

Caso práctico de análise de datos: análise do uso de licencias de software ofimático Microsoft Office na Xunta de Galicia

Marcos Fernández Arias

Obtención de datos: información sobre equipos en Active Directory

- **Get-ADComputer** es un cmdlet de PowerShell que se utiliza para recuperar información sobre equipos de Active Directory.

Se puede usar para buscar múltiples equipos utilizando el parámetro -Filter o -LDAPFilter.



```
1 Import-Module ActiveDirectory
2
3 #get-adcomputer -Filter {(Enabled -eq "True")} -properties * -SearchBase 'OU=XUNTA DE GA
4 get-adcomputer -Filter {(Enabled -eq "True")} -properties Name, IPv4Address, Distinguis
5 #where-object {$_.CanonicalName -like '*Casa da Xuventude*'} |
6 Select Name, IPv4Address, DistinguishedName, Description, OperatingSystem, OperatingSy
7 Export-Csv -Path "origen/adcomputers.$(Get-Date -UFormat "%Y-%m-%d_%H-%M-%S").csv" -NoT
8
9 Get-ADGroupMember -Identity "grupo-equipos-portatiles" |
10 select-object Name, distinguishedName |
11 Export-Csv -Path "origen/grupo-equipos-portatiles.$(Get-Date -UFormat "%Y-%m-%d_%H-%M-%S").csv" -NoT
12
```

Name	IPv4Address	DistinguishedName	Description	Operati
EQUIP030001		CN=EQUIP030001,OU=Servizo da Propiedade Forestal,OU=S.X. de Recursos Fore	jmsansan Sánchez Sánchez, Je	Windows
EQUIP030018	10.61.34.148	CN=EQUIP030018,OU=Servizo de Recursos Humanos,OU=S.X. de Rexime Xuridico,	csousan Souto Sanchez, Clara	Windows
EQUIP030047	10.61.17.183	CN=EQUIP030047,OU=S.X. de Biodiversidade e de Recursos Cinexeticos e Pisc	msixvaz Sixto Vázquez, María	Windows
EQUIP070058	10.62.120.78	CN=EQUIP070058,OU=Direccion Territorial,OU=Direccion Territorial da Corun	amesmoris Esmoris Andrade, A	Windows
EQUIP050031	10.50.36.90	CN=EQUIP050031,OU=D.X. de Urbanismo,OU=Conselleria de Vivenda e Planifica	bvazper Vázquez Pereiro, Bru	Windows
EQUIP050023		CN=EQUIP050023,OU=Centro de Recuperacion Integral para Mulleres que Sofre	ovazpei Vazquez Peiteado, Ol	Windows
EQUIP070055	10.62.120.76	CN=EQUIP070055,OU=Direccion Territorial,OU=Direccion Territorial da Corun	vyanez Yáñez Burón, Verónica	Windows
EQUIP070053	10.62.120.86	CN=EQUIP070053,OU=Servizo de Calidade e Avaliacion Ambiental,OU=Direccion	amgarfer García Fernández, A	Windows
EQUIP070057	10.62.120.53	CN=EQUIP070057,OU=Direccion Territorial,OU=Direccion Territorial da Corun	lferlam Fernández Lameiro, L	Windows 10 Pro
EQUIP070061	10.62.120.113	CN=EQUIP070061,OU=Servizo de Calidade e Avaliacion Ambiental,OU=Direccion	mpmalant Mallo Antelo, María	Windows 10 Pro
EQUIP070054	10.62.120.167	CN=EQUIP070054,OU=Servizo de Calidade e Avaliacion Ambiental,OU=Direccion	acagmig Cagiao Míguez, Alici	Windows 10 Pro
EQUIP070060		CN=EQUIP070060,OU=Servizo de Calidade e Avaliacion Ambiental,OU=Direccion	vvarper Varela Pérez, Vera L	Windows 10 Pro
EQUIP070062	10.62.120.114	CN=EQUIP070062,OU=Servizo de Calidade e Avaliacion Ambiental,OU=Direccion	epinmar2 Pineda Mariño, Emil	Windows 10 Pro
EQUIP070064	10.62.120.221	CN=EQUIP070064,OU=Servizo de Calidade e Avaliacion Ambiental,OU=Direccion	ncidrod Cid Rodriguez, Nuria	Windows 10 Pro
EQUIP050038	10.61.16.168	CN=EQUIP050038,OU=Servizo Tecnico-Xuridico,OU=S.X. de Rexime Xuridico-Adm	jvillaverde Martínez Villave	Windows 10 Pro
STG-ARCGIS-0007	10.112.32.75	CN=STG-ARCGIS-0007,OU=windows-2012,OU=windows,OU=stg,OU=Servidores,OU=Rec	Servidor arcgis windows	Windows Server 2012 R2
EQUIP050048	10.50.5.57	CN=EQUIP050048,OU=Secretaria Xeral Tecnica,OU=Conselleria de Vivenda e Pl	mjtorres Torres Chedas, Marí	Windows 7 Professional
EQUIP050056		CN=EQUIP050056,OU=Servizo de Obra de Edificacion,OU=Area de Construcion e	jlopcou López Cousillas, Jos	Windows 10 Pro
EQUIP080100	10.53.2.250	CN=EQUIP080100,OU=Direccion Territorial de Lugo,OU=Conselleria do Medio Ri	arodnov Rodríguez Novo, Ama	Windows 10 Pro
EQUIP080027	10.53.2.197	CN=EQUIP080027,OU=Direccion Territorial de Lugo,OU=Conselleria do Medio Ri	bvargon Varela González, Ber	Windows 10 Pro
EQUIP080023	10.53.4.248	CN=EQUIP080023,OU=Direccion Territorial de Lugo,OU=Conselleria do Medio Ri	mgoncar2 González Carreira, I	Windows 10 Pro
EQUIP080026	10.53.2.59	CN=EQUIP080026,OU=Direccion Territorial de Lugo,OU=Conselleria do Medio Ri	cmorlop Morillo López, Carlo	Windows 10 Pro
EQUIP080106	10.53.2.200	CN=EQUIP080106,OU=Direccion Territorial de Lugo,OU=Conselleria do Medio Ri	ldiagaa Díaz Goás, Lino 2025	Windows 10 Pro
EQUIP080104	10.53.2.234	CN=EQUIP080104,OU=Direccion Territorial de Lugo,OU=Conselleria do Medio Ri	plosgal Losada Gallinas, Ped	Windows 10 Pro
EQUIP080022	10.63.146.149	CN=EQUIP080022,OU=Direccion Territorial de Lugo,OU=Conselleria do Medio Ri	mtnuncas Núñez Castro, María	Windows 10 Pro
EQUIP080102	10.53.2.199	CN=EQUIP080102,OU=Direccion Territorial de Lugo,OU=Conselleria do Medio Ri	mjestlop Estévez López, Marí	Windows 10 Pro
EQUIP080101		CN=EQUIP080101,OU=Direccion Territorial de Lugo,OU=Conselleria do Medio Ri	jramvaz Ramil Vázquez, José	Windows 10 Pro
EQUIP110080	10.56.5.59	CN=EQUIP110080,OU=Servizo de Xestion Tecnico-Administrativa e Interior,OU=	scabgro Cabaleiro Groba, Sof	Windows 10 Pro
EQUIP110078		CN=EQUIP110078,OU=Servizo de Coordinacion Administrativa,OU=Direccion Teri	mdomalv Domínguez Álvarez, M	Windows 10 Pro
EQUIP110075	10.56.5.141	CN=EQUIP110075,OU=Oficina de Rexistro e Informacion - Vigo,OU=Direccion T	upugalv Puga Alvarez, Ursula	Windows 10 Pro
EQUIP050082	10.61.16.78	CN=EQUIP050082,OU=Servizo de Loita contra o Cambio Climatico,OU=S.X. de C	ngallego Gallego Fernandez,	Windows 10 Pro
EQUIP030084	10.61.17.182	CN=EQUIP030084,OU=Servizo de Enerxias Renovables,OU=S.X. de Enerxias Ren	mdbribla Briones Blanco, Mar	Windows 10 Pro
EQUIP070068	10.62.61.165	CN=EQUIP070068,OU=Servizo do Patrimonio Natural,OU=Direccion Territorial	ggommar Gómez Martínez, Gemm	Windows 10 Pro
EQUIP070069	10.62.61.166	CN=EQUIP070069,OU=Servizo do Patrimonio Natural,OU=Direccion Territorial	jalojeza López Alonso, Jesús	Windows 10 Pro
S-ARCGSMNT-0001	10.118.64.146	CN=S-ARCGSMNT-0001,OU=windows-2016,OU=windows,OU=stg,OU=Servidores,OU=Rec	Monitorización de los ArcGIS	Windows Server 2016 St
LAB-EFDLS-0002	10.180.194.92	CN=LAB-EFDLS-0002,OU=windows-2008,OU=windows,OU=lab,OU=Servidores,OU=Recu		Windows Server 2008 R2
EQUIP050079		CN=EQUIP050079,OU=Centro de Recuperacion Integral para Mulleres que Sofre		Windows 10 Pro
EQUIP080142	10.53.4.104	CN=EQUIP080142,OU=Servizo de Industrias e Calidade Agroalimentaria,OU=Dir	mmorrod Moreno Rodríguez, Ma	Windows 10 Pro
MALU2-156		CN=MALU2-156,OU=Servizo do Patrimonio Natural,OU=Direccion Territorial de	rparval Parga Valiña, Ramón	Windows 10 Pro
EQUIP080162	10.53.4.95	CN=EQUIP080162,OU=Servizo de Gandaria,OU=Direccion Territorial de Lugo,OU=	tcasrod Castro Rodríguez, Te	Windows 10 Pro
EQUIP080148	10.53.2.160	CN=EQUIP080148,OU=Servizo do Patrimonio Natural,OU=Direccion Territorial	jlatzav Latas Zavala, Jesús	Windows 10 Pro
EQUIP080127	10.53.4.142	CN=EQUIP080127,OU=Servizo do Patrimonio Natural,OU=Direccion Territorial	mloulam Loures Lamas, María	Windows 10 Pro
EQUIP080147		CN=EQUIP080147,OU=Servizo do Patrimonio Natural,OU=Direccion Territorial	mez Meneses, Sandr	Windows 10 Pro
		CN=EQUIP080147,OU=Servizo de Gandaria,OU=Direccion Territorial de Lugo,OU=	mez Meneses, Sandr	Windows 10 Pro

CSV

36460 "EQUIP045145","10.61.150.15","
CN=EQUIP045145,OU=Servizo
Tecnico,OU=Subdireccion Xeral da
Axencia,OU=Servizos Centrais,OU=Axencia
de Proteccion da Legalidade Urbanistica -
Aplu,OU=Conselleria de Vivenda e
Planificacion de Infraestruturas,OU=Xunta
de Galicia,DC=xunta,DC=local","
bgarsou/García Souto,
E[REDACTED]/2025-09-30,13:28/10.61.150.15","
Windows 11 Pro","10.61.150.15","30/09/


CSV

Obtención de datos: usuario principal de cada equipo

				1/14410
Nombre	Dirección IP	Usuario	Name1	
EQUIP043667	10.100.175.51	cpuldop	Pulido Dopazo, Carmen	
EQUIP043672	10.100.163.51	rabealv	Abellás Álvarez, Rosina	
EQUIP043673	10.66.145.51	ealopos	Alonso Posada, Estela	
EQUIP043674	10.100.229.50	jsasger	Sastre Gervás, Jesús	
EQUIP043676	10.50.25.14	jefracam	Fraga Campo, Javier Enrique	
EQUIP043677	10.50.75.61	iotelop	Otero López, Ignacio José	
EQUIP043681	10.50.34.61	jsigigl	Signiorini Iglesias, José	
EQUIP043682	10.51.34.21	mlloare	Lloret Ares, María Purificación	
EQUIP043684	10.50.41.11	sdiagom1	Díaz Gómez, Sofía	
EQUIP043685	10.50.41.11	afreper	Freire Pérez, Ana María	
EQUIP043686	10.50.41.11	kcanano	Canedo Añón, Katia	
EQUIP043687	10.50.14.21	mgompue	Gómez Puente, María Fernanda	
EQUIP043689	10.50.14.11	maalvvar	Alvela Varela, Mª Angeles	
EQUIP043690	10.50.41.11	xmosval	Mosteiro Valle, Xosé	
EQUIP043692	10.50.8.14	rnesfer	Nespereira Fernandez, Rangel	
EQUIP043693	10.50.16.11	msoufer	Soutelo Ferro, María Beatriz	
EQUIP043696	10.51.4.12	nmuibel	Muiños Beltrán, Nestor	
EQUIP043698	10.50.20.11	msolgom	Solar Gómez, María Elena	
EQUIP043702	10.50.20.11	mcosgar	Maria Luz Costa Garcia	
EQUIP043702	10.50.14.11	mpitbal	Pita Baleato, María Inmaculada	
	10.50.73.61	cconlor	Conlon, Carmen	
	10.50.73.61	ltabdes	Tabares, Lucina	



Obtención de datos: identificación de tipo de equipo, ordenadores portátiles

1/3010	
Name	distinguishedName
EQUIP170385	CN=EQUIP170385,OU=Servizo de Emprego Relacions Laborais Trab
EQUIP170384	CN=EQUIP170384,OU=Servizo Xuridico-Administrativo,OU=Direcc
EQUIP170208	CN=EQUIP170208,OU=Servizo de Familia Infancia e Dinamizacion
EQUIP170207	CN=EQUIP170207,OU=Servizo de Infraestruturas Agrarias,OU=Direcc
EQUIP020824	CN=EQUIP020824,OU=Servizo de Fomento e Xestion Deportiva,OU=S.X. de F
EQUIP092088	CN=EQUIP092088,OU=Servizo de Enerxia e Minas,OU=Direccion Territorial
EQUIP092087	CN=EQUIP092087,OU=Servizo de Enerxia e Minas,OU=Direccion Territorial de
EQUIP092086	CN=EQUIP092086,OU=Servizo de Recursos Humanos,OU=Direccion Territorial de
EQUIP020822	CN=EQUIP020822,OU=Servizo de Xogo,OU=S.X. de Xogo,OU=Secretaria Xeral Tec
EQUIP031473	CN=EQUIP031473,OU=Servizo de Avaliacion Ambiental de Proxectos,OU=S.X.
EQUIP043503	CN=EQUIP043503,OU=Departamento de Formacion,OU=Area Formacion Innovaci
EQUIP170381	CN=EQUIP170381,OU=Servizo Territorial de Inspeccion Educativa,OU=Depa
EQUIP170193	CN=EQUIP170193,OU=Servizo Provincial da Axencia A Coruna,OU=Axencia
EQUIP170205	CN=EQUIP170205,OU=Servizo Provincial da Axencia A Coruna,OU=Axencia
EQUIP044006	CN=EQUIP044006,OU=Servizo Provincial da Axencia A Coruna,OU=Axencia

Obtención de datos: información sobre software instalado en cada equipo

Mediante una herramienta de inventario de software, preinstalada en los equipos corporativos

Symantec Asset Management Suite

<https://www.broadcom.com/products/cybersecurity/endpoint/management/asset-management-suite>



Obtención de datos: información sobre software instalado en cada equipo

```
4  SELECT DISTINCT -- comps.Guid [Guid] ,
5                  comps.Name equipo,
6                  sci.[Name] office,
7                  isc.[Version] ,
8                  -- company.[Name] [Company] ,
9                  vc.[ip address] ip,
10                 AD_Details.[Distinguished Name] AS [OU]
11  FROM vRM_Software_Component_Item AS sci
12  JOIN Inv_InstalledSoftware AS inst ON inst._SoftwareComponentGuid = sci.[Guid]
13  AND inst.InstallFlag = 1
14  JOIN
15      (SELECT vci.Guid,
16             vci.Name
17       FROM vRM_Computer_Item AS vci
18       INNER JOIN [CollectionMembership] AS cm ON (vci.Guid = cm.[ResourceGuid])
19       AND (cm.CollectionGuid = @v1_Filtro)
20       LEFT JOIN ResourceAssociation resAssoc ON vci.Guid = resAssoc.ParentResourceGuid) comps ON comps.Guid = inst._ResourceGuid
21  JOIN dbo.Inv_Software_Component isc ON isc._ResourceGuid = sci.[Guid]
22  LEFT JOIN
23      (SELECT vc.Name,
24             ra.ParentResourceGuid AS SoftCompGuid
25       FROM RM_ResourceCompany vc
26       JOIN ResourceAssociation ra ON vc.Guid = ra.ChildResourceGuid) company ON company.SoftCompGuid = sci.[Guid]
27  RIGHT OUTER JOIN dbo.Inv_Global_Active_Directory_Details AS AD_Details ON AD_Details._ResourceGuid = comps.guid
28  INNER JOIN vComputer vc ON vc.guid = comps.Guid
29  WHERE LOWER (company.Name) LIKE '%microsoft%'
30  AND sci.name LIKE 'Microsoft Office %'
31
32  -- '%Assemblies%'
33  -- '%'
```



Obtención de datos: información sobre software instalado en cada equipo

generamos un fichero CSV con la información preseleccionada

The screenshot shows the Symantec Management Console interface. The left sidebar contains a tree view with the following structure:

- Supervisión y alertas
- Task Server
- _Amtega
 - Administración
 - Informes para políticas
 - Inventario e equipos
 - Seguimiento MS Office
 - Filtro de Usuarios por equipo,
 - MSOffice (marcos)**
 - MSOffice instalado
 - MSOffice instalado + OU
 - MSOffice instalado + OU (Incl...
 - MSOffice instalado con Usuari...
 - Report de equipos non admini...
 - Report de equipos non adminis...
 - usuarios por equipo (marcos)
- Software
- SQL Directos
- Usuarios
 - Copy of INFORMATION_SCHEMA.
 - INFORMATION_SCHEMA.TABLES
- Curso Posto trabajo
- Probas
- Soporte Area Central
- Soporte delegacións
- Soporte Espellos
- Soporte Gaiás
- Soporte San Caetano
- Soporte San Lázaro
- Soporte Santiago Centro
- _CSI

The main content area displays the 'MSOffice (marcos)' report. The filter is set to 'OU=Xunta de Galicia,DC=xunta,DC=local'. The table shows the following columns: equipo, office, Versión, ip, and OU. The data is as follows:

equipo	office	Versión	ip	OU
AG1CO102_52	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.102...	CN=AG1CO102_52,OU=LABORATORIO AGRARIO E FITOPATOLOXICO DE GALICIA - LAFIGA
AG1CO102_52	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.102...	CN=AG1CO102_52,OU=LABORATORIO AGRARIO E FITOPATOLOXICO DE GALICIA - LAFIGA
AG1CO103_52	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10395.20020	10.52.103...	CN=AG1CO103_52,OU=LABORATORIO AGRARIO E FITOPATOLOXICO DE GALICIA - LAFIGA
AG1CO103_52	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10395.20020	10.52.103...	CN=AG1CO103_52,OU=LABORATORIO AGRARIO E FITOPATOLOXICO DE GALICIA - LAFIGA
AG1CO24_50	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.24.50	CN=AG1CO24_50,OU=LABORATORIO DE SANIDADE ANIMAL DE MABEGONDO,OU=LABORA
AG1CO24_50	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.24.50	CN=AG1CO24_50,OU=LABORATORIO DE SANIDADE ANIMAL DE MABEGONDO,OU=LABORAT
AG1CO24_51	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.24.51	CN=AG1CO24_51,OU=LABORATORIO DE SANIDADE ANIMAL DE MABEGONDO,OU=LABORAT
AG1CO24_51	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.24.51	CN=AG1CO24_51,OU=LABORATORIO DE SANIDADE ANIMAL DE MABEGONDO,OU=LABORAT
AG1SE14_80	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.61.194...	CN=AG1SE14_80,OU=SERVIZO DE BIBLIOTECAS,OU=S.X. DE BIBLIOTECAS E DO LIBRO,OU=
AG1SE14_80	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.61.194...	CN=AG1SE14_80,OU=SERVIZO DE BIBLIOTECAS,OU=S.X. DE BIBLIOTECAS E DO LIBRO,OU=
AgaderRexist...	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.61.171...	CN=AGADERREXISTRO1,OU=SECRETARIA XERAL,OU=AXENCIA GALEGA DE DESENVOLVEMENT
AGCO102_51	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.103...	CN=AGCO102_51,OU=LABORATORIO AGRARIO E FITOPATOLOXICO DE GALICIA - LAFIGA,OU=A
AGCO102_51	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.103...	CN=AGCO102_51,OU=LABORATORIO AGRARIO E FITOPATOLOXICO DE GALICIA - LAFIGA,OU=A
AGCO102_58	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.102...	CN=AGCO102_58,OU=LABORATORIO AGRARIO E FITOPATOLOXICO DE GALICIA - LAFIGA,OU=A
AGCO102_58	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.102...	CN=AGCO102_58,OU=LABORATORIO AGRARIO E FITOPATOLOXICO DE GALICIA - LAFIGA,OU=A
AGCO102_86	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.102...	CN=AGCO102_86,OU=LABORATORIO AGRARIO E FITOPATOLOXICO DE GALICIA - LAFIGA,OU=A
AGCO102_86	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.102...	CN=AGCO102_86,OU=LABORATORIO AGRARIO E FITOPATOLOXICO DE GALICIA - LAFIGA,OU=A
AGCO103_58	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.103...	CN=AGCO103_58,OU=LABORATORIO AGRARIO E FITOPATOLOXICO DE GALICIA - LAFIGA,OU=
AGCO103_58	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.103...	CN=AGCO103_58,OU=LABORATORIO AGRARIO E FITOPATOLOXICO DE GALICIA - LAFIGA,OU=
AGCO103_59	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.103...	CN=AGCO103_59,OU=LABORATORIO AGRARIO E FITOPATOLOXICO DE GALICIA - LAFIGA,OU=
AGCO103_59	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.103...	CN=AGCO103_59,OU=LABORATORIO AGRARIO E FITOPATOLOXICO DE GALICIA - LAFIGA,OU=
AGCO103_73	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.103...	CN=AGCO103_73,OU=LABORATORIO AGRARIO E FITOPATOLOXICO DE GALICIA - LAFIGA,OU=
AGCO103_73	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.103...	CN=AGCO103_73,OU=LABORATORIO AGRARIO E FITOPATOLOXICO DE GALICIA - LAFIGA,OU=
AGCO103_90	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.103...	CN=AGCO103_90,OU=LABORATORIO AGRARIO E FITOPATOLOXICO DE GALICIA - LAFIGA,OU=
AGCO103_90	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.103...	CN=AGCO103_90,OU=LABORATORIO AGRARIO E FITOPATOLOXICO DE GALICIA - LAFIGA,OU=
AGCO103-91	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.103...	CN=AGCO103-91,OU=LABORATORIO AGRARIO E FITOPATOLOXICO DE GALICIA - LAFIGA,OU=
AGCO103-91	Microsoft Office Profesional Plus ...	16.0.10343.20013	10.52.103...	CN=AGCO103-91,OU=LABORATORIO AGRARIO E FITOPATOLOXICO DE GALICIA - LAFIGA,OU=
AGCS118_51	Microsoft Office Profesional Plus...	16.0.4266.1001	10.62.118...	CN=AGCS118_51,OU=EQUIPOS,OU=SERVIZOS AGRARIOS GALEGOS S.A. - SEAGA,OU=CON
AGCS118_54	Microsoft Office Profesional Plus...	16.0.4266.1001	10.62.118...	CN=AGCS118_54,OU=EQUIPOS,OU=SERVIZOS AGRARIOS GALEGOS S.A. - SEAGA,OU=CON

equipo	office	versión	ip	OU
AG1C0102_52	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - es-es	16.0.10343.20013	10.52.102.52	CN=AG1C0102_52,
AG1C0102_52	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - gl-es	16.0.10343.20013	10.52.102.52	CN=AG1C0102_52,
AG1C0103_52	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - es-es	16.0.10395.20020	10.52.103.52	CN=AG1C0103_52,
AG1C0103_52	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - gl-es	16.0.10395.20020	10.52.103.52	CN=AG1C0103_52,
AG1C024_50	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - es-es	16.0.10343.20013	10.52.24.50	CN=AG1C024_50,
AG1C024_50	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - gl-es	16.0.10343.20013	10.52.24.50	CN=AG1C024_50,
AG1C024_51	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - es-es	16.0.10343.20013	10.52.24.51	CN=AG1C024_51,
AG1C024_51	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - gl-es	16.0.10343.20013	10.52.24.51	CN=AG1C024_51,OU=LAE
AG1SE14_80	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - es-es	16.0.10343.20013	10.61.194.73	CN=AG1SE14_80,OU=SE
AG1SE14_80	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - gl-es	16.0.10343.20013	10.61.194.73	CN=AG1SE14_80,OU=SE
AgaderRexistrol	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - es-es	16.0.10343.20013	10.61.171.107	CN=AGADERREXISTROL,
AGC0102_51	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - es-es	16.0.10343.20013	10.52.103.50	CN=AGC0102_51,OU=L
AGC0102_51	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - gl-es	16.0.10343.20013	10.52.103.50	CN=AGC0102_51,OU=L
AGC0102_58	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - es-es	16.0.10343.20013	10.52.102.58	CN=AGC0102_58,OU=L
AGC0102_58	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - gl-es	16.0.10343.20013	10.52.102.58	CN=AGC0102_58,OU=L
AGC0102_86	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - es-es	16.0.10343.20013	10.52.102.86	CN=AGC0102_86,OU=L
AGC0102_86	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - gl-es	16.0.10343.20013	10.52.102.86	CN=AGC0102_86,OU=L
AGC0103_58	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - es-es	16.0.10343.20013	10.52.103.58	CN=AGC0103_58,OU=L
AGC0103_58	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - gl-es	16.0.10343.20013	10.52.103.58	CN=AGC0103_58,OU=L
AGC0103_59	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - es-es	16.0.10343.20013	10.52.103.59	CN=AGC0103_59,OU=L
AGC0103_59	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - gl-es	16.0.10343.20013	10.52.103.59	CN=AGC0103_59,OU=L
AGC0103_73	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - es-es	16.0.10343.20013	10.52.103.73	CN=AGC0103_73,OU=L
AGC0103_73	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - gl-es	16.0.10343.20013	10.52.103.73	CN=AGC0103_73,OU=L
AGC0103_90	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - es-es	16.0.10343.20013	10.52.103.90	CN=AGC0103_90,OU=L
AGC0103_90	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - gl-es	16.0.10343.20013	10.52.103.90	CN=AGC0103_90,OU=L
AGC0103-91	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - es-es	16.0.10343.20013	10.52.103.91	CN=AGC0103-91,OU=L
AGC0103-91	Microsoft Office Profesional Plus 2019 - gl-es	16.0.10343.20013	10.52.103.91	CN=AGC0103-91,OU=L
AGCS118_51	Microsoft Office Professional Plus 2016 x64	16.0.4266.1001	10.62.118.51	CN=AGCS118_51,OU=EQU
AGCS118_53	Microsoft Office Professional Plus 2016 x64	16.0.4266.1001	10.62.118.53	CN=AGCS118_53,OU=EQU
AGCS118_54	Microsoft Office Professional Plus 2016 x64	16.0.4266.1001	10.62.118.54	CN=AGCS118_54,OU=EQU
AGCS118_55	Microsoft Office Professional Plus 2016 x64	16.0.4266.1001	10.62.118.55	CN=AGCS118_55,OU=EQU
AGCS118_58	Microsoft Office Professional Plus 2016 x64	16.0.4266.1001	10.62.118.58	CN=AGCS118_58,OU=EQU
AGCS118_60	Microsoft Office Professional Plus 2016 x64	16.0.4266.1001	10.62.118.60	CN=AGCS118_60,OU=EQU
AGCS118_61	Microsoft Office Professional Plus 2016 x64	16.0.4266.1001	10.62.118.61	CN=AGCS118_61,OU=EQU
AGCS118_71	Microsoft Office Professional Plus 2016 x64	16.0.4266.1001	10.62.118.71	CN=AGCS118_71,OU=EQU
AGCS118_72	Microsoft Office Professional Plus 2016 x64	16.0.4266.1001	10.62.118.72	CN=AGCS118_72,OU=EQU

CSV

	equipo	office
	AG1C0102_52	Microsof
	AG1C0102_52	Microsof
	AG1C0103_52	Micro
	AG1C0103_52	Microsof
	AG1C024_50	Microsof
	AG1C024_50	Micro
	AG1C024_51	Microsot
	AG1C024_51	Micros
	AG1SE14_80	Micro

	Versión	ip
	16.0.10343.20013	10.52.102.52
	16.0.10343.20013	10.52.102.52
	16.0.10395.20020	10.52.103.52
	16.0.10395.20020	10.52.103.52
	16.0.10343.20013	10.52.24.50
	16.0.10343.20013	10.52.24.50
	16.0.10343.20013	10.52.24.51
	16.0.10343.20013	10.52.24.51
	16.0.10343.20013	10.61.194.73

Orígenes de datos

 MSOffice (marcos)_30_09_2025_20_05.csv	1.879.219
 usuarios por equipo (marcos)_30_09_2025_20_05.csv	3.795.992
 adcomputers.2025-09-30_20-08-51.csv	10.920.052
 grupo-equipos-portatiles.2025-09-30_20-12-45.csv	636.962

Automatización de la llamada a Powershell



```
41 # fichero CSV generado mediante script powershell "export_get-adcomputer.ps1"
42 if (fs::dir_ls("origen", regexp = "/adcomputers\\.(.*)\\.csv$") %>%
43   as_tibble() %>%
44   mutate(fecha = str_replace(value, "origen/adcomputers\\.(.*)\\.csv", "\\1") %>%
45     ymd_hms()) %>%
46   pull(fecha) %>%
47   max() < now() - days(5)) {
48   #
49   logger::log_info("obteniendo datos AD computers mediante Powershell...")
50   # ejecuta "export_get-adcomputer.ps1" para obtener el fichero CSV
51   system2("powershell", args = '-noexit "& ""./export_get-adcomputer.ps1""',
52     stdout = TRUE) %>%
53   print()
54 }
```

Identificación de fichero CSV más reciente



```
56 fname_adcomputers <- tibble(file = list.files(
57   path = "origen",
58   pattern = "adcomputers.*.csv",
59   full.names = TRUE
60 )) %>%
61   mutate(date = str_replace(file, "origen/adcomputers\\. (.*)\\.csv", "\\1") %>%
62     ymd_hms()) %>%
63   arrange(desc(date)) %>%
64   slice(1) %>%
65   verify(DEBUG | now() - date < days(5), description = "97243263") %>%
66   pull(file)
67 fname_adcomputers
68
```

Lectura del fichero CSV

```
69 logger::log_info("leyendo fichero {fname_adcomputers}...")
70 equipos_AD <-
71   readr::read_delim(
72     fname_adcomputers,
73     delim = ",",
74     col_types = list(
75       Name = col_character(),
76       IPv4Address = col_character(),
77       DistinguishedName = col_character(),
78       Description = col_character(),
79       OperatingSystem = col_character(),
80       OperatingSystemVersion = col_character(),
81       LastLogon = col_character()
82     )
83   ) %>%
84   as_tibble() %>%
85   verify(nrow(.) > 30000 & nrow(.) < 44000) %>%
86   setNames(
87     c(
88       "equipo",
89       "ip"
```



Un poco de transformación: separar la columna OU



```
120 ) %>%  
121 separate(  
122   txt_OU,  
123   sep = ",OU=",  
124   remove = TRUE,  
125   into = c("OU1", "OU2", "OU3", "OU4", "OU5", "OU6", "OU7", "OU8"),  
126   extra = "merge",  
127   fill = "left"  
128 ) %>%  
129 filter(str_detect(OU7, "Vicep|Conselle|Presiden")) %>%  
130 filter(!is.na(usuario))
```

Cruce entre distintas fuentes (joining tibbles)

```
469 # cruce entre equipos según AD, instalaciones Office y Symantec Agent ====
470 cruce <- equipos_AD %>%
471   #select(equipo, usuario, usuario_generico) %>%
472   full_join(
473     instalado %>%
474       select(equipo, ip, tiene_office, office, txt_version) %>%
475       group_by(equipo) %>%
476       summarise(
477         office = str_c(unique(office), collapse = ", "),
478         tiene_office = any(tiene_office),
479         txt_version = str_c(unique(txt_version), collapse = ", "),
480         ip = str_c(unique(ip), collapse = ", ")
481       ) %>%
482       ungroup(),
483     by = "equipo"
484   ) %>%
485   replace_na(list(tiene_office = FALSE)) %>%
486   left_join(
487     SA_equipos %>%
488       group_by(equipo) %>%
489       filter(row_number() == 1) %>%
```



Generación de resultados: en ficheros Excel

```
671 # generación de ficheros Excel por conselleria ====
672 for (cons in unique(situacion_resumen$conselleria)) {
673   fname <- str_c("resultados/informe situació Office - ",
674     ..., cons, " (",
675     ..., as.character(fecha_datos_office), ".xlsx")
676   stopifnot(!is.na(fname))
677   logger::log_info(fname)
678   ...
679   situacion_resumen %>%
680     filter(conselleria == cons) %>%
681     select(-conselleria) %>%
682     rename(direccion_xeral = OU6) %>%
683     select(where(~ !all(is.na(.)))) %>%
684     {
685       if (nrow(equipos_no_inventariados2) > 0) {
686         bind_rows(.,
687           equipos_no_inventariados2 %>%
688             filter(conselleria == cons) %>%
689             select(direccion_xeral = conselleria, con_office = nue
```



Resultados: porcentajes de uso según unidad organizativa

direccion_xeral	con_office	equipos	proporcio	proporcion_conselleri
Axencia Galega de Innovacion - Gain	12	75	%	%
Conselleiro	8	16	%	%
D.X. de Centros e Recursos Humanos	11	71	%	%
D.X. de Formacion Profesional	18	95	%	3%
D.X. de Ordenacion e Innovacion Educativa	32	80	%	%
Departamento Territorial da Coruña	32	662	%	5%
Direccion Territorial de Lugo	29	342	%	%
Direccion Territorial de Ourense	8	151	%	%
Direccion Territorial de Pontevedra	70	568	%	3%
Fundacion Publica Galega Camilo Jose Cela	4	4	0%	%
Secretaria Xeral de Universidades	6	27	%	%
Secretaria Xeral Tecnica	21	64	%	%
Total	31	2155	%	-

Consellería de Educación

Un poco de análisis: identificación de equipos que han cambiado de versión de Office



```
970 # cambios en situacion_office ===  
971 cambios_situacion_office <- situacion_office %>%  
972   select(equipo, txt_version, fecha) %>%  
973   filter(n_distinct(txt_version) > 1 | n() == 1, .by = equipo) %>%  
974   arrange(fecha) %>%  
975   pivot_wider(  
976     id_cols = "equipo", names_from = "fecha", values_from = "txt_version",  
977     values_fn = list(txt_version = ~ str_c(., collapse = ", "))  
978   ) %>%  
979   arrange_at(c(2, 3, 1)) %>%  
980   verify(!duplicated(equipo))  
981   return(situacion_office)
```