUEAR EJECUTAR:	
BLOQUEAR PANEL DE CONTROL:	
BLOQUEO SÍMBOLO DEL SISTEMA:	22
BLOQUEAR USB Y DERIVADOS:	23
FIREWALL SIEMPRE HABILITADO:	24
WINDOWS UPDATE:	25
Instalación de software:	25
N . ANÁLISIS DE LOG EN LOS EQUIPOS:	27

Informe auditoria inicial de JMA Cyber Protect

Estimado registradoresmadrid.com,

Tras habernos comunicado su problemática, hemos realizado una evaluación inicial de su infraestructura para identificar los riesgos dentro de su organización, con el objetivo de que una situación así no vuelva a ocurrir.

A continuación, paso a numerar y detallar las vulnerabilidades encontradas:

- 1. **Puertos abiertos a internet:** Encontramos accesos directos desde internet hacia su infraestructura interna, en concreto el escritorio remoto y el sistema de almacenamiento que tienen en la oficina que tiene un redireccionamiento para ser accesible desde fuera. Estas configuraciones se realizaron para facilitar el teletrabajo de los empleados, pero si no se protegen de forma adecuada es la entrada más común para sufrir ciberatagues.
- 2. Contraseñas débiles e información expuesta: Tras revisar el entorno de trabajo de los empleados hemos detectado que se utilizan contraseñas comunes o incluso escritas en un post-it y pegadas en la pantalla, escritorios llenos de información y usuarios ausentes sin bloquear su escritorio. Todo esto facilita en gran parte a que alguien no autorizado acceda a los sistemas y datos que se encuentran en el equipo.
- 3. Sistemas operativos obsoletos y sin actualizar: Comprobando este apartado vemos que tanto el sistema operativo del NAS como los equipos de los empleados, están anticuados y sin actualizar. Al estar utilizando sistemas antiguos permite a los ciberatacantes aprovechar brechas de seguridad que tenían estos sistemas y colarse en la red
- 4. Falta de control interno básico: Por último, observamos prácticas que aumentan el riesgo a ser atacados, usuarios con permisos de administrador, USB personales conectados a equipos, uso de programas pirateados, siendo este último el más problemático de todos ya que la gran mayoría de programas que no son legales tienden a tener un virus.

En resumen: Actualmente tienen una brecha de seguridad muy importante que os exponen a nuevos ciberataques, robo de datos o incluso una denuncia por uso ilegal de programas pirateados.

Recomendamos abordar estos puntos de forma inmediata, podemos realizar un plan de acción para corregir estas vulnerabilidades y fortalecer su infraestructura

Por último, respecto al tema de la nube, podemos evaluar que opciones podríamos ofrecerle para que se le adapte a su empresa de la mejor forma, pero nuestra recomendación seria:

- 1. Actuar: Corregir las vulnerabilidades actuales
- 2. **Evaluar opciones:** Podemos ayudaros a analizar:

- a. Cuánto costaría asegurar y modernizar la infraestructura actual para reducir los riesgos a un nivel aceptable
- Que servicios de la nube se os adaptarían mejor a vuestras necesitades, cuánto costaría y que beneficios reales os aportaría a nivel de seguridad y operatividad.

Atentamente,

El equipo de JMA Cyber Protect

INFORME DEL ESTADO DE LA CIBERSEGURIDAD EN EMPRESAS ESPAÑOLAS

Introducción

En los últimos años las empresas españolas se han convertido frecuentemente en objetivo de muchos ciberataques, principalmente por no contar con las medidas básicas de protección.

Este breve informe ofrece una visión clara sobre el estado actual de la ciberseguridad en las empresas españolas, con el objetivo de ayudar a entender por qué es urgente tomar medidas preventivas, incluso siendo una empresa pequeña.

Situación Actual

A día de hoy los ciberataques son cada vez más frecuentes, el ransomware que cifra la información y luego pide un rescate por esta, es uno de los ataques más utilizados.

Una gran parte de las empresas españolas carecen de personal especializado o de unos protocolos claros de seguridad.

Algunos de los errores más comunes son:

- Contraseñas débiles.
- Sistemas sin actualizar.
- Falta de copias de seguridad.
- Exposición innecesaria a Internet.
- Teletrabajo mal gestionado

Consecuencias Frecuentes

Algunas de las consecuencias por falta de seguridad de la información en las empresas son:

- Pérdida total o parcial de la información.
- Paradas en la actividad laboral diaria.
- Daños a la reputación de la empresa, lo que conlleva una pérdida de confianza en los clientes.
- Posibles pagos de rescate de información robada.

Conclusión

A día de hoy la ciberseguridad ya no es opcional, es una necesidad. No se debe pensar de "si" va a ocurrir un ataque, sino de "cuándo" va a ocurrir.

Las empresas que no se preparan están en desventajas frente a las ciberamenazas que están en una continúa evolución.

Por suerte, existen medidas efectivas, adaptadas y económicamente viables para reducir la posibilidad de que ocurran estas amenazas.

ESTADO REAL DE LA EMPRESA Y POSIBILIDAD DE NUEVOS CIBERATAQUES

Estado Real de la Empresa

Actualmente la gestoría presenta un nivel muy bajo de ciberseguridad, con múltiples puntos débiles que explican porque fueron víctima del reciente ciberataque de ransomware.

Las principales vulnerabilidades detectadas son

- Malas prácticas por parte de los usuarios: Usuarios locales con permisos de administrador, contraseñas visibles pegadas con posit en los monitores, sesiones sin bloquear...
- Falta de medidas preventivas: Sin existencia de algún tipo de protección firewall o antivirus.
- Alta exposición a Internet: Puertos abiertos como el RDP y un NAS accesible desde fuera de la empresa con contraseñas débiles
- Infraestructura mal configurada: sistemas operativos sin actualizar, software pirateado
- Gestión de datos deficiente: cada usuario guarda la información en su propio equipo sin tener un sistema centralizado para copias de seguridad.
- Teletrabajo inseguro: puertos abiertos sin VPN ni autenticación segura.

Posibilidad de Nuevos Ciberataques

Con el estado actual de la gestoría las probabilidades de sufrir un nuevo ciberataque son muy altas, si no se corrigen las debilidades mencionadas anteriormente es solo cuestión de tiempo que vuelva a producirse un ciberataque.

Al no haber ninguna medida de detección ni sistemas de alerta se podría estar dando otro ciberataque en estos momentos y no detectarlo hasta que haya causado un daño significativo.

Conclusión

Mientras no se realice una actualización de seguridad completa a la infraestructura de la gestoría y se eduque a los usuarios en buenas prácticas, la posibilidad de un nuevo ciberataque es realmente alta.

Nuestra recomendación como empresa dedicada a la seguridad de la información es actuar de forma inmediata con un plan que permita mejorar la seguridad de su empresa sin interrumpir la actividad laboral.

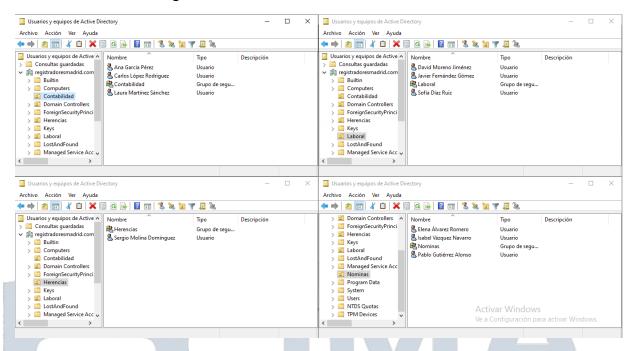
A . Administración de usuarios y puestos de trabajo

Se ha decidido optar por equipos con Windows 11, donde hemos creado los departamentos en el Active Directory de: Contabilidad, Laboral, Nominas y Herencias, dentro de cada grupo hemos asignado los usuarios que tienen que trabajar en cada departamento.

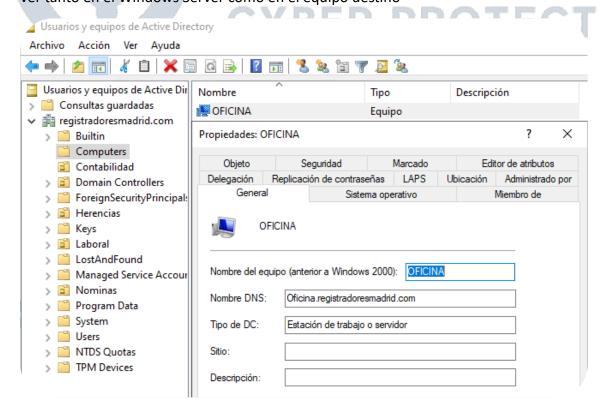
También hemos creado una política de creación de usuarios interna, que se compone de la **inicial + apellido**, a continuación, detallo la lista de usuarios, con su departamento, nombre, usuario y correo asignado.

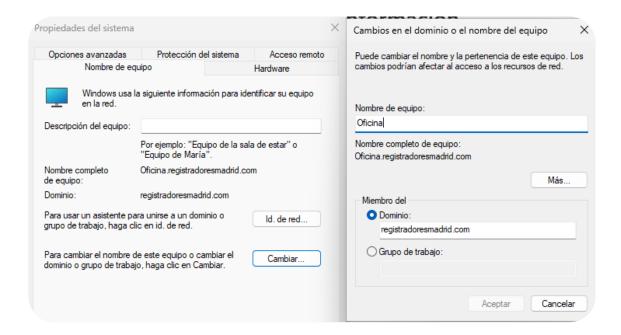
Departamento	Nombre	Usuario	Correo
Contabilidad	Ana García Pérez	agarcia	agarcia@registradoresmadrid.com
	Carlos López Rodríguez	clopez	clopez@registradoresmadrid.com
	Laura Martínez Sánchez	Imartinez	Imartinez@registradoresmadrid.com
Laboral	Javier Fernandez Gomez	jfernandez	jfernandez@registradoresmadrid.com
	Sofia Diaz Ruiz	sdiaz	sdiaz@registradoresmadrid.com
	David Moreno Jimenez	dmoreno	dmoreno@registradoresmadrid.com
Nominas	Elena Álvarez Romero	ealvarez	ealvarez@registradoresmadrid.com
	Pablo Gutiérrez Alonso	pgutierrez	pgutierrez@registradoresmadrid.com
	Isabel Vázquez Navarro	ivazquez	ivazquez@registradoresmadrid.com

Dentro del AD tiene la siguiente estructura



Hacemos una comprobación, de que el equipo está dentro del dominio, lo podemos ver tanto en el Windows Server como en el equipo destino



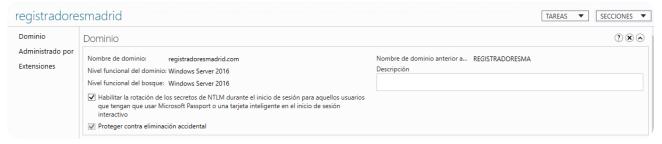


i . Almacenamiento central

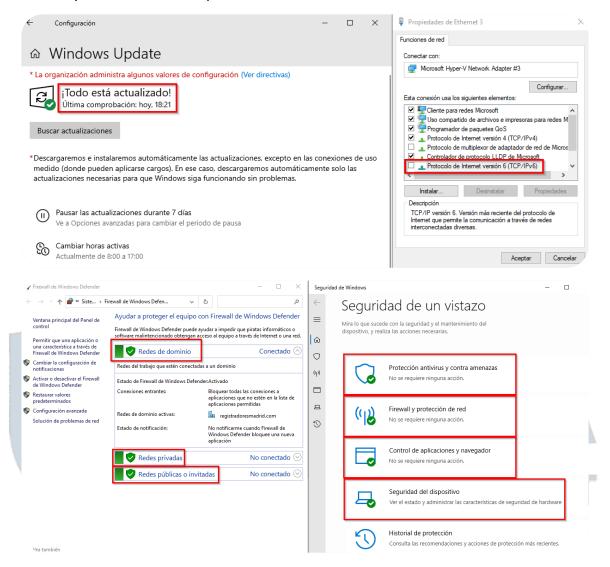
Hemos decidido montar un Proxmox y dentro de el se encontrará un Firewall Sophos y un Windows Server 2022 que se encargará de cumplir las funciones de directorio activo (AD), gestión de grupos, usuarios, de gestionar las directivas de grupo (GPO), albergar las aplicaciones de los trabajadores al igual que las unidades de red compartidas entre los diferentes departamentos.

h. Estructura de dominio

Dentro del Servidor Windows se crea un dominio con nombre registradoresmadrid.com



Se actualiza a la última versión, se desactiva el protocolo de IPv6, se comprueba que el firewall y el antivirus están operativos



Para comprobar que ambos equipos se encuentran el uno al otro, procedemos a hacer un PING y un tracert

```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe
                                                                                                                                                                                        X 🔯 Configuración
                                                                                                                                 Microsoft Windows [Versión 10.0.26100.3915]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
 :\Users\Administrador.SERVIDORWIN22>whoami
egistradoresma\administrador
                                                                                                                                 C:\Users\agarcia>whoami
registradoresma\agarcia
  :\Users\Administrador.SERVIDORWIN22>ping 192.168.20.2
 aciendo ping a 192.168.20.2 con 32 bytes de datos:
espuesta desde 192.168.20.2: bytes=32 tiempo=3ms TTL=127
espuesta desde 192.168.20.2: bytes=32 tiempo<1m TTL=127
espuesta desde 192.168.20.2: bytes=32 tiempo<1m TTL=127
espuesta desde 192.168.20.2: bytes=32 tiempo<1m TTL=127
                                                                                                                                 C:\Users\agarcia>ping 192.168.10.2
                                                                                                                                 Haciendo ping a 192.168.10.2 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.10.2: bytes=32 tiempo=1ms TTL=127
Respuesta desde 192.168.10.2: bytes=32 tiempo=1ms TTL=127
Respuesta desde 192.168.10.2: bytes=32 tiempo<1m TTL=127
Respuesta desde 192.168.10.2: bytes=32 tiempo<1m TTL=127
  stadísticas de ping para 192.168.20.2:
Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
(0% perdidos),
íempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
Mínimo = 0ms, Máximo = 3ms, Media = 0ms
                                                                                                                                 Estadísticas de ping para 192.168.10.2:
Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
(0% perdidos),
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
Mínimo = 0ms, Máximo = 1ms, Media = 0ms
   \Users\Administrador.SERVIDORWIN22>tracert 192.168.20.2
                                                                                                                                 C:\Users\agarcia>tracert 192.168.10.2
  raza a 192.168.20.2 sobre caminos de 30 saltos como máximo.
                                                                                                                                 Traza a 192.168.10.2 sobre caminos de 30 saltos como máximo.
                                                 <1 ms 192.168.10.1
<1 ms 192.168.20.2
                                                                                                                                                                                <1 ms 192.168.20.1
<1 ms 192.168.10.2
 raza completa.
                                                                                                                                 Traza completa.
 :\Users\Administrador.SERVIDORWIN22>ipconfig
                                                                                                                                 C:\Users\agarcia>ipconfig
 onfiguración IP de Windows
                                                                                                                                 Configuración IP de Windows
  daptador de Ethernet Ethernet 3:
                                                                                                                                 Adaptador de Ethernet Ethernet 2:
    Sufijo DNS específico para la conexión. :
Dirección IPv4. . . . . . . . . 192.168.10.2
Máscara de subred . . . . . . 255.255.255.6
Puerta de enlace predeterminada . . . . . 192.168.10.1
                                                                                                                                       Sufijo DNS específico para la conexión. :
Vinculo: dirección IPv6 local. . : fe80::f5a1:2eca:86bc:fc39%14
Dirección IPv4. . . . . 192.168.20.2
Máscara de subred . . . . . 255.255.255.0
Puerta de enlace predeterminada . . . 192.168.20.1
    \Users\Administrador.SERVIDORWIN22>_
                                                                                                                                 C:\Users\agarcia>
```



Para maximizar la seguridad de la organización, se implantan políticas de seguridad en todos los departamentos, siguiendo la siguiente estructura.



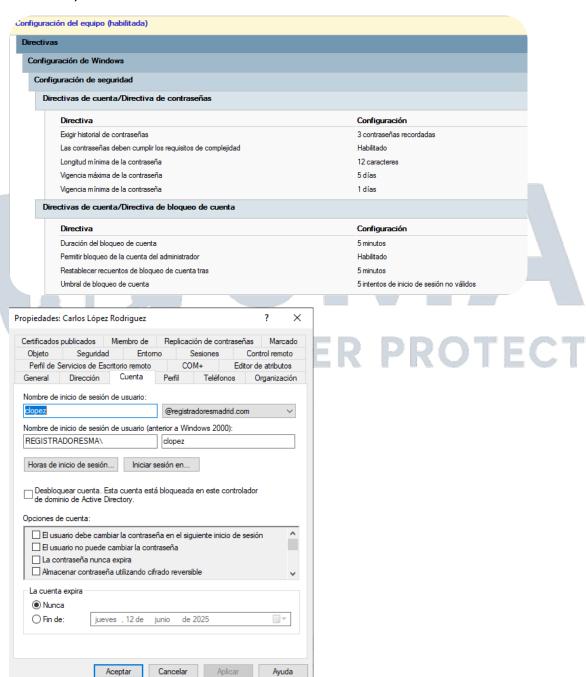
A continuación pasaremos a explicar todas las GPO's creadas en el servidor

Seguridad:

En esta política aplicaremos todo lo relacionado a política de contraseñas, se sigue la siguiente ruta para poder crearse

Configuración del equipo > Directivas > Configuración de seguridad > Directivas de cuenta / Directiva de contraseñas

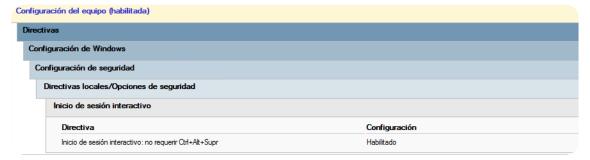
Configuración del equipo > Directivas > Configuración de seguridad > Directivas de cuenta / Directiva de contraseñas



Presionar ctrl + alt + supr:

Para aumentar un poco más el grado de seguridad se ha implantado que para que se pueda entrar al inicio de sesión al arrancar el equipo se tenga que presionar las teclas de control + alt + suprimir a la vez, para crear dicha regla se sigue la siguiente ruta:

Configuración del equipo > Directivas > Configuración de seguridad > Directivas locales / Opciones de seguridad

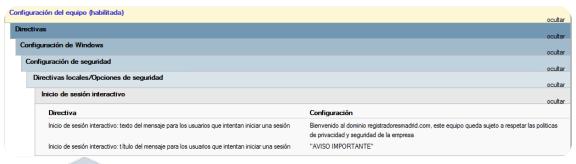


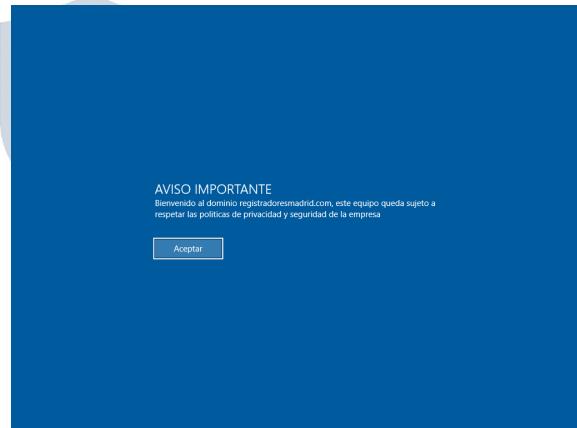


Mensaje bienvenida:

Para que los usuarios sean conscientes de que están dentro del dominio, se les manda una alerta visual que tendrán que aceptar para que sean conscientes de que tienen que respetar una serie de normas, para crearla se sigue la siguiente ruta:

Configuración del equipo > Directivas > Configuración de seguridad > Directivas locales / Opciones de seguridad

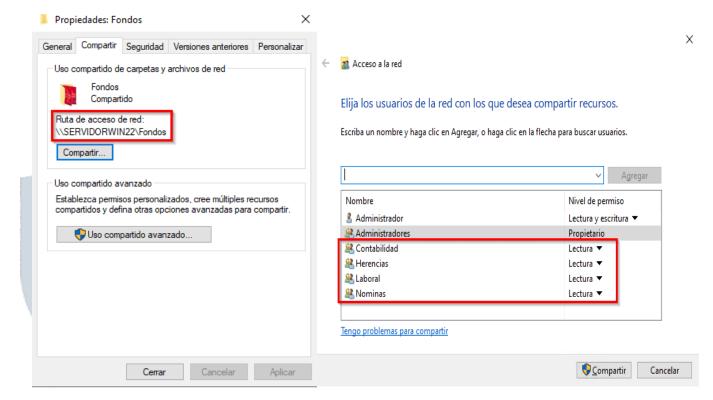




Fondo "departamento":

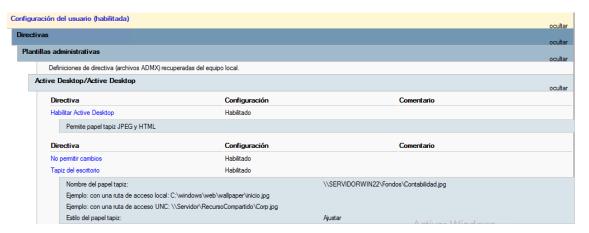
Se crea un fondo de escritorio para cada departamento, donde se coloca el color corporativo, el número de teléfono del soporte técnico y otro aviso indicando que tienen que cumplir con las políticas de privacidad de la empresa, para crearla hay que seguir los siguientes pasos:

Se crea una carpeta donde meteremos los fondos de escritorio con un formato de imagen .jpg y se comparte la carpeta, dando permiso de lectura a los grupos de la organización, en el campo de Seguridad también le daremos permisos.



A continuación, creamos la GPO correspondiente con la siguiente ruta:

Configuración del usuario > Directivas > Plantillas administrativas > Active Desktop

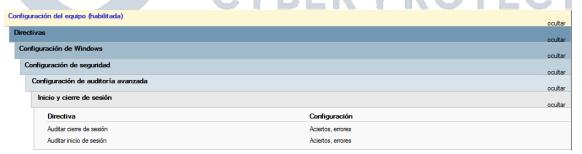




Auditar:

Para averiguar si podemos sufrir un ataque de fuerza bruta, se habilita las opciones de auditoría que tiene Windows Server para ver entre otros muchos valores, los inicios y cierres de sesión, para habilitarla seguiremos la siguiente ruta:

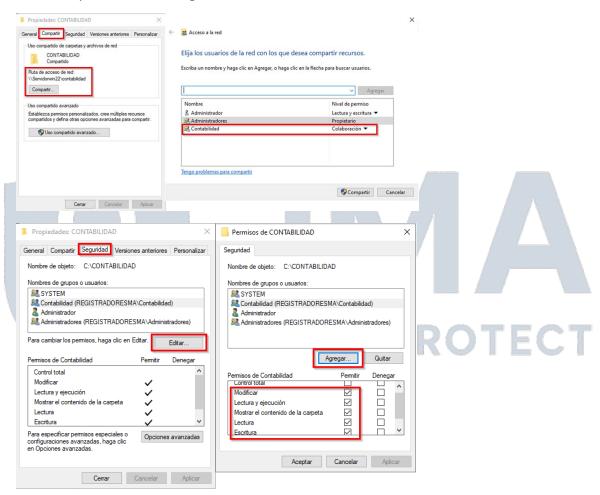
Configuración del equipo > Directivas > Configuración de Windows > Configuración de seguridad > Configuración de auditoría avanzada > Inicio y cierre de sesión



6. Unidad de red compartida:

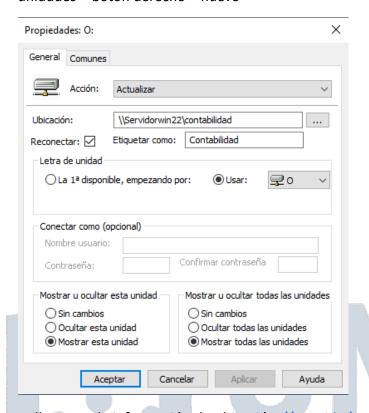
Para tener centralizado todos los recursos de los distintos departamentos se plantea la siguiente estructura y es que dentro del servidor albergue lo que serán en un futuro las unidades de red compartidas de cada uno de los equipos, para llevar a cabo esta tarea se realiza de la siguiente forma:

Se crea la carpeta del departamento, se comparte se le da permisos de lectura y escritura al equipo que corresponda y se hace lo mismo en el campo de seguridad, los cambios quedarían de la siguiente forma:



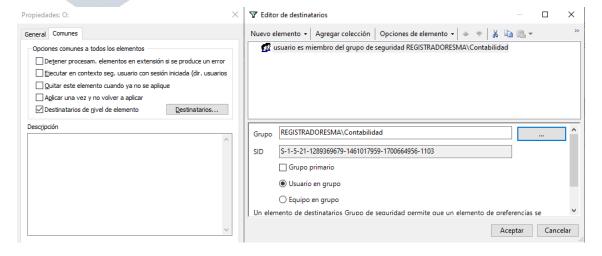
A continuación dentro de la GPO nos dirigimos a la siguiente ruta:

Configuración del usuario > Preferencias > Configuración de Windows > Asignación de unidades > botón derecho > nuevo

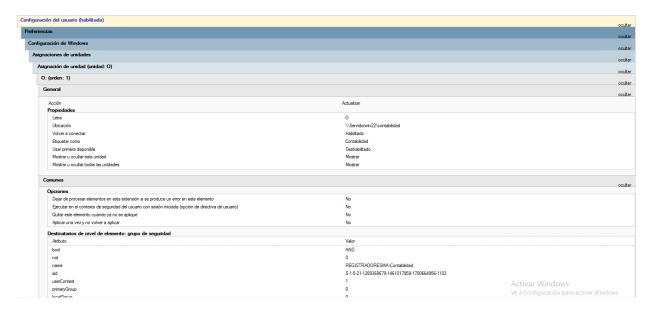


Rellenamos la información de ubicación: \\servidor\carpeta \qrupo

A continuación, vamos a comunes y habilitamos el check de "Destinatarios de nivel de elemento" y una vez dentro seleccionamos nuevo elemento y grupo de seguridad, añadimos el grupo al que pertenece y aplicamos cambios



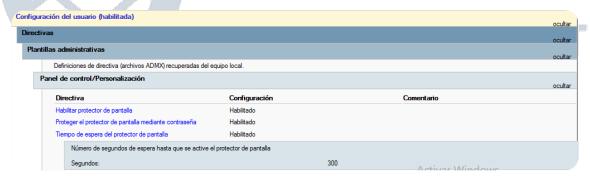
La GPO, quedaría así:



Tiempo de inactividad:

Como uno de los problemas principales era que los usuarios se levantaban de sus puestos y no bloqueaban el escritorio, hemos habilitado que, si en 5 minutos no se hace ningún movimiento, se bloqueara automáticamente la pantalla y tendrán que ingresar nuevamente la contraseña, para poder habilitarla hay que seguir la siguiente ruta:

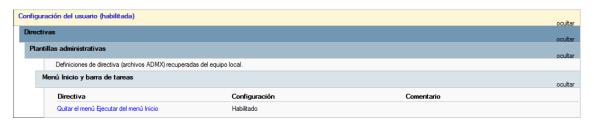
Configuración del usuario> Directivas > Plantillas administrativas > Panel de control / personalización

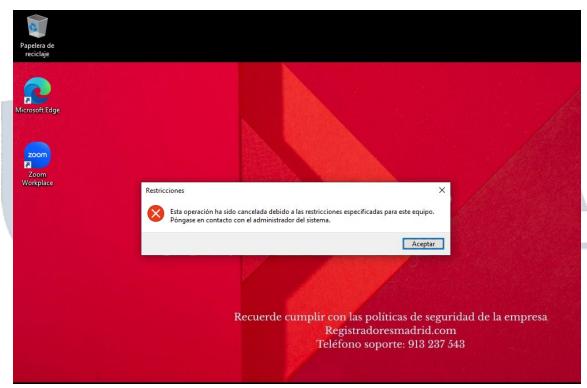


Bloquear ejecutar:

Para evitar que pudieran hacer uso indebido del apartado "ejecutar", para evitar ataques o para evitar que empleados accedan a partes del sistema mediante ese apartado, para poder habilitarlo hay que seguir la siguiente ruta:

Configuración del usuarios > Directivas > Plantillas administrativas > Menú Inicio y barra de tareas

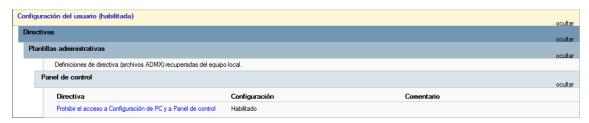


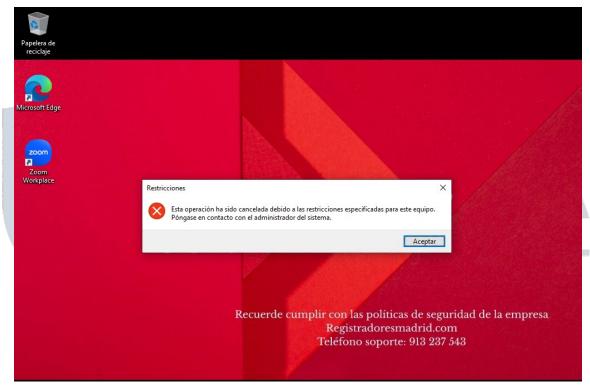


Bloquear panel de control:

Para que los usuarios no puedan acceder a ninguna modificación y así trastocar el buen funcionamiento del sistema, se habilitaría de la siguiente forma:

Configuración del usuario > Directivas > Plantillas administrativas > Panel de control



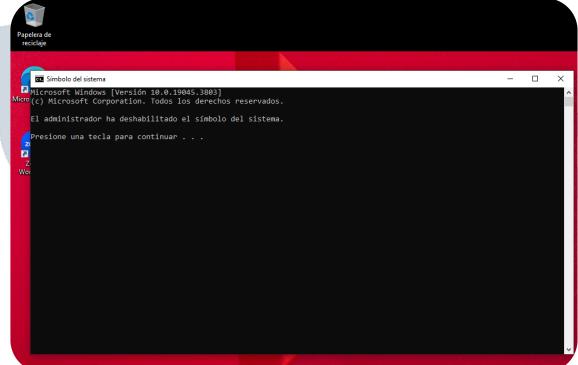


Bloqueo símbolo del sistema:

Uno de los principales problemas que puede haber es que se ejecuten comandos y scripts maliciosos en el equipo, de esta forma hemos deshabilitado tanto el cmd como los powershell del sistema, para habilitarlo hay que seguir la siguiente ruta:

Configuración del usuario > Directivas > Plantillas administrativas > Sistema

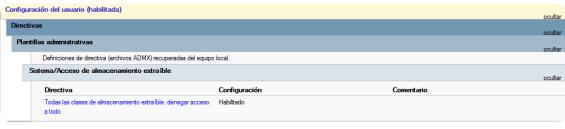


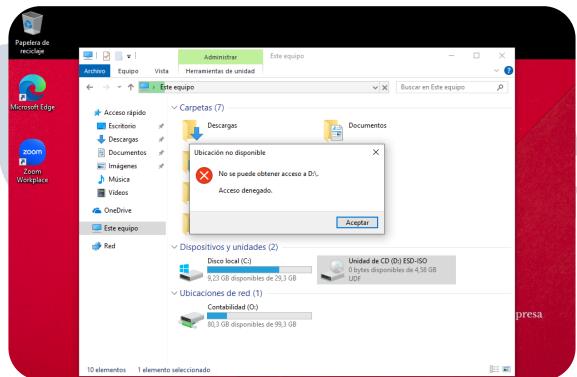


Bloquear USB y derivados:

Para respetar que las políticas de seguridad se respeten y no haya ningún problema de que se filtre o borre información, o se introduzca un archivo malicioso en la red por culpa de un almacenamiento externo, se ha decidido bloquear todos los elementos extraíbles que se quieran introducir en los equipos, para habiltiar esta parte se ha seguido la siguiente ruta:

Configuración del usuario > Directivas > Plantillas administrativas > Sistema/Acceso de almacenamiento extraible

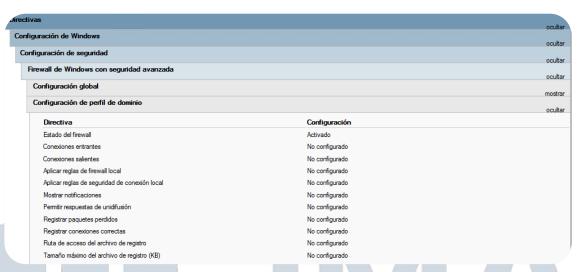




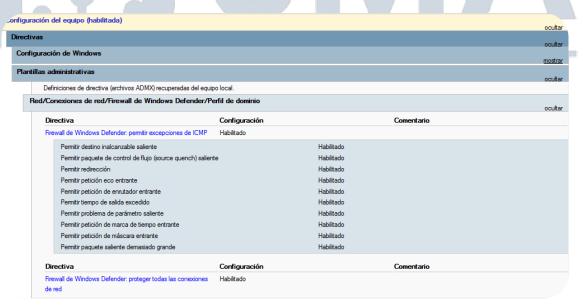
Firewall siempre habilitado:

Para evitar que los usuarios desactiven el firewall de Windows puesto que supondría una amenaza, se mantendrá una política de siempre habilitado, se habilita en la siguiente ruta:

Configuración del equipo > Configuración de Windows > Configuración de seguridad > Firewall de Windows con seguridad avanzada



Configuración del equipo > Plantillas administrativas > Red/Conexión de red/Firewall de Windows Defender/Perfil de dominio



Windows update:

Para mantener una política de que todos los equipos estén actualizados a la última versión y con los últimos parches de seguridad instalados, se ha decidido habilitar la regla en la siguiente ruta:

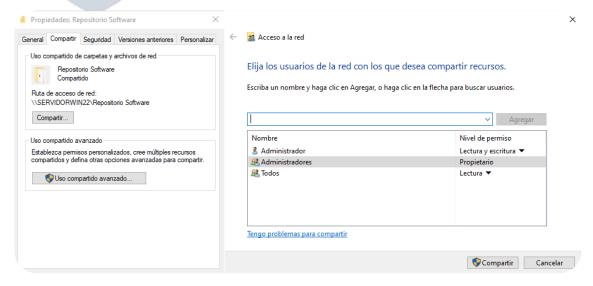
Configuración del equipo > Directivas > Plantillas administrativas > Componentes de Windows/Windows Update



Instalación de software:

Para que los usuarios puedan utilizar las aplicaciones y puedan trabajar.

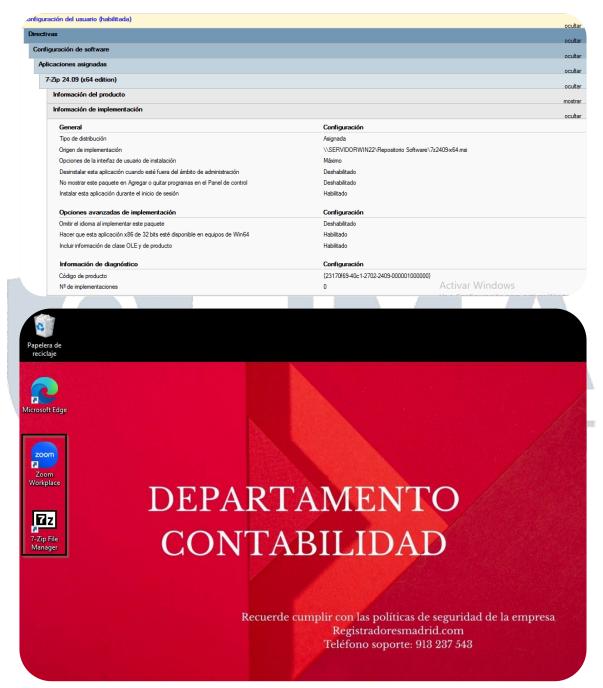
Primero, se crea la carpeta en el servidor y se comparte con todos los usuarios con permisos de lectura:



A continuación se crea la GPO en la siguiente ruta:

Configuración del usuario > Directivas > Configuración del software > Aplicaciones asignadas> Botón derecho > Nuevo paquete > Se selecciona el archivo (.MSI)

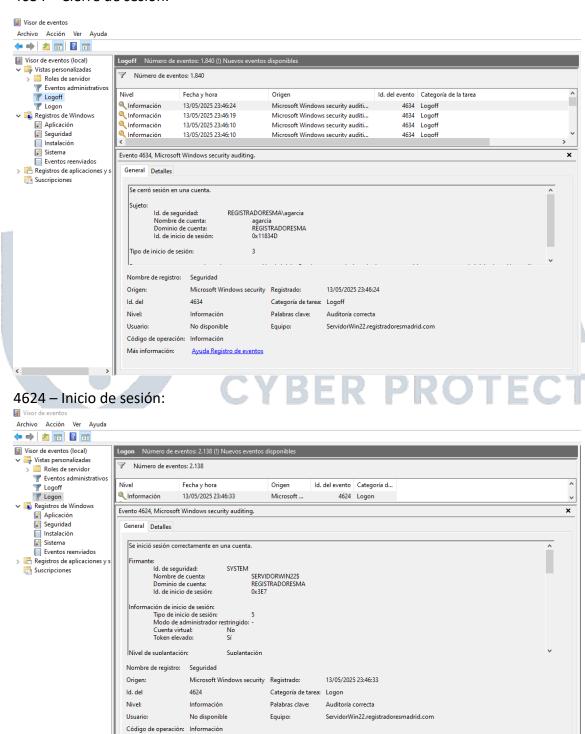
A continuación: botón derecho sobre el paquete seleccionado > propiedades > implementación > "Instalar esta aplicación durante el inicio de sesión"



N. Análisis de log en los equipos:

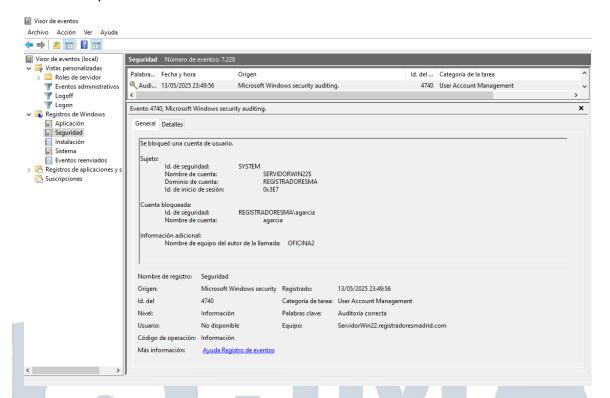
Hemos decidido utilizar el visor de eventos de Windows que tiene integrado para la recolección de registros, los más importantes a tener en cuenta son los siguientes:

4634 - Cierre de sesión:



Más información: Ayuda Registro de eventos

4740 – Bloqueo de usuario:



Estos otros ejemplos son los considerados como más importantes a la hora de hacer una auditoria del visor de eventos:

Ejemplos de ID de eventos y sus descripciones:

4624: Indica un inicio de sesión exitoso en un equipo local.

4625: Indica un intento de inicio de sesión fallido.

4738: Indica que una cuenta de usuario ha sido modificada.

4737: Indica que un grupo global con seguridad habilitada ha sido modificado.

513: Indica que Windows se está apagando.

3090: Indica que un archivo se ejecutó debido a ISG o instalador administrado.

4801: Indica que el equipo ha sido desbloqueado.

4616: Indica que la hora del sistema ha sido modificada.

5024: Indica que el servicio de Firewall se ha iniciado correctamente.

1019: Indica que una actualización se quitó correctamente.

1020: Indica que una actualización no se pudo quitar.

1022: Indica que una actualización se instaló correctamente.

1001: Indica un informe de errores de Windows.

672: Indica una falla en la autenticación de un usuario.

4673: Indica el uso de privilegios confidenciales.

4674: Indica una autorización de servicio.

4698: Indica una modificación de usuario.

51: Indica información de la sección de datos de un mensaje de evento.

1076: Indica un apagado o reinicio inesperado.

104: Indica que el registro de eventos se borró.

1100: Indica que el servicio del registro de eventos se apagó.

640: Indica eventos relacionados con el registro del sistema.

41, 42, 43, 44: Eventos de Microsoft Defender para punto de conexión.

658, 659: Eventos relacionados con la modificación de grupos.

528, 540: Eventos de inicio de sesión correctos en versiones anteriores de Windows.

1102: Indica que el registro de eventos fue borrado.

