

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Informàtica

Títol: Migració híbrida a Office 365

Document: Memòria

Alumne: David Gàmez Vilà

Tutor: Pere Vilà Talleda

Departament: Arquitectura i Tecnologia de Computadors

Àrea: Arquitectura i Tecnologia de Computadors

Tutor: Rafael Ruíz Ganiguè

Departament: Cap Tècnic

Àrea: Enginyeria Industrial

Convocatòria (mes/any): Juny/2017

Contingut

1.	INTRODUCCIÓ	7
1.1.	MOTIVACIONS I PROPÒSIT	9
1.2.	OBJECTIUS	9
2.	INTRODUCCIÓ A OFFICE 365	10
2.1.	ELS COMPONENTS PRINCIPALS D'OFFICE 365	10
2.2.	COMPONENTS OPCIONALS D'OFFICE 365	11
2.3.	BENEFICIS D'OFFICE 365	12
3.	ESTUDI DE VIABILITAT	12
3.1.	ENTORN DE TREBALL	12
3.2.	PREUS DE OFFICE 365	14
3.3.	PRESSUPOST	15
4.	METODOLOGIA IMPLEMENTACIÓ	16
4.1.	METODOLOGIA D'IMPLEMENTACIÓ TRADICIONAL	16
4.2.	DESAVANTATGES DE L'ENFOCAMENT DE LA IMPLEMENTACIÓ TRADICIONAL	16
4.3.	EL PROCÉS D'IMPLEMENTACIÓ FASTTRACK	17
4.4.	LES FASES FASTTRACK	18
5.	PLANIFICACIÓ	19
6.	DEFINICIONS I CONCEPTES	22
6.1.	EXCHANGE ONLINE	22
6.2.	SHAREPOINT ONLINE	23
6.3.	SKYPE FOR BUSINESS (ANTERIORMENT LYNC)	23
6.4.	ONEDRIVE	24
6.5.	YAMMER	24
6.6.	DIRSYNC (WINDOWS AZURE ACTIVE DIRECTORY SYNCHRONIZATION)	25
6.7.	ACTIVE DIRECTORY FEDERATION SERVICES (AD FS)	26
7.	IMPLEMENTACIÓ D'EXCHANGE HÍBRID	26
7.1.	REQUISITS PREVIS PER A LA IMPLEMENTACIÓ HÍBRIDA	26
7.2.	DIRSYNC VS. AD FS	27
7.3.	REQUISITS PREVIS PER A LA IMPLEMENTACIÓ DE DIRSYNC	30
7.3.1.	Revisar Active Directory local	31
7.4.	PREPARAR ACTIVE DIRECTORY LOCAL PER A DIRSYNC	31
7.4.1.	Solucionar errors amb IDFix	31

7.4.2.	Solucionar errors amb ADModify.....	32
7.4.3.	Crear un compte de serveis per al seu ús en la configuració de DirSync.....	32
7.4.4.	Activar la sincronització de directoris	33
7.5.	CONFIGURAR DIRSYNC (Azure AD Connect)	34
7.5.1.	Descarregar Azure AD Connect.....	34
7.5.2.	Instal·lar Windows Azure Active Directory Module for Windows Powershell	35
7.5.3.	Configurar Microsoft Azure Active Directory Connect	35
7.5.4.	Realitzar la sincronització inicial	37
7.5.5.	Verificar la sincronització de contrasenyes.....	38
7.6.	INSTAL·LAR I CONFIGURAR CERTIFICAT	39
7.6.1.	Instal·lar i configurar certificat servidor Exchange.....	39
7.6.2.	Comprovar el certificat del servidor d'Exchange	39
7.7.	CONFIGURAR IMPLEMENTACIÓ HÍBRIDA D'EXCHANGE	40
7.7.1.	Realitzar la configuració híbrida amb l'assistent	40
7.7.2.	Comprovar que el procés de configuració híbrida s'ha completat correctament.....	44
8.	CONFIGURAR SHAREPOINT, YAMMER, ONEDRIVE I LYNC ONLINE	45
8.1.	CONFIGURAR SHAREPOINT ONLINE	45
8.1.1.	Crear col·leccions de llocs en el SharePoint admin center	45
8.1.2.	Crear una col·lecció de llocs amb PowerShell.....	46
8.2.	CONFIGURAR CARACTERÍSTIQUES SOCIALS I DE COL·LABORACIÓ	47
8.2.1.	Activar Yammer a SharePoint Online.....	47
8.2.2.	Configurar Yammer	47
8.2.3.	Configurar la gestió de versions de co-autoria	49
8.2.4.	Configurar OneDrive per Empreses	49
8.3.	CONFIGURAR SKYPE FOR BUSINESS (LYNC ONLINE).....	50
8.3.1.	Comprovar el funcionament d'Skype for Business	50
8.3.2.	Configurar els registres DNS per Skype for Business	51
8.4.	GESTIONAR SKYPE FOR BUSINESS (LYNC ONLINE).....	55
8.4.1.	Configurar els paràmetres de comunicació dels usuaris finals de Lync.....	55
8.4.2.	Configurar opcions d'usuari	56
8.4.3.	Descarregar i instal·lar Windows PowerShell Module for Skype for Business	57
8.4.4.	Configurar els paràmetres d'organització Skype for Business amb Windows Powershell.....	58
9.	IMPLEMENTACIÓ DE ACTIVE DIRECTORY FEDERATION SERVICES.....	60
9.1.	AD FS VISIÓ GENERAL.....	60

9.2.	COM FUNCIONA AD FS.....	61
9.3.	COM FUNCIONA AD FS AMB DIRSYNC.....	61
9.4.	REQUERIMENTS AD FS	61
9.5.	NÚMERO DE SERVIDORS.....	63
9.6.	PLANEJAR LA IMPLEMENTACIÓ DE AD FS.....	64
9.6.1.	Identificar els objectius de la implementació AD FS.....	64
9.6.2.	Planejar la topologia de la implementació de AD FS	64
9.7.	CONFIGURAR EL PRIMER SERVIDOR AD FS.....	65
9.7.1.	Instal·lar el certificat de tercers en el primer servidor AD FS	65
9.7.2.	Crear els registres DNS per al sistema principal de AD FS	65
9.7.3.	Configurar un compte de servei per als servidors de federació	66
9.7.4.	Instal·lar el primer AD FS.....	66
9.7.5.	Configurar el primer servidor AD FS	67
9.8.	CONFIGURAR EL SEGON SERVIDOR AD FS	68
9.8.1.	Instal·lar el certificat de tercers en el segon servidor AD FS.....	68
9.8.2.	Instal·lar el segon AD FS.....	68
9.8.3.	Configurar el segon servidor AD FS.....	69
9.8.4.	Verificar que el servidor de federació està operatiu	70
9.9.	CREAR EL SERVIDOR AD FS PROXY.....	72
9.9.1.	Crear el servidor virtual AD FS Proxy a la xarxa perimetral	72
9.9.2.	Instal·lar el sistema operatiu invitat a EBSADFSPRX	73
9.9.3.	Configurar el servidor EBSADFSPRX.....	73
9.10.	INSTAL·LAR I CONFIGURAR EL SERVEI AD FS PROXY	75
9.10.1.	Importar el certificat de tercers al servidor AD FS Proxy	75
9.10.2.	Instal·lar i configurar AD FS Proxy.....	75
9.10.3.	Verificar que el servidor proxy de federació està operatiu	77
9.10.4.	Convertir un domini administrat a un domini federat.....	77
9.10.5.	Verificar la federació d'identitats i la connectivitat de clients.....	78
9.11.	REALITZAT TASQUES ADMINISTRATIVES A AD FS	79
9.11.1.	Veure dates de caducitat dels certificats	79
9.11.2.	Canviar el servidor principal de AD FS	80
9.11.3.	Veure la configuració del servidor AD FS Proxy	81
10.	MONITORITZAR OFFICE 365.....	82
10.1.1.	Analitzar el flux de correu	82

10.1.2.	Veure la salut dels serveis de Office 365	82
11.	PROVES.....	84
11.1.	DIRSYNC: GESTIONAR USUARIS I GRUPS.....	84
11.1.1.	Afegir nous usuaris a AD utilitzant GUI Tools i llavors sincronitzar	84
11.1.2.	Modificar usuaris a Active Directory amb Windows PowerShell i llavors sincronitzar	86
11.1.3.	Esborrar usuaris a Active Directory amb Windows PowerShell i llavors sincronitzar	88
11.2.	EXCHANGE: MIGRACIÓ DE BÚSTIES DE CORREU	89
11.2.1.	Crear un usuari administrador Exchange local	89
11.2.2.	Crear un extrem de migració	90
11.2.3.	Moure bústies de correu de l'organització local a Exchange Online	92
11.2.4.	Comprovar les bústies en local i les bústies al núvol.....	94
11.2.5.	Treure els lots de migració completats.....	95
11.2.6.	Moure bústies de correu de l'Exchange Online a la organització local	95
11.3.	EXCHANGE: COMPROVAR FUNCIONAMENT	96
11.3.1.	Intercanvi de correu entre usuaris en local i al núvol.....	96
11.3.2.	Crear reunions amb gent de la organització.....	98
11.3.3.	Compartir calendari amb altres usuaris.....	100
11.3.4.	Donar permisos a una bústia local per administrar una bústia online	103
11.4.	SHAREPOINT.....	105
11.4.1.	Verificar i utilitzar les col·leccions de llocs.....	105
11.4.2.	Pujar documents a una col·lecció de llocs	107
11.5.	YAMMER	108
11.5.1.	Pujar contingut a Yammer	108
12.	DEDICACIÓ REAL	109
13.	CONCLUSIONS.....	110
14.	TREBALL FUTUR.....	111
15.	BIBLIOGRAFIA.....	112
16.	ANNEX A: INCIDÈNCIES DURANT LA IMPLEMENTACIÓ I SOLUCIONS.....	113
16.1.	INCIDÈNCIA LLISTA MIGRACIÓ BÚSTIES.....	113
16.1.1.	Deshabilitar llicències Exchange Online.....	114
16.1.2.	Eliminar usuaris de Office 365 i sincronitzar.....	115
16.1.3.	Configurar un nou connector a Azure AD Connect.....	118
16.1.4.	Tornar a executar IDFix al controlador de domini local.....	118
16.1.5.	Comprovar si hi ha atributs conflictius que no permeten la sincronització	119

16.1.6.	Forçar sincronització usuaris.....	120
16.2.	INCIDÈNCIA INSTAL·LACIÓ .NET FRAMEWORK 3.5 (inclou .NET 2.0 i 3.0).....	122
16.3.	INCIDÈNCIA AL CONFIGURAR EL SERVIDOR SECUNDARI AD FS.....	123
16.3.1.	Verificar els UPN sufix.....	123
16.3.2.	Polítiques de seguretat del compte de servei.....	125
17.	ANNEX B: SEGURETAT I COMPLIMENT NORMATIU DE OFFICE 365	126
17.1.	SEGURETAT	126
17.2.	CARACTERÍSTIQUES DE SEGURETAT INTEGRADA DISPONIBLES	126
17.3.	CARACTERÍSTIQUES DE SEGURETAT PERSONALITZADES.....	126
17.4.	PRIVACITAT	127
17.5.	COMPROMÍS	127
17.6.	CONTROL DE QUALITAT	127
17.7.	TRANSPARÈNCIA	127
17.8.	COMPLIMENT NORMATIU	127

1. INTRODUCCIÓ

[1][2] És una realitat que la informàtica al núvol està canviant el món de les tecnologies de la informació, tenint un impacte en cada rol o càrrec d'una empresa, des dels proveïdors de servei i els arquitectes de sistemes, fins als desenvolupadors i usuaris finals.

És convenient moure-ho tot al núvol?

Depèn, però en general no. Cal definir una estratègia d'adopció per alinear-la amb els objectius de cada organització. En general, les empreses petites sense dubtar-ho, les mitjanes traslladar serveis i aplicacions no crítiques i posteriorment continuar amb la web i aplicacions de productivitat i col·laboració com el correu, la intranet o les reunions virtuals. Per a les grans organitzacions, es recomana adoptar un model híbrid.

Què és el cloud o núvol?

Un model de consumir tecnologia com a servei (aplicacions, computació i emmagatzematge), sense necessitat d'inversions, de forma segura i accessible des de qualsevol lloc. Aquesta revolució està oferint a les empreses un gran estalvi de costos ja que elimina les inversions inicials i les converteix en despeses variables molt reduïdes segons el consum.

Quins són els principals beneficis que ofereix el núvol?

- Permet centrar-se en genera valor i innovar.
- Redueix costos, tant inicials com de manteniment posterior.
- Incrementa la productivitat i per tant, la competitivitat de les empreses.
- Augmenta la disponibilitat dels serveis informàtics, 24 x 7 x 365.
- Accelera la posada en marxa de noves aplicacions i serveis.
- Evita inversions en actius com ara maquinari i programari.
- Es paga només per l'ús necessari.
- Sempre actualitzat, al dia.
- Permet ajustar el servei o créixer en qualsevol moment.
- Permet diferenciar el servei per usuari, ajustant encara més el cost.

Perquè ha arribat amb tanta força el núvol?

- La situació macroeconòmica obliga a reduir costos.
- Per la pressió dels mercats perquè les empreses innovin amb inversions reduïdes.
- Perquè hi ha una necessitat d'alinear les tasques de TI amb les necessitats del negoci.
- Perquè les interfícies web han madurat tant que pràcticament s'aconsegueixen experiències similars a la que es pot aconseguir amb una aplicació d'escriptori.
- Perquè les comunicacions són millors i més fiables, amb marge de millora.
- Perquè la necessitat de mobilitat dels empleats per poder treballar en diferents ubicacions implica certs reptes que les aplicacions en línia en el núvol cobreixen a la perfecció.

I als departaments de TI?

Les solucions en el núvol permeten als departaments de TI centrar-se en aportar valor, en lloc de veure's obligats a dedicar la major part del seu temps al manteniment i actualització de la seva infraestructura tecnològica, amb les mateixes garanties de seguretat i rendiment que si es tingués allotjada en la pròpia empresa. És sabut que les empreses que no han adoptat el cloud, dediquen un 70% del seu pressupost de TI al manteniment i només un 30% a nous projectes e innovació.

Perquè els proveïdors de serveis al núvol poden oferir preus tant competitius?

- De la mateixa manera que és més econòmic que la nostra casa es proveeixi d'una xarxa elèctrica, aigua i gas en lloc de tenir un generador elèctric a casa, mantenir un pou o extreure el nostre propi gas.
- Perquè es paga només el que es fa servir, també com la llum, l'aigua o el gas.
- Els proveïdors de cloud negocien amb grans volums per adquirir actius tecnològics, energia i tràfic d'Internet, aconseguint preus més econòmics...
- Els centres de dades de serveis en el núvol s'allotgen geogràficament en llocs de molt fred, reduint així el consum energètic per a la refrigeració.
- Quan s'implanta una infraestructura per a una organització, es tendeix a sobre-dimensionar-la perquè no es quedi curta i pugui afrontar pics i creixements imprevistos. Aquest enfocament porta a una sobre-inversió, a un manteniment innecessari posterior i a no aprofitar el 100% dels recursos durant la major part del temps.
- Perquè la tecnologia ha madurat oferint altes capacitats d'automatització.

El cloud, en dades

- Segons diferents estudis, les empreses que encara no han adoptat una estratègia cloud, dediquen un 70% del seu pressupost de TI a manteniment i només un 30% en nous projectes e innovació. Es requereix invertir aquesta tendència i el núvol és la solució.
- Segons IDC, en els pròxims anys el 50% dels serveis de TI seran al núvol.
- En un futur proper, el 20% de les empreses no tindran actius de TI.
- Segons estudis recents, el 75% de directius de TI indiquen que actualment tenen o estan avaluant utilitzar serveis en el núvol.

Quins són els tipus de serveis en el núvol?

1. **Programari com a servei (SaaS):** Permet fer servir aplicacions sense haver d'adquirir ni mantenir cap actiu en la seva empresa. Per exemple: correu, agendes, gestió del portal, intranet o celebrar reunions a distància, en qualsevol moment i lloc. En qüestió d'unes hores és possible disposar de tot el necessari per treballar amb només una connexió a internet. Microsoft Office 365 i Google Apps són dues de les principals ofertes del mercat.
2. **Plataforma com a servei (PaaS):** Es tracta d'un sistema operatiu en el núvol que abstruï la complexitat que implica la gestió i manteniment de servidors i proveeix funcions de xarxa, càlcul, emmagatzematge i bases de dades. Típicament, els usuaris d'aquest tipus de modalitat són departament TIC i proveïdors de programari. Microsoft Windows Azure, Salesforce, Google App Engine són exemples d'aquest model.
3. **Infraestructura com a servei (IaaS):** Permet disposar d'una infraestructura de servidors virtuals optimitzada per poder desplegar de forma ràpida nous serveis. És el model més flexible i introdueix estalvis, encara que no tants com els dos anteriors tipus de núvol ja que es requereix una gestió i manteniment. El client típic d'aquest servei són departament d'informàtica que volen reduir costos, desplegar aplicacions pròpies i disposar de control i flexibilitat per créixer segons les necessitats.

On estan les aplicacions i les dades?

Segons estiguem parlant d'un núvol públic o privat:

- **Núvol públic:** En centres de dades repartits geogràficament en diversos continents, protegits amb grans mesures de seguretat i sistemes que ofereixen un alt nivell de disponibilitat. Estan dissenyats per optimitzar recursos i energia, ser gestionats de forma automatitzada, i compartir el servei amb milers de clients assegurant la confidencialitat de les dades, reduint costos i aconseguint economies d'escala.



Imatge 1: Núvol públic

- **Núvol privat:** En el centre de dades de la organització. Aquest model permet a l'empresa obtenir un major partit de les inversions d'infraestructura i auto abastir optimitzant els seus recursos i prestant serveis de manera interna. Especialment indicat per a grans organitzacions que desitgen mantenir totalment el control de la seva infraestructura i de les seves dades en els seus propis centres. Aquest model aconsegueix cert estalvi de costos respecte a una infraestructura tradicional doncs s'aprofita millor gràcies a la virtualització i automatització, però requereix que el departament de TI la gestioni, l'estalvi és inferior al cloud i lògicament, no evita una inversió en actius.
- **Núvol híbrid:** Un model que en funció de cada organització, permet combinar serveis en el núvol públic amb altres en el núvol privat. Els motius solen ser la necessitat de mantenir un control absolut de certes aplicacions o informació.

1.1. MOTIVACIONS I PROPÒSIT

A Estanys Blaus som experts en Informàtica de Sistemes per a empreses i administracions, on proporcionem, integrem i mantenim infraestructures informàtiques per a poder suportar els processos de negoci dels nostres clients. Col·laborem amb els fabricants i proveïdors líders del mercat (HP, Microsoft, Cisco, VMware, Veeam), per tal de subministrar instal·lacions fiables i de fàcil manteniment.

Actualment molts dels nostres clients estan interessats en els serveis al núvol per a les eines d'ofimàtica bàsica i de productivitat per al desenvolupament de la seva activitat. Office 365 ofereix aquests serveis de manera avançada en el núvol a un preu assequible, oferint a més accessibilitat des de qualsevol lloc, bústies de correu, accés uniforme i segur, fiabilitat, suport tècnic, menor temps i esforç en manteniment, gestió de documents eficaç, treball col·laboratiu de forma efectiva, solucions de missatgeria instantània i control de presència, conferències i presentacions en línia, xarxa social interna, entre altres. Office 365 dona eines per a que les empreses siguin el més productives possible.

1.2. OBJECTIUS

A Estanys Blaus volem oferir als nostres clients els serveis que ofereix Office 365, i la millor forma per conèixer la implementació i els possibles problemes amb els que ens podem trobar durant el desenvolupament d'aquest projecte és aplicar aquests serveis a la nostra pròpia organització, realitzant la migració de part del centre de dades local al núvol amb Office 365, passant d'un escenari local de Exchange a un escenari híbrid amb Exchange Online, mantenint la gestió de documents en local però avaluant SharePoint Online, realitzant la configuració de Skype per Empreses, OneDrive per Empreses, Yammer, i la creació del servei Active Directory Federation Services.

L'objectiu principal és adquirir els coneixements necessaris i realitzar una documentació exhaustiva respecte la implementació d'aquest servei per a poder implementar, conèixer i poder solucionar els possibles problemes en que ens trobem en aplicar aquesta solució als nostres clients.

2. INTRODUCCIÓ A OFFICE 365

Office 365 és una suite de productivitat de Microsoft basada en el núvol que ofereix programari com un servei (SaaS) als usuaris de tot el món. Compleix amb les majors expectatives dels clients per lliurar innovació i valor al lloc de treball. Office 365 proporciona millores significatives en quatre àrees principals: dispositius, núvol, social i de control.

Dispositius

La interfície d'usuari d'Office proporciona una experiència neta, ràpida i fluida. Es pot interactuar amb ell utilitzant el tacte, llapis, ratolí o teclat. Office funciona molt bé en tots els seus dispositius, especialment a Windows 8.1 o posteriors.

Les aplicacions d'Office Mobile estan disponibles a Windows Phone i iPhone, i OneNote i Lync Mobile també estan disponibles per a telèfons Android.

Núvol

Office 365 ha estat dissenyat per al núvol com un servei sota demanda que sempre està actualitzat. Inclou la última versió de la suite d'escriptori d'Office que s'instal·la sota demanda a través d'una aplicació d'implementació. Mitjançant la combinació de serveis en el núvol i les tecnologies web, aquesta nova classe d'aplicacions s'estén i es personalitza la manera en què es va creant i consumint informació des de dins d'Office i SharePoint. Office 365 és també una solució de productivitat en el núvol de nivell empresarial amb una sòlida seguretat, fiabilitat garantida, que compleix els estàndards de la indústria, incloent la norma ISO-27001, clàusules model de la UE, HIPAA i FISMA.

Social

Les xarxes socials estan canviant la forma de treballar i interactuar, tant dins com fora de les oficines. Office 365 integra xarxes socials a l'organització per proporcionar fonts de notícies.

Control

Office 365 proporciona una forma segura per a les organitzacions de mantenir el control de les seves dades de negoci. Data Loss Prevention (DLP) controla el pas d'informació sensible dins de l'organització, i eDiscovery permet buscar a través de múltiples fonts de dades. Les capacitats d'arxivat i retenció de dades asseguren que la informació crítica no es pugui eliminar, i Office 365 ofereix una experiència de gestió unificada a través de tots els seus serveis.

2.1. ELS COMPONENTS PRINCIPALS D'OFFICE 365

[3] Els serveis bàsics d'Office 365 consisteixen en equivalents basats en el núvol de tres dels més importants productes de servidor de Microsoft, juntament amb un servei de directori integrat i una versió d'instal·lació d'Office. Aquestes aplicacions de productivitat permeten a les organitzacions de totes les mides moure la seva infraestructura de TI al núvol o aplicar una sèrie d'opcions híbrides, depenent de la necessitat.

Microsoft Azure Active Directory

Tots els serveis d'Office 365 es sustenten a Microsoft Azure Active Directory (Microsoft Azure AD), i una instància en línia de Active Directory també proporciona autenticació i serveis d'autorització per a altres ofertes al núvol de Microsoft, incloent Microsoft Azure i Windows Intune. L'autenticació a través de Microsoft Azure AD pot ser sobre base única al núvol, a través de la sincronització de directoris (amb la sincronització de contrasenyes opcional), o

incloure plena integració amb els serveis de directori a les instal·lacions a través del suport de Serveis de federació d'Active Directory o altres proveïdors d'autenticació única.

Exchange Online

Microsoft Exchange Online a Office 365 és l'última versió líder al món de missatgeria i plataforma de col·laboració, proporcionant un lloc per compondre, llegir i emmagatzemar correu electrònic, calendari, contactes, amb Microsoft Outlook, Outlook Web Access, o Outlook Mobile. Exchange Online inclou una bústia massiva de 50GB combinada amb l'emmagatzematge il·limitat dins de l'arxiu de bústia en els plans Office 365 E3 o E4 o Exchange Online Plan 2. Exchange Online suporta l'accés des de la majoria de dispositius mòbils, incloent BlackBerry, iPhone, Nokia, i Windows Phone.

SharePoint Online

Amb l'ús de Microsoft SharePoint Online, es poden compartir documents importants, punts de vista i actualitzacions d'estat. Es poden mantenir els equips sincronitzats per gestionar projectes importants, trobar documents vitals, i localitzar persones fàcilment. L'ús de SharePoint també pot ajudar a mantenir-se al dia amb la informació i notícies de la companyia, independentment de si s'està dins o fora de l'organització. L'espai d'emmagatzematge s'estableix inicialment en 10 GB per a l'organització i 500MB per l'usuari, però hi ha disponibles ampliacions d'emmagatzematge. A més, cada usuari rep 25 GB de OneDrive for Business per a l'emmagatzematge de documents addicionals.

Lync Online

Lync Online proporciona informació de presència i missatgeria instantània, de manera que els usuaris poden identificar si les persones estan disponibles. Mitjançant l'ús de Lync Online, també es poden crear reunions en línia amb àudio, vídeo i conferències web per a un màxim de 250 persones, incloent els usuaris anònims de fora de l'organització. Per millorar la productivitat, Lync Online proporciona integració amb calendaris dels usuaris de Microsoft Exchange.

Office 365 ProPlus

Alguns plans d'Office 365 inclouen Office 365 ProPlus, que és una versió descarregable de la suite de productivitat de Microsoft, que inclou Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Access, Publisher, OneNote, InfoPath, i el client de Lync.

2.2. COMPONENTS OPCIONALS D'OFFICE 365

Existeixen components opcionals d'Office 365 que poden millorar l'ús d'aquest servei basat en el núvol i proporcionar als usuaris instal·lacions addicionals per augmentar la productivitat, com són Yammer, Project Online, Project Pro per Office 365, i Microsoft Office Visio Pro per Office 365.

Yammer

L'eina de xarxes socials empresarials de Microsoft està cada vegada més integrada a Office 365, amb l'opció per als usuaris de SharePoint Online d'utilitzar Yammer, clicant a un enllaç i accedint a aquest servei a través d'una finestra del navegador.

Project Online

Project Online és la versió al núvol de Microsoft Project Server i permet a les organitzacions donar prioritat a la cartera de projectes. El valor clau de Project Online és que permet a les organitzacions globals planificar carteres de projectes a diverses zones.

Project Pro per Office 365

Project Pro per Office 365 proporciona capacitats de gestió de projecte d'escriptori per a organitzacions petites. Aquest servei es pot combinar amb Project Online per a organitzacions que necessiten capacitat de gestió de projectes complet.

Microsoft Office Visio Pro per Office 365

Office Visio Pro per Office 365 és una versió de subscripció per a la creació de diagrames de flux i gràfics amb Visio Professional.

Microsoft Dynamics CRM Online

Microsoft Dynamics CRM Online és la versió al núvol de Microsoft Dynamics CRM (Customer Relationship Management). Permet als equips de vendes interactuar més eficaçment amb els clients i l'ús d'eines d'Office per assolir els objectius de vendes, màrqueting, atenció al client, i interacció social.

2.3. BENEFICIS D'OFFICE 365

[4][5] Office 365 ofereix una sèrie de beneficis per a organitzacions de totes les mides. Una part clau del valor excepcional proporcionat per Office 365 és que inclou una còpia completa de la versió més recent de les aplicacions d'Office. A diferència de la versió completa d'Office Professional, Office 365 ProPlus proporciona drets d'ús a fins a cinc dispositius. Això combinat amb les millores de productivitat més recents i la simplificada concessió de llicències i model d'implementació, fan d'Office 365 un servei convincent.

Office 365 proporciona una interfície unificada simple però potent basada en la web que permet als administradors de les organitzacions configurar paràmetres des de qualsevol lloc del món. També suporta scripts de Windows PowerShell i comandes interactives a través de Microsoft Azure Active Module PowerShell Module.

Office 365 ofereix un programa d'innovació contínua a través d'actualitzacions de serveis (principals) i servei d'actualitzacions (secundaris). Una actualització de serveis és un moviment a gran escala, com l'actualització de Exchange Server 2010 a Exchange Server 2013, mentre que el servei d'actualitzacions són per donar serveis a les instal·lacions. A causa de la naturalesa basada en el núvol dels serveis d'Office 365, Microsoft pot lliurar aquestes actualitzacions de forma contínua sense que afectin a la infraestructura interna dels clients. D'aquesta manera els clients es mantenen en la més recent versió de la plataforma Microsoft, ajudant així a assegurar que els seus usuaris tenen la versió d'aplicació més productiva i la millor experiència en comunicació i col·laboració.

Finalment, Office 365 ofereix un servei de confiança que permet a les organitzacions seguir endavant amb la seva activitat de negoci sense preocupar-se de proveir els serveis de TI. Els centres de dades dispersos geogràficament de Microsoft, amb replicació de dades entre aquests llocs, proporcionen un servei on empreses de totes les mides poden confiar per lliurar les seves aplicacions de la manera més efectiva.

3. ESTUDI DE VIABILITAT

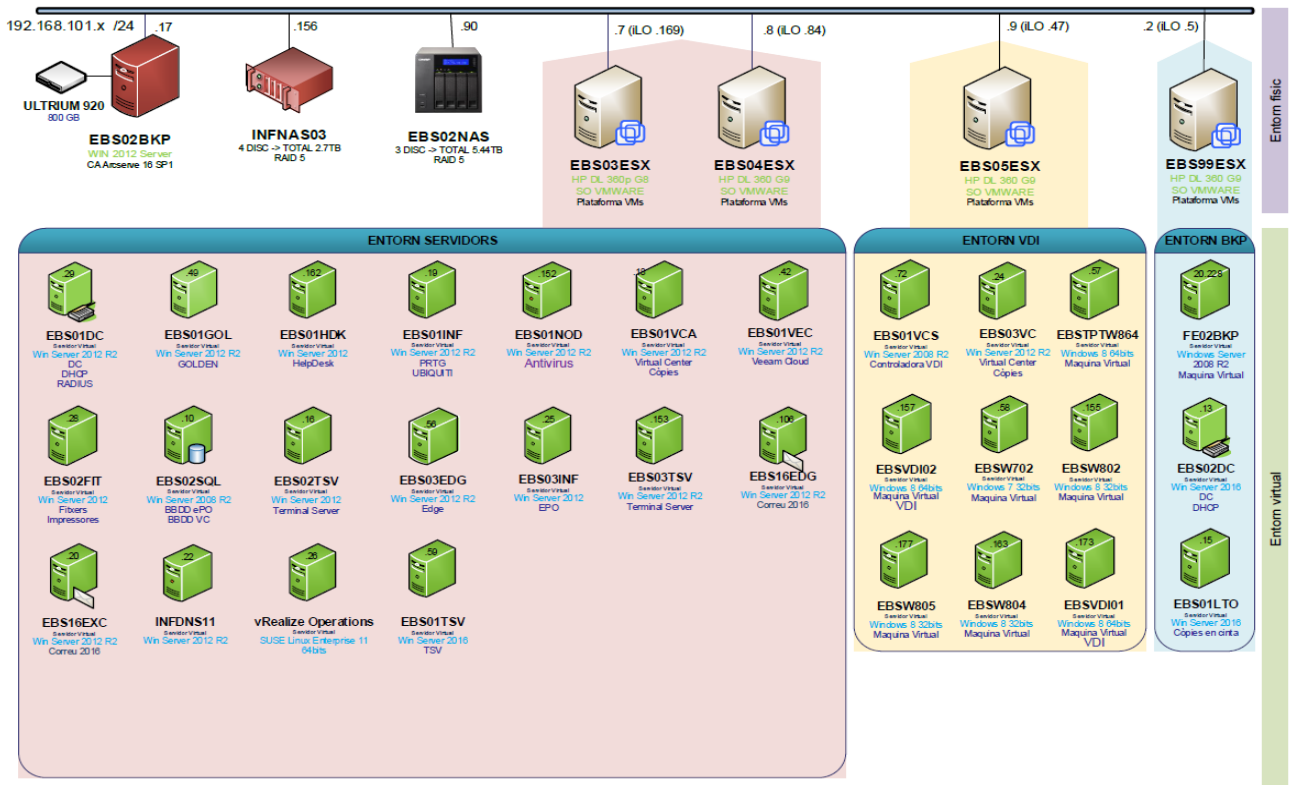
3.1. ENTORN DE TREBALL

Estanys blaus disposa d'una infraestructura de TI a les seves oficines per a oferir els serveis requerits als seus clients. El centre de dades es troba dividit en tres armaris: comunicacions, servidors i clients.

- **Armari comunicacions:** aquest armari proveeix tots els equips necessaris per a que servidors del centre de dades puguin comunicar-se amb l'exterior de forma segura. Disposa de tres línies de fibra per a realitzar aquesta connexió amb l'exterior.

- **Armari servidors:** aquest armari proveeix tots els equips necessaris per a donar els serveis IT als empleats de l'empresa. Disposa de 5 servidors físics, un servidor d'emmagatzematge de dades i un SAI.
- **Armari clients:** aquest armari proveeix tots els equips necessaris per a donar els serveis IT als nostres clients a les instal·lacions d'Estany Blaus. Disposa de 5 servidors físics, un servidor d'emmagatzematge de dades, un SAI i tres estacions d'emmagatzematge per a còpies de seguretat.

Per a la realització d'aquest projecte només ens interessa l'armari de servidors. Dels 5 servidors físics de que disposa aquest armari, només un actua com a tal, els altres 4 actuen com a base de virtualització, per la qual cosa disposen de molts servidors virtuals. En el següent esquema podem veure tots els servidors, físics i virtuals, dels que disposa aquest armari a data 24 de Febrer de 2017:



Imatge 2: Data Center organització Estany Blaus SL

Com es pot comprovar en l'esquema hi ha servidors controladors del domini, dhcp, Golden (un programa ERP per a facturació), HepIDesk (programa per a la gestió d'incidències dels clients), controladors PRTG i Ubiquiti per al departament de comunicacions, antivirus, virtual center (per al control de l'entorn de virtualització), còpies de seguretat, fitxers, impressores, Terminal Server (servidors per a treballar en remot), dns i servidors de correu, servidors VDI (virtualització d'escriptori).

Per a la realització d'aquest projecte s'utilitzaran els següents servidors:

Servidor	Sistema Operatiu	Rol	Domini	IP
EBS01DC	Windows Server 2012 R2	Active Directory Servei de directoris Domain Name Service (DNS) intern	estanyblaus.com (Controlador de domini principal)	192.168.101.29

EBS02DC	Windows Server 2016	Active Directory Servei de directoris	Estanysblaus.com (Controlador de domini secundari)	192.168.101.13
EBS16EXC	Windows Server 2012 R2	Exchange Server 2016 en local	estanysblaus.com	192.168.101.20
INFDNS01	Windows Server 2008 R2	Domain Name Service (DNS) extern	infoservei.es	172.31.1.23
ESBADFSRX	Windows Server 2016	Serveis d'accés remot	Sense domini, pertany a la xarxa perimetral de estanysblaus.com	192.168.201.25

Només s'utilitzarà un PC per a realitzar tot el projecte:

Màquina	Sistema Operatiu	Domini	IP
DAVID	Windows 10 Pro 64-bits	estanysblaus.com	DHCP

Noms de domini

- estanysblaus.com és el nom de domini intern privat.
- estanysblaus.com és el nom de domini públic.
- infoservei.com és el nom de domini on es troba el DNS extern.

IP externa

Estanys Blaus es connecta amb l'exterior a través de tres línies de fibra, on cada una de les quals disposa de la seva pròpia IP pública. La línia per la que surten els servidors té la IP externa: **81.184.5.186**

3.2. PREUS DE OFFICE 365

[7] Microsoft ofereix els serveis de Office 365 en molts plans diferents, dividits en categories per a empreses, petita empresa, educació, administració pública, ONG, i llar. Cadascuna d'aquestes categories té diferents plans, segons els serveis que es vulguin contractar, en el cas d'empresa els preus oscil·len entre els 6.70 € per usuari i mes del pla Enterprise E1 fins als 34.40 € per usuari i mes per el pla Enterprise E5:

Office 365 ProPlus	Office 365 Enterprise E1	Office 365 Enterprise E3	Office 365 Enterprise E5
12,90 € por usuario y mes (compromiso anual)	6,70 € por usuario y mes (compromiso anual)	19,70 € por usuario y mes (compromiso anual)	34,40 € por usuario y mes (compromiso anual)
Comprar ahora	Comprar ahora	Comprar ahora	Contacto con ventas
Más información →	Más información →	Más información →	Más información →
Office de instalación completa para equipos PC o Mac con aplicaciones para tabletas y teléfonos  • (Correo electrónico no incluido)	Versiones online de Office con correo electrónico y videoconferencia  • Correo electrónico con buzón de 50 GB • 1 TB de almacenamiento y uso	Todas las características de los planes ProPlus y E1, además de herramientas de cumplimiento, protección de la información e integración de correo de voz 	Todas las características del plan E3, además de una nueva clase de soluciones de comunicaciones unificadas con funciones avanzadas de reuniones y voz de Skype Empresarial 

Imatge 3: Preus Office 365

Es poden veure tots aquests plans actualitzats a la següent adreça: <https://products.office.com/es-es/business/compare-more-office-365-for-business-plans>

En el moment de realitzar aquest projecte, com a partner de Microsoft, Estanys Blaus ja disposa de llicència Office 365, concretament del pla Office 365 Enterprise E3 per a 35 usuaris, quedant lliures 22 d'aquestes llicències.

La llicència Office 365 Enterprise E3 ens ofereix els següents serveis:

- Microsoft Planner
- Sway
- Yammer Enterprise
- Azure Rights Management
- Office 365 ProPlus
- Skype for Business (pla 2)
- Office Online
- SharePoint Online (pla 2)
- Exchange Online (pla 2)

3.3. PRESSUPOST

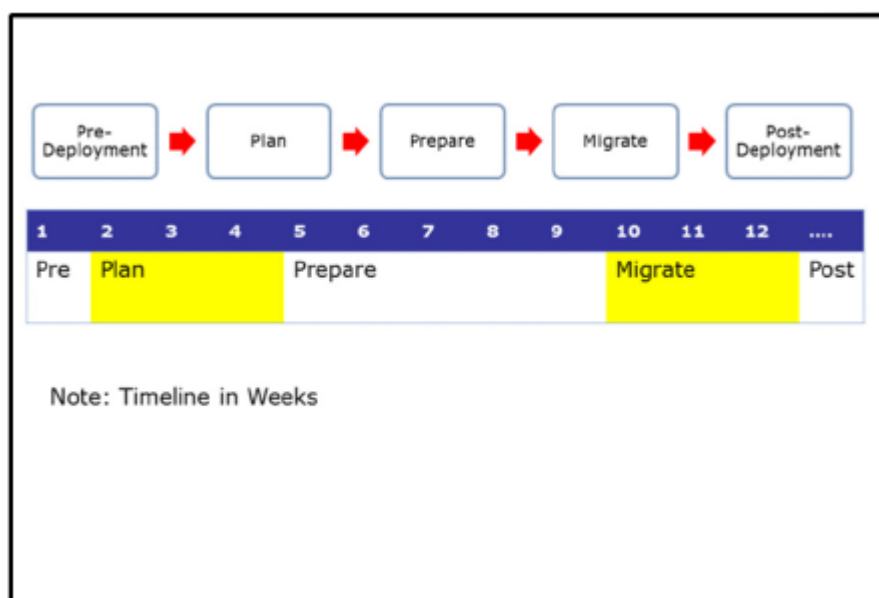
Amb la infraestructura necessària per a desenvolupar el projecte ja en funcionament, i amb la llicència ja adquirida, Estanys Blaus només necessita trobar la persona que tiri endavant aquest projecte, el cost del qual serà les hores dedicades al mateix.

El tècnic en formació David Gàmez ha realitzat el curs oficial de Microsoft 20346C: Managing Office 365 Identities and Services el passat mes de Setembre de 2016, i serà l'encarregat de portar el projecte de migració a Office 365

dels serveis d'ofimàtica bàsica i eines de productivitat. Ell serà l'encarregat de presentar el projecte, preparar i desenvolupar les reunions per a la presa de decisions, i de realitzar la implementació, amb el suport del cap tècnic Rafael Ruíz Ganiguè, i del departament de comunicacions per a la realització dels treballs necessaris en aquest àmbit.

4. METODOLOGIA IMPLEMENTACIÓ

4.1. METODOLOGIA D'IMPLEMENTACIÓ TRADICIONAL



Imatge 4: Implementació tradicional

En una implementació tradicional local, es sol passar per un procés estructural que implica moltes reunions de planificació interminables, omplint nombroses llistes de control, intentant reduir els riscos al nivell mínim acceptable. L'antic model d'implementació d'Office 365 es fa ressò d'aquest procés, que consta de cinc fases: un pre-desplegament, seguit per una fase de planificació, una fase de preparació, fase de migració, i un post-desplegament per assegurar que tot funciona correctament.

Amb una implementació local, aquest enfocament complex, advers al risc, és comprensible. Però aquest enfocament dóna lloc a considerables desavantatges, que estan en desacord amb la naturalesa de la plataforma d'Office 365 en si.

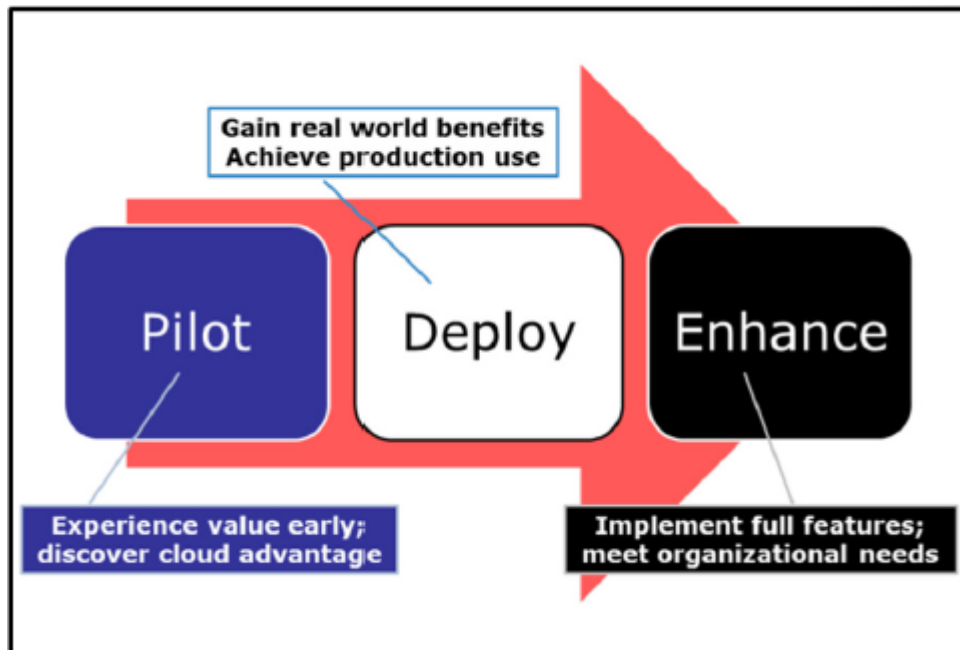
4.2. DESAVANTATGES DE L'ENFOCAMENT DE LA IMPLEMENTACIÓ TRADICIONAL

L'enfocament d'implementació tradicional, pot portar a l'organització diverses setmanes o fins i tot mesos per arribar a la fase de migració. Aquest és un temps en el qual l'organització no és capaç d'experimentar els beneficis d'Office 365.

El resultat d'aquest enfocament és que es necessiten dos o més mesos fins que es migren les primeres bústies de correu d'usuaris a Office 365, i de tres a quatre mesos abans que la organització es pugui moure al nou servei.

Un missatge clau és que les implementacions al núvol no són com les implementacions tradicionals de correu locals, i es necessita una nova metodologia per adaptar-se.

4.3. EL PROCÉS D'IMPLEMENTACIÓ FASTTRACK



Imatge 5: Implementació FastTrack

Si bé la metodologia de desplegament tradicional té cinc fases, el desplegament FastTrack només en té tres: pilot, desplegar, i millores.

Pilot

La fase pilot s'implementa en unes hores i té requisits mínims. L'objectiu és aconseguir un grup representatiu d'usuaris en el servei i redirigir el seu correu de missatgeria actual al sistema de les bústies de correu d'Office 365. Els objectius general són:

- Utilitzar el servei ben aviat.
- Permetre a l'organització utilitzar el servei i veure com s'adapta a les seves necessitats.
- Mostrar les opcions per a un simple i ràpid desplegament.

Desplegar

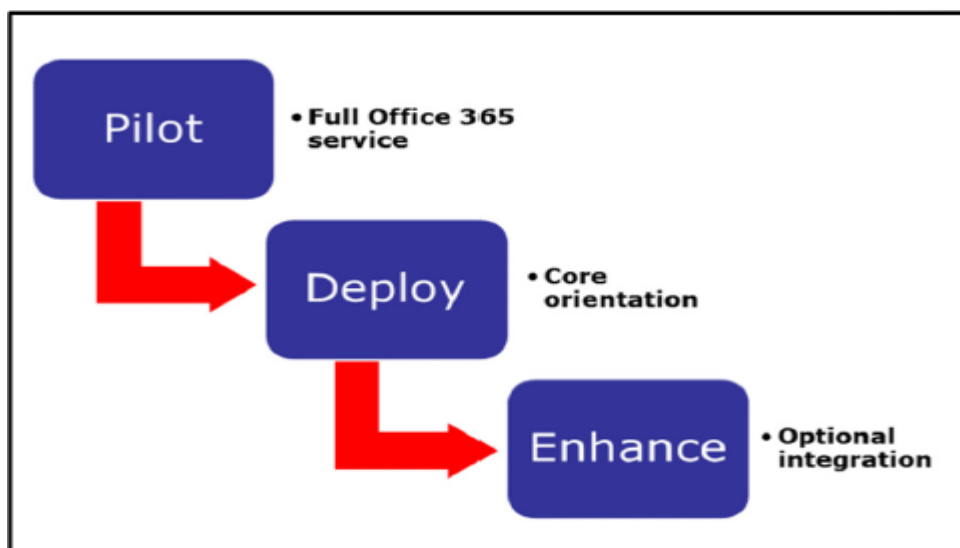
La fase d'implementació es realitza seguida a la fase pilot, pel que cap dels esforços del pilot es malgasta. La organització transita ràpidament al nou entorn, el que permet a la organització:

- Aconseguir un ampli ús de producció ràpidament.
- Conèixer el temps necessari per donar ús al servei amb les opcions d'implementació.

Millores

Finalment, en aquesta fase, l'organització pot incloure millores opcionals per satisfer les necessitats del seu negoci. Si no es necessiten aquestes millores, simplement no s'apliquen.

4.4. LES FASES FASTTRACK



Imatge 6: Fases implementació FastTrack

El procés FastTrack de tres fases proporciona un enfocament estructurat per a la implementació d'Office 365. Aquesta taula desglossa les fases, identifica les funcions, terminis, l'escala i les activitats dins de cada fase.

	Pilot	Desplegar	Millores
Funció	Tots els serveis d'Office 396	Inscriure el nucli	Integració opcional
Període de temps	Hores	Dies	Setmanes
Escala	Persistir fins a la implementació	Ús del núvol per a tota la companyia.	Conèixer les necessitats de l'empresa
Dirigit a	Usuaris	Departament TI	Personalitzat
Què	Serveis Office 365: Exchange SharePoint Lync Office Web Apps Office 365 ProPlus Mòbil	Tots els serveis de la fases Pilot, més: Espai de noms compartit Simple coexistència Llocs externs	Tots els serveis de la fase Desplegar, més: Inici de sessió únic Opcions híbrides Característiques necessàries
Com	Servei de domini Identitat al núvol Client web Client Office Auto-servei	Fase Pilot i: Migració dirigida de TI Domini del client Sincronització de directoris	Fase Desplegar i: Identitats federades Exchange híbrid SharePoint híbrid Lync híbrid

		Sincronització de contrasenyes Migracions d'administració	Botiga d'aplicacions corporativa Migració eines de terces
Sortida	Pilot completat	Desplegar completat	Característiques addicionals desplegades

Amb la fase pilot, l'objectiu és implementar un servei complet d'Office 365 en qüestió d'hores. Els usuaris pilot s'espera que utilitzin el nou servei en un entorn sense un ampli suport. Per això, una bona selecció d'aquests usuaris i guiar-los en el nou entorn és essencial.

A causa de que aquest és un pilot complet, els usuaris experimenten tots els serveis d'Office 365. Tot i això, algunes característiques no s'inclouen en aquest punt. En particular, l'única opció de directori és per a les identitats que s'emmagatzemen en el núvol, i cap de les configuracions híbrides són possibles. Els usuaris pilot tenen connectivitat completa a Exchange, SharePoint, i Lync, i poden descarregar i instal·lar Office 365 ProPlus.

Passar a la fase d'implementació sol durar alguns dies o setmanes en lloc de mesos. En aquesta fase, el departament de TI es passa al núvol i posa en pràctica algunes de les característiques més avançades, com la sincronització de directoris (DirSync). S'activen els llocs externs de SharePoint.

En la fase de millora, l'organització compta amb una selecció d'opcions de configuració avançades. L'inici de sessió únic, el funcionament híbrid d'Exchange o Lync poden ser implementats en aquesta fase. No obstant, l'organització només ha d'activar les funcions que necessita. També és possible aturar el procés d'implementació abans de passar a la fase de millora.

5. PLANIFICACIÓ

Ha estat necessari realitzar una reunió amb el departament tècnic i de comunicacions per a planejar els serveis d'Office 365 que volem implementar. Per això ha sigut necessari obtenir la següent informació:

- a. **Serveis** – quins serveis d'Office 365 volem en el Pilot?
 - Tot excepte Project i Visio.
 - Mantenir Exchange Server i passar alguns usuaris a Exchange Online, escenari híbrid.
 - Mantenir la gestió de documents en local, però avaluar SharePoint Online.
 - Molt interessats en Lync (Skype for Business).
 - Si a OneDrive for Business.
 - Si a Yammer.
- b. **Usuaris** – què fan i on treballen?
 - Departament administració: 6 usuaris. (Incloent Rafael Ruiz)
 - Departament comunicació: 3 usuaris.
 - Departament tècnic: 5 usuaris.
 - El departament d'administració treballa únicament a les instal·lacions, i els departaments de comunicació i tècnic treballen tant dins com fora de les instal·lacions.
- c. **Dispositius** – quins dispositius tenen els usuaris i hi ha alguna política sobre treballar amb els seus propis dispositius?
 - El departament d'administració està equipat amb ordinadors, ja siguin estacions de treball o ordinadors portàtils.
 - El departament de comunicació i tècnic treballa amb ordinadors portàtils, telèfons IOs, Android i Windows.

- d. **Lliurament de TI** – Com lliura actualment l'empresa aquest servei i com el gestiona?
- IT és una funció centralitzada.
 - La seu principal es troba a Girona (Espanya). Disposa de molt bona comunicació a la xarxa. L'arquitectura es basa en el disseny del núvol de VMWare.
- e. **Càrregues de treball** – quines eines utilitza l'empresa que no es poden migrar a Office 365?
- L'empresa compta amb les següents càrregues de treball que no es poden migrar al núvol per el moment:
 - El sistema ERP (Golden)
 - El sistema HelpDesk
 - Les bases de dades
 - Es vol mantenir el sistema Exchange Server a les instal·lacions, creant un entorn híbrid.
 - El sistema de gestió de continguts es mantindrà de moment a les instal·lacions (encara que això es pot migrar a SharePoint més endavant).
 - Tota la resta es migrarà al núvol.
- f. **Usuaris pilot** – quants n'han de ser i de quins departaments?
- S'ha d'estudiar quins usuaris es migraran a Exchange Online.
 - Usuaris al núvol, David Gamez i Albert Ruiz.
- g. **Suport a la gestió** – quina és l'actitud de l'empresa amb el núvol?
- El director tècnic està disposat a portar el projecte endavant.
- h. **Criteris d'èxit** – com definim l'èxit i com es mesura?
- L'èxit vindrà donat per l'experiència dels usuaris, que donaran la seva opinió sobre l'experiència d'utilitzar Office 365 informant a l'empresa. Llavors aquesta decidirà si ha sigut un èxit.

Amb les dades obtingudes dels serveis que es volen implementar, es defineix la feina a realitzar per al desenvolupament del projecte, que constarà dels següents passos, on es detallen les tasques a realitzar i el temps necessari per a la seva implementació i documentació:

1. Configurar Exchange Server per la migració (Temps estimat: 8 dies):
 - Tasca 1: Creació de la zona DNS externa
 - Tasca 2: Provar que la delegació DNS funciona correctament
 - Tasca 3: Configurar els registres DNS per al correu local
 - Tasca 4: Instal·lar un certificat SSL de tercers
 - Tasca 5: Configurar Exchange Server per utilitzar el certificat per al servei de correu
 - Tasca 6: Verificar que el certificat està correctament instal·lat
 - Tasca 7: Verificar que Outlook Anywhere treballa amb Exchange local
2. Realitzar una migració de tall i canvi a Exchange Online (Temps estimat: 2 dies):
 - Tasca 1: Connectar un compte Online al compte de correu local Exchange
 - Tasca 2: Afegir un domini personalitzat de Office 365
 - Tasca 3: Nomenar un administrador de la migració
 - Tasca 4: Crear un punt final a la migració a Office 365
3. Configurar els registres DNS per els serveis (Temps estimat: 1 dia):
 - Tasca 1: Configurar les opcions DNS per Exchange Online
 - Tasca 2: Configurar les opcions DNS per Lync Online
4. Gestionar polítiques anti-malware i anti-spam (Temps estimat: 2 dies):
 - Tasca 1: Configurar una política anti-malware
 - Tasca 2: Crear un arxiu malware de prova
 - Tasca 3: Enviar programari maliciós
 - Tasca 4: Configurar una política anti-spam

- Tasca 5: Configurar les notificacions de correu no desitjat dels usuaris finals i gestionar missatges de correus brossa
5. Crear i gestionar contactes externs, recursos i grups (Temps estimat: 2 dies):
 - Tasca 1: Crear comptes d'usuaris de correu extern
 - Tasca 2: Administrar els usuaris de correu electrònic i contactes
 - Tasca 3: Crear una bústia compartida i concedir permisos Enviar com
 - Tasca 4: Enviar correu des d'una bústia compartida
 - Tasca 5: Connectar-se a una bústia compartida
 6. Crear col·leccions de llocs SharePoint (Temps estimat: 3 dies):
 - Tasca 1: Crear col·leccions de llocs amb SharePoint admin center
 - Tasca 2: Crear una col·lecció de lloc amb Windows PowerShell
 - Tasca 3: Verificar i utilitzar les col·leccions de llocs
 - Tasca 4: Pujar document a una col·lecció de llocs
 7. Configurar compartir amb usuaris externs (Temps estimat: 1 dia):
 - Tasca 1: Configurar una col·lecció de llocs per a l'intercanvi amb usuaris externs
 - Tasca 2: Verificar l'intercanvi amb usuaris externs
 8. Configurar característiques socials i de col·laboració (Temps estimat: 2 dies):
 - Tasca 1: Configurar Yammer a SharePoint Online
 - Tasca 2: Configurar la gestió de versions per la co-autoria
 - Tasca 3: Configurar OneDrive per empreses
 9. Configurar els paràmetres de comunicació dels usuaris finals de Lync (Temps estimat: 3 dies):
 - Tasca 1: Intentar enviar missatges instantanis a algú que està fora
 - Tasca 2: Verificar les comunicacions de Lync
 - Tasca 3: Configurar les opcions d'usuari
 10. Configurar els paràmetres de l'organització per Lync (Temps estimat: 2 dies):
 - Tasca 1: Descarregar i instal·lar Windows PowerShell Module for Lync Online
 - Tasca 2: Configurar els paràmetres d'organització amb Windows PowerShell
 11. Preparar Active Directory local per DirSync (Temps estimat: 2 dies):
 - Tasca 1: Solucionar errors amb IDFix
 - Tasca 2: Solucionar errors amb ADModify
 - Tasca 3: Activar la sincronització de directoris
 - Tasca 4: Crear un compte d'administrador per al seu ús en la configuració de DirSync
 12. Configurar DirSync (Temps estimat: 4 dies):
 - Tasca 1: Descarregar e instal·lar DirSync
 - Tasca 2: Instal·lar Windows Azure Active Directory Module for Windows PowerShell
 - Tasca 3: Configurar DirSync
 - Tasca 4: Realitzar la sincronització inicial
 - Tasca 5: Implementar la sincronització de contrasenyes
 - Tasca 6: Verificar la sincronització de contrasenyes
 13. Gestionar Usuaris i grups Active Directory amb DirSync (Temps estimat: 3 dies):
 - Tasca 1: Afegir nous usuaris a AD utilitzant GUI Tools, i llavors sincronitzar
 - Tasca 2: Afegir nous usuaris a AD utilitzant PowerShell, i llavors sincronitzar
 - Tasca 3: Modificar usuaris AD i llavors sincronitzar
 - Tasca 4: Esborrar usuaris AD i llavors sincronitzar
 14. Instal·lar dos servidors AD FS i un servidor AD FS Proxy (Temps estimat: 3 setmanes):
 - Tasca 1: Importar el certificat de tercers en el primer servidor AD FS
 - Tasca 2: Verificar UPNs per usuaris de comptes i vendes
 - Tasca 3: Crear els registres de sistema principal per als serveis de AD FS
 - Tasca 4: Configurar un compte de servei per a la granja de servidors de federació

- Tasca 5: Instal·lar el primer AD FS a la granja
 - Tasca 6: Configurar el primer AD FS a la granja
 - Tasca 7: Importar el certificat de tercers en el segon servidor AD FS a la granja
 - Tasca 8: Instal·lar els segon servei AD FS a la granja
 - Tasca 9: Configurar el segon servei AD FS a la granja
 - Tasca 10: Verificar que el servidor de federació està operatiu
 - Tasca 11: Importar el certificat de tercers al AD FS Proxy
 - Tasca 12: Instal·lar i configurar AD FS Proxy
 - Tasca 13: Verificar que el servidor proxy de federació està operatiu
 - Tasca 14: Verificar l'experiència d'usuari/client pre-federació
 - Tasca 15: Crear un compte d'usuari per a la gestió de domini
 - Tasca 16: Convertir un domini administrat a un domini federat utilitzant Windows PowerShell
 - Tasca 17: Verificar la federació d'identitats i la connectivitat de clients interns
 - Tasca 18: Verificar la connectivitat del client utilitzant AD FS Proxy
15. Gestionar els servidors AD FS i servidor AD FS Proxy (Temps estimat: 1 setmana):
- Tasca 1: Veure dates de caducitat dels certificats
 - Tasca 2: Instal·lar l'eina Microsoft Office 365 Federation Metadata Update Tool
 - Tasca 3: Canviar el servidor principal de AD FS
 - Tasca 4: Utilitzar PowerShell per veure la configuració del servidor AD FS Proxy
16. Monitoritzar Office 365 (Temps estimat: 1 dia):
- Tasca 1: Analitzar el flux de correu
 - Tasca 2: Veure la salut dels serveis d'Office 365
 - Tasca 3: Veure informes en el Office 365 admin center

6. DEFINICIONS I CONCEPTES

6.1. EXCHANGE ONLINE

Microsoft Exchange Online és una solució al núvol que proporciona correu electrònic, calendari i contactes accessibles des de qualsevol equip, telèfon i via web.

Les principals característiques de Exchange Online són:

- **Accessible des de qualsevol lloc.** El correu electrònic es troba disponible en pràcticament qualsevol telèfon o dispositiu amb Outlook Web App o Exchange ActiveSync. Els usuaris poden recuperar correu electrònic, calendaris i contactes des de qualsevol lloc amb el seu equip, explorador o telèfon, millorant la productivitat i flexibilitat.
- **Bústies de correu d'usuari de 25 GB** que s'integren perfectament amb Outlook i poden enviar dades adjuntes de fins a 25 MB. També es pot disposar de bústies més petites, de 1 GB, per a usuaris que no necessiten tenir Outlook i amb necessitats de correu menors, a través d'OWA o inclús mòbil.
- **Senzilla consola d'administració** basada en la web i fàcil d'utilitzar que permet l'administració en línia dels permisos d'usuari, configurar el correu electrònic en el seu domini, les bústies o potents capacitats com la Prevenció de pèrdua de dades (DLP).
- **Accés uniforme i segur des de qualsevol lloc** a la informació en els principals exploradors i dispositius tàctils que utilitzen els usuaris. Les directives de dispositius mòbils permeten crear llistes de dispositius mòbils aprovats, exigir el bloqueig mitjançant PIN i treure dades confidencials de l'empresa dels telèfons extraviats.
- **Seguretat.** Exchange Online proporciona seguretat i confiabilitat avançades per ajudar a protegir la seva informació, amb garanties com les còpies de seguretat contínues, protocols de recuperació i un equip d'experts que supervisen Exchange tot el dia. El correu està protegit contra malware i els missatges no desitjats amb un servei capaç d'administrar cents de milions de missatges de tot el món cada dia i actualitzat

per fer front ràpidament a les noves amenaces de malware i correu no desitjat. Així mateix, les funcions de prevenció de pèrdua de dades (DLP) procura que els usuaris no enviïn per error informació confidencial a persones no autoritzades al informar de les directives internes de compliment.

- **Fiabilitat.** El SLA estableix la garantia d'una disponibilitat mínima del 99.9%.
- **Suport tècnic ininterromput,** disponible les 24 hores del dia, 7 dies a la setmana.
- **Menor temps i esforç** requerit per al seu manteniment. Amb Exchange Online és més fàcil que mai proporcionar als usuaris el correu electrònic de classe empresarial que necessiten per ser més productius, gràcies a la facilitat d'ús i manteniment. L'aplicació automàtica de revisions elimina el temps i l'esforç necessaris per mantenir i reparar el seu sistema de correu electrònic.
- **Integració perfecta amb Outlook** per a que els usuaris puguin gaudir de la millor experiència de correu electrònic amb accés sense connexió.

6.2. SHAREPOINT ONLINE

Microsoft SharePoint Online és la plataforma de col·laboració i comunicació empresarial que permet incrementar la productivitat i administrar els continguts a través de la interfície d'Office. Ofereix al seu equip una nova manera de treballar conjuntament, noves formes de compartir i treballar amb altres persones, organitzar els projectes i els equips, a més de descobrir persones e informació.

Principal característiques de SharePoint Online:

- **Creació de llocs (intranets, portals, ...)** per a compartir documents, notícies e informació amb companys i persones d'altres organitzacions (clients, col·laboradors, etc.). Amb eines de disseny familiars i controls flexibles es poden crear llocs a intranet e Internet dinàmics per a compartir el punt de vista de la seva organització amb les demès persones.
- **Treball col·laboratiu de forma efectiva.** Amb SharePoint Online els equips poden col·laborar en projectes, treballant de forma conjunta i sincronitzada, compartint recursos i documentació. És possible invitar a usuaris tant interns com externs per a treballar en feines comunes, elaborar documents o altres dades importants.
- **Gestió documental eficaç i online** de manera que la última versió de cada document estigui sempre disponible per a qui la necessiti.
- **Seguretat.** De forma senzilla es pot controlar qui pot accedir, consultar, compartir i modificar la informació i els documents. Les opcions d'administració flexibles permeten mantenir el control necessari per a satisfer els requisits de compliment a cada organització. En els centres de dades es realitzen còpies de seguretat continues, i es compta amb serveis de recuperació davant desastres i un equip expert que supervisa els servidors a qualsevol hora del dia, tot això per garantir la màxima fiabilitat.
- **Accés online.** Tots els usuaris disposen d'accés a la informació de negoci quan i des de on la necessitin.
- **Fàcil d'administrar.** La configuració és pràcticament immediata. L'eficient consola d'administració permet administrar fàcilment els serveis, directives i seguretat de tot el contingut i característiques de SharePoint. El manteniment automàtic dels servidors garanteix que sempre es disposarà de les últimes característiques amb un temps de inactivitat mínim.

6.3. SKYPE FOR BUSINESS (ANTERIORMENT LYNC)

Microsoft Skype for Business és la solució de missatgeria instantània i control de presència que permet connectar-se amb altres usuaris, realitzar videotrucades o mantenir reunions en línia.

Skype for Business connecta a les persones allà on estiguin a través de dispositius Windows i altres sistemes operatius. Proporciona una experiència de client única i coherent per a la presència, missatgeria instantània, veu i vídeo, a més de funcions excepcionals per a les reunions. Els usuaris de Skype for Business poden connectar amb

qualsevol persona a Skype i gaudir d'una comunicació excel·lent amb centenars de milions de persones en tot el món.

Principals característiques de Skype for Business:

- **Control de presència.** Skype for Business permet compartir l'estat de disponibilitat de cada usuari, actualitzar-lo, controlar qui pot veure'l i consultar la situació dels seus contactes. Així, ajuda als usuaris a saber quan i com posar-se en contacte amb altres persones. La informació de presència pot incloure tant l'estat de disponibilitat com fotos e informació d'ubicació i dades de contacte interactives.
- **Trucades de veu** a través de l'equip a altres usuaris de Skype for Business o Skype, tant dins de la organització com a altres organitzacions.
- **Conferències en línia de so i/o vídeo.** Les conversacions de missatgeria instantània poden convertir-se en conferències en línia amb uns pocs clics. També permet crear, moderar i unir-se a conferències de so i vídeo planejades amb anterioritat, així com a conferències web amb persones de dins i fora de la organització, inclús si no són client d'Office 365. Tot això redunda en una major flexibilitat de comunicació per als empleats i en una reducció dels costos de desplaçament per reunions.
- **Presentacions en línia** amb funcionalitats com l'ús compartit de la pantalla, pissarres virtuals i la possibilitat de cedir el control entre diferents presentadors.

6.4. ONEDRIVE

Microsoft OneDrive ofereix un espai privat d'emmagatzematge en el núvol en el qual guardar tot tipus de document i accedir a ells o compartir-los des de qualsevol dispositiu.

Principals característiques de OneDrive:

- **Accessible des de qualsevol lloc.** La informació emmagatzemada a OneDrive és accessible des de qualsevol lloc: les seves fotos, documents i altres arxius importants estan disponibles al telèfon, tableta, PC o Mac.
- **App d'escriptori gratuïta.** Tenir una compte de OneDrive gratuïta, permet instal·lar també la app d'escriptori gratuïta OneDrive, per a que els arxius es sincronitzin automàticament entre els seus equips.
- **Col·laboració online.** OneDrive permet que diferents persones col·laborin en la elaboració i modificació de un mateix document Word, Excel, OneNote o PowerPoint.
- **Historial de versions.** OneDrive disposa d'un historial de les 25 versions anteriors de tots els documents de forma automàtica, per la qual cosa no és necessari guardar les diferents versions del mateix document. A més, si es vol descartar un canvi fet, és fàcil restaurar o descarregar una versió anterior.
- **Aspecte personalitzable.** Els arxius poden consultar-se en una llista amb informació detallada o com icones amb imatges en miniatura, podent canviar d'una vista a una altre amb un sol clic.

6.5. YAMMER

Yammer és la xarxa social per defecte de Office 365, integrada amb la tecnologia Microsoft. És tan fàcil d'utilitzar com un gran software de consum com Facebook o Twitter, però està dissenyat per a la col·laboració en l'empresa, l'intercanvi d'arxius i coneixements, i la millora de la eficiència dels equips.

Principals característiques de Yammer:

- **Xarxa social interna.** L'espai de cada empresa a Yammer és únic per a que només puguin accedir els empleats de la companyia, portant la funcionalitat de les xarxes socials al àmbit corporatiu.
- **Protocols de interacció com en altres xarxes socials.** Per exemple, poden mencionar-se a altres usuaris amb l'ús del símbol @ o indicar l'interès per temes o posts mitjançant "Likes". Així mateix poden seguir-se altres usuaris amb qui es comparteixi projectes comuns, àrees de treball o afinitats de qualsevol tipus.
- **Accessible des de qualsevol dispositiu.** Disposa d'una aplicació nativa per a IOs, Android, Blackberry, i una altre versió d'escriptori, a més de poder accedir a la xarxa directament des de la web.

- **Permet configurar notificacions** per a que els usuaris rebin notificacions per correu o per SMS amb la freqüència que es determini.
- **Possibilitat de pujar i enllaçar arxius** en diferents formats (vídeos, documents de text, pdf, links, etc.).
- **Possibilitat de crear pàgines i grups temàtics** privats o públics que puguin obrir-se a persones de fora de la organització si així es desitja.
- **Creació d'enquestes** amb resultats en temps real per a fomentar la participació entre companys en la presa de decisions.
- **Buscador d'informació** per paraules clau per a localitzar documents o comentaris on s'hagin utilitzat determinats termes.
- **Agenda** per publicar esdeveniments, reunions, fites de projectes, sessions de formació, etc.
- **Funcionalitat de conversació** instantània entre varies persones.

6.6. DIRSYNC (WINDOWS AZURE ACTIVE DIRECTORY SYNCHRONIZATION)

Windows Azure Active Directory Synchronization, també conegut com DirSync, sincronitza els objectes de Active Directory local (usuaris, contactes i grups) amb els serveis de Windows Azure Active Directory, com Office 365. La sincronització de directoris replica totes les addicions, supressions, i modificacions d'usuaris, grups i contactes des de les instal·lacions a Office 365. El seu propòsit és permetre la coexistència entre un control sobre el Active Directory local / Exchange i Office 365 al núvol.

Quan s'executa DirSync:

- Nous objectes usuari, grup, i contactes a Active Directory local s'afegeixen a Office 365: no obstant això, la llicència d'Office 365 no s'assigna automàticament a aquests objectes.
- Els atributs dels objectes usuari, grup o de contacte existents que es modifiquen en Active Directory local també es modifiquen a Office 365; no obstant això, no tots els atributs del Active Directory local es sincronitzen a Office 365.
- Els objectes usuari, grup, i contactes que s'eliminen del Active Directory local s'esborren d'Office 365.
- Els objectes d'usuari que estan desactivats en local ho estan a Office 365: no obstant, les llicències no es desactiven automàticament.

En una implementació d'Office 365 única al núvol, tots els objectes de Active Directory de Windows Azure són originalment creats en el núvol, i han de ser editats utilitzant eines basades en el núvol (ja sigui utilitzant el portal d'Office 365 o l'administració central, o mitjançant PowerShell). En aquest escenari, Windows Azure Active Directory és l'autoritat per a tots els objectes de Active Directory.

Windows Azure Active Directory requereix que hi hagi només una única font d'autoritat. És important entendre, per tant, que en un escenari de sincronització de directoris, quan s'executa la sincronització, la font d'autoritat és Active Directory local. Després de que es completi el primer cicle de sincronització, la font d'autoritat continua sent Active Directory local. Tots els canvis posteriors en els objectes en el núvol (amb excepció de la concessió de llicències) es dominen des de les eines de Active Directory local. Per tant, els corresponents objectes al núvol són de només lectura, i els administradors de Office 365 no poden editar els objectes al núvol ja que la font d'autoritat és local.

L'adreça de correu electrònic s'utilitza per identificar l'objecte al Active Directori local:

- Si un usuari existeix a Active Directory local i no hi ha cap usuari que coincideixi a Office 365, DirSync crearà un objecte igual amb la mateixa adreça de correu electrònic.
- Si un usuari ja existeix tant a Active Directory local i a Office 365 i aquests objectes tenen la mateixa adreça de correu electrònic, durant la primera sincronització aquests objectes seran vinculats.

DirSync és compatible amb els següents escenaris:

- Quan Office 365 reemplaça Exchange local.

- Quan hi ha tant bústies en local i a Exchange Online en un escenari híbrid.

En escenaris híbrids, la sincronització de directoris permet que l'enrutament de correu entri a les instal·lacions i a Office 365 amb una responsabilitat de l'espai de noms de domini compartida. Aquest escenari permet la convivència en local i al núvol per Exchange i Lync.

6.7. ACTIVE DIRECTORY FEDERATION SERVICES (AD FS)

AD FS proporciona la infraestructura que permet a un usuari autenticar-se en una xarxa i utilitzar un servei o aplicació segura en una altre. AD FS permet als usuaris autenticar-se a través del seu Active Directory local, i a continuació, utilitzar un servei a Office 365 sense cap requisit d'autenticació. Així, AD FS permet Single Sign-On (SSO), sempre que l'usuari estigui accedint a Office 365 o un altre servei utilitzant el mateix compte que utilitza per iniciar sessió en la seva estació de treball. Aquesta solució de SSO d'Office 365 requereix tant de AD FS com de la sincronització de directoris (DirSync). Quan s'implementa AD FS, totes les polítiques de gestió de contrasenyes es duen a terme dins del Active Directory local.

7. IMPLEMENTACIÓ D'EXCHANGE HÍBRID

7.1. REQUISITS PREVIS PER A LA IMPLEMENTACIÓ HÍBRIDA

[8][9][10] Per instal·lar una implementació híbrida, es requereixen els següents requisits previs:

- **Organització local de Exchange.** Les implementacions híbrides es poden configurar per a les organitzacions locals basades en Exchange 2007 o posterior.
- **Versions de Exchange local.** Les implementacions híbrides requereixen l'actualització acumulativa o el paquet acumulatiu d'actualitzacions més recent que estigui disponible per a la versió d'Exchange instal·lada en l'organització local. Si no es pot instal·lar l'actualització acumulativa o el paquet acumulatiu d'actualitzacions més recents, també s'admet la versió immediatament anterior. No s'admeten actualitzacions acumulatives o paquets acumulatius d'actualitzacions més antigues.
- **Rols de servidor local.** Els rols de servidor depenen de la versió de Exchange instal·lada:
 - **Exchange 2016 i versions més recents.** Al menys un servidor que tingui instal·lat el rol de servidor de bústia de correu.

Les implementacions híbrides també admeten els servidors Exchange que executen el rol de servidor de transport perimetral. Els servidors de transport perimetral també han d'actualitzar-se a la última actualització acumulativa o paquet acumulatiu d'actualitzacions que estiguin disponibles per a la versió de Exchange que s'hagi instal·lat. Es recomana implementar els servidors de transport perimetral en una xarxa perimetral. Els servidors de bústia de correu i d'accés de client no es poden implementar en una xarxa perimetral.

- **Office 365.** Les implementacions híbrides s'admeten en tots els plans d'Office 365 que admeten Sincronització de Azure Active Directory.
- **Dominis personalitzats.** S'han de registrar els dominis personalitzats que es volen utilitzar en una implementació híbrida amb Office 365. Per això, es pot utilitzar el portal administratiu de Office 365 o configurar de manera opcional els Serveis de federació de Active Directory (AD FS) en la seva organització local.
- **Sincronització de Active Directory.** Implementar la eina de Azure Active Directory Connect per a la sincronització de Active Directory amb la organització local.

- **Registres DNS de Autodiscover.** Configurar els registres de DNS públics de Autodiscover per als dominis de SMTP existents per a que apuntin a un servidor local d'accés de client.
- **Organització de Office 365 en el Centre de Administració de Exchange (EAC).** El node de la organització de Office 365 s'inclou de forma predeterminada en el EAC local, però s'ha de connectar el EAC a la teva organització de Office 365 amb les credencials de l'administrador de Office 365 per poder utilitzar l'assistent per a la configuració híbrida. Això també permet administrar organitzacions de Exchange locals i Online des d'una única consola d'administració.
- **Certificats.** Instal·lar i assignar serveis de Exchange a un certificat digital vàlid adquirit d'una entitat emissora de certificats (CA) públics de confiança. La instància de Internet Information Services (IIS) en els servidors de Exchange configurada en la implementació híbrida ha de tenir un certificat digital vàlid adquirit d'una entitat emissora de certificats (CA) de confiança. A més, la direcció URL externa de EWS i l'extrem de detecció automàtica especificat en el DNS públic han d'estar inclosos en el Nom alternatiu del firmant (SAN) del certificat. Tot certificat instal·lat en els servidors Exchange utilitzat per el transport de correu en la implementació híbrida ha d'utilitzar el mateix certificat.
- **EdgeSync.** Si hi ha implementats servidors de transport perimetral en la organització local i es desitja configurar el servidor de transport perimetral per al transport de correu segur, s'haurà de configurar EdgeSync abans d'utilitzar l'assistent per a la configuració híbrida. També s'haurà d'executar EdgeSync cada vegada que s'apliqui una nova actualització acumulativa o un paquet acumulatiu d'actualitzacions en un servidor de transport perimetral.

Requisit	Estat
Organització local de Exchange	Si
Versió de Exchange local	Exchange Server 2016
Pla Office 365	Admet Sincronització de Azure Active Directory
Dominis personalitzats	estanysblaus.com
Sincronització de Active Directory	Necessari implementar
Registre DNS de Autodiscover	Si
Office 365 al Centre de Administració de Exchange (EAC)	Es connecta durant la configuració híbrida
Certificat	El tenim, però s'ha de configurar
EdgeSync (servidor perimetral)	Implementat, però no és de Microsoft i no afecta a la implementació.

7.2. DIRSYNC VS. AD FS

DirSync (Sincronització de Azure Active Directory)

[11][12][13] Es pot integrar Office 365 amb els serveis de directori existents a la organització:

- Quan s'integra amb serveis de directori, es pot sincronitzar i administrar comptes d'usuari en els dos entorns. També es pot agregar sincronització de contrasenyes o inici de sessió únic (Same Sing On) per a que els usuaris puguin iniciar sessió en els dos entorns amb les credencials locals.
- Quan s'integra amb el servidor local, es pot crear un entorn híbrid. Un entorn híbrid permet seguir tenint alguns usuaris o informació en el núvol i altres en el servidor local.

Si es tenen comptes d'usuari en un entorn local, probablement no es vulgui tenir que tornar a crear totes aquestes comptes a Office 365 i arriscar-se a cometre algun error o a que hi hagi diferències entre els dos entorns. La sincronització de directoris ajuda a copiar els comptes d'un entorn a un altre. Amb la sincronització de directoris, els usuaris no tenen perquè recordar nova informació per a cada entorn ni crear o actualitzar els comptes dues vegades.



Imatge 7: Sincronització de directoris amb DirSync

Si es desitja que els usuaris puguin iniciar sessió a Office 365 amb les credencials locals, també es pot configurar SSO. Amb SSO, Office 365 està configurat per confiar en l'entorn local per a la autenticació de l'usuari.



Imatge 8: Same Sign On (mateixes credencials d'inici de sessió)

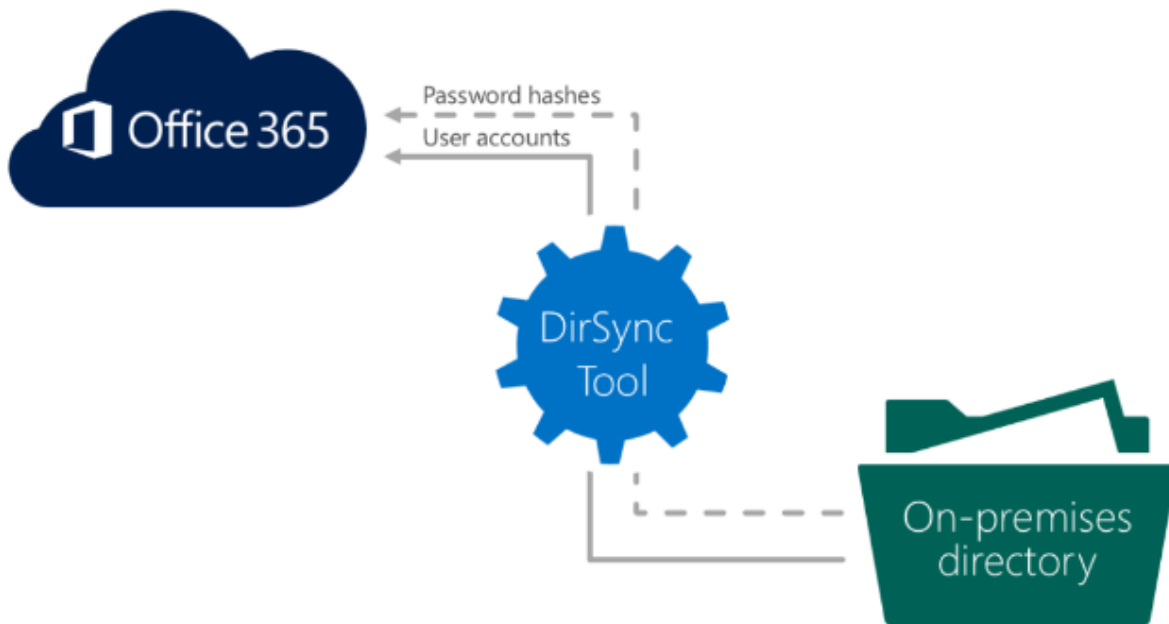
Active Directory Federation Services (AD FS) (Single Sign On)

AD FS proporciona la infraestructura que permet a un usuari autenticar-se en una xarxa i utilitzar un servei segur o aplicació en un altre. En un entorn Office 365, AD FS permet als usuaris autenticar-se a través de l'Active Directory local, i aleshores utilitzar un compte d'Office 365 sense cap requisit per a noves sol·licituds d'autenticació. D'aquesta manera, AD FS permet SSO, sempre que l'usuari estigui accedint a Office 365 o un altre servei utilitzant el mateix compte que utilitza per iniciar sessió en la seva estació de treball. Aquest requisit per jugar en les instal·lacions i els comptes de servei remot és perquè una solució d'Office 365 SSO requereix tant d'AD FS i DirSync. Quan s'implementa AD FS, totes les polítiques de gestió de contrasenyes es duen a terme dins de l'Active Directory en les instal·lacions.

AD FS vs DirSync amb Sincronització de contrasenyes

Decidir entre AD FS i DirSync amb sincronització de contrasenyes per a l'autenticació a Office 365 pot ser un tema confús per als clients que es mouen al núvol. Sovint, un dels majors reptes és proporcionar una menor interrupció als usuaris finals i no requerir crear i mantenir una nova contrasenya. Quan es mou a Office 365, una de les formes més senzilles per estendre el directori d'usuaris al núvol és a través de DirSync.

L'eina de sincronització de directoris s'executa al Windows Server a la xarxa de l'organització, i sincronitza els objectes des del directori local al núvol. DirSync proporciona un punt de partida per a l'autenticació en el núvol utilitat Single Sign-In o la sincronització de contrasenyes.



Imatge 9: Funcionament de DirSync

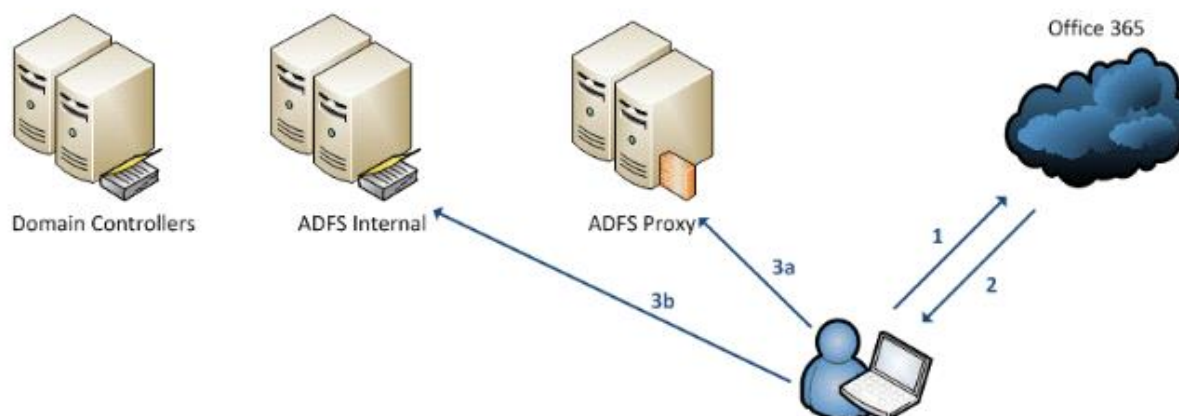
L'ús de DirSync amb sincronització de contrasenyes proporciona una arquitectura simplificada per permetre que els usuaris finals s'autentiquin als recursos al núvol utilitzant la seva contrasenya local de Active Directory. L'eina de sincronització de directoris es pot executar en un servidor de Windows existent o en un servidor dedicat. No obstant això, les organitzacions poden estar preocupades de que les contrasenyes estiguin fluint a través d'aquestes connexions. La sincronització de contrasenyes no sincronitza la contrasenya en sí, sinó que sincronitza el hash de les contrasenyes, de manera que no hi ha contrasenyes viatjant a través de les connexions i no hi ha riscos de seguretat involucrats amb la sincronització de contrasenyes.

Una altre preocupació que existeix sobre les polítiques de contrasenyes és la caducitat. DirSync desactiva les polítiques de caducitat de contrasenyes al núvol i deixa la configuració de caducitat de contrasenyes del Active Directory local. Així, l'única vegada que un usuari rebrà un advertiment de caducitat de contrasenya serà quan la contrasenya del seu Active Directory local estigui a punt de caducar o ja hagi expirat.

Això proporciona a l'organització una experiència Same Sign On, que significa que quan un usuari intenti accedir a un recurs a Office 365, se'l demanarà autenticació: nom d'usuari i contrasenya. No obstant, el nom d'usuari i la contrasenya són les mateixes que les del Active Directory local.

Si es vol una veritable experiència d'inici de sessió únic (SSO), s'haurà d'implementar una solució federada: Active Directory Federation Services (AD FS) en combinació amb DirSync. Llavors, quan un usuari iniciï sessió al seu PC, no es sol·licitarà autenticació per accedir als recursos d'Office 365.

Al implementar AD FS, es recomana col·locar un o dos servidors AD FS Proxy (segons la quantitat de peticions), i dos o tres servidors AD FS dins de la xarxa local.



Imatge 10: Funcionament AD FS

Aquest són alguns punts a considerar entre la sincronització de contrasenyes i AD FS:

	DirSync	AD FS
Mateixa contrasenya per accedir als recursos	Si	Si
Control de la política de contrasenyes en local	Si	Si
Suport per autenticació de dos factors	Si	Si
Sense reingrés d'autenticació	No	Si
Filtrat d'accés de client	No	Si
L'autenticació té lloc en el directori local	No	Si

Utilitzant Same Sign On, el client pot evitar la complexitat de costos de maquinari del servidor, la configuració i la xarxa addicional que es requereix per a l'inici de sessió únic. Els clients han de tenir en compte els seus requisits per a l'autenticació en el núvol amb cura i recordar que caldrà DirSync per a tots dos escenaris. Es recomana implementar AD FS en un moment posterior quan tots els requisits de l'organització al núvol hagin estat configurats.

7.3. REQUISITS PREVIS PER A LA IMPLEMENTACIÓ DE DIRSYNC

Aquests són els requisits necessaris per a implementar la eina de sincronització Windows Azure Active Directory Connect:

- **Controlador de domini:** el servidor controlador de domini ha de ser Windows Server 2008 o superior.
- **Hardware:** Amb menys de 50.000 usuaris es requereixen 4 GB de memòria RAM i 70 GB de disc dur.
- **Requeriments de software:** Versió del servidor de 64 bits.
- **Ports i xarxa:** la sincronització de directoris es produeix a través de SSL, el port 443.
- **Permisos i comptes:** Es necessita un compte de Office 365 amb permisos d'administrador i un compte local amb permisos d'administrador de Active Directory local. Es recomana crear un nou compte administrador per a aquestes funcions.
- **Base de dades:** SQL Server Express s'instal·la per defecte com a part de la instal·lació de DirSync.

7.3.1. Revisar Active Directory local

Abans d'implementar la sincronització de directoris, és essencial que es revisi Active Directory local per a prevenir possible problemes.

Això ho farem mitjançant dues eines, IDFix i ADModify.

IDFix

IDFix permet identificar i solucionar errors en els objectes de Active Directory, com ara duplicats o objectes mal construïts, que poden afectar a la sincronització. IDFix permet solucionar problemes específics individuals, per arreglar errors que s'apliquen a múltiples usuaris s'haurà d'utilitzar una altra eina, ADModify.


ADModify

Per als errors de format, o en els atributs específics d'objecte a objecte, es pot utilitzar ADSIEdit o el Advanced Mode a Active Directory Users and Computers. No obstant, per fer canvis o solucionar problemes en diversos objectes, ADModify és la millor eina, ja que proporciona solució per lots que és particularment útil per realitzar canvis en atributs com ara UPN.

7.4. PREPARAR ACTIVE DIRECTORY LOCAL PER A DIRSYNC

7.4.1. Solucionar errors amb IDFix

1. Anem a la màquina **DAVID**.
2. Cliquem la tecla **Windows**, i fem clic a **Internet Explorer**.
3. A la barra d'adreces, escrivim **https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=36832**.
4. Cliquem **Download**.
5. A la finestra, cliquem **Guardar**, i llavors cliquem **Abrir Carpeta**.
6. Fem botó dret a la carpeta comprimida **IdFix**, i llavors cliquem **Copiar**.
7. A l'explorador d'arxius, anem a **Disco local (C:)**, fem botó dret i seleccionem **Nuevo**, i llavors cliquem **Carpeta**.
8. Escrivim el nom de carpeta **Eines Desplegament**, i premem Enter.
9. Fem doble clic a la carpeta **Eines Desplegament**.
10. Fem botó dret i cliquem **Pegar**.
11. Fem botó dret a **IdFix**, seleccionem **7-zip**, i llavors cliquem **Extraer aquí**.
12. Fem botó dret a l'aplicació **IdFix**, i cliquem **Ejecutar como administrador**.
13. En el quadre de diàleg **Control de cuentas de Usuario**, cliquem **Si**.
14. En el quadre de diàleg **IdFix Privacy Statement**, cliquem **Aceptar**.
15. Cliquem **Query**. Podrem veure el número d'errors.



DISTINGUISHEDNAME	OBJECTCLASS	ATTRIBUTE	ERROR	VALUE	UPDATE	ACTION
CN=PO Admin User/CN=U...	user	userPrincipalName	character	ePO Admin User@estanyblaus.com	ePOAdminUser@estanyblaus.com	
CN=GSEEB502SRV1d303...	user	userPrincipalName	character	GSEEB502SRV1d30380791d1-4db7b5c2-19ad56c49b6@estanyblaus...	GSEEB502SRV1d30380791d1-4db7b5c2-19ad56c49b6@estanyblaus.com	

Nota: Com podem comprovar IdFix detecta dos errors en dos objectes Usuari. Aquests dos errors fan referència a usuaris interns, per la qual cosa no els tocarem, ja que hi pot haver errors de comptes de sistema que no s'utilitzen a Office 365.

Si hi hagués errors individuals, podríem seleccionar **EDIT** a la columna **ACTION** d'aquests errors, i llavors clicant **Apply** serien solucionats per **IdFix**.

7.4.2. Solucionar errors amb ADModify

Tot i que en aquest cas no hi ha errors en el Active Directory local, explicarem com posar remei als errors que s'apliquen a múltiples usuaris amb l'eina ADModify.

1. A la màquina **DAVID**, anem a **Internet Explorer**.
2. A la barra d'adreces, escrivim **http://admodify.codeplex.com/**.
3. Cliquem **Download**.
4. A la finestra, cliquem **Guardar**, i llavors cliquem **Abrir Carpeta**.
5. Fem botó dret a la carpeta comprimida **IdFix**, i llavors cliquem **Copiar**.
6. Naveguem a **C:\Eines Despliegament**.
7. Fem botó dret i cliquem **Pegar**.
8. Fem botó dret a **ADModify_2.1**, seleccionem **7-zip**, i llavors cliquem **Extraer aquí**.
9. Fem botó dret a **ADModify**, i cliquem **Ejecutar como administrador**.
10. A la finestra **ADModify.NET**, cliquem **Modify Attributes**.
11. Cliquem en el **Domain List**, i seleccionem el domini, en aquest cas seria **DC=estanyssblaus,DC=local**.
12. Cliquem en el **Domain Controller List**, i seleccionem el servidor correcte, en aquest cas **EBS01DC.estanyssblaus.com**, llavors cliquem la fletxa dreta.
13. Cliquem en el **Domain Tree List**, cliquem **estanyssblaus**, llavors cliquem el signe el **+**, seleccionem **Estanyssblaus**, i llavors cliquem **Add To List**.
14. En el panell **Results**, seleccionem tots els objectes, i llavors cliquem **Next**.
15. En la finestra **ADModify.NET**, cliquem la pestanya **Account**.
16. Seleccionem la casella **UPN**, llavors cliquem **Legacy Account**, i llavors a la llista **UPN**, seleccionem **estanyssblaus.com**.
17. Cliquem la pestanya **E-Mail Addresses**.
18. Seleccionem la casella **Add SMTP Address**.
19. En el quadre de text, canviem el text per **%'userPrincipalName'** (aquesta és la política de l'empresa).
20. Seleccionem les caselles **Set as Primary** i **Remove E-Mail Address**.
21. En el quadre de text, canviem el text per **smtp:*@estanyssblaus.com**.
22. Cliquem **Go!** per realitzar els canvis.
23. En el quadre de diàleg, cliquem **OK**.
24. Ara si tornem a **IdFix** i cliquem **Query**, veurem que els errors que s'apliquen a múltiples usuaris ja no hi són.
25. Tanquem **IdFix**.

7.4.3. Crear un compte de serveis per al seu ús en la configuració de DirSync

1. Al servidor **EBS01DC**, connectem amb les credencials d'administrador.
2. Premem la tecla **Windows** i fem clic a **Administrador del servidor**.
3. A **Administrador del servidor**, cliquem **Herramientas**, i llavors cliquem **Usuarios y equipos de Active Directory**.
4. En la consola d'arbre, expandim **estanyssblaus.com**, expandim **Estanyssblaus**, botó dret **Serveis**, apuntem a **Nuevo**, i llavors cliquem **Usuario**.
5. En els camps **Nombre completo** i **Nombre de inicio de sesión de usuario**, escrivim **svcdirsync**, i llavors cliquem **Siguiente**.
6. En els quadres **Contraseña** i **Confirmar contraseña**, escrivim la contrasenya per l'usuari, i desactivem la casella **El usuario debe cambiar la contraseña en el siguiente inicio de sesión**, seleccionem la casella **La contraseña nunca expira**, cliquem **Siguiente**, i llavors cliquem **Finalizar**.
7. A **Usuarios y equipos de Active Directory**, expandim **Users**, i llavors fem doble clic a **svcdirsync**.
8. A **Propiedades: svcdirsync**, cliquem la pestanya **Miembro de**, i llavors cliquem **Agregar**.
9. En el quadre de diàleg **Seleccionar Grupos**, en el quadre **Escriba los nombres de objeto que desea seleccionar**, escrivim els grups de noms: **domain admins; enterprise admins**.
10. Cliquem **Comprobar nombres**.

11. Cliquem **Aceptar** per tancar el quadre de diàleg **Seleccionar Grupos**.
12. Cliquem **Aceptar** per tancar el quadre de diàleg **Propiedades: svcdirsync**.

7.4.4. Activar la sincronització de directoris

1. A la màquina **DAVID**, a l'escriptori, fem botó dret a **Windows Azure Active Directory Module for Windows PowerShell**, i llavors cliquem **Ejecutar como administrador**.
2. En el quadre de diàleg **Control de cuentas de usuario**, cliquem **Si**.
3. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Set-ExecutionPolicy Unrestricted
```

4. Escrivim S i premem Enter per confirmar l'execució de canvi de política.
5. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
$msolcred = Get-Credential
```

6. En el quadre de diàleg **Windows PowerShell Credentials**, entrem les credencials per **david.gamez@estansyblaus.com**.
7. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Connect-MsolService -Credential $msolcred
```

8. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Set-MsolDirSyncEnabled -EnableDirSync $true -Force
```

Nota: El *-Force* desactiva el quadre de confirmació.

9. És possible que tinguem que esperar 24 hores per l'activació completa, però igualment podem continuar.
10. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
(Get-MsolCompanyInformation).DirectorySynchronizationEnabled
```

11. La sortida retorna "True" si sync està activat.

```
PS C:\WINDOWS\system32> Connect-MsolService -Credential $msolcred
PS C:\WINDOWS\system32> Set-MsolDirSyncEnabled -EnableDirSync $true -Force
PS C:\WINDOWS\system32> (Get-MsolCompanyInformation).DirectorySynchronizationEnabled
True
PS C:\WINDOWS\system32>
```

Nota: Es possible que tinguem que esperar uns minuts per veure "True". Si és així executem la comanda més tard fins a veure "True".

12. A la barra de tasques, cliquem **Internet Explorer**, i en el quadre d'adreces, escrivim **http://portal.microsoftonline.com**, i premem Enter.
13. Iniciem sessió com **david.gamez@estansyblaus.com**.
14. A la **Pàgina inicial de Microsoft Office**, cliquem la icona **Administrador**.
15. A la part superior dreta, cliquem **Vés a l'antic centre d'administració**.
16. Al menú esquerra, cliquem **Usuaris**, i llavors cliquem **Usuaris actius**.
17. A la dreta de **Sincronització de l'Active Directory**, verifiquem que hi ha l'enllaç **Administra** (si l'activació no s'ha completat, aquest enllaç diu "Configura").

Sincronització de l'Active Directory: **Administra** |
 Canvieu la norma de caducitat de la contrasenya per als usuaris: [Canvia ara](#)
 Establiu requisits d'autenticació multifactorial: [Configura](#) | [Més informació](#)

Gestio dels usuaris amb l'administració de l'Office 365 al mòbil
 Us enviarem un missatge de text amb l'enllaç de baixada.

Envia'm un missatge de text
 (+34) [▼] Introduïu el número d

Resultat: Podem ara procedir amb l'aplicació DirSync a Estansy Blaus. En concret, els comptes de Active Directory que poden evitar la sincronització s'han identificat, s'han corregit UPNs, i creat el compte Enterprise Administrator.

7.5. CONFIGURAR DIRSYNC (Azure AD Connect)

[14] Estanys Blaus està llest per instal·lar DirSync (Azure AD Connect) i executar la primera sincronització de directoris. L'empresa ha decidit implementar també la sincronització de contrasenyes per permetre el Same Single On.

7.5.1. Descarregar Azure AD Connect

1. A **EBS01DC**, a la barra de tasques, cliquem **Internet Explorer**.
2. A la barra d'adreces, escrivim **http://portal.microsoftonline.com**, i premem Enter.
3. Iniciem sessió com **david.gamez@estanysblaus.com**.
4. A la **Pàgina inicial de Microsoft Office**, cliquem la icona **Administrador**.
5. A dalt a la dreta, fem clic a **Vés a l'antic centre d'administració**.
6. En el menú esquerra, cliquem **Usuaris**, i llavors cliquem **Usuaris actius**.
Nota: Si es veu l'alerta Active Directory synchronization is being activated, no serem capaços d'executar la sincronització de directoris i haurém d'esperar fins que s'activi.
7. A la dreta de **Sincronització de l'Active Directory**, cliquem **Administra**.
8. A la pàgina Sincronització de directoris, podem veure l'estat activat:

Sincronització de directoris

Integració amb l'Active Directory local ([Més informació](#))

Dominis verificats	2
Dominis no verificats	0
Sincronització de directoris habilitada	Vertader
Última sincronització de directoris	
Sincronització de contrasenyes habilitada	Fals
Última sincronització de contrasenyes	
Versió de client de sincronització de directoris	Actualitza
Eina IdFix (Més informació)	Baixa
Estat de sincronització de directoris	activat <input type="button" value="Desactiva"/>

9. Al costat de **Versió de client de sincronització de directoris**, cliquem **Actualitza**.
10. A la pàgina **Download Microsoft Azure Active Directory Connect**, cliquem **Download**.
11. En la barra de notificació de Internet Explorer, cliquem **Guardar**, cliquem **Guardar como**, llavors naveguem a **C:\Eina Azure AD Connect**, i cliquem **Guardar**.
12. Quan la descàrrega finalitza, en la barra de notificació de Internet Explorer, cliquem **Abrir carpeta**.
13. A Este equipo, fem botó dret a **AzureADConnect.exe**, i llavors cliquem **Ejecutar como administrador**.
14. En l'assistent **Windows Azure AD Connect Setup**, a la pàgina **Welcome**, cliquem **Next**.
15. A la pàgina **Microsoft Software License terms**, cliquem **I accept**, i cliquem **Next**.
16. A la pàgina **Select Installation Folder**, cliquem **Next**.

Nota: El procés d'instal·lació pot trigar al voltant de 10 minuts en completar-se.

17. Quan la instal·lació s'hagi completat, a la pàgina **Installation**, cliquem **Next**.
18. A la pàgina **Finished**, desactivem la casella **Start Configuration Wizard now**, i cliquem **Finish**.

IMPORTANT: No executar l'assistent de configuració en aquest moment. Es necessita tancar la sessió i tornar-la a iniciar per afegir el compte d'usuari al grup Synchronization Engine FIMSyncAdmins.

7.5.2. Instal·lar Windows Azure Active Directory Module for Windows Powershell

1. A **EBS01DC**, premem la tecla **Windows**, cliquem **EstanysAdm**, i llavors cliquem **Cerrar sesión**.
2. Tornem a iniciar sessió amb les credencials d'administrador.
3. A la barra de tasques, cliquem Internet Explorer, naveguem a **http://go.microsoft.com/fwlink/p/?linkid=236297**, i premem Enter.
4. En el quadre de diàleg cliquem **Guardar**, i després **Ejecutar**.
5. A l'assistent **Asistente para la instalación del Módulo Windows Azure Active Directory para Windows PowerShell**, cliquem **Siguiente**.
6. A la pàgina **Términos de licencia**, cliquem **Acepto los términos de licencia**, i llavors cliquem **Siguiente**.
7. A la pàgina **Ubicación de instalación**, cliquem **Siguiente**.
8. A la pàgina **Listo para instalar**, cliquem **Instalar**.
9. En el quadre de diàleg **Control de cuentas de usuario**, cliquem **Si**.
10. A la pàgina **Completando el Asistente para la instalación del Módulo Windows Azure Active Directory para Windows PowerShell**, cliquem **Finalizar**.

7.5.3. Configurar Microsoft Azure Active Directory Connect

La configuració ràpida de Microsoft Azure Active Directory Connect configura tot automàticament per convertir el Active Directory al núvol en font d'autoritat, la qual cosa converteix el Active Directory local en només lectura. Com no volem aquesta configuració, hem activat en la instal·lació la configuració opcional, que ens permetrà personalitzar els serveis de sincronització.

1. A l'escriptori, fem doble clic a **Azure AD Connect**.
2. En el **Microsoft Azure Active Directory Connect**, a la pàgina **Bienvenido a Azure AD Connect**, seleccionem **Acepto términos de licencia y aviso de privacidad**, llavors cliquem **Continuar**.
3. A la pàgina **Configuración rápida**, cliquem **Personalizar**.
4. A la pàgina **Instalar Componentes necesarios**, sota **Configuración opcional**, seleccionem la casella **Usar una cuenta de servicio existente**, i cliquem **Instalar**.

Especificar una ubicación de instalación predefinida: si volem especificar un directori per a la instal·lació.

Usar un SQL Server existente: permet especificar el nom del servidor SQL i el nom de la instància. Triarem aquesta opció si ja disposem d'un servidor de base de dades que vulguem utilitzar.

Usar una cuenta de servicio existente: de forma predeterminada, Azure AD Connect crea un compte de servei local per a que l'utilitzin els serveis de sincronització, de la qual la contrasenya és desconeguda ja que es genera automàticament. Seleccionarem aquesta opció per utilitzar la compte creada anteriorment.

Especificar grupos de sincronización personalizados: de forma predeterminada, Azure AD Connect crea quatre grups locals en el servidor quan s'instal·len els serveis de sincronització. Aquests grups són: grup Administradors, grup Operadors, grup Examinar i grup Restabliment de contrasenyes. Els grups són locals en el servidor i no es poden trobar en el domini.

5. A la pàgina **Inicio de sesión de usuario**, seleccionem **Sincronización de contraseña**, i cliquem **Siguiente**.
Sincronización de contraseña: Els usuaris poden iniciar sessió en els serveis al núvol de Microsoft amb la mateixa contrasenya que utilitzen a la xarxa local. Les contrasenyes d'usuari es sincronitzen a Azure AD en forma de hash de contrasenya i l'autenticació té lloc al núvol.

Federación con AD FS: Els usuaris poden iniciar sessió en els serveis al núvol de Microsoft amb la mateixa contrasenya que utilitzen en la seva xarxa local. Els usuaris es redirigeixen a la instància local de AD FS per iniciar sessió i l'autenticació es realitza de forma local.

No configurar: No s'instal·la ni configura cap característica. S'ha de triar aquesta opció si ja es té un servidor de federació de tercers o una altre solució existent ja instal·lada.

6. A la pàgina **Conectar con Azure AD**, sota **NOMBRE DE USUARIO** escrivim **david.gamez@estanyblaus.com**, sota **CONTRASEÑA**, escrivim la contrasenya per l'usuari, i cliquem **Siguiente**.
 7. A la pàgina **Conectar sus directorios**, sota **TIPO DE DIRECTORIO** seleccionem **Active Directory**, sota **BOSQUE** seleccionem **estanyblaus.com**, sota **NOMBRE DE USUARIO** escrivim **ESTANYS_BLAUS\svcdirsync**, sota **CONTRASEÑA** escrivim la contrasenya per l'usuari, i cliquem **Agregar directorio**.
 8. Cliquem **Siguiente**.
 9. A la pàgina **Configuración de inicio de sesión de Azure AD**, comprovem que el domini **estanyblaus.com** estigui verificat, si no ho està s'ha de clicar el símbol actualitzar. Sota **NOMBRE PRINCIPAL DE USUARIO** seleccionem **userPrincipalName**, i cliquem **Siguiente**.
 10. A la pàgina **Filtrado de dominios y unidades organizativas**, comprovem que estigui seleccionat **estanyblaus.com** com **Directorio**. Seleccionem **Sincronizar los dominios y las unidades organizativas seleccionados**, deixem seleccionat només **Estany Blaus\Usuaris**, llavors cliquem **Siguiente**.
- Nota:** De forma predeterminada, tots els dominis i les unitats organitzatives es sincronitzen. Si hi ha dominis o unitats organitzatives que no es desitgi sincronitzar amb Azure AD, es pot anul·lar la selecció d'aquests. També és possible que alguns dominis no siguin accessibles degut a restriccions del Firewall. De forma predeterminada aquests dominis no estaran seleccionats i tindran una indicació d'avertència.
11. A la pàgina **Identificación de forma exclusiva de usuarios**, seleccionem **Los usuarios solo se representan una vez entre todos los directorios**, sota **DELIMITADOR DE ORIGEN** seleccionem **objectGUID**, i cliquem **Siguiente**.

La característica Correspondència entre boscos permet definir com es representen els usuaris dels boscos de AD DS en Azure AD. Un usuari pot estar representat només una sola vegada en tots els boscos o tenir una combinació de comptes habilitades i deshabilitades. En alguns boscos, l'usuari també pot aparèixer representat com un contacte.

Existen identidades de usuario entre varios directorios. Correspondencia usando: Tots els usuaris es creen com objectes individuals en Azure AD. Els objectes no es combinen en el metavers.

Atributo Mail: Aquesta opció uneix als usuaris i contactes si l'atribut Mail té el mateix valor en boscos diferents. Aquesta opció s'utilitza quan els contactes s'han creat mitjançant GALSinc.

Atributos ObjectSID y msExchMasterAccountSID/msRTCSIP-OriginatorSI: Aquesta opció uneix un usuari habilitat en un bosc de comptes amb un usuari deshabilitat en un bosc de recursos. A Exchange, aquesta configuració es coneix com bústia vinculada. Aquesta opció també es pot utilitzar si només s'utilitza Lync i Exchange no està present en el bosc de recursos.

Atributos SAMAccountName y MailNickName: Aquesta opció combina atributs on s'espera que pugui trobar-se l'identificador d'inici de sessió per a l'usuari.

Un atributo específico: Aquesta opció permet seleccionar el seu propi atribut.

Delimitador de origen: sourceAnchor és un atribut immutable durant la vigència d'un objecte d'usuari. És la clau principal que vincula l'usuari local amb l'usuari de Azure AD. Donat que no es pot canviar l'atribut, s'ha de pensar en un atribut que sigui adequat utilitzar. Un bon candidat és objectGUID. Aquest atribut no canviarà, donat que el compte d'usuari es mogui entre boscos o dominis. En un entorn entre diferents boscos on es moguin comptes entre boscos, s'ha d'utilitzar un altre atribut. S'han d'evitar els atributs que puguin canviar. No es poden utilitzar els atributs amb @, per el que no es pot utilitzar el correu electrònic ni userPrincipalName. En escenaris de federació i en algunes interfícies de Azure AD, aquest atribut es coneix també com immutableID.

12. A la pàgina **Filtrar usuarios y dispositivos**, seleccionem **Sincronizar todos los usuarios y dispositivos**, llavors cliquem **Siguiente**.

Nota: El filtrat per grups permet sincronitzar només un petit subconjunt d'objectes. Per utilitzar aquesta característica, s'ha de crear un grup específicament per a aquest propòsit en l'entorn Active Directory local.

LLavors, s'han d'afegir els usuaris i grups que es tinguin que sincronitzar amb Azure AD com a membres directes. Posteriorment es poden afegir o treure usuaris a aquest grup per a mantenir la llista d'objectes que han d'estar presents en Azure AD. Tots els objectes que es vulguin sincronitzar han de ser membres directes del grup. Els usuaris, grups, contactes i equips o dispositius han de ser membres directes. No es resol la pertinença a grups anidats. Quan s'afegir un grup com a membre, només s'afegir el grup en sí, no els seus membres.

13. A la pàgina **Características opcionales**, seleccionem **Implementación híbrida de Exchange i Sincronización de contraseñas**, i cliquem **Siguiente**.

Implementación híbrida de Exchange: La característica d'implementació híbrida de Exchange permet la coexistència de bústies de Exchange en un entorn local i en Office 365. Azure AD Connect sincronitza un conjunt específic d'atributs de Azure AD en el directori local.

Aplicaciones Azure AD y filtro de atributos: Al habilitar l'aplicació Azure AD i el filtre d'atributs, es pot adaptar un conjunt d'atributs sincronitzats. Aquesta opció afegir dues pàgines més a la configuració de l'assistent.

Sincronización de contraseñas: Si s'ha seleccionat la federació com solució d'inici de sessió, es pot habilitar aquesta opció.

Reescritura de contraseña: Al habilitar l'escriptura diferida de contrasenyes, els canvis de contrasenya que s'originen en Azure AD s'escriuen en el directori local.

Reescritura de grupos: Si s'utilitza la característica Grupos de Office 365, aquests grups poden estar representats en la seva instància de Active Directory local. Aquesta opció només està disponible si es disposa de Exchange en el Active Directory local.

Reescritura de dispositivos: Permet realitzar una escriptura diferida d'objectes de dispositius en Azure AD per al seu Active Directory local per a escenaris d'accés condicional.

Sincronización de atributo de extensión de directorio: Al habilitar la sincronització d'atributs de les extensions de directoris, els atributs especificats es sincronitzen amb Azure AD.

14. A la pàgina **Listo para configurar**, desactivem la casella **Iniciar el proceso de sincronización tan pronto como termine la configuración**, i cliquem **Instalar**.
15. Quan la instal·lació s'hagi completat, a la pàgina **Configuración completa**, cliquem **Salir**.

7.5.4. Realitzar la sincronització inicial

1. A **EBS01DC**, premem la tecla **Windows**, cliquem **EstanysAdm**, i llavors cliquem **Cerrar sesión**.
2. Tornem a iniciar sessió amb les credencials d'administrador.
3. A l'escriptori, fem botó dret a **Windows Azure Active Directory Module for Windows PowerShell**, i cliquem **Ejecutar como administrador**.
4. En el quadre de diàleg **Control de cuentas de usuario**, cliquem **Si**.
5. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:
Connect-MsolService
6. En el quadre de diàleg **Enter Credentials**, entrem les credencials de **david.gamez@estanysblaus.com**.
7. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:
Set-ExecutionPolicy Unrestricted
8. Escrivim **S** i premem Enter per confirmar l'execució de canvi de política.
9. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:
Import-Module adsync
10. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:
Start-ADSyncSyncCycle -PoliceType Delta
11. A la barra de tasques, cliquem **Internet Explorer**.
12. En el quadre d'adreces, escrivim **http://portal.microsoftonline.com**, i premem Enter.

13. Iniciem sessió amb les credencials de **david.gamez@estanysblaus.com**.
14. A la **Pàgina inicial de Microsoft Office**, cliquem la icona **Administrador**.
15. A dalt a la dreta, fem clic a **Vés a l'antic centre d'administració**.
16. En el menú esquerra, cliquem **Usuaris**, i llavors cliquem **Usuaris actius**.
17. Verifiquem que apareix el missatge **Last synced less than an hour ago**.
18. En la llista **Usuaris actius**, comprovem que els comptes que es trobaven en el Active Directory local ara tenen l'estat de **Synced with Active Directory**.

7.5.5. Verificar la sincronització de contrasenyes

1. A **EBS01DC**, a la barra de tasques, cliquem **Administrador del servidor**.
2. A **Administrador del servidor**, cliquem **Herramientas**, i llavors cliquem **Visor de eventos**.
3. A **Visor de eventos**, en la consola d'arbre, expandim **Registros de Windows**, i llavors cliquem **Aplicación**.
4. Seleccionem l'event amb **ID 656**.
Nota: Conté una llista de totes les sol·licituds de canvi de contrasenya per als usuaris sincronitzats.
5. Seleccionem l'event amb **ID 657**.
Nota: Conté una llista de totes les sol·licituds de canvi de contrasenya que han tingut èxit.
6. Canviem a la màquina **DAVID**.
7. A la barra de tasques, cliquem Internet Explorer, i naveguem a **https://portal.microsoftonline.com**.
8. Posem les credencial d'Office 365 de **david.gamez@estanysblaus.com**, i cliquem **Iniciar sesión**.
9. Podem veure el missatge **No se reconoce este Id. de usuario o la contraseña**.



No se reconoce este Id. de usuario o la contraseña
Asegúrese de que está escribiendo la contraseña de su cuenta profesional o educativa. [¿Ha olvidado la contraseña?](#)

Cuenta profesional o educativa

10. Posem la contrasenya d'inici de sessió del Active Directory local i verifiquem que podem iniciar sessió.
11. A la cantonada superior dreta, cliquem la icona d'usuari, i llavors cliquem **Tanca la sessió**.

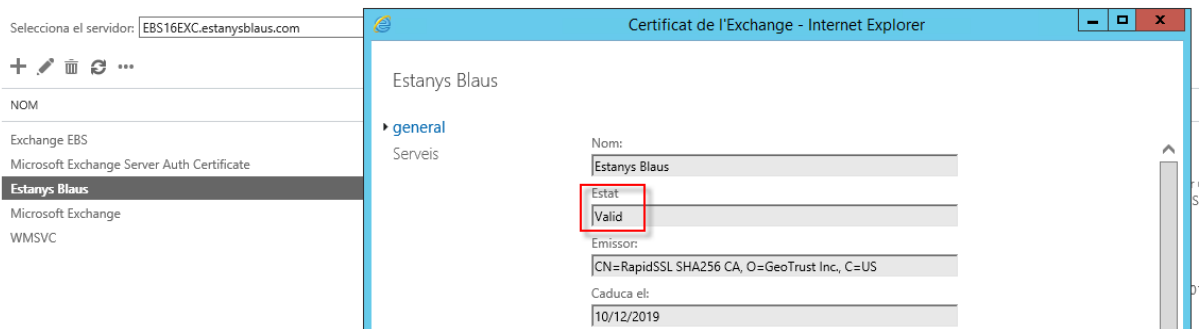
Resultat: Estanys Blaus ha configurat la sincronització de directoris, s'han sincronitzat usuaris i grups amb Office 365 i s'ha activat la sincronització de contrasenyes.

7.6. INSTAL·LAR I CONFIGURAR CERTIFICAT

Ja disposem d'un certificat genèric per a tot el domini estanysblaus.com.

7.6.1. Instal·lar i configurar certificat servidor Exchange

1. Entrem a **EBS16EXC** amb les credencials d'administrador.
2. Premem la tecla **Windows**, escrivim **Exchange**, i cliquem **Exchange Administrative Center**.
3. A la finestra **Error de certificado: Navegación bloqueada**, cliquem **Vaya a este sitio web (no recomendado)**.
4. Entrem les credencial d'administrador de Exchange.
5. Al menú esquerra, cliquem **Servidores**.
6. En el **Centre d'administració de l'Exchange**, al menú superior, cliquem **Certificats**.
7. En la llista **Selecciona el servidor**, comprovem que estigui seleccionat el servidor **EBS16EXC**.
8. Seleccionem el símbol ... **Més opcions** i seleccionem **Importa el certificat de l'Exchange**.
9. En la finestra **Importa el certificat de l'Exchange**, al quadre ***Fitxer per importar de (exemple: \\server\folder\MyCertificate.CER)**;, escrivim **\\ebs01dc\c\$\Apps\Certificats\estanyscert.pfx**, en el quadre **Contrasenya**: escrivim la contrasenya del certificat, i cliquem **Següent**.
10. A la pàgina **Especifiqui els servidors als que desitja aplicar aquest certificat**, fem clic al símbol **+ Afegir**.
11. A la pàgina **Seleccionar un servidor**, seleccionem **EBS16EXC**, i cliquem **Afegir ->**.
12. Cliquem **Finalitzar**.
13. En el **Centre d'administració de l'Exchange**, en l'apartat **Certificats**, comprovem que estigui seleccionat el servidor **EBS16EXC**.
14. Seleccionem el certificat **Estanys Blaus**, i cliquem el símbol **Editar**.
15. Comprovem que el certificat té el valor **Estat Vàlid**.



16. En la secció **Especifiqui els serveis als que desitja assignar aquest certificat**, seleccionem els serveis **SMTP, IMAP, IIS**.
17. Cliquem **Desa**.

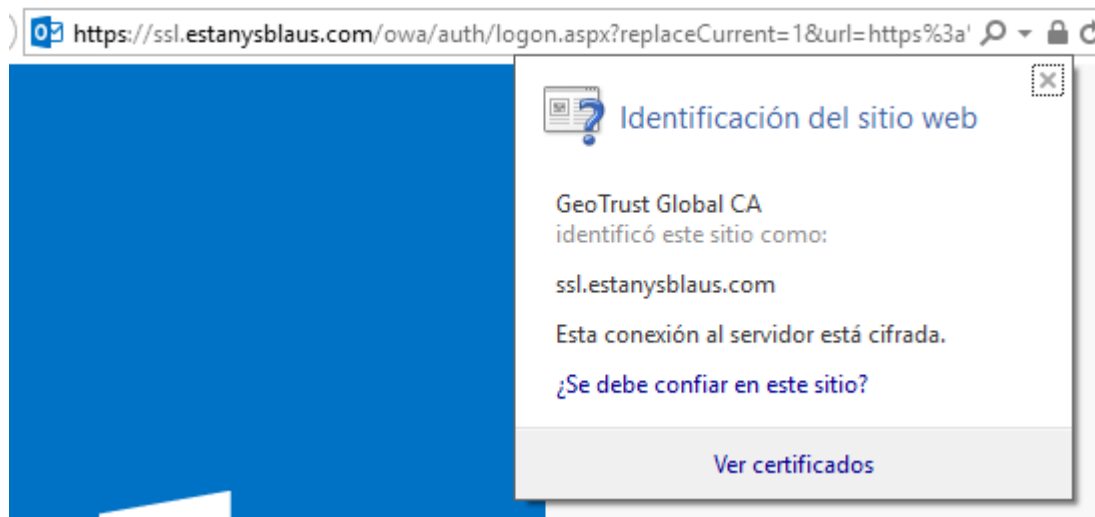
7.6.2. Comprovar el certificat del servidor d'Exchange

1. En el **Centre d'administració de l'Exchange**, en el menú esquerra seleccionem **servidors**, i al menú superior seleccionem **Certificats**.
2. Comprovem que esta seleccionat el servidor **EBS16EXC**.
3. A la llista de certificats, cliquem el certificat **Estanys Blaus**.
4. En el panell de detalls, comprovem que la propietat **Assignat a serveis** conté els serveis seleccionats prèviament.

Selecció del servidor: EBS16EXC.estanysblaus.com

NOM	ESTAT	CADUCA EL	
Exchange EBS	Vàlid	25/01/2018	Estanys Blaus Certificat signat per una autoritat de certificació Emissor: CN=RapidSSL SHA256 CA, O=GeoTrust Inc., C=US Estat Vàlid Caduca el: 10/12/2019 Renova Assignat a serveis IMAP, IIS, SMTP
Microsoft Exchange Server Auth Certificate	Vàlid	01/02/2018	
Estanys Blaus	Vàlid	10/12/2019	
Microsoft Exchange	Vàlid	07/12/2020	
WMSVC	Vàlid	04/12/2025	

5. A la màquina **DAVID**, a la barra de tasques, fem clic a **Internet Explorer**.
6. A la barra d'adreces, escrivim **https://correu.estanysblaus.com**.
7. Confirmem que l'alerta d'error de certificat ha desaparegut de la barra d'adreces.
8. A la dreta de la barra d'adreces, cliquem el **padlock symbol**.
9. Confirmem que el **Nom del certificat** és **estanysblaus.com** i que el nom del subjecte alternatiu inclou **ssl.estanysblaus.com**.



10. Tanquem Internet Explorer.

Resultat: Hem instal·lat i configurat el certificat al nostre servidor Exchange, i comprovat que funciona correctament.

7.7. CONFIGURAR IMPLEMENTACIÓ HÍBRIDA D'EXCHANGE

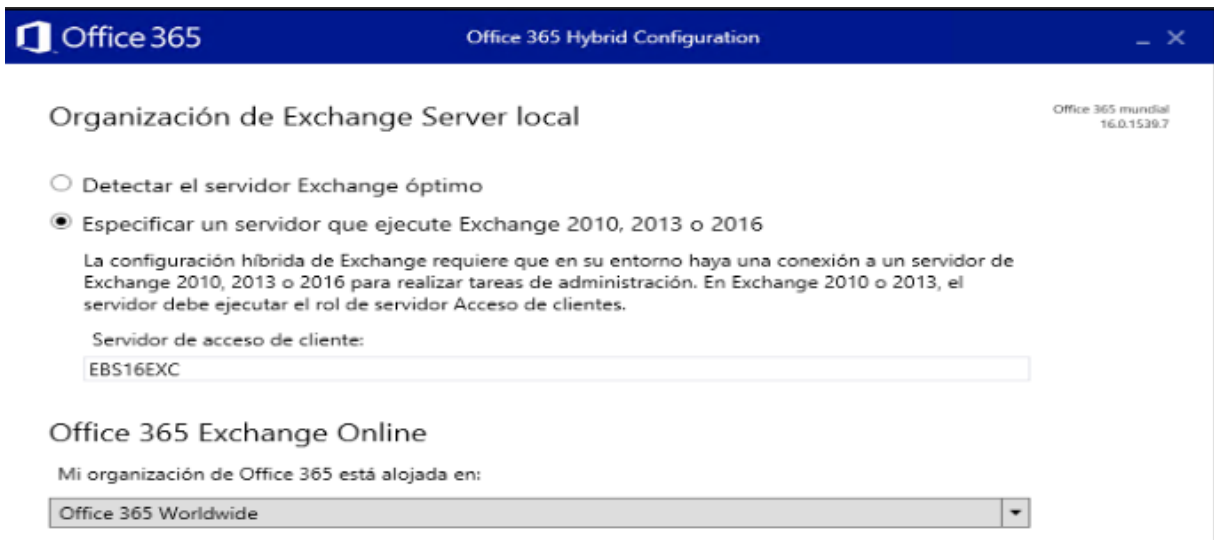
7.7.1. Realitzar la configuració híbrida amb l'assistent

[15] Les credencials utilitzades en l'assistent de configuració només s'utilitzen en el moment de realitzar la configuració, per el que no és necessari crear usuaris específics.

1. A **EBS16EXC**, premem la tecla Windows, escrivim **Exchange**, i cliquem **Exchange Administrative Center**.
2. A la pàgina **Centro de Administración de Exchange**, escrivim les credencials d'administrador, i premem Enter.
3. Al menú esquerra, cliquem **Híbrid**.
4. Sota **Configuració**, cliquem **Configura**.
5. Al quadre de diàleg **Informació**, cliquem **Inicia la sessió a l'Office 365**, i especifiquem les credencials de **david.gamez@estanysblaus.com**.

Nota: El compte al que es connecti ha de ser administrador global de Office 365.

6. Sota **Configuració**, cliquem **Configura** per iniciar l'Assistent per a la configuració híbrida.
7. En la pàgina **Descarga el Asistente de configuración híbrida de Microsoft Office 365**, cliquem **Haga clic aquí**.
8. En el quadre de diàleg **Instalación de aplicación**, cliquem **Instalar**.
9. A la pàgina **Asistente para la configuración híbrida**, cliquem **Next**.
10. A la pàgina **Organización de Exchange Server local**, seleccionem **Especificar un servidor que ejecute Exchange 2010, 2013 o 2016**.
11. Comprovem que l'assistent detecta el servidor de Exchange local **EBS16EXC**.

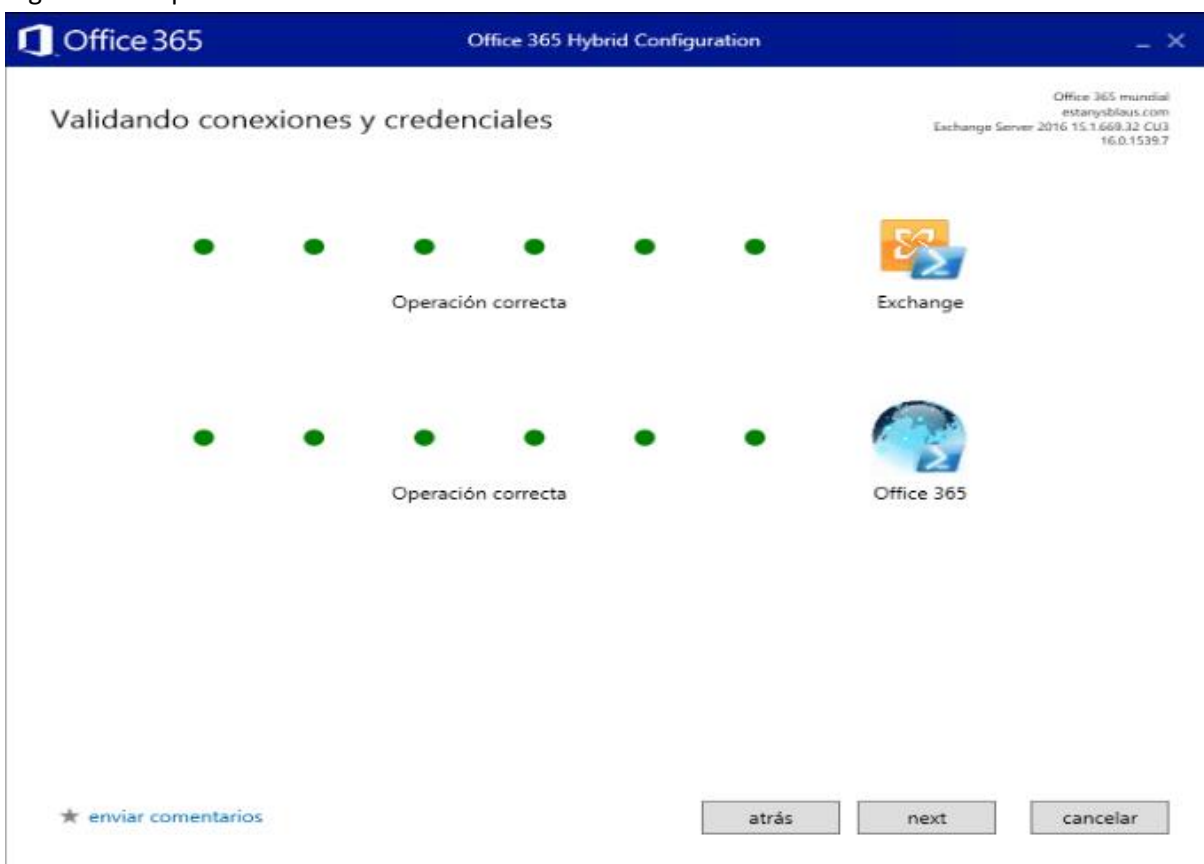


12. Cliquem **Next**.
13. A la pàgina **Credenciales**, en la secció **Escriba las credenciales de su cuenta local**, seleccionem **Usar las credenciales actuales de Windows**.
14. En la secció **Escriba sus credenciales de Office 365**, escrivim les credencials de **david.gamez@estanybslaus.com**.



15. Cliquem **Next**.

16. A la pàgina **Validando conexiones y credenciales**, esperem a que l'assistent validi les credencials i examini la configuració i cliquem **Next**.



17. A la pàgina **Configuración híbrida**, seleccionem **Configurar el acceso de clientes y servidores de buzón para el transporte de correo seguro (típico)**, i cliquem **Next**.



18. A la pàgina **Configuración de conector de recepción**, comprovem que estigui seleccionat **EBS16EXC** i cliquem **Next**.



19. A la pàgina **Configuración de conector de envío**, comprovem que estigui seleccionat **EBS16EXC** i cliquem **Next**.

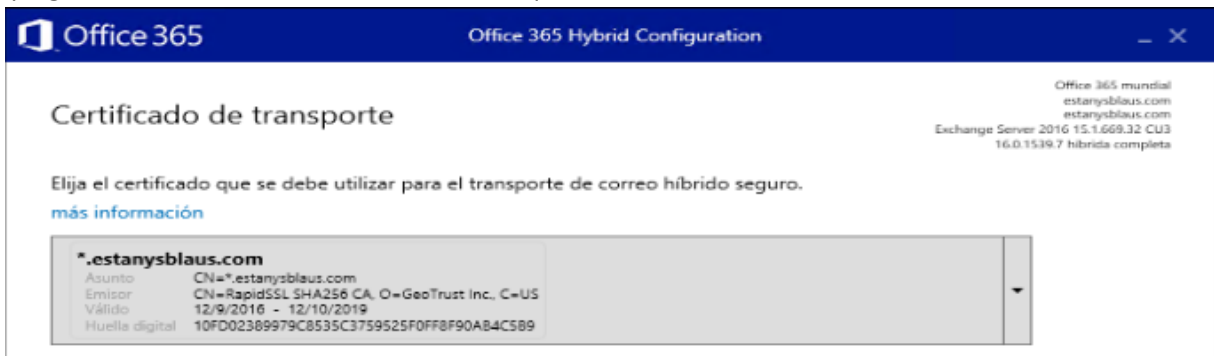


20. A la pàgina **Confianza de federación**, seleccionem **Habilitar** i llavors cliquem **Next**.
21. A la pàgina **Propiedades del dominio**, cliquem **Copiar al portapapeles**.
22. Canviem a la màquina **INFDNS01**.
23. A l'escriptori, cliquem **DNS Public**.
24. Al panell de navegació esquerra, expandim **INFDNS01**, expandim **Zonas de búsqueda directa**, i seleccionem **estanytblaus.com**.
25. Fem botó dret sobre **estanytblaus.com**, cliquem **Registros nuevos...**
26. Al quadre de diàleg **Tipo de registro del recurso**, seleccionem **Texto (TXT)**, i cliquem **Crear registro...**
27. Al quadre de diàleg **Nuevo registro de recursos**, en el quadre **Texto:**, fem botó dret i cliquem **Copiar**.
28. En el camp **Período de vida (TTL)**, posem el valor en **1 hora** i cliquem **Aceptar**.

(igual que la carpeta principal)	Texto (TXT)	v=spf1 mx ip4:81.25.122.203/27 ip4:188.93.73.225
(igual que la carpeta principal)	Texto (TXT)	rqjo+RYZB0P77dEgOclJ2HMZvzDq7/O/tu7sWoY+yT2

Nota: Abans de continuar, hem d'esperar a que s'hagin replicat els registres de DNS.

29. Canviem a la màquina **EBS16EXC**.
30. A la pàgina **Propiedad del dominio**, marquem la casella **He creado un registro TXT para cada token en DNS**, i cliquem **Comprovar la propiedad del dominio**.
31. A la pàgina **Certificado de transporte**, comprovem que estigui seleccionat el certificat adequat, si no és així despleguem la llista i el seleccionem, llavors cliquem **Next**.



32. En el camp **Seleccionar un certificado**, seleccionem el certificat **Estanytblaus**, i cliquem **Next**.

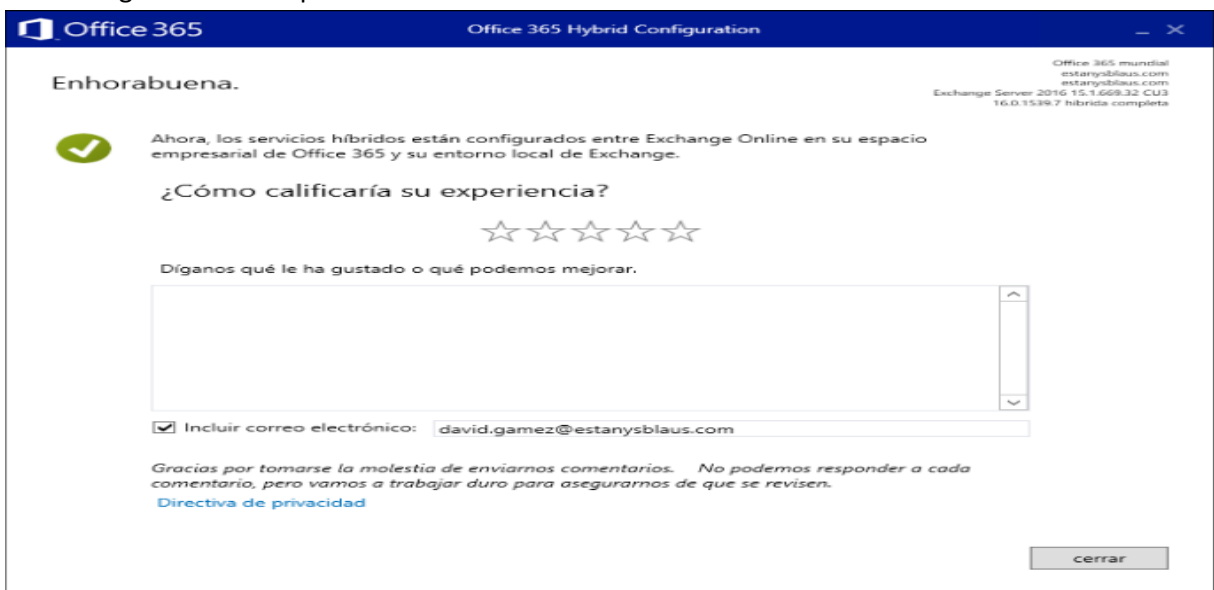
33. A la pàgina **FQDN de la organizaci3n**, escrivim **mail.estanysblaus.com**, i cliquem **Next**.



34. A la p3gina **Finalizar la configuraci3n h3brida** es mostra la configuraci3 seleccionada.

35. Cliquem **Actualizar** per iniciar el proc3s de configuraci3.

Nota: Mentre s'executa el proc3s de configuraci3 h3brida, l'assistent mostra els serveis i caracter3stiques que s'estan configurant a mida que s'actualitzen.



36. Un cop finalitzada l'actualitzaci3, cliquem **Cerrar** per tancar l'assistent.

7.7.2. Comprovar que el proc3s de configuraci3 h3brida s'ha completat correctament

La finalitzaci3 correcta de l'assistent per a la configuraci3 h3brida ser3 la primera indicaci3 de que els passos de configuraci3 h3brida han funcionat correctament.

1. A la m3quina **EBS16EXC**, premem la tecla Windows, escrivim **Exchange** i cliquem **Exchange Management Shell**.
2. A la finestra de comandes, escrivim la seg3ent comanda i premem Enter:

Get-HybridConfiguration

Nota: Aquesta comanda mostra els valors i la configuraci3 de la implementaci3 h3brida, les caracter3stiques h3brides i els extrems de transport.

3. Comprovem que els valors de la configuraci3 siguin correctes.

```

DETALLADO: Conectándose a EBS16EXC.estanysblaus.com.
DETALLADO: Conectado a EBS16EXC.estanysblaus.com.
[PS] C:\Windows\system32>Get-HybridConfiguration

RunspaceId          : 29fc60b9-426d-4d19-a7c1-e0e62b685392
ClientAccessServers : {}
EdgeTransportServers : {}
ReceivingTransportServers : <EBS16EXC>
SendingTransportServers : <EBS16EXC>
OnPremisesSmarthost : mail.estanysblaus.com
Domains              : <estanysblaus.com>
Features              : <FreeBusy, MoveMailbox, Mailtips, MessageTracking, OwaRedirection, OnlineArchive,
                        SecureMail, Photos>
ExternalIPAddresses  : {}
IlsCertificateName   : <I>CN=RapidSSL SHA256 CA, O=GeoTrust Inc., C=US<S>CN=*.estanysblaus.com
ServiceInstance      : 0
AdminDisplayName     : 0.20 <15.0.0.0>
ExchangeVersion      : 15.0.0.0
Name                  : Hybrid Configuration
DistinguishedName     : CN=Hybrid Configuration,CN=Hybrid Configuration,CN=EstanysBlaus,CN=Microsoft
                        Exchange,CN=Services,CN=Configuration,DC=estanysblaus,DC=com
Identity              : Hybrid Configuration
Guid                  : f1814352-f9b8-4aba-92e5-5ab8d624eade
ObjectCategory        : estanysblaus.com/Configuration/Schema/ms-Exch-Coexistence-Relationship
ObjectClass           : <top, msExchCoexistenceRelationship>
WhenChanged           : 27/12/2016 13:01:40
WhenCreated           : 27/12/2016 13:01:40
WhenChangedUTC        : 27/12/2016 12:01:40
WhenCreatedUTC        : 27/12/2016 12:01:40
OrganizationId        :
Id                    : Hybrid Configuration
OriginatingServer     : EBS01DC.estanysblaus.com
IsValid                : True
ObjectState           : Unchanged

```

4. Tanquem Exchange Management Shell.

Resultat: S'ha realitzat la configuració de la implementació híbrida a Estanys Blaus.

8. CONFIGURAR SHAREPOINT, YAMMER, ONEDRIVE I LYNC ONLINE

8.1. CONFIGURAR SHAREPOINT ONLINE

Les empreses utilitzen SharePoint per crear llocs web. Es poden utilitzar com un lloc segur on guardar, organitzar i compartir informació des de pràcticament qualsevol dispositiu, així com accedir a ella. El que es necessita és un explorador web, com Internet Explorer, Chrome o Firefox.

8.1.1. Crear col·leccions de llocs en el SharePoint admin center

1. A la computadora **DAVID**, a la barra de tasques, cliquem **Internet Explorer** i naveguem a **https://login.microsoftonline.com**.
2. Iniciem sessió com **david.gamez@estanysblaus.com**.
3. A la **Pàgina inicial de Microsoft Office**, cliquem la icona **Administrador**.
4. Al menú esquerra, cliquem **Centres d'administració**, i llavors cliquem **SharePoint**.
5. A la cinta, en la secció **Contribució**, cliquem **Crea**, i llavors cliquem **Col·lecció de llocs privada**.
6. En el quadre **Títol**, escrivim **Formació interna**.
7. En el quadre **Adreça del lloc web**, deixem la primera adreça com **https://estanysblaus1.sharepoint.com**.
8. Deixem el segon quadre com **/sites/**.
9. En el tercer quadre, escrivim **formint**.
10. Sota **Selecciona una plantilla**, seleccionem **Empresa** i després seleccionem **Centre de documents**.
11. A **Fus horari**, seleccionem **(UTC+01:00) Barcelona, Madrid, París, Brussel·les, Copenhage**.
12. En el quadre **Administrador**, escrivim **david.gamez**, i llavors cliquem el botó **Comprova els noms**.
13. En el quadre **Quota d'emmagatzematge**, escrivim **1**.
14. En el quadre **Quota de recursos del servidor**, escrivim **10**.
15. Cliquem **D'acord**.
16. Hem d'esperar aproximadament 10 minuts perquè la col·lecció de lloc estigui creada.
17. Repetim el procés per als llocs Documentació General (quota 2 GB/800 recursos).
18. Tanquem la sessió Office 365.

8.1.2. Crear una col·lecció de llocs amb PowerShell

El **SharePoint Online Management Shell** és una eina que conté Windows PowerShell Module per gestionar la subscripció SharePoint Online a Office 365. Per a instal·lar aquesta eina primer l'haurem de descarregar des del **Microsoft Download Center**.

1. A la màquina **DAVID**, a la barra de tasques, cliquem **Internet Explorer** i naveguem a **http://www.microsoft.com/es-es/download/details.aspx?id=35588**.
2. A la pàgina **Shell de administració de SharePoint Online**, cliquem **Descargar**.
3. A la pàgina **Elije la descarga que quieras**, seleccionem la casella per **sharepointonlinemanagementshell_5806-1205_x64_es-es.msi**, i cliquem **Next**.
4. Si apareix una finestra emergent, cliquem **Permitir una vez**.
5. Cliquem **Ejecutar**.
6. En la pàgina **SharePoint Online Management Shell Setup**, selecciona la casella **Acepto los términos del Contrato de licencia**, i clica **Instalar**.
7. Si apareix un quadre de diàleg **Control de cuentas de usuario**, cliquem **Si**.
8. Quan hagi finalitzat la instal·lació, clica **Finalizar**.
9. Cliquem la tecla Windows, escrivim **sharep**, botó dret **SharePoint Online Management Shell** i llavors cliquem **Ejecutar como administrador**.
10. En el quadre de diàleg **Control de cuentas de usuario**, cliquem **Si**.
11. En la finestra de comandes, escriu la següent comanda i prem Enter:

```
Connect-SPOService -Url https://estanyssblausl-admin.sharepoint.com -  
credential david.gamez@estanyssblaus.com
```

12. En el quadre de diàleg **Enter your credentials**, en el quadre **Contraseña**, escrivim la contrasenya.
13. Cliquem **Aceptar**.
14. En la finestra de comandes, escriu la següent comanda i prem Enter:

```
New-SPOSite -Url https://estanyssblausl.sharepoint.com/sites/DocCli -  
Owner  
david.gamez@estanyssblaus.com -StorageQuota 600 -NoWait -Template  
PROJECTSITE#0 -  
Title "Documentacio Clients"
```

15. A la finestra, escriu la següent comanda i prem Enter:

```
Exit
```

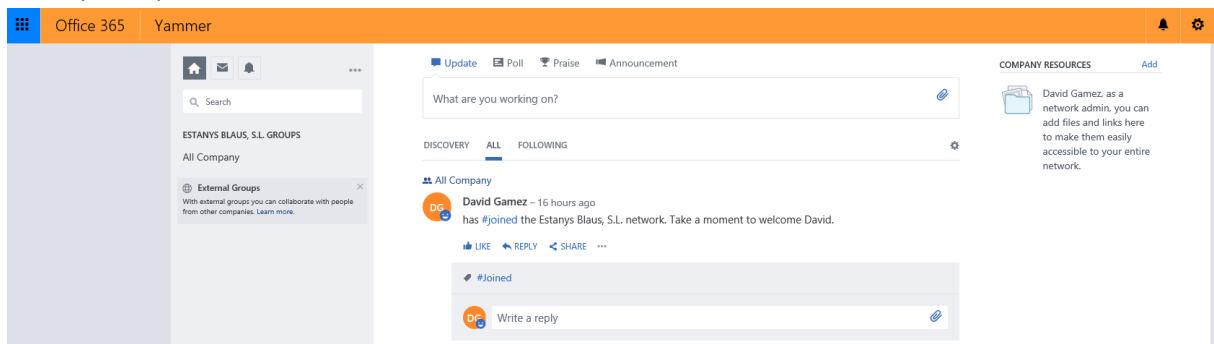
https://estanyssblausl.sharepoint.com/sites/doccli	0,00	1,00	0,00 %	0
https://estanyssblausl.sharepoint.com/sites/docgen	0,00	2,00	0,20 %	800
https://estanyssblausl.sharepoint.com/sites/formint	0,00	1,00	0,39 %	10

Resultat: Hem creat col·leccions de lloc a SharePoint.

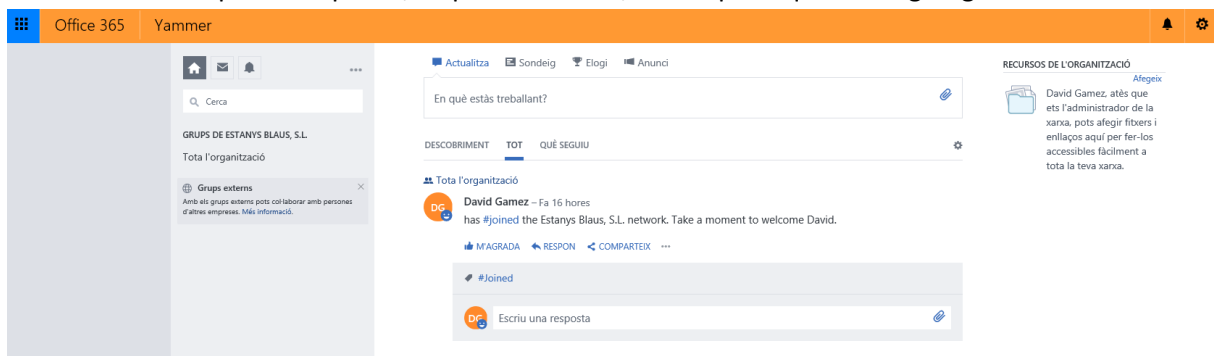
8.2. CONFIGURAR CARACTERÍSTICAS SOCIALES I DE COL·LABORACIÓ

8.2.1. Activar Yammer a SharePoint Online

1. A la màquina **DAVID**, a la barra de tasques, cliquem **Internet Explorer**, i naveguem a **https://login.microsoftonline.com**.
2. Iniciem sessió com **david.gamez@estansyblaus.com**.
3. A la pàgina **Microsoft Office**, cliquem la icona **Administrador**.
4. Al menú esquerra, cliquem **Centros de Administración**, i llavors cliquem **SharePoint**.
5. Al menú esquerra, cliquem **Configuración**.
6. Al costat de **Colaboración social para empresas**, seleccionem **Utilitzar el servicio Yammer.com**.
7. Cliquem **Aceptar**.
8. Esperem un temps prudent perquè el canvi tingui efecte.
9. A la pàgina de Microsoft Office, cliquem la icona **Yammer**.
10. Verifiquem que Yammer està activat.



11. Premem **Ctrl+F4** per tancar la pàgina **Yammer: Home**.
12. Premem **Ctrl+T** per obrir una nova pestanya al navegador, i naveguem a **https://www.yammer.com/estansyblaus.com/account/display_options**.
13. Al costat de **Language**, cliquem **English**.
14. Al quadre de diàleg **Languages**, sota **Choose a Language**, seleccionem **Català**.
15. A la cantonada superior esquerra, cliquem **Yammer**, i verifiquem que el llenguatge ha canviat a **Català**.



16. A la cantonada superior dreta, cliquem la icona usuari, i llavors cliquem **Tanca la sessió**.
17. Tanquem **Internet Explorer**.

8.2.2. Configurar Yammer

1. A la màquina **David**, a la barra de tasques, cliquem **Internet Explorer**.
2. Naveguem a **https://login.microsoftonline.com**, e iniciem sessió com **david.gamez@estansyblaus.com**.

3. A la pàgina **Microsoft Office**, fem clic a la icona **Administrador**.
4. A la pàgina **Office Admin Center**, al menú esquerra, cliquem **Centros de administració**, llavors cliquem **Yammer**.
5. A la pàgina **Yammer: Admin: Benvinguts a Yammer**, sota **New Network Checklist**, cliquem **Upload your company logo**.

New Network Checklist

- Yammer network activated
- Upload your company logo
- Add your users to their network
- Defineix una política d'ús
- Write a welcome message

6. A la pàgina **Yammer: Admin: Design**, al costat de **Pujar Logo per la Xarxa**, cliquem **Examinar...**
7. Al quadre de diàleg **Elegir archivos para cargar**, naveguem a **C:\Logo Estanys Blaus** i seleccionem la imatge **Estanys Blaus 160x40**, llavors cliquem **Abrir**.
8. Al costat de **Pujar Logo per Emails**, cliquem **Examinar...**
9. Al quadre de diàleg **Elegir archivos para cargar**, naveguem a **C:\Logo Estanys Blaus** i seleccionem la imatge **Estanys Blaus 160x50**, llavors cliquem **Abrir**.
10. Cliquem **Save**.
11. Al menú esquerra, sota **Xarxa**, cliquem **Success**.
12. Sota **New Network Checklist**, cliquem **Add your users to their network**.
13. Escrivim els correus dels integrants d'Estanys Blaus per convidar-los a utilitzar **Yammer**, i cliquem **Convidar**.
14. Els usuaris han d'aprovar la invitació per aparèixer en el grup.
15. Al menú esquerra, a la part de baix, cliquem **Crea un grup nou**.
16. Al quadre de diàleg **Crea un nou grup**, seleccionem **Grup Intern**, sota **Nom del grup**, escrivim **Administració**, sota **Membres del Grup**, escrivim els correus pertinents, sota **Qui pot visualitzar les converses i publicar missatges?**, seleccionem **Accés privat**, llavors cliquem **Crea un grup**.
17. Repetim els passos anteriors per crear el grup **Tècnics i comunicacions**.
18. Al menú esquerra, sota **Xarxa**, cliquem **Administradors**.
19. Verifiquem que els administradors de **Yammer** són els mateixos administradors de **Office 365**.

Xarxa

- Success
- Configuració
- Design
- Administradors**
- Política d'ús
- Xarxes Externes
- Network Migration

Usuaris

- Convidar Usuaris
- Invite Guests
- Eliminar Usuaris
- Activitat del compte
- Bloquejar usuaris
- Correus electrònics rebotats
- Actualització massiva

Administradors

Administradors Actuals

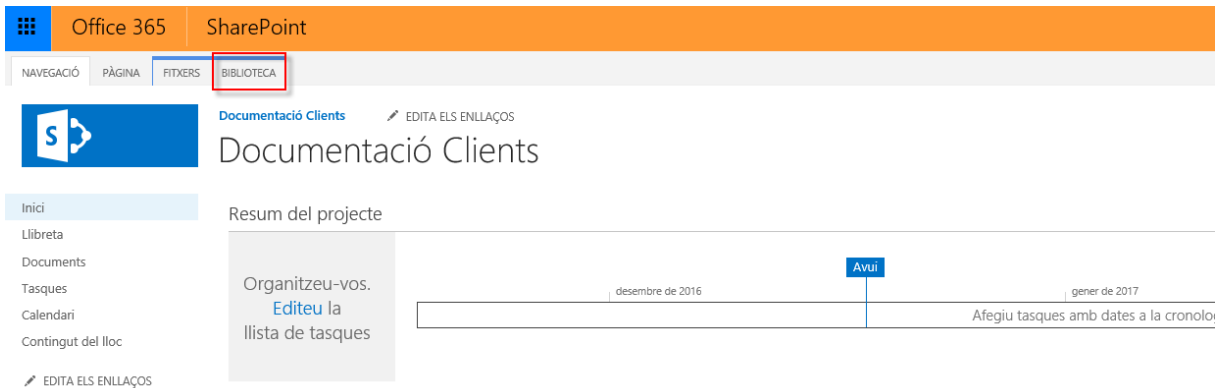
David Gamez rafel	Change Status of Office 365 Admins
Albert Ruiz	Change Status of Office 365 Admins
jordi	Change Status of Office 365 Admins

Nomenar Administradors Adicionals:

Enter name:

8.2.3. Configurar la gestió de versions de co-autoria

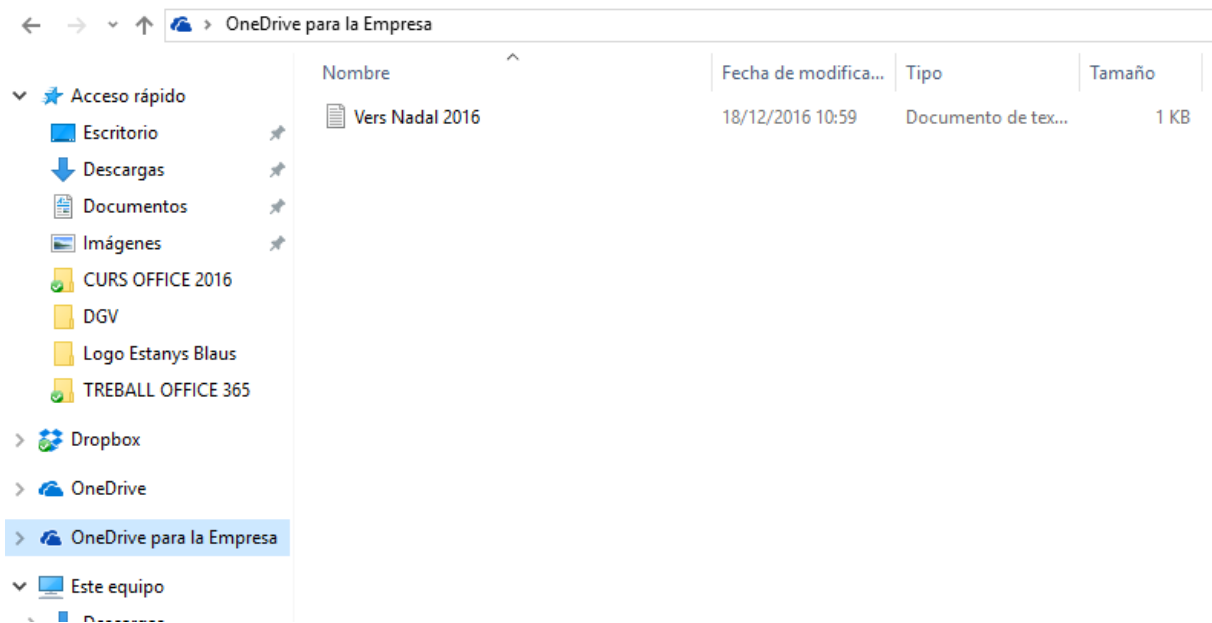
1. A Internet Explorer, premem **Ctrl+T** per obrir una nova pestanya i naveguem a **https://estanybslaussl.sharepoint.com/sites/doccli**.
2. En la pàgina **Inici – Documentació Clients**, al menú superior, cliquem **Biblioteca**.



3. En la secció **Configuració**, cliquem **Configuració de la biblioteca**.
4. Sota **Configuració general**, cliquem **Configuració per a versions**.
5. Al costat de **Document històric de la versió**, cliquem **Crea versions principals**.
6. Seleccionem la casella **Guarda el nom següent de versions principals**, i en el quadre de text, escrivim **5**.
7. Cliquem **D'acord**.
8. A la cantonada superior dreta, cliquem **David Gamez** i llavors cliquem **Tanca la sessió**.
9. Premem **Alt+F4** per tancar Internet Explorer.

8.2.4. Configurar OneDrive per Empreses

1. A la màquina **DAVID**, a la barra de tasques, cliquem **Internet Explorer** e iniciem sessió a Office 365 com **david.gamez@estanybslaus.com**.
2. A la pàgina **Microsoft Office**, cliquem la icona **OneDrive**.
3. A la pàgina **Fitxers – OneDrive**, al menú superior cliquem **Sincronització**.
4. Al quadre de diàleg, cliquem **Sincronitza ara**.
Nota: Si la sincronització no funciona, serà necessari actualitzar les aplicacions Office.
5. Al quadre de diàleg **Microsoft OneDrive para la Empresa**, cliquem **Sincronizar ahora**.
6. Al quadre de diàleg **Inicio de sesión**, entrem **david.gamez@estanybslaus.com**, i llavors cliquem **Siguiente**.
7. Escrivim la contrasenya i cliquem **Iniciar sesión**.
8. Cliquem **Mostrar los archivos...**
9. Verifiquem que els arxius sincronitzats estan en una subcarpeta **OneDrive para la Empresa**.



10. Premem **Alt+F4** per tancar l'explorador d'arxius.

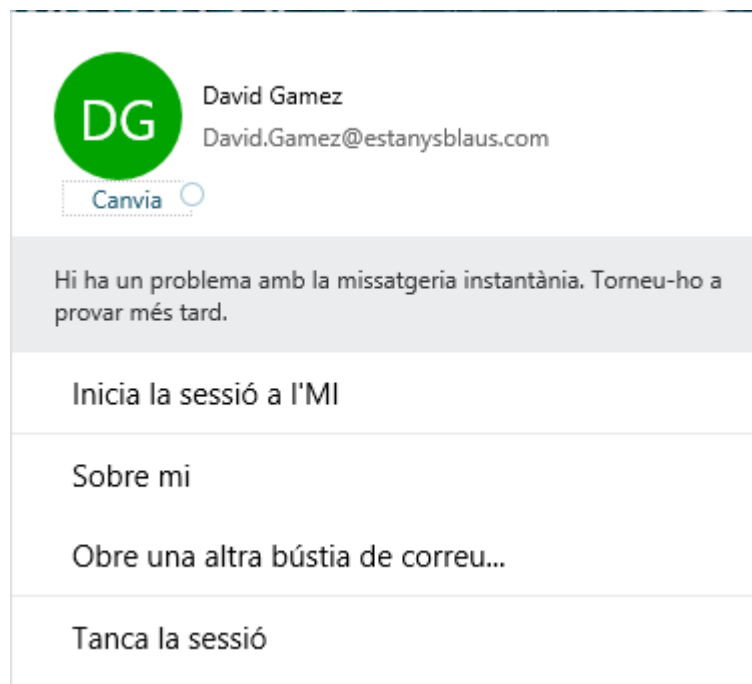
11. A **Internet Explorer**, a la cantonada superior dreta, cliquem **David Gamez**, i llavors cliquem **Cerrar sesión**.

Resultat: Hem configurat correctament Yammer, OneDrive per Empreses, i el control de versions.

8.3. CONFIGURAR SKYPE FOR BUSINESS (LYNC ONLINE)

8.3.1. Comprovar el funcionament d'Skype for Business

1. A la màquina **DAVID**, a la barra de tasques, cliquem **Internet Explorer**.
2. Naveguem a **https://login.microsoftonline.com**, e niciem sessió amb les credencials per **david.gamez@estanysblaus.com**.
3. A la pàgina **Microsoft Office**, cliquem la icona **Correo**.
4. Cliquem **David Gamez** i en el quadre desplegable, cliquem **Inicia la sessió a l'MI**.
5. Observem el missatge **Hi ha un problema amb la missatgeria instantània. Torneu-ho a provar més tard**.



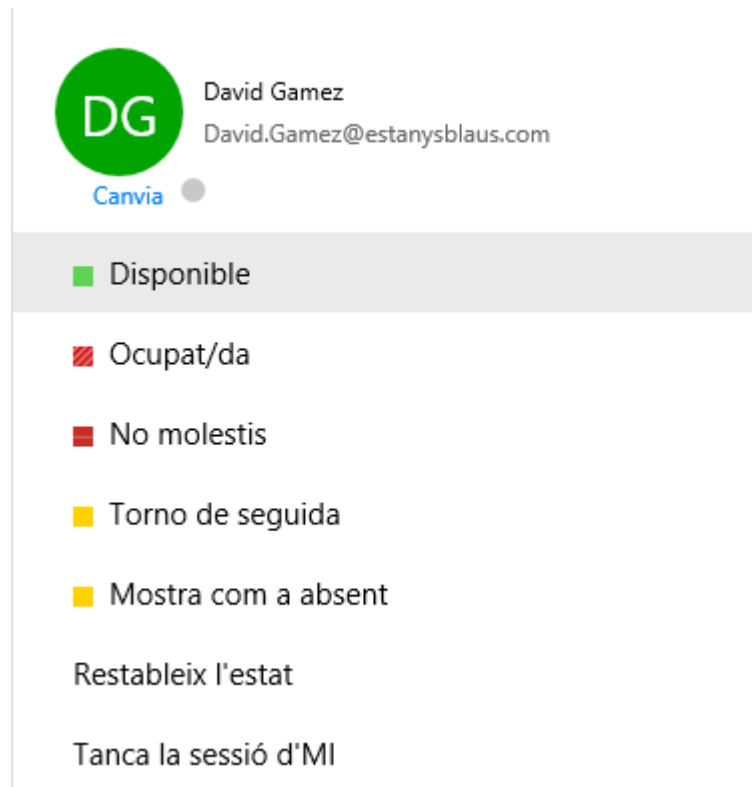
8.3.2. Configurar els registres DNS per Skype for Business

1. A la cantonada superior esquerra, cliquem la icona **APPS**, i llavors cliquem la icona **Administrador**.
2. En el menú esquerra, cliquem **Configuración**, i llavors cliquem **Dominios**.
3. En la llista de dominis, cliquem **estanysblaus.com**.
4. Hem de mantenir la pàgina **Configuración DNS requerida** oberta, doncs ens interessen els registres de l'apartat **Skype Empresarial**.
5. Canviem al servidor DNS extern **INFDNS01**.
6. A l'escriptori, cliquem **DNS Public**.
7. Al panell de navegació esquerra, expandim **INFDNS01**, expandim **Zonas de búsqueda directa**, i naveguem fins a la carpeta **estanysblaus.com**.
8. Fem botó dret a la zona **estanysblaus.com** i cliquem **Registros Nuevos**.
9. En el quadre de diàleg **Tipo de registro del recurso**, ens desplacem a baix de la llista i cliquem **Registro de Servicio (SRV)**, i llavors cliquem **Crear registro...**
10. En el quadre de diàleg **Nuevo registro de recursos**, entrem la següent informació i llavors cliquem **Aceptar**:
 - a. Servicio: **_sip**
 - b. Protocolo: **_tls**
 - c. Prioridad: **100**
 - d. Peso: **1**
 - e. Número de Puerto: **443**
 - f. Host que ofrece este Servicio: **sipdir.online.lync.com**
 - g. Período de vida (TTL): **1 hora**
11. En el quadre de diàleg **Tipo de registro del recurso**, cliquem **Crear registro...**
12. En el quadre de diàleg **Nuevo registro de recursos**, entrem la següent informació i llavors cliquem **Aceptar**:
 - a. Servicio: **_sipfederationtls**
 - b. Protocolo: **_tcp**
 - c. Prioridad: **100**

- d. Peso: **1**
 - e. Número de Puerto: **5061**
 - f. Host que ofrece este Servicio: **sipfed.online.lync.com**
 - g. Período de vida (TTL): **1 hora**
13. En el cuadro de diálogo **Tipo de registro del recurso**, ens desplacem per la llista i cliquem **Alias (CNAME)**, i llavors cliquem **Crear registro...**
14. En la pestanya **Alias (CNAME)**, entrem la següent informació, i llavors cliquem **Aceptar**:
- a. Nombre de alias: **sip**
 - b. Nombre de dominio completo: **sip.estanysblaus.com**
 - c. Nombre de dominio completo (FQDN) para el host de destino: **sipdir.online.lync.com**
 - d. Período de vida (TTL): **1 hora**
15. En el cuadro de diálogo **Tipo de registro del recurso**, cliquem **Crear registro...**
16. En la pestanya **Alias (CNAME)**, entrem la següent informació, i llavors cliquem **Aceptar**:
- e. Nombre de alias: **lyncdiscover**
 - f. Nombre de dominio completo: **lyncdiscover.estanysblaus.com**
 - g. Nombre de dominio completo (FQDN) para el host de destino: **webdir.online.lync.com**
 - h. Período de vida (TTL): **1 hora**
17. En el cuadro de diálogo **Tipo de registro del recurso**, cliquem **Realizado**.
18. Canviem al servidor DNS intern **EBS01DC**.
19. Repetim els passos 6 a 17.
- Nota:** Lync pot trigar fins a més de 15 minuts en registrar-se.
20. Canviem a la màquina **DAVID**.
21. A **Internet Explorer**, al **Office 365 Admin Center**, a la part superior cliquem **Comprobar DNS**.
22. Com podem observar els registres referents a Lync es detecten correctament:

^	✓	Registro esperado	📄 sip	📄 sipdir.online.lync.com	📄 3600					
		Registro actual	sip	sipdir.online.lync.com	3600					
^	✓	Registro esperado	📄 lyncdiscover	📄 webdir.online.lync.com	📄 3600					
		Registro actual	lyncdiscover	webdir.online.lync.com	3600					
^	✓	Registro esperado	📄 _sip	📄 _tls	📄 443	📄 1	📄 100	📄 3600	📄 @	📄 sipdir.online.lync.com
		Registro actual	_sip	_tls	443	1	100	3600	@	sipdir.online.lync.com
^	✓	Registro esperado	📄 _sipfederationtls	📄 _tcp	📄 5061	📄 1	📄 100	📄 3600	📄 @	📄 sipfed.online.lync.com
		Registro actual	_sipfederationtls	_tcp	5061	1	100	3600	@	sipfed.online.lync.com

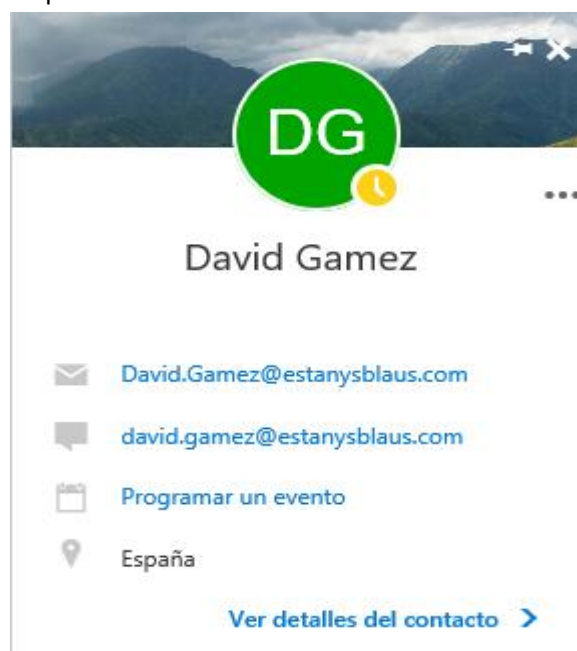
23. A la part superior esquerra cliquem la icona **APPS**, i llavors cliquem la icona **Correo**.
24. Cliquem la icona **David Gamez**, la opció per IM apareix amb els estats disponibles.



25. A la barra de tasques, fem botó dret a **Internet Explorer** i cliquem **Iniciar la exploración de InPrivate**.
26. Naveguem a **https://login.microsoftonline.com** e iniciem sessió amb l'usuari **rtores@estanysblaus.com**.
27. Cliquem la icona **Correo**, i llavors cliquem el botó **Nuevo** a la cantonada superior esquerra.
28. En el cap **Para**, escrivim **David Gamez**.
29. Quan es resol el nom, observem el seu estat MI.



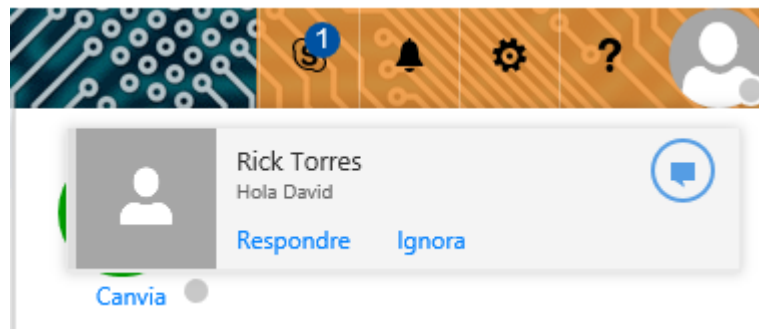
30. Cliquem **David Gamez** en el camp **Para**.



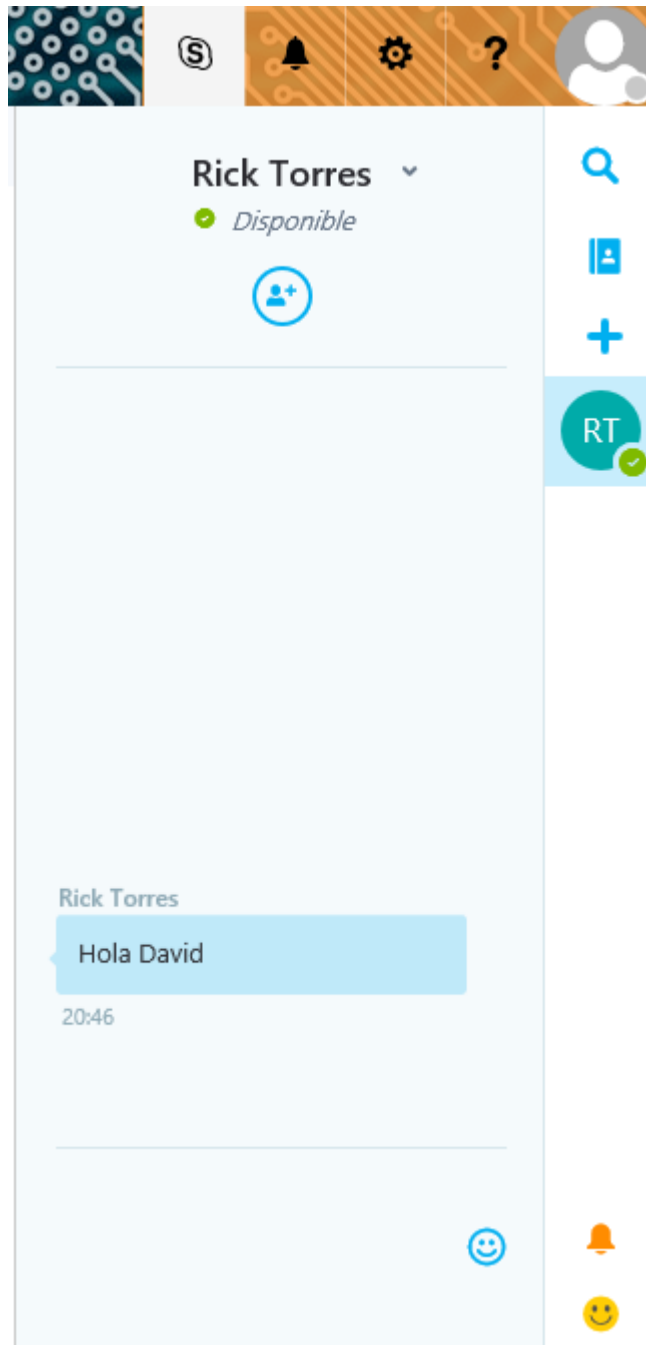
31. En el quadre emergent, cliquem **Ver detalles del contacto**.



- 32. Sota **MI**, cliquem **sip:david.gamez@estanybslaus.com**.
- 33. En la finestra IM emergent, escrivim Hola David i premem Enter.
- 34. Canviem a la finestra de **David Gamez** d'Internet Explorer.



- 35. En el quadre de diàleg cliquem **Respondre**.
- 36. Observem que podem ara enviar IMs entre dos usuaris.



37. Tanquem la sessió Office 365 de David Gamez.

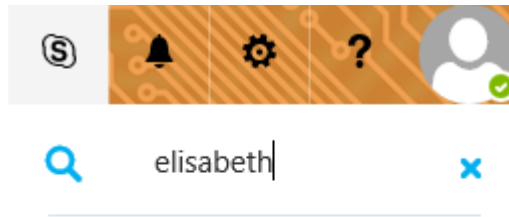
Resultat: Estanys blaus té configurats els registres DNS per a Skype for Business (Lync Online) i s'ha comprovat que funciona correctament.

8.4. GESTIONAR SKYPE FOR BUSINESS (LYNC ONLINE)

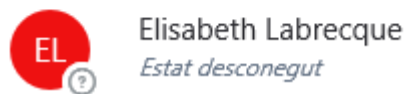
8.4.1. Configurar els paràmetres de comunicació dels usuaris finals de Lync

1. A la màquina **DAVID**, a la barra de tasques, cliquem **Internet Explorer**.
2. Naveguem a <https://login.microsoftonline.com>, e iniciem sessió com **david.gamez@estanysblaus.com**.

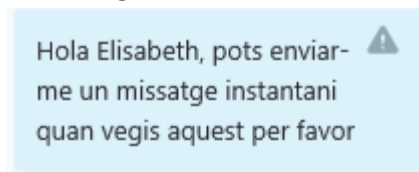
3. A la pàgina **Microsoft Office**, cliquem **Correo**.
4. A la barra de menús superior de la pàgina, cliquem la icona **Skype** a l'esquerra de **David Gamez**.
5. En el quadre de text de cerca, escrivim **Elisabeth**.
6. En el panell dret, sota Elisabeth Labrecque, observem que el seu estat és desconegut.



Persones



7. Cliquem el nom per obrir el quadre de xat, i a baix de la finestra, escrivim **Hola Elisabeth, pots enviar-me un missatge instantani quan vegis aquest per favor**, i premem Enter.
8. Observem l'estat del missatge **Aquest missatge no s'ha lliurat**.



8.4.2. Configurar opcions d'usuari

1. A la pàgina **Microsoft Office**, cliquem la icona **Administrador**.
2. Al menú esquerra, cliquem **Usuarios**, i llavors cliquem **Usuarios activos**.
3. Seleccionem la casella de **Mario Ledford**.
4. Al costat de **Licencias de productos**, cliquem **Editar**.
5. Desactivem la casella per **Skype Empresarial Online (Plan 2)**.
6. Cliquem **Guardar**, i llavors cliquem **Cerrar**.
7. Tanquem la finestra per **Mario Ledford**.
8. En el **Office 365 Admin Center**, cliquem **Centros de Administración**, i llavors cliquem **Skype Empresarial**.
9. Al menú esquerra, cliquem **Usuarios**.
10. Seleccionem la casella per **Luc Cartier**.
11. Al panell dret, seleccionem la icona **Editar**.
12. En la secció **General**, sota **Audio i vídeo**, cliquem la llista desplegable i llavors cliquem **Solo audio**.
13. Cliquem **Guardar**.
14. Al menú esquerra cliquem **Comunicaciones externas**.
15. Netegem la casella **Usuarios externos de Skype Empresarial**.
16. Cliquem **Guardar**.
17. Seleccionem la casella de **Robert Schmid**.
18. Al panell dret, seleccionem la icona **Editar**.
19. En la secció **General**, sota **Audio i vídeo**, cliquem la llista desplegable i llavors cliquem **Solo audio**.

20. Cliquem **Guardar**.
21. Seleccionem la casella per **Rick Torres**.
22. Al panell dret, seleccionem la icona **Editar**.
23. Al menú esquerra, cliquem **Conferencia de acceso telefónico local**.
24. En la llista desplegable **Nombre de proveedor**, cliquem **Intercall**.
25. En el quadre **Número de teléfono de pago**, escrivim **555-1234**.
26. En el quadre **Id. de conferencia**, escrivim **123456**.
27. Cliquem **Guardar**.
28. Al menú esquerra cliquem **Conferencia de acceso telefónico local**.
29. Al menú superior cliquem **Usuarios de acceso telefónico local**.
30. Observem que el número i l'id. de Rick Torres apareixen a la llista.

Todos

<input type="checkbox"/>	Nombre para mostrar	Proveedor	Número de teléfono de pago predeterminado	Número de teléfono gratuito predeterminado	Id. de conferencia
<input type="checkbox"/>	Rafa Sibils				
<input type="checkbox"/>	Jordi Bosch				
<input type="checkbox"/>	Luc Cartier				
<input type="checkbox"/>	Robert Schmid				
<input type="checkbox"/>	Raúl Lázaro				
<input type="checkbox"/>	Montse Costa				
<input type="checkbox"/>	Rick Torres	Intercall	+55 51234		123456

31. Al menú esquerra, cliquem **Usuarios**.
32. Verifiquem que **Mario Ledford** no està a la llista com usuari Lync.

<input type="checkbox"/>	NOMBRE PARA MOSTRAR ▲	NOMBRE DE USUARIO	UBICACIÓN
<input type="checkbox"/>	Albert Ruiz Ramio	albert.ruiz@estansyblaus.com	ES
<input type="checkbox"/>	Albert Torró Vilert	albert.torro@estansyblaus.com	ES
<input type="checkbox"/>	David Gamez	david.gamez@estansyblaus.com	ES
<input type="checkbox"/>	Elisabeth Labrecque	elabrecque@estansyblaus.com	ES
<input type="checkbox"/>	Jordi Bosch	jordi@estansyblaus.com	ES
<input type="checkbox"/>	Jordi Luis Batalle	jordi.lluis@estansyblaus.com	ES
<input type="checkbox"/>	Lidia Aribau	lidia@estansyblaus.com	ES
<input type="checkbox"/>	Luc Cartier	lcartier@estansyblaus.com	ES
<input type="checkbox"/>	Mònica Soriano Vilert	monica@estansyblaus.com	ES
<input type="checkbox"/>	Montse Costa	montse@estansyblaus.com	ES
<input type="checkbox"/>	Rafa Sibils	rafa.sibils@estansyblaus.com	ES
<input type="checkbox"/>	Rafael Ruiz Ganigue	rafel@estansyblaus.com	ES
<input type="checkbox"/>	Raúl Lázaro	raul.lazaro@estansyblaus.com	ES
<input type="checkbox"/>	Ricard Batllori Niubó	ricard.batllori@estansyblaus.com	ES
<input type="checkbox"/>	Rick Torres	rtorres@estansyblaus.com	ES
<input type="checkbox"/>	Robert Schmid	rschmid@estansyblaus.com	ES
<input type="checkbox"/>	Xavier Ruiz Ganigue	xavier@estansyblaus.com	ES

33. A la cantonada superior dreta, cliquem **David Gamez**, i llavors cliquem **Cerrar sesión**.
34. Tanquem Internet Explorer.

8.4.3. Descarregar i instal·lar Windows PowerShell Module for Skype for Business

1. A la màquina **DAVID**, a la barra de tasques, cliquem **Internet Explorer**.
2. Naveguem a <https://login.microsoftonline.com> e iniciem sessió com **david.gamez@estansyblaus.com**.
3. Premem **Ctrl+T** per obrir una nova pestanya i naveguem a <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=294688>.
4. A la pàgina **Descargar Módulo Windows PowerShell para Skype Empresarial Online**, cliquem **Descargar**.
5. A la barra emergent, cliquem **Ejecutar**.

6. Al quadre de diàleg **Skype Empresarial Online, modulo de Windows PowerShell**, seleccionem la casella **Acepto los términos y condiciones de la licencia**.
7. Cliquem **Instalar**.
8. Al quadre de diàleg **Control de cuentas de usuario**, cliquem **Si**.
9. Quan la instal·lació finalitza, cliquem **Cerrar**.
10. Tanquem la pestanya **Descargar Módulo Windows PowerShell para Skype Empresarial Online**.

8.4.4. Configurar els paràmetres d'organització Skype for Business amb Windows Powershell

1. A l'escriptori, fem botó dret a **Módulo Windows Azure Active Directory para Windows PowerShell**.
2. Cliquem **Ejecutar como administrador**.
3. Al quadre de diàleg **Control de cuentas de usuario**, cliquem **Si**.
4. En la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

Import-Module LyncOnlineConnector

5. Al missatge **Iniciar servicio WinRM**, escrivim **S** i premem Enter.

```
PS C:\WINDOWS\system32> Import-Module LyncOnlineConnector

Iniciar servicio WinRM
El servicio WinRM no está iniciado actualmente. Al ejecutar este comando se iniciará el servicio WinRM.

¿Desea continuar?
[S] Sí [N] No [U] Suspender [?] Ayuda (el valor predeterminado es "S"): S
PS C:\WINDOWS\system32>
```

6. En la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

\$Credential = Get-Credential

7. En el quadre de diàleg **Solicitud de credenciales para Windows**, entrem les credencials per a **david.gamez@estanybslaus.com**.
8. Cliquem **Aceptar**.
9. En la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

\$session = New-CsOnlineSession -Credential \$Credential

10. En la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

Import-PSSession \$session

11. En la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

Set-CsPrivacyConfiguration -EnablePrivacyMode \$True

Observem l'alarma sobre l'activació de la comprovació de la versió.

```
PS C:\WINDOWS\system32> Set-CsPrivacyConfiguration -EnablePrivacyMode $True
ADVERTENCIA: Dado que está habilitando el modo de privacidad, es recomendable que habilite también la comprobación de versiones del cliente para bloquear la comunicación con las versiones del cliente que no reconocen el modo de privacidad. Es recomendable también que establezca AutoInitiateContacts, PublishLocationDataDefault y DisplayPublishedPhotoDefault en false. Cuando el modo de privacidad está habilitado, los agentes del grupo de respuesta deben agregar observadores de presencia a su lista de contactos o, de lo contrario, los observadores no podrán detectar la presencia de los agentes.
```

12. En la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Set-CSPushNotificationConfiguration -EnableApplePushNotification $False
```

13. En la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Get-CsPrivacyConfiguration
```

```
PS C:\WINDOWS\system32> Get-CsPrivacyConfiguration
```

```
Identity           : Global
EnablePrivacyMode  : True
AutoInitiateContacts : True
PublishLocationDataDefault : True
DisplayPublishedPhotoDefault : True
```

14. En la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Get-CSPushNotificationConfiguration
```

```
PS C:\WINDOWS\system32> Get-CsPushNotificationConfiguration
```

```
Identity           : Global
EnableApplePushNotificationService : False
EnableMicrosoftPushNotificationService : True
```

15. En la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Set-CsTenantFederationConfiguration -AllowPublicUsers $True
```

16. En la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Set-CsTenantFederationConfiguration -AllowFederatedUsers $True
```

17. En la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
$x = New-CsEdgeDomainPattern -Domain "litware.com"
```

18. En la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
$newAllowList = New-CsEdgeAllowList -AllowedDomain $x
```

19. En la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Set-CsTenantFederationConfiguration -AllowedDomains $newAllowList
```

20. En la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Get-CsTenantFederationConfiguration
```

```
PS C:\WINDOWS\system32> Get-CsTenantFederationConfiguration
```

```
Identity           : Global
AllowedDomains     : Microsoft.Rtc.Management.WritableConfig.Settings.Edge.AllowList
BlockedDomains     : {}
AllowFederatedUsers : True
AllowPublicUsers   : True
TreatDiscoveredPartnersAsUnverified : False
SharedSipAddressSpace : False
```

21. En la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

Remove-PSSession \$session

22. En la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

Exit

23. A la consola **Office 365 Admin Center**, al menú esquerra, cliquem **Centros de administración**, i llavors cliquem **Skype Empresarial**.

24. Al menú esquerra, cliquem **Organización**.

25. En la secció **General**, sota **Modo de privacidad de presencia**, verifiquem que la opció està configurada com **Mostrar información de presencia solo a los contactos de un usuario**.

modo de privacidad de presencia

De manera predeterminada, cualquiera que pueda comunicarse con uno de sus usuarios podrá ver también su información de presencia. Puede poner la información de presencia de todos los usuarios a disposición solo de sus contactos. Los usuarios individuales podrán cambiar posteriormente esta configuración con Skype Empresarial. [Más información](#)

- Mostrar automáticamente información de presencia
 Mostrar información de presencia solo a los contactos de un usuario

26. Sota **Notificaciones de teléfono móvil**, verifiquem que està marcat **Servicio de notificaciones push de Microsoft**.

notificaciones de teléfono móvil

Puede activar las alertas para los mensajes instantáneos entrantes, los mensajes de correo de voz entrantes y para los mensajes instantáneos o las llamadas perdidas para los usuarios de Skype Empresarial Mobile con un servicio de notificaciones push en lugar de usar el servicio de envío de alertas de Microsoft Office 365. En función de los dispositivos móviles admitidos, puede usar el servicio de notificaciones push de Microsoft o de Apple, o ambos. [Más información](#)

- Servicio de notificaciones push de Microsoft
 Servicio de notificaciones push de Apple

27. Cliquem la pestanya **Comunicaciones externas**.

28. Sota **Acceso externo**, verifiquem que està establert en **Activado solo para los dominios permitidos**.

Acceso externo

Puede controlar el acceso de los usuarios de Skype Empresarial de otras organizaciones de dos maneras: 1) bloquear dominios específicos, pero permitir el acceso a las demás personas, o bien 2) permitir dominios específicos, pero bloquear el acceso a las demás personas. [Más información](#)

Activado solo para los dominios permitidos

29. Verifiquem que sota **Dominios bloqueados o permitidos**, està llistat **litware.com** amb l'estat **Permitido**.

Dominios bloqueados o permitidos



DOMINIO	ESTADO
<input type="checkbox"/> litware.com	Permitido

Resultat: Estanys Blaus té desplegat Skype for Business correctament i ha realitzat proves de configuració per satisfer les necessitats de negoci de l'organització.

9. IMPLEMENTACIÓ DE ACTIVE DIRECTORY FEDERATION SERVICES

9.1. AD FS VISIÓ GENERAL

AD FS proporciona la infraestructura que permet a un usuari autenticar-se en una xarxa i utilitzar un servei segur o aplicació en un altre. En un entorn Office 365, AD FS permet als usuaris autenticar-se a través de l'Active Directory local, i aleshores utilitzar un compte d'Office 365 sense cap requisit per a noves sol·licituds d'autenticació. D'aquesta manera, AD FS permet SSO (Inici de sessió únic), sempre que l'usuari estigui accedint a Office 365 o un altre servei utilitzant el mateix compte que utilitza per iniciar sessió en la seva estació de treball. Single Sign On (SSO) requereix

tant AD FS com DirSync. Quan s'implementa AD FS, totes les polítiques de gestió de contrasenyes es duen a terme dins de l'Active Directory a les instal·lacions.

9.2. COM FUNCIONA AD FS

Si un usuari inicia una sol·licitud d'autenticació a través d'AD FS mitjançant l'ús d'un "client" com un navegador compatible, AD FS primer verifica que les credencials de l'usuari permeten l'autenticació amb èxit a Active Directory. Després de l'autenticació a Active Directory amb èxit, el component Security Token Service (STS) d'AD FS, emet llavors un senyal de seguretat que s'utilitza per autenticar a l'usuari en un altre servei, com ara Office 365. Office 365 confia implícitament en l'emissor, en aquest cas Active Directory.

El senyal de seguretat conté confirmacions sobre l'usuari, com el nom d'usuari, la pertinença a grups, UPN, l'adreça de correu electrònic, número de telèfon i altres atributs. Correspon a l'aplicació de consum, com ara Office 365, decidir com utilitzar aquestes confirmacions, i prendre les decisions d'autorització apropiades; l'aplicació no pren decisions d'autenticació, ja que aquestes les pren el servei original (Active Directory en local).

La confiança entre les parts es gestiona a través de certificats. Les comunicacions HTTPS entre l'emissor (AD FS) i el servidor del consumidor (com Office 365) requereix una infraestructura de clau pública (PKI); els certificats utilitzats per a la seguretat i el xifrat de signatura de senyals poden ser auto-signats pel servidor d'AD FS.

9.3. COM FUNCIONA AD FS AMB DIRSYNC

AD FS permet SSO per Office 365, sempre que l'usuari tingui un compte tant a Active Directory com a Office 365. La raó per al requisit de compte dual és que l'usuari sempre s'autentica a un compte Office 365, encara que SSO no estigui en el seu lloc. Quan s'implementa SSO, l'autenticació és realitzada a través d'un token de seguretat en lloc de a través d'una autenticació d'usuari directament a Office 365. Per tant, els comptes d'usuaris es creen a les instal·lacions a Active Directory, que DirSync després sincronitza amb Office 365.

Mitjançant la sincronització d'usuaris i la configuració de la directiva de Windows Azure Active Directory, DirSync manté l'objecte de recurs de l'autoritat en l'Active Directory a les instal·lacions, i assegura que els mateixos objectes, atributs i valors també estan disponibles quan el servei de federació accedeix a aquests objectes des de Office 365.

Nota: És important tenir aquest punt fonamental en compte, que SSO amb Office 365 és, en efecte, un entorn híbrid, on els usuaris tenen dues comptes separades – un compte d'Active Directory local a les instal·lacions i un compte Windows Azure Active Directory. Els usuaris no utilitzen el seu compte d'Active Directory local per iniciar sessió a Office 365; més aviat, les seves credencials d'Active Directory proporcionen l'accés al seu compte d'Office 365 a través de les reclamacions dins del token de seguretat.

9.4. REQUERIMENTS AD FS

Abans d'implementar AD FS, una sèrie de requisits han de ser complerts.

Active Directory

Diversos atributs d'usuari han de ser comprovats abans de la implementació d'AD FS. Per exemple, la UPN s'ha d'establir per a cada usuari, i ha de ser coneguda per cada usuari si s'utilitza com el seu nom d'usuari. Els UPN utilitzats

per SSO només poden contenir lletres, números, punts, guions i guions baixos. Si hi ha caràcters no vàlids a UPN, aquests han de ser arreglats.

El sufix de domini UPN ha de ser el domini configurat per SSO, o un subdomini. Si el nom de domini Active Directory no és un domini d'Internet (per exemple, que acaba amb un sufix “.local”), la UPN ha de ser canviada per incloure un domini registrat públicament, o un subdomini d'un domini a Internet.

DNS i espai de noms

En el DNS, el servei AD FS requereix un nom comú. Normalment, aquest nom és una cosa així com **sts**, **fs**, o **adfs**; per exemple, sts.contoso.com. Aquest nom ha de ser diferent dels noms de sistema principal per a servidors AD FS de la comunitat. El nom del servei ha d'existir com un nom comú en els certificats utilitzats pels servidors AD FS Proxy i AD FS, i també ha de ser registrat com un SPN per al compte de servei d'AD FS per habilitar l'autenticació.

Perquè els clients AD FS de la intranet local puguin utilitzar Windows Integrated Authentication a través dels servidors de federació local, el DNS de l'empresa ha d'incloure un registre principal A, que resolgui el nom de domini complet (FQDN) de serveis de la federació a la adreça IP ja sigui d'un sol servidor AD FS o un clúster de servidors AD FS – de manera que a través de Microsoft Network Load Balancing (NLB) s'ha de proporcionar un nom simple FQDN de clúster i una simple adreça IP de clúster per el conjunt de servidors. La resolució DNS del punt final de servei d'AD FS ha de ser a través d'un registre A, i no a través d'una recerca de registres CNAME.

Per als clients externs AD FS utilitza autenticació basada en formularis, on el DNS accessible al públic ha d'incloure un registre d'amfitrió que resolgui el nom d'amfitrió FQDN del servidor intermediari del servei de federació a l'adreça IP d'un únic servidor AD FS Proxy o una matriu de servidors proxy. A mesura que AD FS Proxy es col·loca en una xarxa perimetral, aquest servei requerirà típicament una entrada d'arxiu amfitrió per al servei AD FS. Això permet al servidor proxy resoldre el nom del servei AD FS a la xarxa corporativa, llevat que s'utilitzi un entorn DNS de cervell dividit, on el mateix DNS proporciona la resolució de noms per a les dues zones internes i externes.

Certificats

Les comunicacions HTTPS (SSL) requereixen un certificat públic a través d'una PKI; els certificats utilitzats per a la seguretat i el xifrat de signatura de tokens poden ser auto-signats pel servidor AD FS. Els certificats han d'utilitzar algoritmes de xifrat RC4 i no xifrat AES; això es perquè Windows XP no suporta xifrat AES, i qualsevol client Windows XP obtindrà errors HTTP 404.

Tots els servidors AD FS han d'utilitzar el mateix certificat HTTPS amb la configuració AD FS que s'obté a través de WID; o l'ús compartit de bases de dades SQL Server inclou l'empremta digital del certificat SSL. A AD FS Proxies no cal utilitzar el mateix certificat públic utilitzat pels servidors AD FS interns, la informació de configuració no es comparteix entre els servidors AD FS Proxies, i un certificat diferent es pot utilitzar a cada servidor AD FS Proxy. Si cal, però, tots els servidors AD FS i AD FS Proxy poden utilitzar els mateixos certificats.

Xarxa

El servidor AD FS ha de poder comunicar-se amb l'AD FS Proxy. Això vol dir que el servidor tallafocs corporatiu ha d'estar configurat per permetre el trànsit Secure Hypertext Transfer Protocol (HTTPS) des del servidor de federació

Proxy al servidor de federació (port 443). Dins de la intranet, els servidors AD FS han de poder comunicar-se a través de tots els ports estàndards.

Nota: DirSync també necessita tots els ports oberts a Active Directory, el port 443 a Office 365 per el tràfic de sincronització, així com el port 80 per tal de comprovar el Office 365 Certificate Revocation List (CRL).

Bases de dades

AD FS requereix una base de dades de configuració per emmagatzemar les dades de configuració. Aquesta base de dades pot ser una base de dades Windows SQL Server 2005 o posterior, o la Windows Internal Database (WID) inclosa amb Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2, i Windows Server 2012.

WID és fàcil de configurar i posar en pràctica i suporta fins a cinc servidors de federació, proporcionant equilibri de càrrega i tolerància a fallades. WID no suporta resolució d'artefactes SAML ni la detecció de reproducció de tokens de SAML/WS-Federation, i WID no es suportat si hi ha més de 100 proveïdors de reclam o més de 100 usuaris de confiança. WID també requereix un servidor primari (lectura i escriptura) i un secundari (només lectura) de funcions de base de dades que cal configurar manualment.

SQL Server no està subjecte a les limitacions de WID, suporta més de cinc servidors de federació; no obstant això, si que requereix més configuració i administració. SQL Server és també un requisit si hi ha més de 50000 comptes en Active Directory. Si s'utilitza SQL Server, AD FS s'ha d'instal·lar utilitzant PowerShell. És possible migrar una base de dades de configuració de AD FS des de WID a una instància de SQL Server.

9.5. NÚMERO DE SERVIDORS

El nombre de servidors d'AD FS que s'han d'implementar en una organització depèn de la quantitat d'usuaris que puguin emetre sol·licituds d'autenticació. Els requisits mínims recomanats es mostren en la taula següent:

Nombre d'usuaris	Mínim nombre de servidors
Menys de 1000	0 servidors de federació dedicats (instal·lar AD FS al controlador de domini (DC)) 0 servidors de federació proxies dedicat (instal·lar AD FS al servidor Web)
1000 a 15000	2 servidors de federació dedicats 2 servidors proxy de federació dedicats
15000 a 60000	Entre 3 i 5 servidors de federació dedicats Almenys 2 servidors proxy de federació dedicats

9.6. PLANEJAR LA IMPLEMENTACIÓ DE AD FS

[16] Per a la realització de les següents tasques, s'ha realitzat una reunió de planificació amb el departament tècnic i el departament de comunicacions.

9.6.1. Identificar els objectius de la implementació AD FS

Identificar correctament els objectius dels serveis de federació és fonamental per a l'èxit del projecte de disseny de AD FS.

En resum, la implementació de AD FS serveix per aconseguir els següents objectius:

- Permetre als usuaris accedir als recursos des dels seus dispositius personals des de qualsevol lloc.
- Millorar les eines d'administració de risc de control d'accés.
- Utilitzar AD FS per millorar l'experiència d'inici de sessió.

En el nostre cas, s'ha decidit implementar AD FS per millorar la seguretat i l'experiència d'inici de sessió.

9.6.2. Planejar la topologia de la implementació de AD FS

El primer pas per a planejar una implementació des serveis de federació consisteix en determinar una topologia adequada per satisfer les necessitats de la organització.

Hi ha dos tipus de bases de dades que es poden utilitzar per emmagatzemar dades de configuració de AD FS: Windows Internal Database (WID) i Microsoft SQL Server.

Determinar el tipus de base de dades a utilitzar per AD FS

S'ha decidit utilitzar WID perquè respon a les necessitats de la organització.

Ubicació dels servidors de federació

Per seguretat, s'han de col·locar els servidors de federació AD FS darrera un Firewall i connectar-los a la xarxa corporativa per evitar la exposició a Internet. Això és important perquè els servidors de federació tenen autorització completa per concedir tokens de seguretat. Per tant, han de tenir la mateixa protecció que un controlador de domini. Si un servidor de federació es veu compromès, un usuari malintencionat té la capacitat per emetre tokens d'accés complet a totes les aplicacions web i als servidors de federació que estan protegits per AD FS.

Els proxys de federació s'han de col·locar a la xarxa perimetral abans de configura els servidors per al seu ús amb AD FS.

S'ha decidit col·locar dos servidors AD FS i un servidor AD FS Proxy per millorar la seguretat. El servidor AD FS principal s'implementarà en el servidor controlador del domini EBS01DC i el servidor AD FS secundari s'implementarà en el servidor controlador del domini EBS02DC, dos servidors que formen part del domini i es troben darrera del Firewall. El servidor AD FS Proxy serà implementat en un nou servidor col·locat a la xarxa perimetral anomenada DMZ.

9.7. CONFIGURAR EL PRIMER SERVIDOR AD FS

Utilitzarem servidors de la nostra organització per a instal·lar AD FS. Aquestes són les característiques del servidors:

Servidor	Sistema Operatiu	Rol	On es troba	IP
EBS01DC	Windows Server 2012 R2	AD FS Primari	Xarxa Interna	192.168.101.29
EBS02DC	Windows Server 2016	AD FS Secundari	Xarxa interna	192.168.101.13

9.7.1. Instal·lar el certificat de tercers en el primer servidor AD FS

1. A la màquina **EBS01DC**, cliquem la tecla Windows, i llavors cliquem **Este equipo**.
2. Naveguem a **C:\Apps\Certificat**.
3. Fem doble clic a **estanyscert.pfx**.
4. En el **Asistente para importar certificados**, a la pàgina **Este es el Asistente para importar certificados**, seleccionem **Equipo local**, i cliquem **Siguiente**.
5. A la pàgina **Archivo para importar**, cliquem **Siguiente**.
6. A la pàgina **Protección de clave privada**, en el quadre **Contraseña**, escrivim la contrasenya, i cliquem **Siguiente**.
7. A la pàgina **Almacén de certificados**, seleccionem **Colocar todos los certificados en el siguiente almacén**, i cliquem **Examinar**.
8. En el quadre de diàleg **Seleccionar almacén de certificados**, seleccionem **Entidades de certificación raíz de confianza**, i cliquem **Aceptar**.
9. A la pàgina **Almacén de certificados**, cliquem **Siguiente**.
10. A la pàgina **Finalización del Asistente para importar certificados**, cliquem **Finalizar**.
11. En el quadre de diàleg **Asistente para importar certificados**, cliquem **Aceptar**.
12. Tanquem l'explorador d'arxius.

9.7.2. Crear els registres DNS per al sistema principal de AD FS

1. A la màquina **INFDNS01**, a l'escriptori, cliquem **DNS Public**.
2. En el **Administrador de DNS**, a la consola d'arbre a l'esquerra, expandim **INFDNS01**, expandim **Zonas de búsqueda directa**, i seleccionem **estanysblaus.com**.
3. Fem botó dret a **estanysblaus.com**, i cliquem **Host nuevo (A o AAAA)**.
4. En el quadre de diàleg **Host Nuevo**, en el quadre **Nombre** escrivim **fs**, en el quadre **Dirección IP** escrivim **80.64.40.12**, en el quadre **Período de vida (TTL)** canviem el valor a **0:1:0:0** (una hora), i llavors cliquem **Agregar host**.
Nota: Aquesta adreça IP és l'adreça externa del servidor AD FS Proxy, i és utilitzada per els clients externs per accedir al servidor AD FS a través de AD FS Proxy.
5. Canviem a la màquina **EBS01DC**.

6. Premem la tecla Windows, i cliquem la icona **DNS**.
7. En el **Administrador de DNS**, a la consola d'arbre a l'esquerra, expandim **EBS01DC**, expandim **Zonas de búsqueda directa**, i seleccionem **estanyssblaus.com**.
8. Fem botó dret a **estanyssblaus.com**, i cliquem **Host nuevo (A o AAAA)**.
9. En el quadre de diàleg **Host Nuevo**, en el quadre **Nombre** escrivim **fs**, en el quadre **Dirección IP** escrivim **192.168.101.29**, en el quadre **Período de vida (TTL)** canviem el valor a **0:1:0:0** (una hora), i llavors cliquem **Agregar host**.

Nota: Aquesta adreça IP és l'adreça interna del servidor EBS01DC, on AD FS serà instal·lat, i serà utilitzada per els clients interns per accedir directament al servidor AD FS, sense passar per AD FS Proxy.

9.7.3. Configurar un compte de servei per als servidors de federació

1. Al servidor **EBS01DC**, connectem amb les credencials d'administrador.
2. A la barra de tasques, fem clic a **Usuarios y equipos de Active Directory**.
3. En la consola d'arbre, expandim **estanyssblaus.com**, expandim **Estanyss Blaus**, botó dret **Serveis**, apuntem a **Nuevo**, i llavors cliquem **Usuario**.
4. En els camps **Nombre completo** i **Nombre de inicio de sesión de usuario**, escrivim **svcfedser**, i llavors cliquem **Siguiente**.
5. En els quadres **Contraseña** i **Confirmar contraseña**, escrivim la contrasenya per l'usuari, i desactivem la casella **El usuario debe cambiar la contraseña en el siguiente inicio de sesión**, seleccionem la casella **La contraseña nunca expira**, cliquem **Siguiente**, i llavors cliquem **Finalizar**.
6. A **Usuarios y equipos de Active Directory**, expandim **Users**, i llavors fem doble clic a **svcfedser**.
7. A **Propiedades: svcfedser**, cliquem la pestanya **Miembro de**, i llavors cliquem **Agregar**.
8. En el quadre de diàleg **Seleccionar Grupos**, en el quadre **Escriba los nombres de objeto que desea seleccionar**, escrivim els grups de noms: **domain admins**.
9. Cliquem **Comprobar nombres**.
10. Cliquem **Aceptar** per tancar el quadre de diàleg **Seleccionar Grupos**.
11. Cliquem **Aceptar** per tancar el quadre de diàleg **Propiedades: svcfedser**.

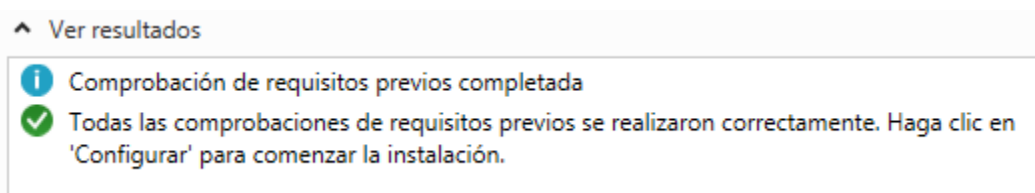
9.7.4. Instal·lar el primer AD FS

1. A la màquina **EBS01DC**, a la barra de tasques cliquem **Administrador del servidor**, cliquem **Administrar** i llavors cliquem **Agregar roles y características**.
2. En el **Asistente para agregar roles y características**, a la pàgina **Antes de començar**, cliquem **Siguiente**.
3. A la pàgina **Seleccionar tipo de instalación**, seleccionem **Instalación basada en características o en roles**, i cliquem **Siguiente**.
4. A la pàgina **Seleccionar servidor de destino**, seleccionem **Seleccionar un servidor del grupo de servidores**, verifiquem que es marca l'equip de destí **EBS01DC.estanyssblaus.com**, i llavors cliquem **Siguiente**.
5. A la pàgina **Seleccionar roles de servidor**, cliquem **Servicios de federación de Active Directory**.
6. Cliquem **Siguiente**.
7. A la pàgina **Seleccionar características**, despleguem **Características de .NET Framework 3.5**, i seleccionem **.NET Framework 3.5 (incluye .NET 2.0 y 3.0)**.
8. Seleccionem **Servicio WAS (Windows Process Activation Services)**, i cliquem **Siguiente**.
9. A la pàgina **Servicios de federación de Active Directory (AD FS)**, cliquem **Siguiente**.



10. A la pàgina **Confirmar selecciones de instalación**, cliquem **Instalar**.
11. Quan la instal·lació es completi, a la pàgina **Progreso de la instalación**, cliquem **Cerrar**.
12. A **Administrador del servidor**, cliquem **Herramientas**, i cliquem **Administrador de Internet Information Services (IIS)**.
13. A **Administrador de Internet Information Services (IIS)**, expandim **EBS01DC**.
14. En el quadre de diàleg **Administrador de Internet Information Services (IIS)**, cliquem **No**.
15. Expandim **Sitios**, i llavors cliquem **Default Web Site**.
16. En el panell dret **Acciones**, sota **Modificar sitio**, cliquem **Enlaces...**
17. En el quadre de diàleg **Enlaces de sitios**, cliquem **Agregar**.
18. En el quadre de diàleg **Agregar enlace de sitio**, seleccionem **https** com a **Tipo**.
19. En la llista **Certificado SSL**, seleccionem **Estanys Blaus**, i llavors cliquem **Aceptar**.
20. En el quadre de diàleg **Enlaces de sitios**, cliquem **Cerrar**, i llavors tanquem l'administrador IIS.

9.7.5. Configurar el primer servidor AD FS

1. A la màquina **EBS01DC**, al **Administrador del servidor**, a **Notificaciones**, sota **Configuración posterior a la implementación**, cliquem **Configure el Servicio de federación en este servidor**.
2. En el **Asistente para la configuración de los Servicios de federación de Active Directory (ADFS)**, a la pàgina **Página principal**, verifiquem que **Crear el primer servidor de federación de una granja de servidores de federación** està seleccionat, i llavors cliquem **Siguiente**.
3. A la pàgina **Conectarse a los Servicios de dominio de Active Directory**, esperem a que detecti l'usuari actual i cliquem **Siguiente**.
4. A la pàgina **Especificar propiedades del Servicio**, al costat de **Certificado SSL** seleccionem ***.estanysblaus.com**, al costat de **Nombre del servicio de federación** escrivim **fs.estanysblaus.com**, al costat de **Nombre para mostrar** escrivim **Estanys Blaus**, i cliquem **Siguiente**.
5. A la pàgina **Especificar cuenta de Servicio**, seleccionem **Usar una cuenta de usuario de dominio o una cuenta de servicio administrada de grupo existente**, i cliquem **Seleccionar**.
6. En el quadre de diàleg **Seleccionar Usuario o Cuenta de Servicio**, sota **Escriba el nombre de objeto para seleccionar** escrivim **svcfedser**, cliquem **Comprobar nombres**, i llavors cliquem **Aceptar**.
7. A la pàgina **Especificar cuenta de Servicio**, al quadre **Contraseña de la cuenta** escrivim la contrasenya de l'usuari **svcfedser**, i cliquem **Siguiente**.
8. A la pàgina **Especificar base de datos de configuración**, seleccionem **Crear una base de datos en este servidor que usa Windows Internal Database**, i cliquem **Siguiente**.
9. A la pàgina **Revisar opciones**, cliquem **Siguiente**.
10. A la pàgina **Comprobaciones de requisitos previos**, comprovem que el resultat és satisfactori, i cliquem **Configurar**.



11. A la pàgina **Instalación**, esperem a que finalitzi la instal·lació, verifiquem que s'ha configurat correctament i cliquem **Cerrar**.

 Este servidor se configuró correctamenteMostrar más 

12. A la **barra de tasques**, fem botó dret a **Windows PowerShell**, i cliquem **Ejecutar como administrador**.
13. A la finestra **Windows PowerShell**, escriu la següent comanda i prem Enter:

```
Enable-PSRemoting -force
```

Resultat: S'ha preparat, instal·lat i configurat el primer servidor de federació de l'organització.

9.8. CONFIGURAR EL SEGON SERVIDOR AD FS

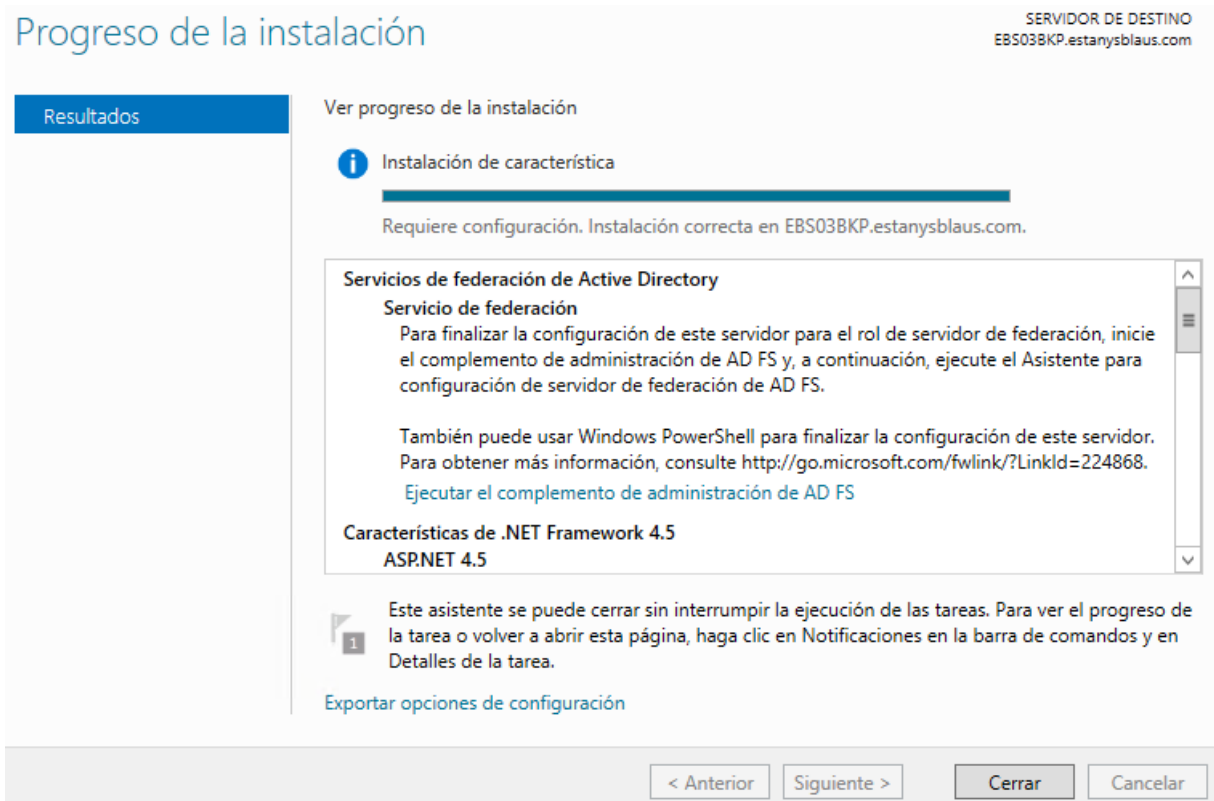
9.8.1. Instal·lar el certificat de tercers en el segon servidor AD FS

1. A la màquina **EBS02DC**, a l'escriptori, cliquem **Este equipo**.
2. Naveguem a **C:\apps**, fem botó dret i seleccionem **Nuevo**, i cliquem **Carpeta**.
3. Escrivim **Certificat**, i premem **Enter**.
4. Naveguem a **\\ebs01dc\c\$\Apps\Certificat**, fem botó dret a **estanyscert.pfx**, i cliquem **Copiar**.
5. Naveguem a **C:\apps\Certificat**, fem botó dret i cliquem **Pegar**.
6. Fem doble clic a **estanyscert.pfx**.
7. En el **Asistente para importar certificados**, a la pàgina **Este es el Asistente para importar certificados**, seleccionem **Equipo local**, i cliquem **Siguiente**.
8. A la pàgina **Archivo para importar**, cliquem **Siguiente**.
9. A la pàgina **Protección de clave privada**, en el quadre **Contraseña**, escrivim la contrasenya, i cliquem **Siguiente**.
10. A la pàgina **Almacén de certificados**, seleccionem **Colocar todos los certificados en el siguiente almacén**, i cliquem **Examinar**.
11. En el quadre de diàleg **Seleccionar almacén de certificados**, seleccionem **Entidades de certificación raíz de confianza**, i cliquem **Aceptar**.
12. A la pàgina **Almacén de certificados**, cliquem **Siguiente**.
13. A la pàgina **Finalización del Asistente para importar certificados**, cliquem **Finalizar**.
14. En el quadre de diàleg **Asistente para importar certificados**, cliquem **Aceptar**.
15. Tanquem l'explorador d'arxius.

9.8.2. Instal·lar el segon AD FS

1. A la màquina **EBS02DC**, a la barra de tasques cliquem **Administrador del servidor**, cliquem **Administrar** i llavors cliquem **Agregar roles y características**.
2. En el **Asistente para agregar roles y características**, a la pàgina **Antes de comenzar**, cliquem **Siguiente**.
3. A la pàgina **Seleccionar tipo de instalación**, seleccionem **Instalación basada en características o en roles**, i cliquem **Siguiente**.
4. A la pàgina **Seleccionar servidor de destino**, seleccionem **Seleccionar un servidor del grupo de servidores**, verifiquem que es marca l'equip de destí **EBS02DC.estanysblaus.com**, i llavors cliquem **Siguiente**.
5. A la pàgina **Seleccionar roles de servidor**, seleccionem **Servicios de federación de Active Directory**.

6. En el quadre de diàleg **Asistente para agregar roles y características**, cliquem **Agregar características**.
7. Cliquem **Siguiente**.
8. A la pàgina **Seleccionar características**, comprovem que està seleccionat **Servicio Was (Windows Process Activation Services)**, i cliquem **Siguiente**.
9. A la pàgina **Rol de servidor web (IIS)**, cliquem **Siguiente**.
10. A la pàgina **Seleccionar servicios de rol**, cliquem **Siguiente**.
11. A la pàgina **Servicios de federación de Active Directory (AD FS)**, cliquem **Siguiente**.
12. A la pàgina **Seleccionar servicios de rol**, cliquem **Siguiente**.
13. A la pàgina **Confirmar selecciones de instalación**, cliquem **Instalar**.
14. Quan la instal·lació es completi, a la pàgina **Progreso de la instalación**, cliquem **Cerrar**.

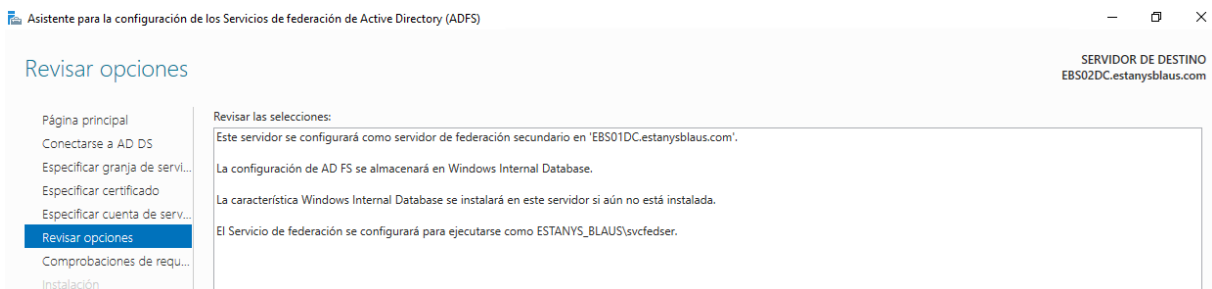


15. A **Administrador del servidor**, cliquem **Herramientas**, i cliquem **Administrador de Internet Information Services (IIS)**.
16. A **Administrador de Internet Information Services (IIS)**, expandim **EBS02DC**.
17. En el quadre de diàleg **Administrador de Internet Information Services (IIS)**, cliquem **No**.
18. Expandim **Sitios**, i llavors cliquem **Default Web Site**.
19. En el panell dret **Acciones**, sota **Modificar sitio**, cliquem **Enlaces...**
20. En el quadre de diàleg **Enlaces de sitios**, cliquem **Agregar**.
21. En el quadre de diàleg **Agregar enlace de sitio**, seleccionem **https** com a **Tipo**.
22. En la llista **Certificado SSL**, seleccionem **Estanys Blaus**, i llavors cliquem **Aceptar**.
23. En el quadre de diàleg **Enlaces de sitios**, cliquem **Cerrar**, i llavors tanquem l'administrador IIS.

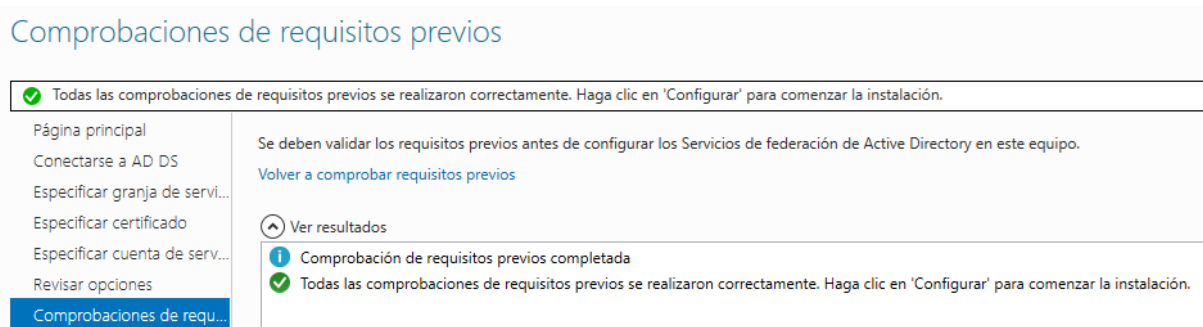
9.8.3. Configurar el segon servidor AD FS

1. A la màquina **EBS02DC**, al **Administrador del servidor**, a **Notificaciones**, sota **Configuración posterior a la implementación**, cliquem **Configure el Servicio de federación en este servidor**.

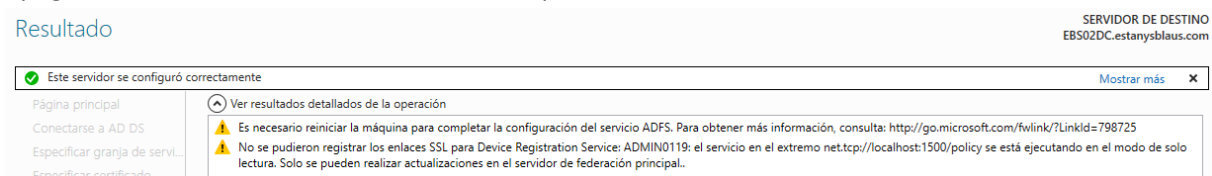
- En el **Asistente para la configuración de los Servicios de federación de Active Directory (ADFS)**, a la **Página principal**, sota **Seleccione una opción a continuación**, seleccionem **Agregar un servidor de federación a una granja de servidores de federación**, i cliquem **Siguiente**.
- A la pàgina **Conectarse a los Servicios de dominios de Active Directory**, comprovem que esta seleccionada la compte d'administrador **estanyadm** i cliquem **Siguiente**.
- A la pàgina **Especificar granja de servidores**, comprovem que està marcat **Especifique el servidor de federación principal de una granja de servidores existente que usa Windows Internal Database**, en el quadre **Servidor de federación principal** escrivim **EBS01DC.estanyblaus.com**, i cliquem **Siguiente**.
- A la pàgina **Especificar certificado SSL**, en el quadre **Certificado SSL** seleccionem ***.estanyblaus.com**, i cliquem **Siguiente**.
- A la pàgina **Especificar cuenta de servicio**, cliquem **Seleccionar**.
- En el quadre de diàleg **Seleccionar Usuario o Cuenta de servicio**, sota **Escriba el nombre de objeto para seleccionar** escrivim **svcfedser**, i cliquem **Aceptar**.
- A la pàgina **Especificar cuenta de servicio**, en el quadre **Contraseña de la cuenta** escrivim la contrasenya per **svcfedser**, i cliquem **Siguiente**.
- A la pàgina **Revisar opciones**, comprovem que les opcions seleccionades són les correctes i cliquem **Siguiente**.



- A la pàgina **Comprobaciones de requisitos previos**, comprovem que les comprovacions s'han realitzat correctament, i cliquem **Configurar**.



- A la pàgina **Resultado**, revisem els resultats i cliquem **Cerrar**.



- Reiniciem el servidor **EBS02DC**.

9.8.4. Verificar que el servidor de federació està operatiu

- A **EBS02DC**, a la barra de tasques cliquem **Administrador del servidor**.

- En el **Administrador del servidor**, cliquem **Herramientas**, i llavors cliquem **Visor de eventos**.
- En el panell esquerra, expandim **Registros de aplicaciones y servicios**, llavors expandim **AD FS**, i llavors cliquem **Admin**.
- En la columna **Id. del evento**, busquem el número **100**.

Nivel	Fecha y hora	Origen	Id. del evento	Categoría de la tarea
Información	28/02/2017 11:09:53	AD FS	348	Ninguno
Información	28/02/2017 11:09:53	AD FS	388	Ninguno
Información	28/02/2017 11:08:51	AD FS	100	Ninguno
Información	28/02/2017 11:08:51	AD FS	106	Ninguno
Información	28/02/2017 11:08:51	AD FS	106	Ninguno
Información	28/02/2017 11:08:51	AD FS	106	Ninguno
Información	28/02/2017 11:08:51	AD FS	106	Ninguno

Evento 100, AD FS

General Detalles

El Servicio de federación se ha iniciado correctamente. Se han agregado los siguientes hosts de servicio:
 ServiceHost de servicio del proxy del servidor de federación
<https://fs.estanysblaus.com:443/adfs/services/proxytrustpolicystoretransfer>

MSIS0014: Servicio de información de confianza AD FS 1.x
<https://fs.estanysblaus.com/adfs/fs/federationserversevice.aspx>

ServiceHost de emisión
<http://localhost:80/adfs/services/trust/mexsoap>
<https://fs.estanysblaus.com:443/adfs/services/trust/proxymex/>

Nombre de registro: AD FS/Admin
 Origen: AD FS Registrado: 28/02/2017 11:08:51
 Id. del: 100 Categoría de tarea: Ninguno
 Nivel: Información Palabras clave: AD FS
 Usuario: ESTANYS_BLAUS\svcfedser Equipo: EBS02DC.estanysblaus.com
 Código de operación: Información
 Más información: [Ayuda Registro de eventos](#)

Nota: Si el servidor de federació és correcte, ha de mostrar un nou esdeveniment amb l'identificador de succés 100 en el registre d'aplicació del Visor de eventos. Aquest esdeveniment verifica que el servidor de federació ha estat capaç de comunicar-se correctament amb el Servei de Federació.

- Canviem a la màquina **DAVID**.
- A la barra de tasques, cliquem **Internet Explorer**.
- A **Internet Explorer**, en la barra d'adreces escrivim <https://fs.estanysblaus.com/adfs/fs/federationserversevice.aspx>, i premem **Enter**.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<wsdl:definitions xmlns:soapenc="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" xmlns:wsaw="http://www.w3.org/2006/05/addressing/wsdl"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/" xmlns:tns="http://tempuri.org/" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:wsam="http://www.w3.org/2007/05/addressing/metadata" xmlns:wsa="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing"
xmlns:soap12="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap12/" xmlns:msc="http://schemas.microsoft.com/ws/2005/12/wsdl/contract"
xmlns:wsoap="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing/policy" xmlns:wsp="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/09/policy"
xmlns:wsa10="http://www.w3.org/2005/08/addressing" xmlns:wsw="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-2004-01-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd"
xmlns:wsdl="http://schemas.microsoft.com/ActiveDirectory/FederationService/2005/07/" xmlns:wscx="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/09/mex"
xmlns:wspolicy="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/" targetNamespace="http://tempuri.org/" name="ADFS1TrustInformationService">
  <wsp:Policy wsu:Id="BasicHttpBinding_ITrustInformationContract_policy">
    <wsp:ExactlyOne>
      <wsp:All>
        <sp:TransportBinding xmlns:sp="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/07/securitypolicy">
          <wsp:Policy>
            <sp:TransportToken>
              <wsp:Policy>
                <sp:HttpsToken RequireClientCertificate="false"/>
              </wsp:Policy>
            </sp:TransportToken>
            <sp:AlgorithmSuite>
              <wsp:Policy>
                <sp:Basic256/>
              </wsp:Policy>
            </sp:AlgorithmSuite>
            <sp:Layout>
              <wsp:Policy>
                <sp:Strict/>
              </wsp:Policy>
            </sp:Layout>
            </wsp:Policy>
          </sp:TransportBinding>
          <wsp:All>
            </wsp:ExactlyOne>
          </wsp:Policy>
        </wsdl:import location="https://fs.estanysblaus.com/adfs/fs/federationserversevice.aspx?wsdl=wsdl0"
namespace="http://schemas.microsoft.com/ActiveDirectory/FederationService/2005/07/">
        <wsdl:types/>
        <wsdl:binding name="BasicHttpBinding_ITrustInformationContract" type="t:ITrustInformationContract">
          <wsp:PolicyReference URI="#BasicHttpBinding_ITrustInformationContract_policy"/>
          <soap:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
        </wsdl:binding>
        <wsdl:service name="ADFS1TrustInformationService">
          <wsdl:port name="BasicHttpBinding_ITrustInformationContract" binding="tns:BasicHttpBinding_ITrustInformationContract">
            <soap:address location="https://fs.estanysblaus.com/adfs/fs/federationserversevice.aspx"/>
          </wsdl:port>
        </wsdl:service>
      </wsdl:definitions>
    
```

Nota: El resultat esperat és una mostra XML amb el document de descripció del servei. Si apareix aquesta pàgina, IIS al servidor de federació està operatiu i pot servir pàgines amb èxit.

Resultat: S'ha preparat, instal·lat i configurat el segon servidor de federació de l'organització.

9.9. CREAR EL SERVIDOR AD FS PROXY

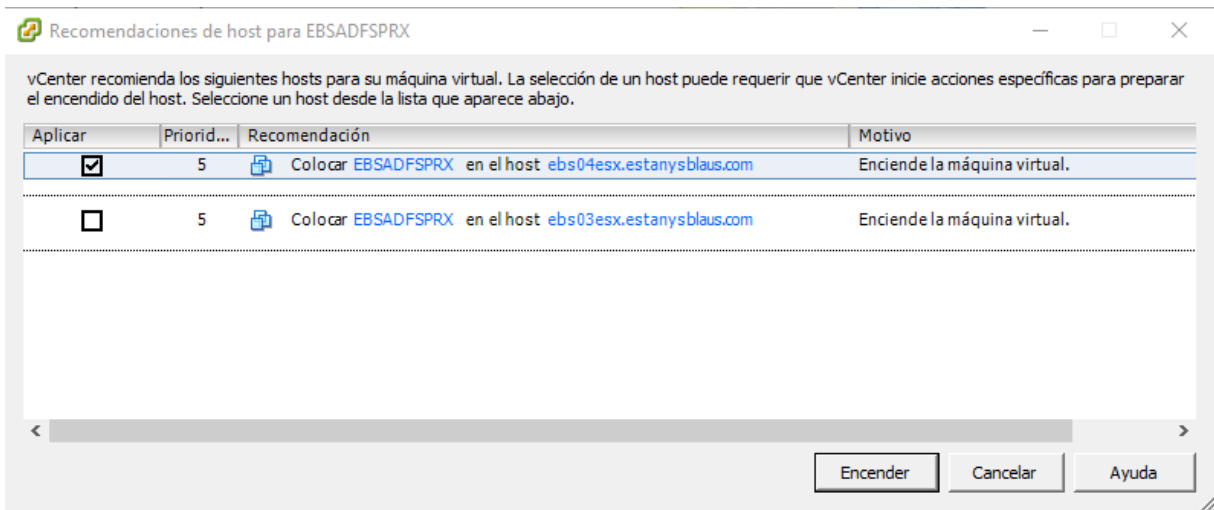
9.9.1. Crear el servidor virtual AD FS Proxy a la xarxa perimetral

1. A la màquina **DAVID**, a l'escriptori, fem doble clic a **VMware vSphere Client**.
2. Al **VMware vSphere Client**, al quadre **Dirección IP/Nombre** escrivim el nom del controlador virtual, al quadre **Nombre de usuario** escrivim l'usuari, al quadre **Contraseña** escrivim la contrasenya, i llavors cliquem **Conectar**.
3. En el quadre de diàleg **Advertencia de Seguridad**, cliquem **Omitir**.
4. A **vSphere Client**, al panell esquerra, fem botó dret a **Cluster**, i llavors cliquem **Máquina virtual nueva**.
5. En el quadre de diàleg **Crear nueva máquina virtual**, a la pàgina **Configuración**, seleccionem la opció **Personalizado**, i llavors cliquem **Siguiente**.
6. A la pàgina **Nombre y ubicación**, al quadre **Nombre** escrivim **EBSADFSRXX**, sota **Ubicación del inventario** seleccionem **Estanys Blaus**, i llavors cliquem **Siguiente**.
7. A la pàgina **Indicar un host específico**, seleccionem el host **ebs04esx.estanysblaus.com**, i llavors cliquem **Siguiente**.
8. A la pàgina **Grupo de recursos**, cliquem **Siguiente**.
9. A la pàgina **Almacenamiento**, sota **Seleccionar un almacenamiento de destino para los archivos de máquina virtual** seleccionem **MSAP2000:R5**, i cliquem **Siguiente**.
10. A la pàgina **Versión de máquina virtual**, cliquem **Siguiente**.
11. A la pàgina **Sistema operativo invitado**, comprovem que estigui seleccionat el **Sistema operativo invitado Windows**, a la llista desplegable sota **Versión** seleccionem **Microsoft Windows Server 2016 (64-bits)**, i llavors cliquem **Siguiente**.
12. A la pàgina **CPU**, cliquem **Siguiente**.
13. A la pàgina **Memoria**, cliquem **Siguiente**.
14. A la pàgina **Red**, al quadre desplegable **¿Cuántas NIC desea conectar?** seleccionem **1**, al quadre desplegable **NIC 1** seleccionem **Xarxa_DMZ**, al quadre **Adaptador** seleccionem **VMXNET 3**, comprovem que estigui seleccionat **Conectar al encender**, i llavors cliquem **Siguiente**.
15. A la pàgina **Controladora SCSI**, seleccionem **LSI Logic SAS**, i llavors cliquem **Siguiente**.
16. A la pàgina **Seleccionar disco**, seleccionem **Crear un disco virtual nuevo**, i llavors cliquem **Siguiente**.
17. A la pàgina **Crear un disco**, al quadre **Tamaño del disco** escrivim **50**, sota **Aprovisionamiento de disco** seleccionem **Aprovisionamiento fino**, i llavors cliquem **Siguiente**.
18. A la pàgina **Opciones avanzadas**, cliquem **Siguiente**.
19. A la pàgina **Listo para finalizar**, seleccionem **Editar la configuración de la máquina virtual antes de finalizar**, i llavors cliquem **Continuar**.
20. En el quadre de diàleg **EBSADFSRXX: propiedades de la máquina virtual**, a la pestanya **Hardware**, seleccionem **Nuevo disquete** i cliquem **Quitar**.
21. A la pestanya **Opciones**, sota **Avanzado** seleccionem **Opciones de arranque**, i marquem **Forzar configuración de la BIOS**.
22. A la pestanya **Hardware**, seleccionem **Nuevo CD/DVD**, i sota **Tipo de dispositivo** seleccionem **Archivo ISO del almacén**, i llavors cliquem **Examinar**.
23. En el quadre de diàleg **Examinar almacenes de datos**, seleccionem la carpeta **ISO**, després seleccionem **SW_DVD9_Win_Svr_STD_Core_and_DataCtr_Core_2016_64Bit_Spanish.ISO**, i llavors cliquem **Aceptar**.
24. Sota **Estado del dispositivo**, seleccionem **Conectar al encender**, i cliquem **Finalizar**.

9.9.2. Instal·lar el sistema operatiu invitat a EBSADFSPRX

Una vegada creada la màquina virtual, es necessari instal·lar el sistema operatiu invitat.

1. A **vSphere Client**, seleccionem la màquina virtual **EBSADFSPRX**, i llavors cliquem **Encender la màquina virtual**.
2. En el quadre de diàleg **Recomendaciones de host para EBSADFSPRX**, cliquem **Encender**.



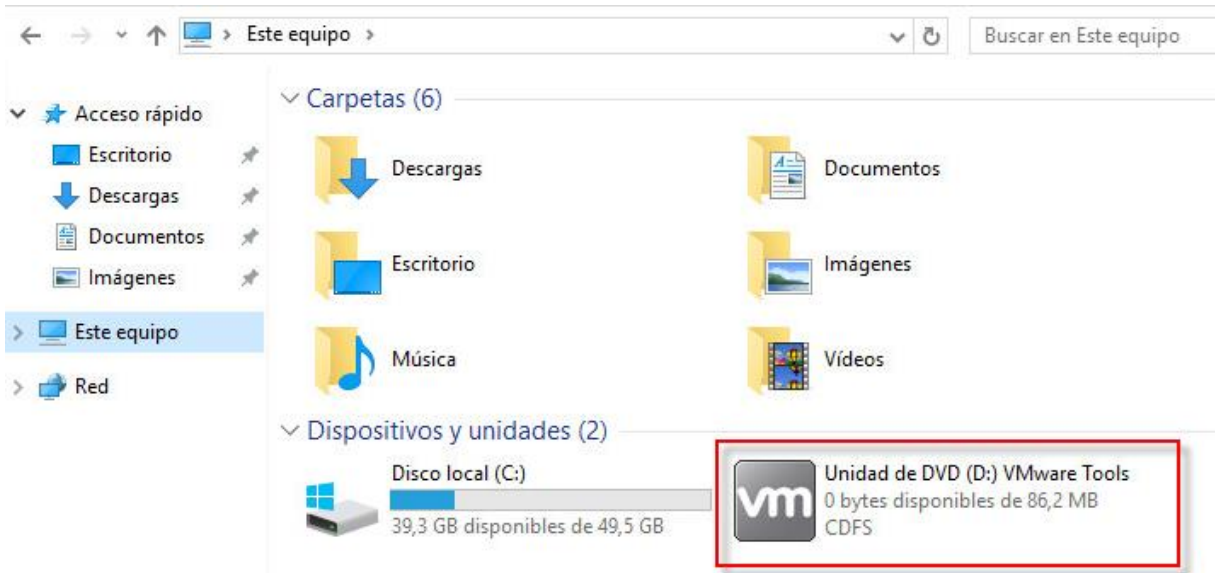
3. Fem botó dret a **EBSADFSPRX**, i cliquem **Abrir consola**.
4. Al menú de la **BIOS**, a la pestanya **Main**, comprovem que la hora sigui correcta.
5. A **Legacy Diskette A** premem Enter i seleccionem **Disable**.
6. A la pestanya **Advanced**, a **I/O Device Configuration**, seleccionem tot **Disable**.
7. Premem **F10**, seleccionem **Yes** i llavors cliquem **Enter**.
8. La màquina virtual iniciarà la instal·lació del sistema operatiu invitat.
9. A la pàgina **Programa de configuración de Windows**, cliquem **Siguiente**.
10. A la pàgina **Windows Server 2016** cliquem **Instalar ahora**.
11. A la pàgina **Seleccionar el sistema operativo que quieres instalar**, seleccionem **Windows Server 2016 Standard (Experiencia de escritorio)**, i cliquem **Siguiente**.
12. A la pàgina **Términos de licencia y avisos aplicables**, marquem la casella **Acepto los términos de licencia**, i cliquem **Siguiente**.
13. A la pàgina **¿Qué tipo de instalación quiere?**, seleccionem **Personalizada: instalar solo Windows (avanzado)**.
14. A la pàgina **¿Dónde quieres instalar Windows?**, cliquem **Siguiente**.
Nota: La instal·lació del sistema operatiu invitat pot trigar fins a 25 minuts.
15. A la pàgina **Personalizar configuración**, escrivim la contrasenya per l'usuari Administrador (dues vegades) i cliquem **Finalizar**.
16. A la finestra **EBSADFSPRX**, cliquem **Máquina virtual**, seleccionem **Invitado** i cliquem **Enviar Ctrl+Alt+Supr**.
17. Escrivim la contrasenya d'administrador i premem Enter.

9.9.3. Configurar el servidor EBSADFSPRX

Quan instal·lem Windows Server en una màquina virtual, aquest no disposa dels drivers necessaris per al bon funcionament del sistema invitat. VMware els proporciona per mitjà de les VMware Tools, que és necessari instal·lar.

1. A **vSphere Client**, fem botó dret a **EBSADFSPRX**, i cliquem **Editar configuración...**
2. A la pestanya **Hardware**, seleccionem **Unidad de CD/DVD 1**.

3. Sota **Archivo ISO** del almacén, cliquem **Examinar**.
4. Naveguem a **\vmimages\tools-isoimages**, seleccionem **windows.iso**, i llavors cliquem **Aceptar**.
5. A la finestra **EBSADFSPRX: propiedades de la máquina virtual**, cliquem **Aceptar**.
6. Anem a la finestra **EBSADFSPRX**, i a la barra de tasques cliquem **Explorador de archivos**.
7. Al panell esquerra cliquem **Este equipo**.
8. Fem doble clic a **Unidad de DVD (D:) VMware Tools**.



9. A la finestra **Instalación de VMware Tools**, a la pàgina **Bienvenido al Asistente de instalación de VMware Tools**, cliquem **Siguiente**.
10. A la pàgina **Elija un tipo de instalación**, seleccionem **Completa**, i llavors cliquem **Siguiente**.
11. A la pàgina **Listo para instalar VMware Tools**, cliquem **Instalar**.
12. A la pàgina **Ha completado el Asistente para la instalación de VMware Tools**, cliquem **Finalizar**.
13. Al quadre de diàleg **Instalación de VMware Tools**, cliquem **Sí**.
Nota: És necessari reiniciar el sistema operatiu invitat per a que els canvis tinguin efecte.
14. Iniciem sessió amb les credencials d'administrador.
15. Al **Administrador del servidor**, cliquem **Administrar**, i llavors cliquem **Propiedades del Administrador del servidor**.
16. A **Propiedades del Administrador del servidor**, marquem la casella **No iniciar el Administrador del servidor automáticamente al iniciar sesión**, i llavors cliquem **Agregar**.
17. Tanquem el **Administrador del servidor**.
18. A la barra de tasques, fem botó dret a **Windows**, i cliquem **Sistema**.
19. A **Sistema**, al menú esquerra, cliquem **Configuración de Acceso remoto**.
20. A **Propiedades del sistema**, sota **Escritorio remoto**, marquem la casella **Permitir las conexiones remotas a este equipo**.
21. En el quadre de diàleg **Conexión a Escritorio remoto**, cliquem **Aceptar**.
22. A **Propiedades del sistema**, cliquem **Aplicar**, i llavors cliquem **Aceptar**.
23. Tanquem la finestra **Sistema**.
24. A la barra de tasques, fem botó dret a **Windows**, i cliquem **Panel de control**.
25. A **Panel de control**, a **Ver por** seleccionem **Iconos grandes**.
26. Cliquem **Seguridad y mantenimiento**.
27. Al menú esquerra, cliquem **Cambiar configuración de Control de cuentas de usuario**.

28. En el quadre de diàleg **Configuración de Control de cuentas de usuario**, seleccionem **No notificarme nunca**, i llavors cliquem **Aceptar**.
29. Tanquem la finestra **Seguridad y mantenimiento**.

Important: També s'han realitzat configuracions de xarxa per aquest servidor, que han estat configurades per el departament de comunicacions, de manera que el servidor, que es troba en una xarxa perimetral (aïllada de la resta de servidors) es pugui connectar amb el servidors de AD FS de la organització.

Resultat: S'ha instal·lat i configurat el servidor que actuarà com a AD FS Proxy a la xarxa perimetral.

9.10. INSTAL·LAR I CONFIGURAR EL SERVEI AD FS PROXY

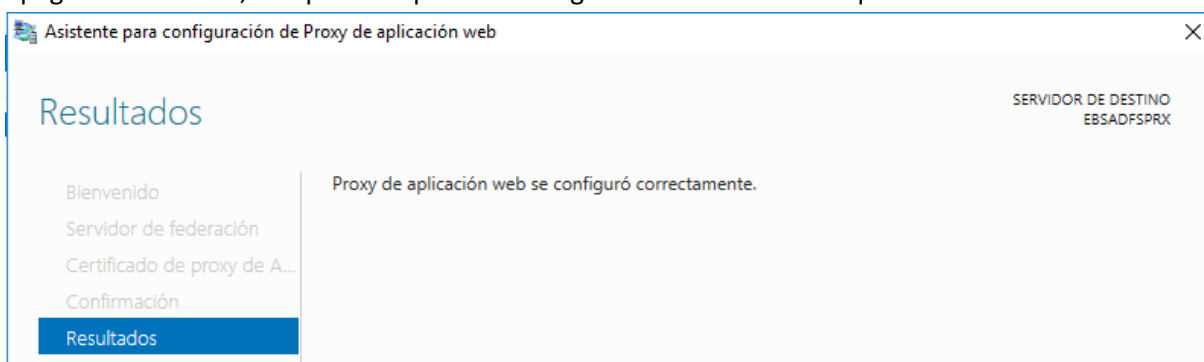
9.10.1. Importat el certificat de tercers al servidor AD FS Proxy

1. A la màquina **EBSADFSPRX**, a l'escriptori, cliquem **Este equipo**.
2. Naveguem a **C:\apps**, fem botó dret i seleccionem **Nuevo**, i cliquem **Carpeta**.
3. Escrivim **Certificat**, i premem **Enter**.
4. Naveguem a **\\ebs01dc\c\$\Apps\Certificat**.
5. Al quadre de diàleg **Seguridad de Windows**, escrivim l'usuari i contrasenya del domini.
6. Fem botó dret a **estanyscert.pfx**, i cliquem **Copiar**.
7. Naveguem a **C:\apps\Certificat**, fem botó dret i cliquem **Pegar**.
8. Fem doble clic a **estanyscert.pfx**.
9. En el **Asistente para importar certificados**, a la pàgina **Este es el Asistente para importar certificados**, seleccionem **Equipo local**, i cliquem **Siguiente**.
10. A la pàgina **Archivo para importar**, cliquem **Siguiente**.
11. A la pàgina **Protección de clave privada**, en el quadre **Contraseña**, escrivim la contrasenya, i cliquem **Siguiente**.
12. A la pàgina **Almacén de certificados**, seleccionem **Colocar todos los certificados en el siguiente almacén**, i cliquem **Examinar**.
13. En el quadre de diàleg **Seleccionar almacén de certificados**, seleccionem **Entidades de certificación raíz de confianza**, i cliquem **Aceptar**.
14. A la pàgina **Almacén de certificados**, cliquem **Siguiente**.
15. A la pàgina **Finalización del Asistente para importar certificados**, cliquem **Finalizar**.
16. En el quadre de diàleg **Asistente para importar certificados**, cliquem **Aceptar**.
17. Tanquem l'explorador d'arxius.

9.10.2. Instal·lar i configurar AD FS Proxy

1. A **EBSADFSPRX**, al **Administrador del servidor**, cliquem **Administrar**, i llavors cliquem **Agregar roles i características**.
2. En el **Asistente para agregar roles y características**, a la pàgina **Antes de comenzar**, cliquem **Siguiente**.
3. A la pàgina **Seleccionar tipo de instalación**, seleccionem **Instalación basada en características o roles**, i cliquem **Siguiente**.

4. A la pàgina **Seleccionar servidor de destino**, verifiquem que es marca l'equip de destí **EBSADFSPRX**, i cliquem **Siguiente**.
5. A la pàgina **Seleccionar roles de servidor**, seleccionem **Acceso remoto**, i cliquem **Siguiente**.
6. A la pàgina **Seleccionar características**, cliquem **Siguiente**.
7. A la pàgina **Acceso remoto**, cliquem **Siguiente**.
8. A la pàgina **Seleccionar servicios de rol**, seleccionem **Proxy de aplicación web**.
9. En el quadre de diàleg **Asistente para agregar roles y características**, cliquem **Agregar características**.
10. A la pàgina **Seleccionar servicios de rol**, cliquem **Siguiente**.
11. A la pàgina **Confirmar selecciones de instalación**, cliquem **Instalar**.
12. Quan la instal·lació s'hagi completat, a la pàgina **Progreso de la instalación**, cliquem **Cerrar**.
13. Al **Administrador del servidor**, cliquem **Notificaciones**, i llavors cliquem **Abrir el Asistente para Proxy de aplicación web**.
14. En el **Asistente para configuración de Proxy de aplicación web**, a la pàgina **Bienvenido**, cliquem **Siguiente**.
15. A la pàgina **Servidor de federación**, sota **Nombre del servicio de federación** escrivim **fs.estanysblaus.com**, sota **Nombre de usuario** escrivim **ESTANYS_BLAUS\svcfedser**, sota **Contraseña** escrivim la contrasenya del usuari, i llavors cliquem **Siguiente**.
16. A la pàgina **Certificado de proxy de AD FS**, a la llista desplegable seleccionem el certificat ***.estanysblaus.com**, i llavors cliquem **Siguiente**.
17. A la pàgina **Confirmación**, cliquem **Configurar**.
18. A la pàgina **Resultados**, comprovem que s'ha configurat correctament i cliquem **Cerrar**.

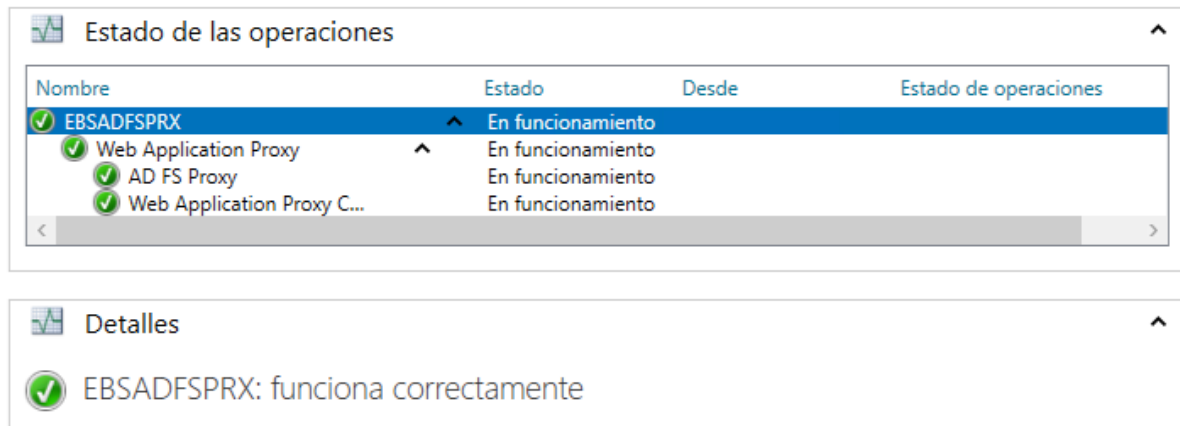


19. Al **Administrador del servidor**, cliquem **Herramientas** i llavors cliquem **Administración de acceso remoto**.
20. A la **Consola de administración de acceso remoto**, al panell esquerra **Tareas**, sota **General**, cliquem **Publicar**.
21. Al **Asistente para publicar nuevas aplicaciones**, a la pàgina **Bienvenido**, cliquem **Siguiente**.
22. A la pàgina **Autenticación prèvia**, comprovem que estigui seleccionat **Servicios de federación de Active Directory (ADFS)**, i cliquem **Siguiente**.
23. A la pàgina **Cientes admitidos**, comprovem que estigui seleccionat **Web y MSOFBA**, i llavors cliquem **Siguiente**.
24. A la pàgina **Persona de confianza**, seleccionem **Microsoft Office 365 Identity Platform**, i llavors cliquem **Siguiente**.
25. A la pàgina **Configuración de publicación**, sota **Nombre** escrivim **O365**, sota **Dirección URL externa** escrivim **https://fs.estanysblaus.com**, sota **Certificado externo** seleccionem ***.estanysblaus.com**, seleccionem **Habilitar la redirección de HTTP a HTTPS**, sota **Dirección URL del servidor back-end** escrivim **https://fs.estanysblaus.com**, i llavors cliquem **Siguiente**.
26. A la pàgina **Confirmación**, comprovem que tot estigui correcte i cliquem **Publicar**.
27. A la pàgina **Resultados** comprovem que s'hagi publicat correctament i cliquem **Cerrar**.

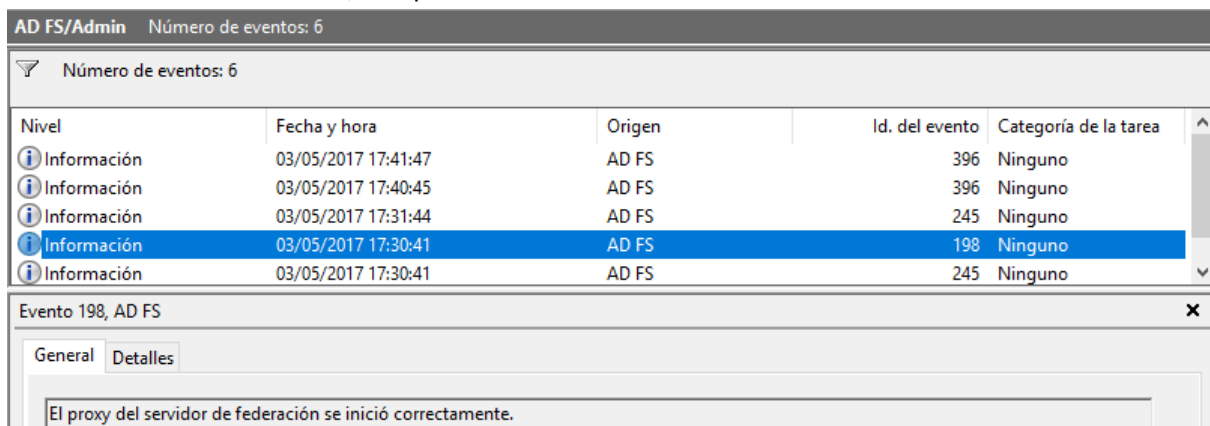
9.10.3. Verificar que el servidor proxy de federació està operatiu

1. A **EBSADFSPRX**, al **Administrador del servidor**, cliquem **Herramientas**, i llavors cliquem **Administración de acceso remoto**.
2. Al panell esquerra, seleccionem **Estado de las operaciones**.

Estado de las operaciones



3. Al **Administrador del servidor**, cliquem **Herramientas**, i llavors cliquem **Visor de eventos**.
4. Al panell esquerra, expandim **Vistas personalizadas**, expandim **Roles de servidor** i llavors cliquem **AD FS/Admin**.
5. En la columna **Id. del evento**, busquem l'esdeveniment **ID 198**.



Nota: Si el servidor de federació és correcte, ha de mostrar un nou esdeveniment amb l'identificador 198 en el registre d'aplicació Visor de eventos. Aquest esdeveniment comprova que el servidor Proxy de federació s'ha iniciat satisfactòriament i ara està en línia.

9.10.4. Convertir un domini administrat a un domini federat

1. A **EBS01DC**, a l'escriptori, fem doble clic a **Windows Azure Active Directory Module for Windows PowerShell**.
2. A la finestra de comandes, entrem la següent comanda i premem Enter:
Set-ExecutionPolicy Unrestricted
3. Premem Enter per confirmar l'execució de canvi de política.
4. A la finestra de comandes, entrem la següent comanda i premem Enter:

\$msolcred = Get-Credential

5. En el quadre de diàleg **Solicitud de credenciales para Windows**, entrem les credencials per **david.gamez@estanysblausl.onmicrosoft.com** i cliquem **Aceptar**.

6. A la finestra de comandes, entrem la següent comanda i premem Enter:

```
Connect-MsolService -Credential $msolcred
```

7. A la finestra de comandes, entrem la següent comanda i premem Enter:

```
Get-MsolDomain
```

8. Verifiquem que el domini **estanysblaus.com**, està llista com **Verified** i **Managed**.

Name	Status	Authentication
EstanysBlausSL.mail.onmicrosoft.com	Verified	Managed
estanysblaus.com	Verified	Managed
EstanysBlausSL.onmicrosoft.com	Verified	Managed

9. A la finestra de comandes, entrem la següent comanda i premem Enter:

```
Set-MsolAdfsContext -Computer EBS01DC.estanysblaus.com
```

10. A la finestra de comandes, entrem la següent comanda i premem Enter:

```
Convert-MsolDomainToFederated -DomainName estanysblaus.com
```

11. Verifiquem que s'obté el missatge **Successfully updated 'estanysblaus.com' domain**:

```
PS C:\Windows\system32> Set-MsolADFSContext -Computer EBS01DC.estanysblaus.com
PS C:\Windows\system32> Convert-MsolDomainToFederated -DomainName estanysblaus.com
Successfully updated 'estanysblaus.com' domain.
```

12. A la finestra de comandes, entrem la següent comanda i premem Enter:

```
Get-MsolFederationProperty -DomainName estanysblaus.com
```

Nota: Aquesta comanda reporta l'estat de la federació de domini, i proveu detalls de URLs i certificats.

13. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Get-MsolDomain
```

14. Verifiquem que el domini **estanysblaus.com**, està llistat com **Verified** i **Federated**.

Name	Status	Authentication
estanysblaus.com	Verified	Federated
EstanysBlausSL.onmicrosoft.com	Verified	Managed
EstanysBlausSL.mail.onmicrosoft.com	Verified	Managed

9.10.5. Verificar la federació d'identitats i la connectivitat de clients

1. A la màquina **DAVID**, a la barra de tasques cliquem Internet Explorer.
2. A Internet Explorer, a la cantonada superior dreta, cliquem la icona **Herramientas**, i llavors cliquem **Opciones de internet**.
3. En el quadre de diàleg **Opciones de Internet**, cliquem la pestanya **Seguridad**, cliquem la icona **Intranet local**, i llavors cliquem **Sitios**.
4. En el quadre de diàleg **Intranet local**, cliquem **Opciones avanzadas**.
5. Sota **Agregar este sitio web a la zona de**, entrem ***.estanysblaus.com**, i llavors cliquem **Agregar**.

6. Naveguem a <http://portal.microsoftonline.com>, i premem Enter.
7. A la pàgina **Iniciar sesión en la cuenta**, seleccionem **david.gamez@estanybslaus.com**.
Nota: Aquesta vegada no ens demana la contrasenya del compte, sinó que ens redirigeix directament al portal de Office 365 sense necessitat d'entrar la contrasenya de nou.
8. Tanquem Internet Explorer.

Resultats: Al final d'aquest procés, Estanybs Blaus té instal·lat AD FS i funcionant correctament, amb el AD FS Proxy connectat a AD FS, i l'autenticació d'usuaris als serveis d'Office 365 amb el seu nom i contrasenya locals. [17]

9.11. REALITZAT TASQUES ADMINISTRATIVES A AD FS

Es volen realitzar tasques administratives a AD FS, com ara la renovació de certificats, canviar el servidor de AD FS primari al secundari i al revés, i la visualització de la configuració del servidor AD FS Proxy a través de Windows PowerShell.

9.11.1. Veure dates de caducitat dels certificats

1. A **EBS02DC**, al **Administrador del servidor**, cliquem **Herramientas** i llavors cliquem **Administración de AD FS**.
2. Observem el missatge que tota la configuració s'ha de realitzar des del servidor de federació primari.

AD FS

Información general

Los Servicios de federación de Active Directory (AD FS) proporcionan acceso de inicio de sesión único (SSO) a los equipos cliente.

Este equipo no es el servidor de federación principal de la granja.

Solo se pueden hacer cambios en la configuración de AD FS en el equipo servidor de federación principal. Póngase en contacto con el equipo principal para ver o modificar la configuración de AD FS.

Nombre del equipo servidor de federación principal: EBS01DC.estanybslaus.com

Nombre de la granja: fs.estanybslaus.com

Última sincronización con el servidor principal: 05/05/2017 13:25:01

Más información sobre AD FS

[Novedades de AD FS](#)

[Guía de implementación de AD FS](#)

[Guía de operaciones de AD FS](#)

[Integrar Azure Multi Factor Authentication con AD FS](#)

[Supervisar el servicio de AD FS con Azure Active Directory Connect Health](#)

Obtener más información sobre Azure Active Directory



Azure Active Directory, un servicio en línea independiente, puede proporcionar una administración de identidades y acceso simplificada, informes de seguridad e inicio de sesión único en las aplicaciones web en la nube y locales.

[¿Qué es Azure Active Directory?](#)

[Extender el directorio a Azure Active Directory](#)

[Administración de identidades y acceso](#)

- Canviem a **EBS01DC**.
- Al **Administrador del servidor**, cliquem **Herramientas** i llavors cliquem **Administración de AD FS**.
- Al panell esquerra, en la consola d'arbre, expandim **Servicio**, i llavors cliquem **Certificados**.
- Observem les dates de venciment per als serveis de comunicació, el token de desxifrat, i els certificats de signatura de tokens.

Certificados					
Asunto	Emisor	Fecha de vige...	Fecha de expi...	Estado	Principal
Comunicaciones de servicio					
CN=*.estanybslaus.com	CN=RapidSSL SHA256 CA, O=Geo...	09/12/2016	10/12/2019		
Descifrado de token					
CN=ADFS Encryption -fs.esta...	CN=ADFS Encryption -fs.estanybsla...	24/01/2017	24/01/2018		Principal
Firma de token					
CN=ADFS Signing -fs.estanybs...	CN=ADFS Signing -fs.estanybsla...	24/01/2017	24/01/2018		Principal

9.11.2. Canviar el servidor principal de AD FS

- A **EBS01DC**, a la barra de tasques fem botó dret a **Windows PowerShell**, i llavors cliquem **Ejecutar como administrador**.

- A la finestra Windows PowerShell, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Get-AdfsSyncProperties
```

- Verifiquem que aquest servidor té el rol **PrimaryComputer**.

```
PS C:\Windows\system32> Get-AdfsSyncProperties
Role
----
PrimaryComputer
```

- Canviem a **ESB02DC**, a la barra de tasques, fem botó dret a **Windows PowerShell**, i llavors cliquem **Ejecutar como administrador**.

- A la finestra Windows PowerShell, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Get-AdfsSyncProperties
```

- Verifiquem que aquest servidor té el rol **SecondaryComputer**.

```
PS C:\Windows\system32> Get-AdfsSyncProperties
LastSyncFromPrimaryComputerName : EBS01DC.estanybslaus.com
LastSyncStatus                   : 0
LastSyncTime                     : 05/05/2017 14:35:01
PollDuration                     : 300
PrimaryComputerName              : EBS01DC.estanybslaus.com
PrimaryComputerPort              : 80
Role                             : SecondaryComputer
```

- A la finestra Windows PowerShell, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Set-AdfsSyncProperties -Role PrimaryComputer
```

- Canviem a **EBS01DC**, i a la finestra Windows PowerShell, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Set-AdfsSyncProperties -Role SecondaryComputer -
PrimaryComputerName EBS02DC
```

- A la finestra Windows PowerShell, escrivim la següent comanda i premem Enter:

Get-AdfsSyncProperties

10. Verifiquem que aquest servidor ara té el rol **SecondaryComputer**.

```
PS C:\Windows\system32> Get-AdfsSyncProperties

LastSyncFromPrimaryComputerName : EBS02DC
LastSyncStatus                   : 0
LastSyncTime                     : 05/05/2017 14:44:43
PollDuration                     : 300
PrimaryComputerName             : EBS02DC
PrimaryComputerPort              : 80
Role                             : SecondaryComputer
```

11. A **EBS02DC**, a la finestra Windows PowerShell, escrivim la següent comanda i premem Enter:

Get-AdfsSyncProperties

12. Verifiquem que aquest servidor ara té el rol **PrimaryComputer**.

```
PS C:\Windows\system32> Get-AdfsSyncProperties

Role
----
PrimaryComputer

PS C:\Windows\system32>
```

13. A la finestra **Windows PowerShell**, escrivim la següent comanda i premem Enter:

Enable-PSRemoting -force

9.11.3. Veure la configuració del servidor AD FS Proxy

No hi ha complement Microsoft Management Console (MMS) a utilitzar per a l'administració d'un servidor Proxy de federació. Per configurar i veure la seva configuració es pot utilitzar Windows PowerShell o tornar a executar AD FS Federation Services Proxy Configuration Wizard. Per a realitzar aquesta tasca utilitzarem Windows PowerShell.

1. A **EBSADFSPRX**, a la barra de tasques, fem botó dret a **Windows PowerShell**, i cliquem **Ejecutar como administrador**.
2. A la finestra Windows PowerShell, escrivim la següent comanda i premem Enter:

Get-WebApplicationProxyConfiguration

3. Verifiquem la configuració de AD FS Proxy.

```
PS C:\Users\Administrador.WIN-MDGCKS3IJJJ> Get-WebApplicationProxyConfiguration

ADFSSignOutUrl                :
ADFSTokenAcceptanceDurationSec : 120
ADFSTokenSigningCertificatePublicKey : Actualizado automáticamente
ADFSUrl                       : https://fs.estanysblaus.com/adfs/ls
ADFSWebApplicationProxyRelyingPartyUri : urn:AppProxy:com
ConfigurationChangesPollingIntervalSec : 30
ConfigurationVersion          : Windows Server 2012 R2
ConnectedServersName          : {EBSADFSPRO.estanysblaus.com, EBSADFSPRX}
OAuthAuthenticationURL        : https://fs.estanysblaus.com/adfs/oauth2/authorize
UserIdleTimeoutAction         : Signout
UserIdleTimeoutSec            : 0
PSComputerName                :
```

4. A la finestra Windows PowerShell, escrivim la següent comanda i premem Enter:

Get-WebApplicationProxyConfiguration

5. Verifiquem l'estat de AD FS Proxy.

```
PS C:\Users\Administrador.WIN-MDGCKS3IJJJ> Get-WebApplicationProxyHealth

Component      : AD FS Proxy
RemoteAccessServer : EBSADFSRX
HealthState    : OK
Heuristics     : {}
TimeStamp      : 05/05/2017 14:59:00

Component      : Web Application Proxy Core
RemoteAccessServer : EBSADFSRX
HealthState    : OK
Heuristics     : {}
TimeStamp      : 05/05/2017 14:59:00
```

Resultats: Estanys Blaus ha comprovat l'estat dels certificats AD FS, i gestionat satisfactòriament l'entorn AD FS.

10. MONITORITZAR OFFICE 365

10.1.1. Analitzar el flux de correu

1. A la màquina **DAVID**, a la barra de tasques, cliquem Internet Explorer.
2. Naveguem a <http://portal.office365.com>, i seleccionem l'usuari **david.gamez@estanysblaus.com**.
3. A la pàgina **Microsoft Office Hogar**, cliquem la icona **Administrador**.
4. Al **Office 365 Admin center**, al menú esquerra, cliquem **Centros de administración**, i llavors cliquem **Exchange**.
5. Al **Centro de administración de Exchange**, al menú esquerra, cliquem **Flujo de correo**.
6. A **Flujo de correo**, cliquem **Seguimiento de mensajes**, i llavors cliquem **Buscar**.
7. Verifiquem que no hi ha cap element per mostrar, ja que les bústies que estan al núvol no s'utilitzen i no han enviat ni rebut cap correu en les últimes 48 hores.
8. Canviem a **EBS16EXC**, a l'escriptori, fem doble clic a **Centro de administración de Exchange**.
9. Al **Centro de administración de Exchange** introduïm les credencials d'administrador.
10. A la pestanya **EMPRESA**, al menú esquerra, cliquem **Flux de correu**.
11. A **Flux de correu**, cliquem **Informes de lliurament**.
12. A **Bústia per cercar**, cliquem **Navega**.
13. Al quadre de diàleg, seleccionem **David Gamez**, cliquem **Afegeix**, i llavors cliquem **D'acord**.
14. A **Flux de correu**, cliquem **Cerca**.
15. A **Resultats de la cerca**, podem veure tots els correus que ha enviat l'usuari David Gamez i a qui anaven dirigits.
16. Fem doble clic a un missatge qualsevol, i podem veure l'informe d'entrega, on ens indica l'estat del missatge (LLIURAT, ENVIAT o FALLAT).

10.1.2. Veure la salut dels serveis de Office 365














1. A la màquina **DAVID**, a la barra de tasques cliquem Internet Explorer, i naveguem a <http://portal.office365.com>.
2. A la pàgina **Iniciar sesión en la cuenta**, cliquem **david.gamez@estanysblaus.com**.
3. A la pàgina **Microsoft Office Hogar**, cliquem la icona **Administrador**.
4. Al **Office 365 Admin center**, al menú esquerra, cliquem **Mantenimiento**, i llavors cliquem **Estado del servicio**.

- Com podem observar, en el moment de realitzar aquesta tasca Microsoft està treballant en dues incidències en dos dels seus serveis, i indica que ha finalitzat una altre incidència fa poques hores.

Inicio > Estado del servicio Estany's Blaus, S.L.

[Vaya a la página del estado del servicio v2](#)

Algunos servicios no están disponibles 2017-05-05 14:18 (Hora UTC) [Ver últimos 30 días](#)





Todos los servicios	
 Exchange Online	1 incidente 2 avisos
Incidentes	
 Skype for Business	1 incidente
 SharePoint Online	1 asesoría
 Azure Information Protection	El estado del servicio es correcto
 Empresa Yammer	El estado del servicio es correcto
 Microsoft Teams	El estado del servicio es correcto
 Mobile Device Management for Office 365	El estado del servicio es correcto
 OneDrive for Business	El estado del servicio es correcto
 Planner	El estado del servicio es correcto
 Portal de Office 365	El estado del servicio es correcto
 Servicio de identidad	El estado del servicio es correcto
 Suscripción a Office	El estado del servicio es correcto
 Sway	El estado del servicio es correcto

- Cliquem el primer incident per veure els detalls.

Inicio > Estado del servicio Estany's Blaus, S.L.

[Vaya a la página del estado del servicio v2](#)

Algunos servicios no están disponibles 2017-05-05 14:18 (Hora UTC) [Ver últimos 30 días](#)

Todos los servicios	
 Exchange Online	1 incidente 
Incidentes	
EX100365 - Mailbox connectivity issues	
Sus usuarios afectados:	22 Actualizado: 2017-05-05 01:26 (Hora UTC)
Estado:	Recuperación extendida Hora de inicio: 2017-05-03 23:00 (Hora UTC)
Impacto en los usuarios:	Users may be intermittently unable to connect to their mailboxes from Outlook, Outlook on the web, and mobile devices.
Mostrar detalles	
Evalúe la exactitud y utilidad de la información en esta publicación: ★★★★★	
Avisos	
 Skype for Business	1 incidente 

- Es pot obtenir més informació al respecte d'aquest incident clicant **Mostrar detalles**.



Sus usuarios afectados:	22	Actualizado:	2017-05-05 01:26 (Hora UTC)
Estado:	Recuperación extendida	Hora de inicio:	2017-05-03 23:00 (Hora UTC)
Impacto en los usuarios:	Users may be intermittently unable to connect to their mailboxes from Outlook, Outlook on the web, and mobile devices.		
Mensaje más reciente:	<p>Title: Mailbox connectivity issues</p> <p>User Impact: Users may be intermittently unable to connect to their mailboxes from Outlook, Outlook on the web, and mobile devices.</p> <p>More info: Additionally, users may be unable to send and receive a subset of email messages. Users will likely receive non-delivery reports (NDRs) for affected messages.</p> <p>Current status: We've restarted 70 percent of the related application services to clear the outdated routing caches on the remaining affected systems. We'll continue to monitor this process until service health is restored.</p> <p>Scope of impact: A few customers have reported this issue, and our analysis indicates that this issue could potentially affect any of your users intermittently if they are routed through the affected infrastructure.</p> <p>Start time: Wednesday, May 3, 2017, at 11:00 PM UTC</p> <p>Preliminary root cause: Our investigation determined that an internal service that routes sign-in requests encountered a failure which lasted from 11:00 PM UTC on May 3, 2017, until 8:00 AM UTC on May 4, 2017. After the failure was corrected, the service retained an outdated cache of routing data, which affected a small subset of customers and prevented their users from connecting to their mailboxes.</p> <p>Next update by: Friday, May 5, 2017, at 5:30 PM UTC</p>		

Resultats: Estany Blaus pot analitzar el flux de correu i el seu estat, i també monitoritzar la salut dels serveis de Office 365.

11. PROVES

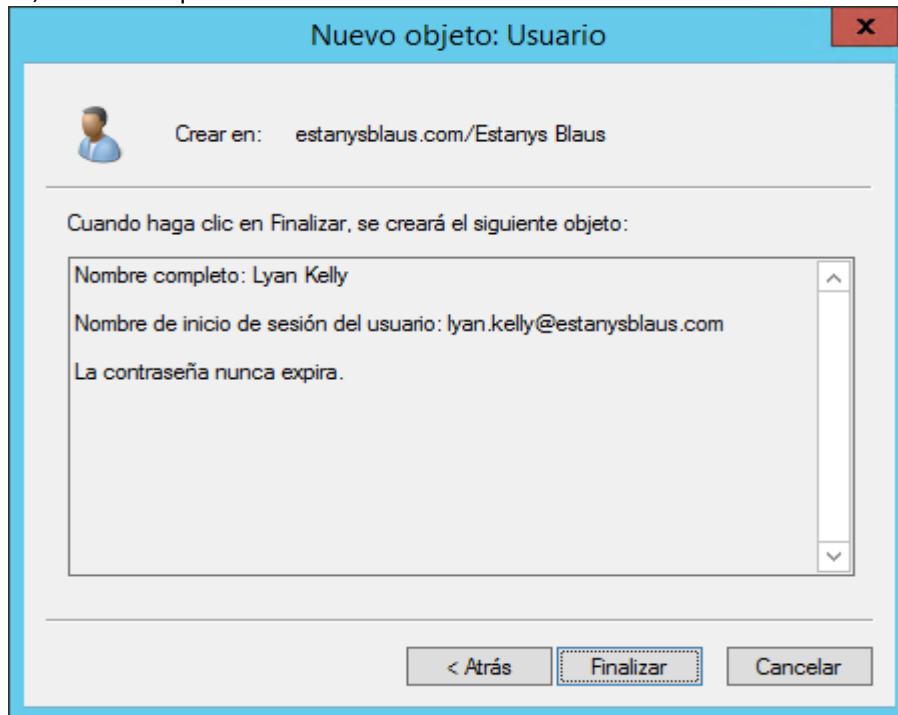
Les proves indicades en aquesta secció van ser realitzades immediatament després a la configuració del servei. No hi ha proves per als serveis de Skype for Business o Active Federation Services perquè les proves es van realitzar juntament amb la configuració o administració del servei.

11.1. DIRSYNC: GESTIONAR USUARIS I GRUPS

11.1.1. Afegir nous usuaris a AD utilitzant GUI Tools i llavors sincronitzar

1. A **EBS16EXC**, a **Administrador del servidor**, cliquem **Herramientas**, i llavors **Usuarios i equipos de Active Directory**.

2. En la consola d'arbre, expandim **estanybslaus.com**, botó dret a **Estanybs Blaus**, apuntem a **Nuevo**, i llavors cliquem **Usuario**.
3. En el quadre **Nombre de pila**, escrivim **Lyan**.
4. En el quadre **Apellidos**, escrivim **Kelly**.
5. En el quadre **Nombre de inicio de sesión de usuario**, escrivim **lyan.kelly**, i llavors cliquem **Siguiente**.
6. En els quadres **Contraseña** i **Confirmar contraseña**, escrivim **Pa\$\$w0rd**, desactivem la casella **El usuario debe cambiar la contraseña en el siguiente inicio de sesión**, seleccionem la casella **La contraseña nunca expira**, cliquem **Siguiente**, i llavors cliquem **Finalizar**.



7. Canviem a **EBS01DC**.
8. Premem la tecla **Windows**, escrivim **Windows PowerShell**, fem botó dret a **Windows PowerShell** i cliquem **Ejecutar como administrador**.
Nota: La sessió genèrica de Windows PowerShell està ara configurada com una sessió **DirSyncConfigShell**.
9. En el quadre de diàleg **Control de cuentas de usuario**, cliquem **Si**.
10. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:
Set-ExecutionPolicy Unrestricted
11. Escrivim **S** i premem Enter per confirmar l'execució de canvi de política.
12. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:
Import-Module adsync
13. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:
Start-ADSyncSyncCycle -PolicyType Delta
14. A **EBS01DC**, a la barra de tasques, cliquem **Internet Explorer**.
15. En el quadre d'adreces, escrivim **http://portal.microsoftonline.com**, i premem Enter.
16. Iniciem sessió amb les credencials de **david.gamez@estanybslaus.com**.
17. A la **Pàgina inicial de Microsoft Office**, cliquem la icona **Administrador**.
18. A dalt a la dreta, fem clic a **Vés a l'antic centre d'administració**.
19. En el menú esquerra, cliquem **Usuaris**, i llavors cliquem **Usuaris actius**.
20. En la llista **Usuaris actius**, seleccionem la casella per **Lyan Kelly**.
21. Observem que sota **Quick Steps** hi ha la opció de **Activate synced users**, com DirSync no té activat que sincronitzi automàticament les noves comptes a Office 365, cliquem **Activate synced users**.
22. A la pàgina **Assignar Llicències**, seleccionem **Spain** i llavors cliquem **Activar**.

23. A la pàgina **Resultats**, observem que la contrasenya no ha estat restablerta, la sincronització de contrasenyes està funcionant.
24. A la pàgina **Resultats**, cliquem **Finalitzar**.

11.1.2. Modificar usuaris a Active Directory amb Windows PowerShell i llavors sincronitzar

1. A **EBS01DC**, a l'escriptori, fem botó dret a **Windows Azure Active Directory Module for Windows PowerShell**, i cliquem **Ejecutar como administrador**.
2. A la finestra **Control de cuentas de usuario**, cliquem **Si**.
3. A la finestra WAADMWPS, escrivim la següent comanda i premem Enter:

Get-MsolAccountSku

4. Observem els detalls SKU: **EstanysBlausSL:ENTERPRISEPACK**.

```
PS C:\Windows\system32> Get-MsolAccountSku
```

AccountSkuId	ActiveUnits	WarningUnits	ConsumedUnits
EstanysBlausSL:ENTERPRISEPACK	35	0	16

5. A la finestra WAADMWPS, escrivim la següent comanda i premem Enter:

Get-MsolUser

Nota: Es mostren tots els usuaris Office 365.

```
PS C:\Windows\system32> Get-MsolUser
```

UserPrincipalName	DisplayName	isLicensed
rtorres@estanysblaus.com	Rick Torres	True
david.gamez@estanysblau...	David Gamez	True
montse@estanysblaus.com	Montse Costa	True
lyan.kelly@estanysblaus...	Lyan Kelly	True
suport@estanysblaus.com	suport	False
jordi.lluis@estanysblau...	Jordi Luis Batalle	True
albert.torro@estanysbla...	Albert Torró Vilert	True
raul.lazaro@estanysblau...	Raül Lázaro	True
rafel@estanysblaus.com	Rafael Ruiz Ganigue	True
lidia@estanysblaus.com	Lidia Aribau	True
rafa.sibils@estanysblau...	Rafa Sibils	True
ricard.batllori@estanys...	Ricard Batllori Niubó	True
jordi@estanysblaus.com	Jordi Bosch	True
Sync_EBS01DC_11301e4bb7...	On-Premises Directory S...	False
xarxes@estanysblaus.com	Xarxes	False
albert.ruiz@estanysblau...	Albert Ruiz Ramio	True
elabrecque@estanysblaus...	Elisabeth Labrecque	True
Xavier@estanysblaus.com	Xavier Ruiz Ganigue	True
monica@estanysblaus.com	Mònica Soriano Vilert	True
adminestanys@estanysbla...	AdminEstanys	False
david.gamez_outlook.es#...	David Gamez Vila	False

6. A la finestra WAADMWPS, escrivim la següent comanda i premem Enter:

Get-MsolUser -Synchronized

Nota: Només es mostren els usuaris que s'han sincronitzat des de local.

```
PS C:\Windows\system32> Get-MsolUser -Synchronized
```

UserPrincipalName	DisplayName	isLicensed
rafel@estanyshlaus.com	Rafael Ruiz Ganigue	True
albert.ruiz@estanyshlau...	Albert Ruiz Ramio	True
jordi@estanyshlaus.com	Jordi Bosch	True
xavier@estanyshlaus.com	Xavier Ruiz Ganigue	True
ricard.batllori@estany...	Ricard Batllori Niubó	True
jordi.lluis@estanyshlau...	Jordi Luis Batalle	True
albert.torro@estanyshla...	Albert Torró Uilert	True
dauid.gamez@estanyshlau...	David Gamez	True
lidia@estanyshlaus.com	Lidia Aribau	True
raul.lazaro@estanyshlau...	Raül Lázaro	True
monica@estanyshlaus.com	Mònica Soriano Uilert	True
montse@estanyshlaus.com	Montse Costa	True
rafa.sibils@estanyshlau...	Rafa Sibils	True
Sync_EBS01DC_11301e4bb7...	On-Premises Directory S...	False
adminestanyshlaus.com	AdminEstanysh	False
suport@estanyshlaus.com	suport	False
xarxes@estanyshlaus.com	Xarxes	False
lyan.kelly@estanyshlaus...	Lyan Kelly	True

7. A la finestra WAADMWPS, escrivim la següent comanda i premem Enter:

Get-MsolUser -UnlicensedUsersOnly

Nota: Es mostren només els usuaris que no tenen llicència.

```
PS C:\Windows\system32> Get-MsolUser -UnlicensedUsersOnly
```

UserPrincipalName	DisplayName	isLicensed
Sync_EBS01DC_11301e4bb7...	On-Premises Directory S...	False
adminestanyshlaus.com	AdminEstanysh	False
suport@estanyshlaus.com	suport	False
xarxes@estanyshlaus.com	Xarxes	False
dauid.gamez_outlook.es#...	David Gamez Vila	False

8. A la finestra WAADMWPS, escrivim la següent comanda i premem Enter:

Get-MsolUser | ft DisplayName, Office, City, Title

Nota: L'actual Oficina, Ciutat, i Títol per Lyan Kelly han d'estar en blanc.

```
PS C:\Windows\system32> Get-MsolUser | ft DisplayName, Office, City, Title
```

DisplayName	Office	City	Title
Rick Torres			
David Gamez			
Montse Costa			
Lyan Kelly			
suport			
Jordi Luis Batalle			
Albert Torró Uilert			
Raül Lázaro			
Rafael Ruiz Ganigue			
Lidia Aribau			
Rafa Sibils			
Ricard Batllori ...			
Jordi Bosch			
On-Premises Dire...			
Xarxes			
Albert Ruiz Ramio			
Elisabeth Labrecque			
Xavier Ruiz Ganigue			
Mònica Soriano U...			
AdminEstanysh			
David Gamez Vila			

9. A la barra de tasques, cliquem **Usuarios y equipos de Active Directory**.
 10. En la consola d'arbre, expandim **estanyshlaus.com**, i cliquem **Estanysh Blaus**.

11. En la llista d'usuaris, fem doble clic a **Lyan Kelly**.
12. En el quadre de diàleg **Propiedades**:
 - a. En la pestanya **General**, escrivim **Girona** en el camp **Oficina**, i llavors cliquem **Aplicar**.
 - b. En la pestanya **Dirección**, escrivim **Girona** en el camp **Ciudad**, i llavors cliquem **Aplicar**.
 - c. En la pestanya **Organización**, escrivim **Tecnic** en el camp **Puesto**, i llavors cliquem **Aceptar**.
13. Canviem a la sessió **Windows PowerShell**.
14. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:


```
Start-ADSyncSyncCycle -PoliceType Delta
```
15. Canviem a la sessió **Windows Azure Active Directory Module for Windows PowerShell**.
16. A la finestra WAADMWPS, escrivim la següent comanda i premem Enter:


```
Get-MsolUser | ft DisplayName, Office, City, Title
```
17. Verifiquem que les dades entrades anteriorment es mostren.

```
PS C:\Windows\system32> Get-MsolUser | ft DisplayName, Office, City, Title
-----
DisplayName          Office          City           Title
-----
Rick Torres
David Gamez
Montse Costa
Lyan Kelly           Girona         Girona        Tecnic
suport
Jordi Luis Batalle
Albert Torró Vilert
Raül Lázaro
Rafael Ruiz Ganigue
Lidia Aribau
Rafa Sibils
Ricard Batllori ...
Jordi Bosch
On-Premises Dire...
Kaxxes
Albert Ruiz Ramio
Elisabeth Labrecque
Xavier Ruiz Ganigue
Mònica Soriano U...
AdminEstanys
David Gamez Vila
```

11.1.3. Esborrar usuaris a Active Directory amb Windows PowerShell i llavors sincronitzar

1. A la finestra WAADMWPS, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Get-MsolAccountSku
```

2. Observem el nombre de ConsumedUnits.

```
PS C:\Windows\system32> Get-MsolAccountSku
-----
AccountSkuId          ActiveUnits    WarningUnits   ConsumedUnits
-----
EstanysBlausSL:ENTERPRISEPACK 35             0              16
```

3. A la finestra WAADMWPS, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Get-MsolUser -Search Lyan
```

4. Comprovem que l'usuari és a la llista.

```
PS C:\Windows\system32> Get-MsolUser -Search Lyan
-----
UserPrincipalName      DisplayName      isLicensed
-----
lyan.kelly@estanysblaus... Lyan Kelly      True
```

5. Canviem a **Usuarios y equipos de Active Directory**.

- En la consola d'arbre, expandim **estanyblaus.com**, i cliquem **Estany Blaus**.
- En la llista d'usuaris, fem botó dret a **Lyan Kelly**, i llavors cliquem **Eliminar**.
- En el quadre de diàleg **Active Directory Domain Services**, cliquem **Si**.
- Canviem a la sessió **Windows PowerShell**.
- A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Start-ADSyncSyncCycle -PoliceType Delta
```

- Canviem a la sessió **Windows Azure Active Directory Module for Windows PowerShell**.
- A la finestra WAADMWPS, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Get-MsolUser -Search Lyan
```

- Verifiquem que l'usuari no es troba a la llista.

```
PS C:\Windows\system32> Get-MsolUser -Search Lyan
PS C:\Windows\system32> _
```

- A la finestra WAADMWPS, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Get-MsolAccountSku
```

- Verifiquem que el nombre de ConsumedUnits és ara un menys que abans.

AccountSkuId	ActiveUnits	WarningUnits	ConsumedUnits
EstanyBlauSL:ENTERPRISEPACK	35	0	15

Resultat: Hem après a crear, modificar i eliminar usuaris i grups en l'Active Directory local i sincronitzar canvis amb Office 365.

11.2. EXCHANGE: MIGRACIÓ DE BÚSTIES DE CORREU

Amb una implementació híbrida basada en Exchange, es pot triar si es volen moure les bústies de correu d'Exchange locals a Exchange Online o moure les bústies de correu d'Exchange Online a Exchange local. Quan es mouen bústies de correu, s'utilitzen lots de migració per a realitzar la sol·licitud de moviment remot. Això permet moure les bústies de correu existents en lloc de crear noves bústies d'usuari.

11.2.1. Crear un usuari administrador Exchange local

- A la màquina **EBS16EXC**, cliquem la tecla Windows, escrivim **Exchange**, i cliquem **Exchange Administrative Center**.
- Al menú esquerra seleccionem **Destinatari**, i a la pestanya **Bústies de correu**, cliquem el signe + (**Crea**), llavors cliquem **Bústia de correu d'usuari**.
- Al quadre de diàleg **Bústia de correu de l'usuari**, a la pàgina **Usuari nou de la bústia de correu**, al quadre **Àlies**, escrivim **admexsync**.
- Seleccionem **Usuari nou**.
- Al quadre **Nom**, escrivim **Adm**.
- Al quadre **Cognoms**, escrivim **ExcSync**.
- Al quadre **Unitat Organitzativa**, cliquem **Navega...**

8. Al quadre de diàleg **Selecciona una unitat organitzativa**, despleguem **estanytblaus.com**, i seleccionem **Estanytblaus**.
9. Cliquem **D'acord**.
10. Al quadre **Nom d'inici de sessió de l'usuari**, escrivim **admexcsync**, i al costat seleccionem **estanytblaus.com**.
11. Al quadre **Contrasenya nova**, i al quadre **Confirmeu la contrasenya**, escrivim la contrasenya.
12. Cliquem **Desa**.
13. Canviem a la màquina **EBS01DC**.
14. A la barra de tasques, cliquem **Usuarios y equipos de Active Directory**.
15. Expandim **estanytblaus.com**, llavors expandim **Estanytblaus**, fem botó dret a **admexcsync**, i llavors cliquem **Propiedades**.
16. Cliquem la pestanya **Miembro de**.
17. Cliquem **Agregar...**
18. Al quadre **Escriba los nombres de objeto que desea seleccionar**, escrivim **exc**.
19. Cliquem **Comprovar nombres**.
20. Seleccionem **Exchange Domain Servers**, **Exchange Organization Administrators**, **Exchange Services** i **ExchangeRecovery**, cliquem **Aceptar**, i llavors cliquem **Aceptar**.
21. Cliquem **Aplicar**, i llavors cliquem **Aceptar**.
22. Tanquem **Usuarios y equipos de Active Directory**.
23. A la barra de tasques, fem botó dret **Windows PowerShell**, i cliquem **Ejecutar como administrador**.
24. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:
Set-ExecutionPolicy Unrestricted
25. Escrivim S i premem Enter per confirmar l'execució de canvi de política.
26. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:
Import-Module adsync
27. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:
Start-ADSyncSyncCycle -PolicyType Delta
28. Canviem a la màquina **DAVID**.
29. A la barra de tasques, cliquem Internet Explorer, naveguem a **https://login.microsoft.online.com**, e iniciem sessió amb les credencials per **david.gamez@estanytblaus.com**.
30. A la pàgina **Microsoft Office**, cliquem la icona **Administrador**.
31. Al menú esquerra, cliquem **Usuarios**, i llavors cliquem **Usuarios activos**.
32. Comprovem que l'usuari creat anteriorment es troba a la llista sincronitzat amb Office 365.

Nombre para mostrar	Nombre de usuario	Estado	Tipo de sincro...	
<input type="checkbox"/>	admexcsync	admexcsync@estanytblaus.com	Sin licencia	Sincronizado...

11.2.2. Crear un extrem de migració

Un punt final de la migració és un objecte d'administració a l'Exchange online que conté els paràmetres de connexió i les credencials d'administrador per al servidor d'origen que allotja les bústies que es volen migrar a Exchange online.

El punt final de la migració també defineix el nombre de bústies de correu a migrar simultàniament durant la sincronització inicial i el nombre de bústies per sincronitzar simultàniament durant les sincronitzacions incrementals, que es produeixen un cop cada 24 hores. Durant la sincronització incremental les bústies de correu es sincronitzen perquè el nou correu electrònic enviat a les bústies de correu al servidor origen es copiï en la bústia de correu corresponent de Exchange Online.

1. A la màquina **EBS16EXC**, cliquem la tecla Windows, escrivim **Exchange**, i cliquem **Exchange Management Shell**.
2. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
$Credential = Get-Credential
```

3. Entrem les credencials d'administrador local.
4. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Test-MigrationServerAvailability -ExchangeRemoteMove -Autodiscover -EmailAddress admexcsync@estanytblaus.com -Credentials $Credential
```

```

DETA LLADO: Conectándose a EBS16EXC.estanytblaus.com.
DETA LLADO: Conectado a EBS16EXC.estanytblaus.com.
[PS] C:\Windows\system32>$Credential = Get-Credential
cmdlet Get-Credential en la posición 1 de la canalización de comandos
Proporciona valores para los parámetros siguientes:
Credential
[PS] C:\Windows\system32>Test-MigrationServerAvailability -ExchangeRemoteMove -Autodiscover -Emailaddress admexcsync@estanytblaus.com -Credentials $Credential

RunspaceId      : 27b15273-42b2-4c49-a3e8-64aeb5e3f79
Result          : Success
Message         :
ConnectionSettings : <ExchangeConnectionSettings HasAdminPrivilege="True" HasAutodiscovery="False" HasMrsProxy="True"
AutodiscoverUrl="" IncomingEmailAddress="" IncomingRPCProxyServer="ssl.estanytblaus.com"
IncomingExchangeServer="ssl.estanytblaus.com"
IncomingRpcName="estanytblaus"
EncryptedIncomingPassword="p56Bh*dfHuz8yguXC6DeCrJFL0sTlNbn4hpQ2nTm9BnuymhP7ofEtKYkoVUzHWe2"
IncomingAuthentication="Basic" ServerVersion="" TargetDomainName="" SourceMailboxLegDn=""
PublicFolderDatabaseServerLegacyDN="" IsPublicFolderMailboxesMigrationSource="False" />
SupportsCutover  : False
ErrorDetail      :
IsValid          : True
Identity         :
ObjectState      : Neu
  
```

5. Premem la tecla Windows, escrivim **Exchange**, i seleccionem **Exchange Administrative Center**.
6. Al menú esquerra cliquem **Destinatariis**, i llavors al menú superior cliquem **Migració**.
7. Cliquem la icona **...** (**Més**), i llavors cliquem **Extrems de migració**.
8. A la pàgina **Extrems de migració**, cliquem el signe **+** (**Crea**).
9. A la pàgina **Introducció de les credencials del compte local**, sota **Adreça electrònica del bosc d'origen**, escrivim **prova.migracio@estanytblaus.com**.
10. Sota **Nom de l'administrador del bosc d'origen**, escrivim **ESTANYS_BLAUS\admexcsync**.
11. Sota **Contrasenya de l'administrador del bosc d'origen**, escrivim la contrasenya del compte **admexcsync**.
12. Cliquem **Següent**.
13. A la pàgina **Confirmació de l'extrem de la migració**, comprovem que ha detectat **ssl.estanytblaus.com**, i cliquem **Següent**.
14. A la pàgina **Introducció d'informació general**, sota **Nom de l'extrem de migració**, escrivim **Migració prova**.
15. Sota **Migracions simultànies màximes**, escrivim **2**.

Nota: Aquest és el nombre de connexions amb el servidor d'origen que estan disponibles per migrar bústies de correu locals i els elements de la bústia a Exchange Online durant la sincronització inicial. Si el valor s'estableix en 20, que és el valor per defecte, es poden migrar fins a 20 bústies de correu al mateix temps. Si diversos lots de migració utilitzen el mateix punt final, el nombre màxim de migracions simultànies permeses es comparteix entre tots els lots de migració. El límit és 100.

16. Sota **Sincronitzacions incrementals simultànies màximes**, escrivim **2**.

Nota: Aquest és el nombre de connexions amb el servidor d'origen que estan disponibles per a terme sincronitzacions incrementals. Si el valor s'estableix en 10, el valor per defecte, llavors la sincronització incremental es pot realitzar en un màxim de 10 bústies de correu al mateix temps.

17. Cliquem **Nou**.

extrem de migració

Els extrems de migració són objectes d'administració que descriuen el servidor remot i les connexions que es poden associar a un o més lots. [Més informació](#)



NOM	TIPUS	Administrador associat
Migració prova	Desplaçament remot de l'E...	ESTANYS_BLAUS\admexcsync

Seleccionats: 1 d'un total de 1

Migració prova
Administrador associat: ESTANYS_BLAUS\admexcsync
Migracions simultànies màximes: 2

18. Al quadre de diàleg **Punts final de migració**, cliquem **Tanca**.

11.2.3. Moure bústies de correu de l'organització local a Exchange Online

1. Al **Centre d'administració de l'Exchange**, a dalt a la dreta, cliquem **Office 365**.
2. A la pàgina **Iniciar sessió en la cuenta**, entrem amb les credencials per a **david.gamez@estanysblaus.com**.
3. Al menú esquerra cliquem **Destinatari**, i al menú superior cliquem **Migració**.
4. Cliquem la icona **+** (**Crea**), i llavors cliquem **Migra a l'Exchange Online**.
5. A la pàgina **Selecció d'un tipus de migració**, seleccionem **Migració remota**, i llavors cliquem **Següent**.
6. A la pàgina **Selecció dels usuaris**, sota **Seleccioneu els usuaris que voleu desplaçar**, cliquem el símbol **+** (**Afegeix**).
7. Al quadre de diàleg **Seleccionar usuari de correu**, seleccionem **Office Prova** i cliquem **Afegeix ->**, seleccionem l'usuari **Prova Migracio** i cliquem **Afegeix ->**, llavors cliquem **Acceptar**.
8. Cliquem **Següent**.
9. A la pàgina **Confirmar extrem de migració**, comprovem que el FDQN del servidor és **ssl.estanysblaus.com**, i cliquem **Següent**.
10. A la pàgina **Configuració de la transferència**, sota **Nom del nou lot de migració**, escrivim **Migracio de prova 1**.
11. Sota **Domini d'entrega de destí**, seleccionem **EstanysBlausSL.mail.onmicrosoft.com**.
12. Sota **Arxiu**, comprovem que està seleccionat **Moure la bústia principal i la bústia d'arxiu, si existeix**.
13. Cliquem **Següent**.
14. A la pàgina **Iniciar el lot**, sota **Selecciona la opció preferida per a completar el lot**, seleccionem **Completar automàticament el lot de migració**.
15. Cliquem **Nou**.
16. Observem el lot i els seus detalls.

Feu clic per visualitzar l'estat de tots els lots de migració actuals. [Estat de tots els lots](#)



NOM	ESTAT	TOTAL	SINCRONI...	FINALITZA...	AMB ERRO...
Migracio de prova 1	Sincronizando	2	0	0	0

Migracio de prova 1

Tipo: Movimiento remoto de Exchange
 Instrucción: Cargando
 Estado: Sincronizando

Estado del buzón

Buzones sincronizados: 0 de 2
 Buzones finalizados: 0 de 2
 Buzones con errores: 0

[Ver detalles](#)

Estadísticas

Creado por: David.Gamez@estanybslaus.com
 Hora de creación: 27/12/2016 17:58:49
 Hora de inicio: 27/12/2016 17:58:48
 Hora de sincronización inicial:
 Duración de sincronización inicial:
 Hora de última sincronización:

Extremo asociado

Hybrid Migration Endpoint - ssl.estanybslaus.com | [Ver detalles](#)

17. La sincronització pot trigar de 10 a 60 minuts.

18. Un cop finalitzada la migració per lots, observem de nou els seus detalls.

Feu clic per visualitzar l'estat de tots els lots de migració actuals. [Estat de tots els lots](#)



NOM	ESTAT	TOTAL	SINCRONI...	FINALITZA...	AMB ERRO...
Migracio de prova 1	Completat	2	0	2	0

Migracio de prova 1

Tipo: Desplazamiento remoto de Exchange
 Indicación: Incorporat
 Estat: Completat

Estat de la bústia de correu

Bústies de correu sincronitzades: 0 de 2
 Bústies de correu finalitzades: 2 de 2
 Bústies de correu incorrectes: 0

[Mostra els detalls](#)

Estadístiques

Creat per: David.Gamez@estanybslaus.com
 Hora de creació: 27/12/2016 17:58:49
 Hora d'inici: 27/12/2016 17:58:48
 Hora de la sincronització inicial:
 Durada de la sincronització inicial:
 Hora de l'última sincronització: 27/12/2016 18:06:26

Extrem associat

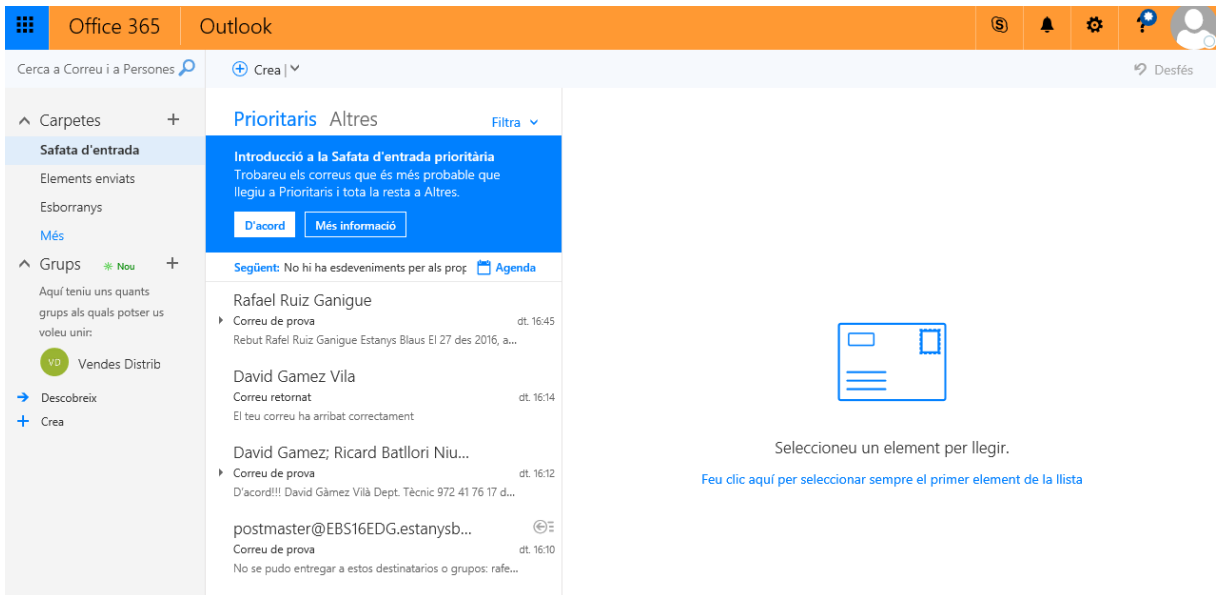
Hybrid Migration Endpoint - ssl.estanybslaus.com | [Mostra els detalls](#)

19. Canviem a la màquina **DAVID**, a la barra de tasques fem botó dret a **Internet Explorer**, i cliquem **Iniciar la exploració de InPrivate**.

20. Naveguem a <https://login.microsoftonline.com>, e iniciem sessió amb les credencials **prova.migracio@estanybslaus.com**.

21. A la pàgina **Microsoft Office**, cliquem la icona **Correo**.

22. Comprovem que els correus que tenia l'usuari en local es troben ara a la bústia de Exchange Online.



23. A la cantonada superior dreta, cliquem la icona d'usuari, i llavors cliquem **Tanca la sessió**.

24. Tanquem la finestra InPrivate de Internet Explorer.

11.2.4. Comprovar les bústies en local i les bústies al núvol

1. Canviem a la màquina **EBS16EXC**, obrim el **Centre d'administració de l'Exchange**, i anem a la pestanya **EMPRESA**.
2. Al menú esquerra cliquem **Destinataris**, i llavors cliquem **Bústies de correu**.
3. A la llista de bústies de correu, el **Tipus de bústia de correu** ens indica si la bústia es troba en local o a Exchange Online.

[bústies de correu](#) [grups](#) [recursos](#) [contactes](#) [compartits](#) [migració](#)

NOM DE VISUALITZACIÓ	TIPUS DE BÚSTIA DE C...	ADREÇA ELECTRÒNICA	
Albert Torró Vilert	Usuari	albert.torro@estanytblaus.com	admexcsync Bústia de correu de l'usuari admexcsync@estanytblaus.com Títol: Oficina: Telèfon de la feina: Característiques de telèfon i veu Missatgeria unificada: Inhabilitat Habilita Dispositius mòbils Inhabilita l'Exchange ActiveSync Inhabilita l'OWA per a dispositius Mostra els detalls Arxiu de lloc Arxivament: Inhabilitat Habilita Retenció aplicada L'usuari no està suspès Connectivitat del correu electrònic Outlook al web: Habilitat Inhabilita Mostra els detalls
August Imbert	Usuari	August@estanytblaus.com	
David Gamez	Usuari	David.Gamez@estanytblaus.com	
EstanytblausAdm	Usuari	Administrador@estanytblaus.com	
EstanytblausAdmtor	Usuari	Administrador@estanytblaus.com	
Joan Rívero Paus	Usuari	joan.rivero@estanytblaus.com	
Jordi Bosch	Usuari	jordi@estanytblaus.com	
Jordi Luis Batalle	Usuari	Jordi.Luis@estanytblaus.com	
Jordi Roura	Usuari	jordi.roura@estanytblaus.com	
Josep Fernandez	Usuari	Josep.Fernandez@estanytblaus.com	
Lidia Aribau	Usuari	lidia@estanytblaus.com	
Marc Artigas Ventola	Usuari	martigas@proveho.com	
Miquel Salva Vila	Usuari	msalva@proveho.com	
Mònica Soriano Vilert	Usuari	monica@estanytblaus.com	
Montse Costa	Usuari	montse@estanytblaus.com	
Office Prova	Office 365	Office.Prova@estanytblaus.com	
Prova Migracio	Office 365	Prova.Migracio@estanytblaus.com	
Proves OWA 2016	Usuari	ProvesOWA2016@estanytblaus.com	
Rafa Sibils	Usuari	Rafa.Sibils@estanytblaus.com	
Rafael Ruiz Ganigue	Usuari (Arxiu)	Rafel@estanytblaus.com	
Raül Lázaro	Usuari	Raul.Lazaro@estanytblaus.com	
Ricard Batllori Niubó	Usuari	ricard.batllori@estanytblaus.com	
rms	Usuari	rms@estanytblaus.com	
suport	Usuari	suport@estanytblaus.com	
Xarxes	Usuari	xarxes@estanytblaus.com	
Xavier Buxeda	Usuari	xavi@estanytblaus.com	
Xavier Ruiz Ganigue	Usuari	Xavier@estanytblaus.com	

Nota: Si el tipus de bústia de correu és Usuari, significa que la bústia es troba al Exchange local, i si el tipus és Office 365, significa que la bústia de correu es troba a Exchange Online.

11.2.5. Treure els lots de migració completats

Una vegada completat el moviment de bústies de correu, es recomana treure els lots de migració completats per a minimitzar les possibilitats d'error en cas de tornar a moure els mateixos usuaris.

1. Al **Centre d'administració d'Exchange**, pestanya **Office 365**, a **Destinatari**, **Migració**, seleccionem el lot que volem eliminar.
2. Cliquem el símbol **Suprimeix**.
3. Al quadre de diàleg **Advertiment**, cliquem **Sí**.

11.2.6. Moure bústies de correu de l'Exchange Online a la organització local

1. A la màquina **EBS16EXC**, al **Centre d'administració de l'Exchange**, anem a la pestanya **Office 365**.
2. Al menú esquerra cliquem **Destinatari**, i llavors al menú superior cliquem **Migració**.
3. Cliquem el símbol **+** (**Crea**), i seleccionem **Migra des de l'Exchange Online**.
4. A la pàgina **Selecció dels usuaris**, sota **Selecioneu els usuaris que voleu desplaçar**, cliquem el símbol **+** (**Agegeix**).
5. A la pàgina **Selecciona la bústia**, seleccionem **Office Prova** i cliquem **Afegeix ->**, llavors cliquem **D'acord**.
6. Cliquem **Següent**.
7. A la pàgina **Confirmació de l'extrem de migració**, cliquem **Següent**.
8. A la pàgina **Desplaçament de la configuració**, sota **Nom del lot de migració nou**, escrivim **Migració a local 1**.
9. Sota **Domini de lliurament de destinació**, escrivim **estanysblaus.com**.
10. Sota **Base de dades de destinació**, escrivim **MBX61 – Estanyis**.
11. Cliquem **Següent**.
12. A la pàgina **Inicia el lot**, sota **Selecioneu l'opció preferida per completar el lot**, seleccionem **Completa automàticament el lot de migració**, i llavors cliquem **Nou**.
13. Al **Centre d'administració de l'Exchange** podem veure l'estat **S'està sincronitzant**.

Feu clic per visualitzar l'estat de tots els lots de migració actuals. [Estat de tots els lots](#)



NOM	ESTAT	TOTAL	SINCRONI...	FINALITZA...	AMB ERRO...
Migració a local 1	S'està sincroni...	1	0	0	0

14. Un cop finalitzada la migració, comprovem que la bústia s'hagi migrat correctament.

Migracio a local 1

Tipus: Desplaçament remot de l'Exchange
Indicació: No incorporat
Estat: S'està sincronitzant

Estat de la bústia de correu

Bústies de correu sincronitzades: 0 de 1
Bústies de correu finalitzades: 1 de 1
Bústies de correu incorrectes: 0

[Mostra els detalls](#)

Estadístiques

Creat per: David.Gamez@estanybslaus.com
Hora de creació: 28/12/2016 11:29:00
Hora d'inici: 28/12/2016 11:29:00
Hora de la sincronització inicial:
Durada de la sincronització inicial:
Hora de l'última sincronització:

15. A la cantonada superior esquerra, cliquem **EMPRESA**.
16. Al menú esquerra seleccionem **Destinatari**, i a la pestanya **Bústies de correu**, comprovem que la bústia de **Office Prova** es troba al **Exchange local**.

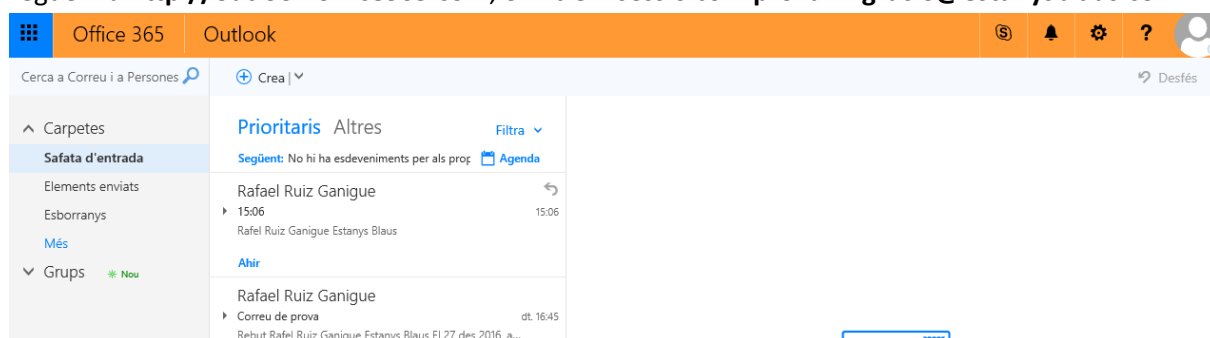
Office Prova	Usuari	Office.Prova@estanybslaus.com
Prova Migracio	Office 365	Prova.Migracio@estanybslaus.com

Resultat: Hem mogut bústies de correu entre el Exchange local i el Exchange Online, i comprovat que es sincronitza el correu.

11.3. EXCHANGE: COMPROVAR FUNCIONAMENT

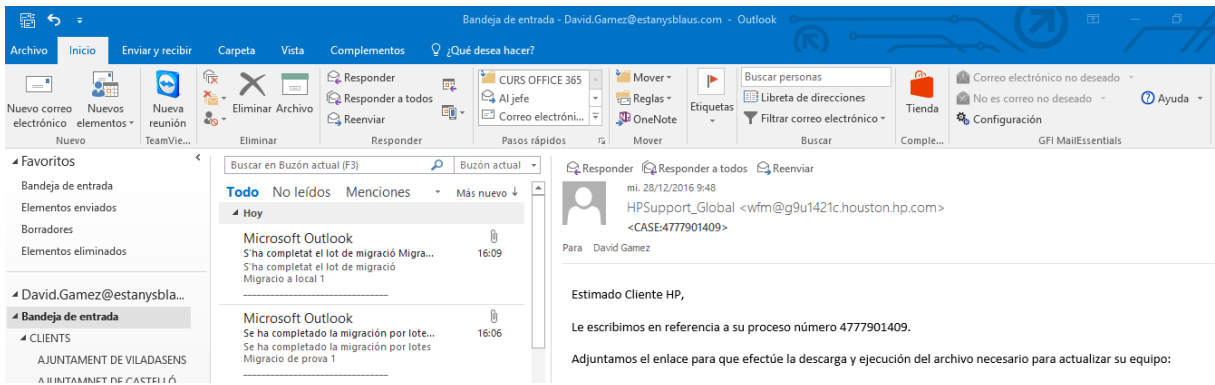
11.3.1. Intercanvi de correu entre usuaris en local i al núvol

1. A la màquina **DAVID**, a la barra de tasques, cliquem Internet Explorer.
2. Naveguem a <http://outlook.office365.com>, e iniciem sessió com **prova.migracio@estanybslaus.com**.



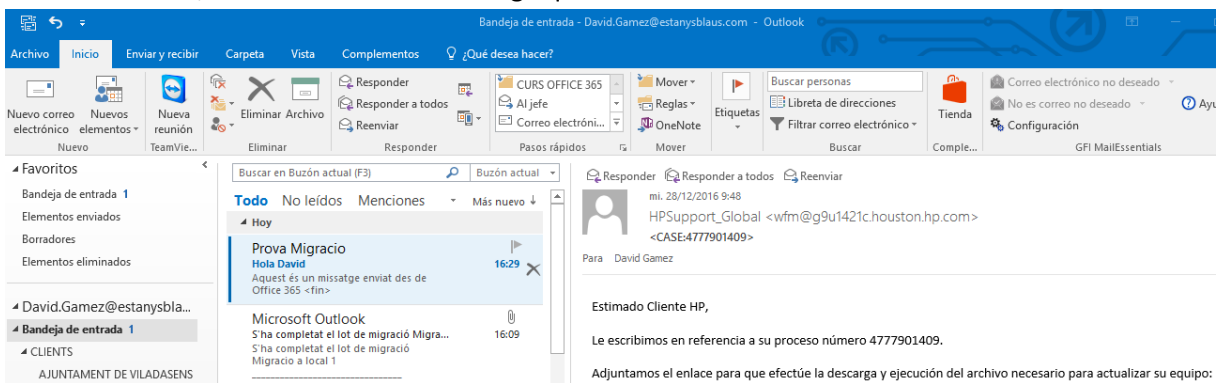
Nota: La bústia **prova.migracio@estanybslaus.com** es troba al núvol.

3. A la barra de tasques, cliquem **Outlook**.

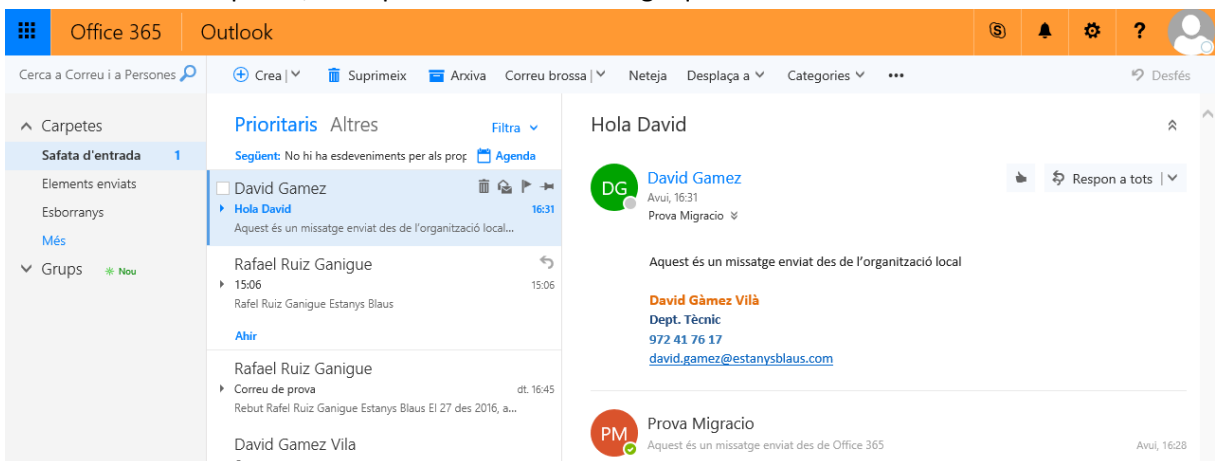


Nota: La bústia **david.gamez@estansyblaus.com** es troba al Exchange local.

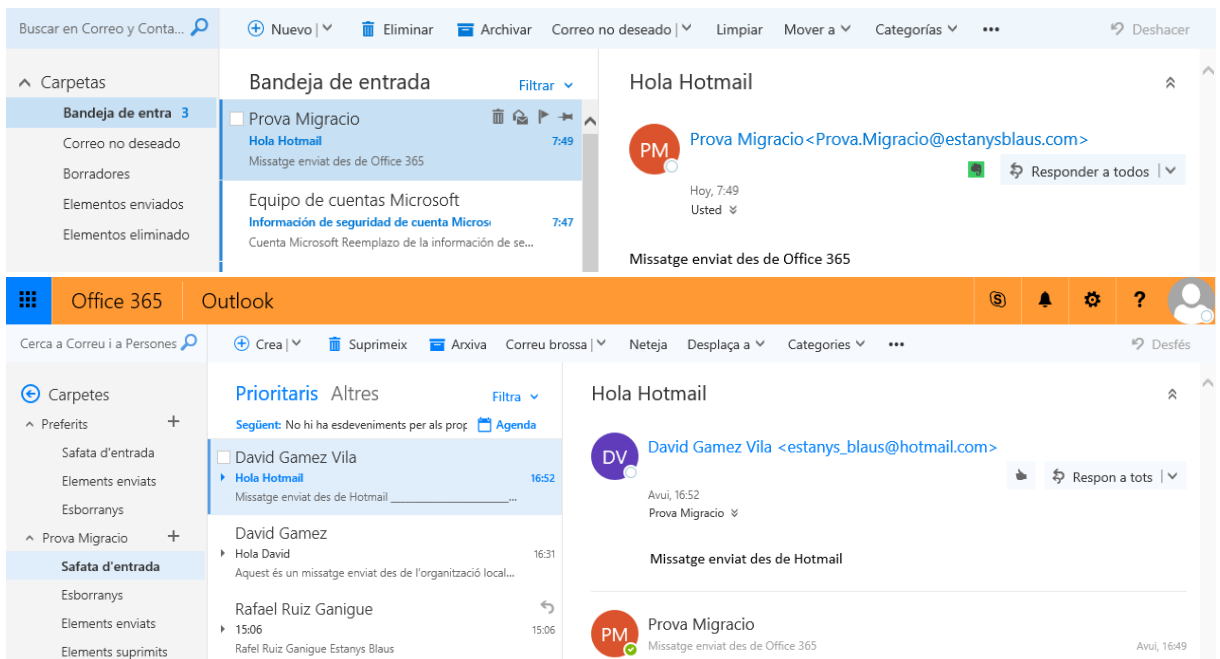
4. A Internet Explorer, a la part superior, cliquem **Crea**.
5. A la casella **Per a**, escrivim **David**, i seleccionem **david.gamez@estansyblaus.com**.
6. A la casella **Afehiu un tema**, escrivim **Hola David**.
7. Al quadre missatge escrivim **Aquest és un missatge enviat des de Office 365**.
8. Cliquem **Envia**.
9. Canviem a **Outlook**, i observem l'últim missatge que ens ha arribat.



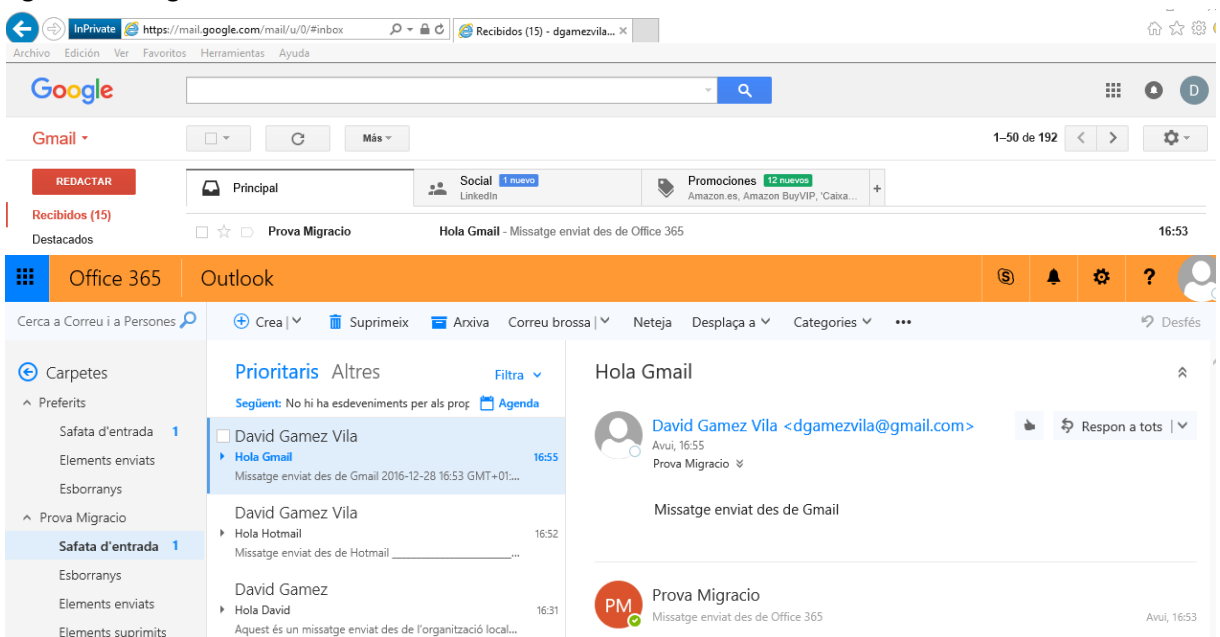
10. Obrim el missatge, i a la part superior cliquem **Responder**.
11. Al quadre missatge escrivim **Aquest és un missatge enviat des de l'organització local**.
12. Cliquem **Enviar**.
13. Canviem a Internet Explorer, i comprovem l'últim missatge que ha arribat.



14. Com podem observar el correu entre la organització local i Exchange Online funciona correctament.
15. Per assegurar-nos de que el correu al núvol funciona sense cap tipus de problema, repetim els passos 4 a 13 amb les següents bústies de correu:
 - a. **estansy_blaus@hotmail.com**



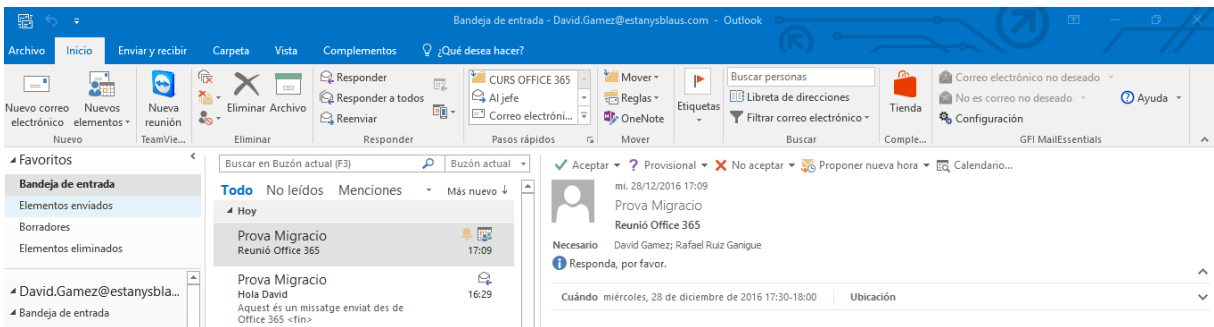
b. dgamezvila@gmail.com



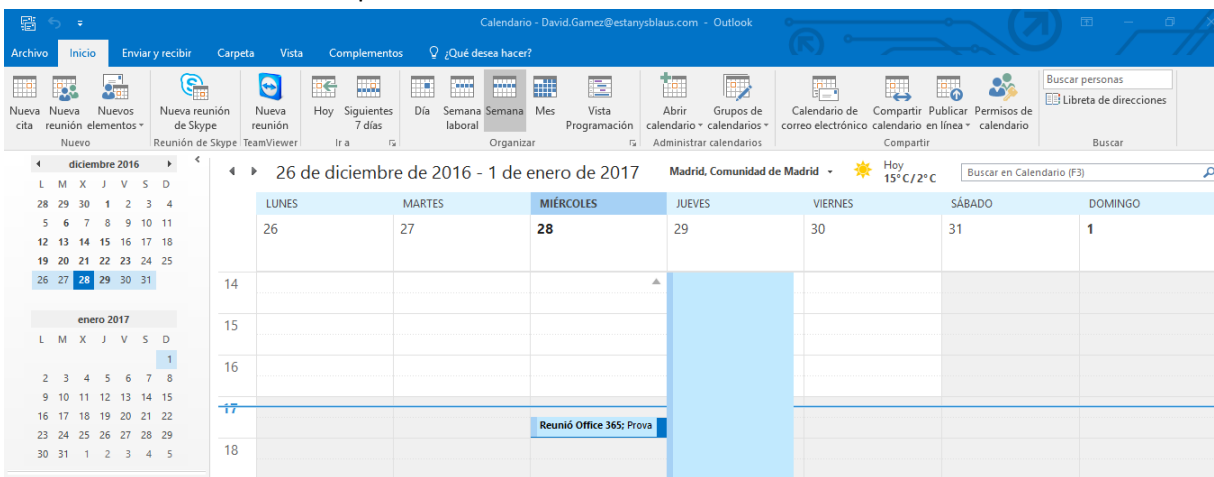
11.3.2. Crear reunions amb gent de la organització

1. A Internet Explorer, a la cantonada superior esquerra, cliquem la icona **Apps**, i llavors cliquem la icona **Calendario**.
2. Al menú superior, cliquem **Nou**, i llavors cliquem **Esdeveniment del calendari**.
3. A la pàgina **Detalls**, escrivim **Reunió Office 365**.
4. A la columna dreta, al costat de **Afegiu persones**, cliquem el símbol **+** (**Afegeix assistents**).
5. A la pàgina **Assistents obligatoris**, al quadre **Cerca a Persones**, escrivim **David** i premem Enter.
6. Cliquem el símbol **+** al costat de **David Gamez**.
7. Al quadre **Cerca a Persones**, escrivim **Rafel** i premem Enter.

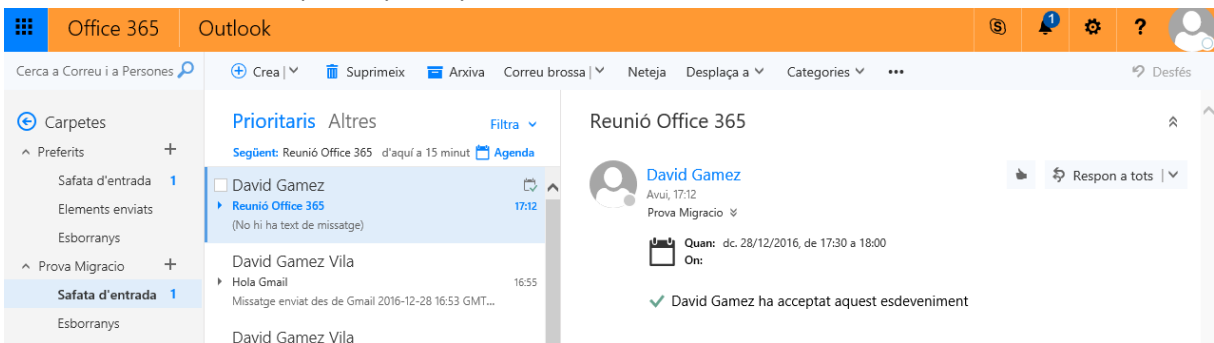
8. Cliquem el símbol + al costat de **Rafel Ruiz**.
9. Al menú superior cliquem **Desa**.
10. Cliquem **Envia**.
11. Canviem a Outlook i comprovem que arriba la sol·licitud de reunió al usuari local David Gamez.



12. Al menú superior del missatge, cliquem **Aceptar** i llavors cliquem **Enviar la respuesta ahora**.
13. A Outlook canviem al calendari i podem veure la reunió en el calendari de David Gamez.



14. Canviem a Internet Explorer, i a baix a l'esquerra cliquem la icona Correu.
15. Podem veure com s'ha acceptat la participació en la reunió.

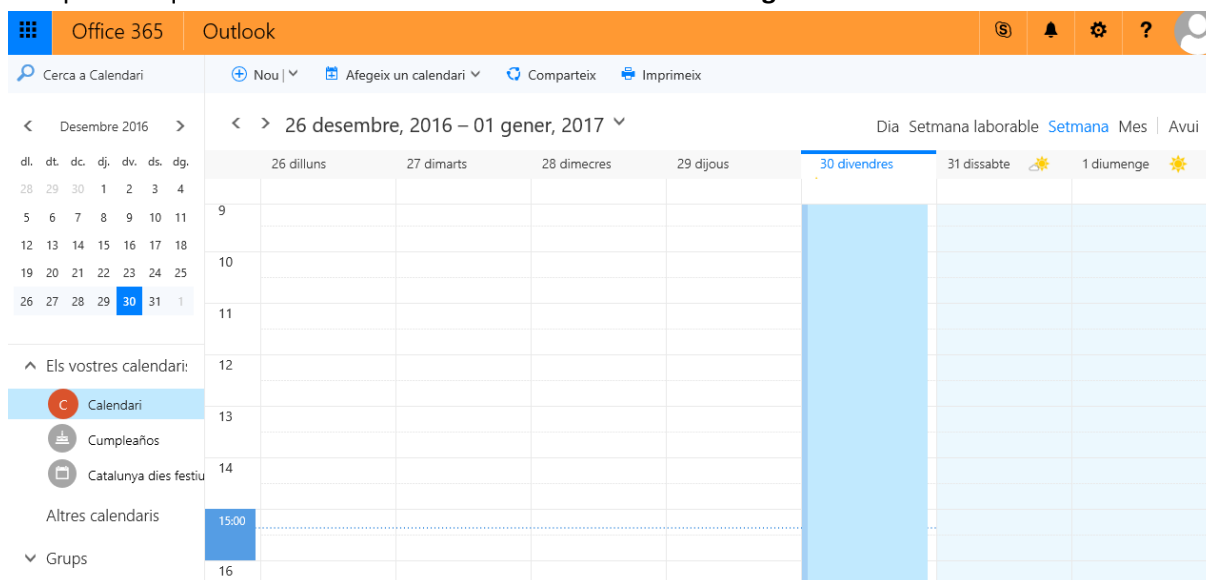


16. A la part superior dreta, cliquem la icona usuari, i llavors cliquem **Tancar la sessió**.
17. Tanquem **Internet Explorer**.

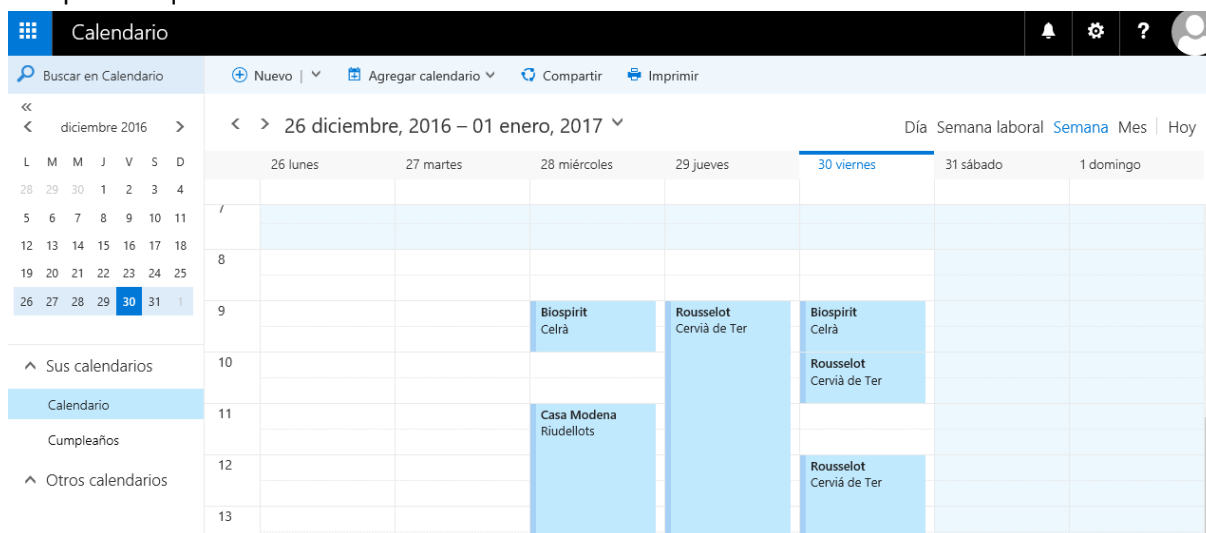
Resultat: Estans Blaus ha comprovat que funciona correctament l'intercanvi de correu entre el Exchange local i el Exchange Online, i verificat que es poden crear reunions.

11.3.3. Compartir calendari amb altres usuaris

1. A la màquina **DAVID**, a la barra de tasques, cliquem **Internet Explorer**.
2. Naveguem a **https://login.microsoftonline.com**, e iniciem sessió amb les credencials de **prova.migracio@estanybslaus.com**.
3. A la pàgina **Microsoft Office**, cliquem la icona **Correo**.
4. A la part inferior esquerra, cliquem la icona **Calendari**.
5. Comprovem que només tenim accés als calendaris de **Prova Migració**.



6. A la barra de tasques, fem botó dret sobre **Internet Explorer**, i cliquem **Iniciar la exploración de InPrivate**.
7. Naveguem a **https://correu.estanybslaus.com**, e iniciem sessió com **david.gamez@estanybslaus.com**.
8. A dalt a l'esquerra, cliquem la icona **Apps**, i llavors cliquem **Calendario**.
9. Comprovem que només tenim accés als calendaris de David Gamez.



10. Canviem a la finestra de Internet Explorer **Calendari – Prova Migració**.
11. Al menú superior cliquem **Comparteix**.
12. A la pàgina **Compartiu aquest calendari: Calendari**, sota **Envia una invitació d'ús compartit per correu electrònic**, escrivim **David**, i a la llista desplegable seleccionem **david.gamez@estanybslaus.com**.

✓ Fet

Compartiu aquest calendari: Calendari

Envia una invitació d'ús compartit per correu electrònic.



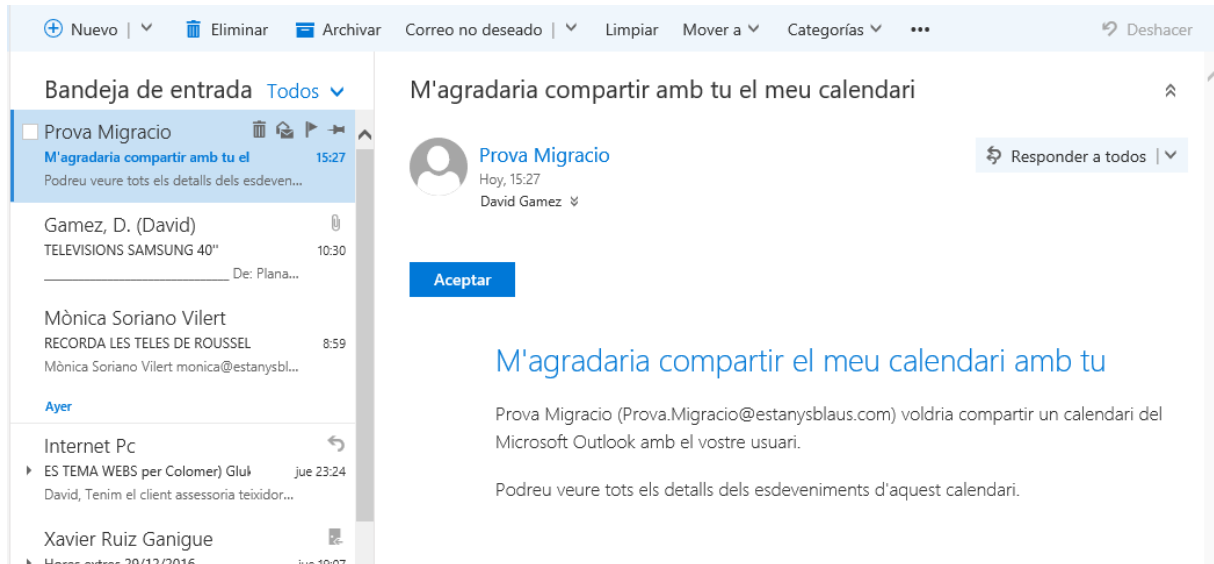
David Gamez
David.Gamez@estanyblaus.com

Pot visualitzar tots els detalls

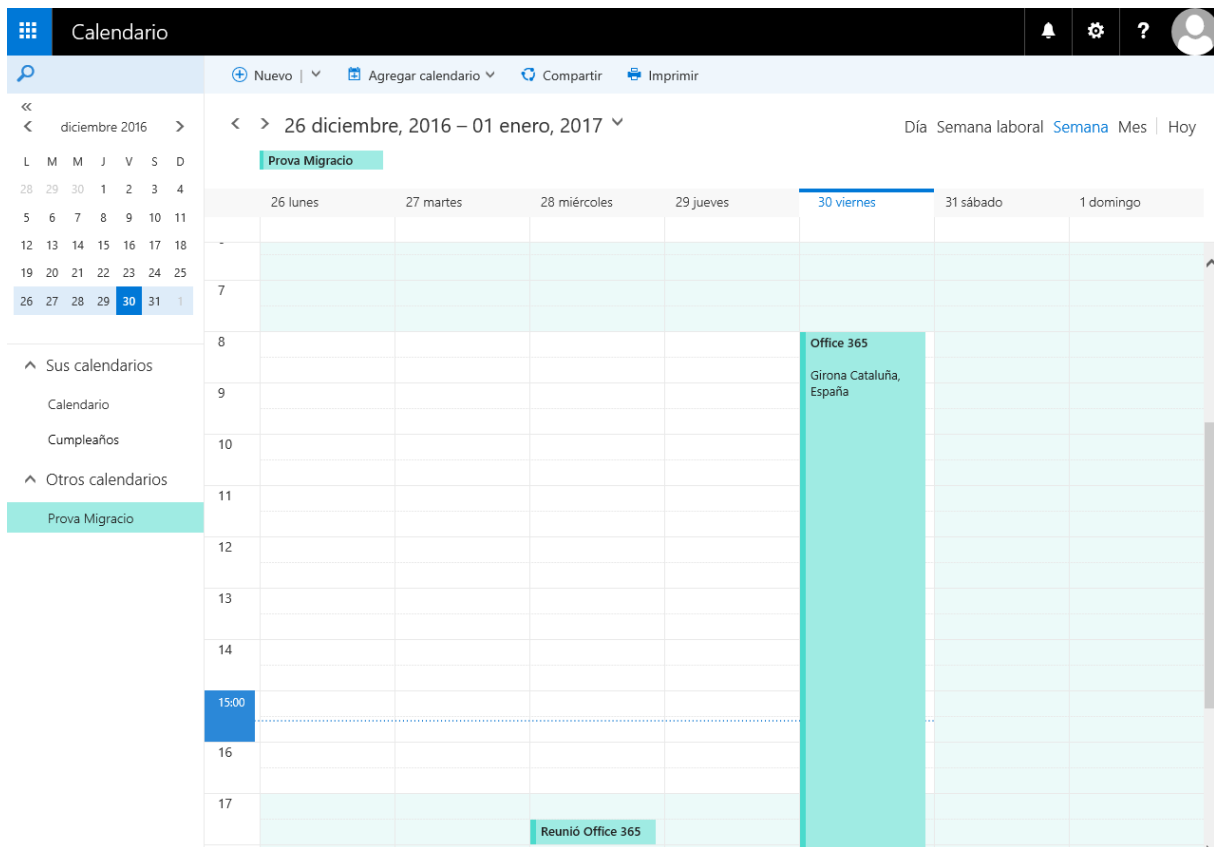
Comparteix



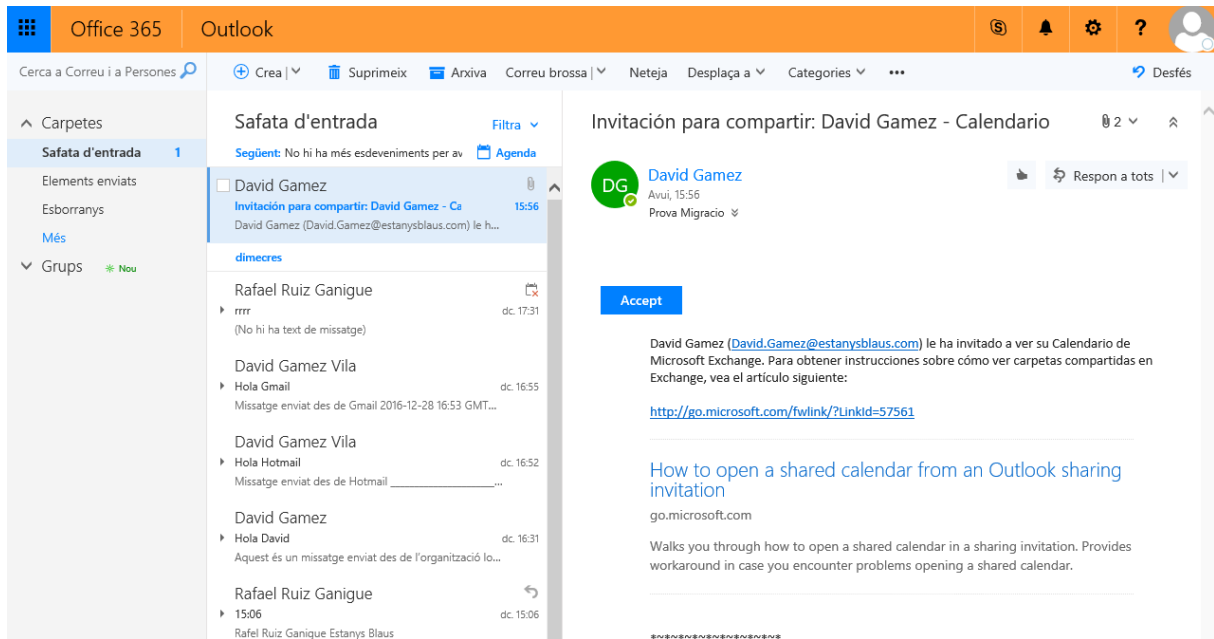
13. Comprovem que al costat de **David Gamez** està seleccionada la opció **Pot visualitzar tots els detalls**, i cliquem **Comparteix**.
14. A la pàgina **Compartiu aquest calendari: Calendari**, cliquem **Fet**.
15. Canviem a la finestra **InPrivate** de Internet Explorer.
16. A dalt a l'esquerra, cliquem la icona **Apps**, i llavors cliquem **Correo**.
17. Comprovem que ha arribat un correu de **Prova Migració** amb l'assumpte **M'agradaria compartir amb tu el meu calendari**.



18. En el missatge cliquem el botó **Aceptar**.
19. Comprovem que s'ha afegit el calendari **Prova Migració** sota **Otros calendarios**.
20. Desmarquem el calendari propi i comprovem que podem veure els detalls.

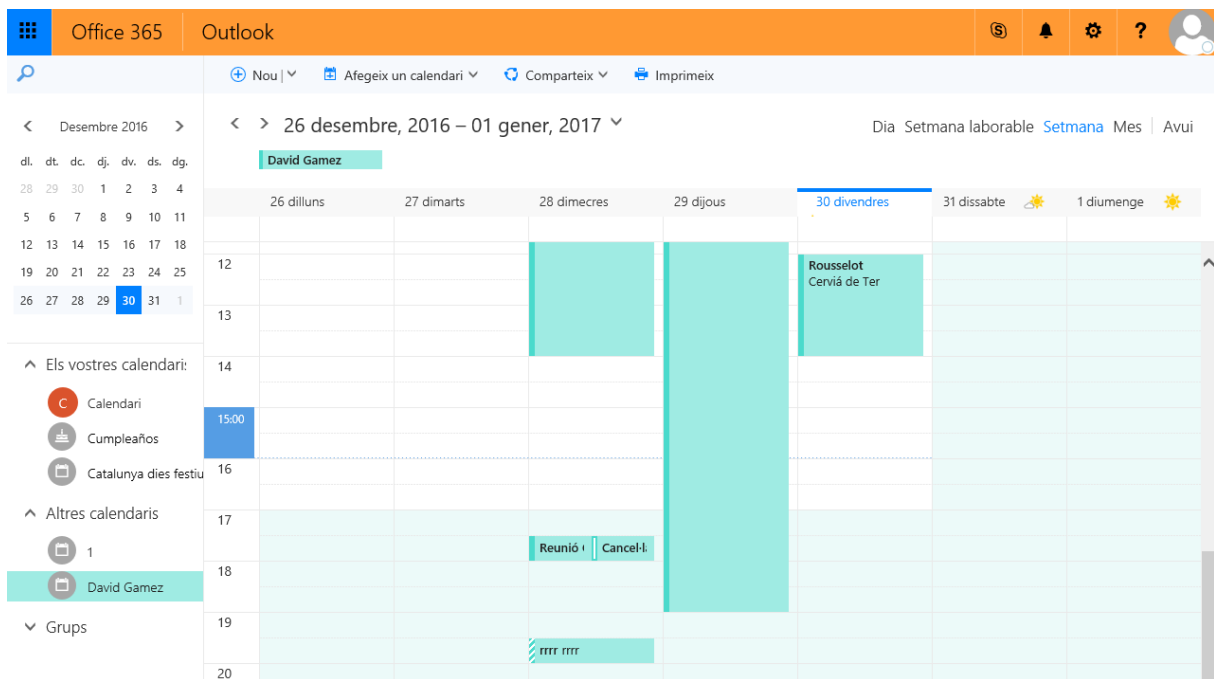


21. Al menú superior, cliquem **Compartir**.
22. A la finestra emergent, sota **Compartir con**, escrivim **Prova**, i seleccionem **prova.migracio@estanyblaus.com**.
23. Comprovem que al costat de **Prova Migracio** hi ha seleccionada la opció **Detalles completos**, i cliquem **Enviar**.
24. Canviem a la finestra de Internet Explorer **Calendari – Prova Migracio**.
25. A la part inferior esquerra, cliquem la icona **Correu**.
26. Comprovem que ha arribat un correu de **David Gamez** amb l'assumpte **Invitación para compartir: David Gamez - Calendario**.



27. Cliquem el botó **Accept** del correu.

28. Comprovem que a **Altres calendaris** apareix el calendari **David Gamez**, i que aquest ens permet veure els detalls.



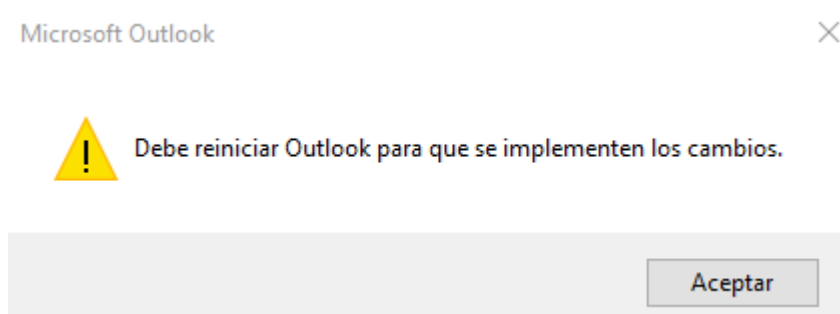
29. A Internet Explorer tanquem la sessió de Prova Migració.

30. A InPrivate Internet Explorer tanquem la sessió de David Gamez.

11.3.4. Donar permisos a una bústia local per administrar una bústia online

1. A la màquina **EBS16EXC**, a l'escriptori cliquem **Centro de administración de Exchange**.
2. Iniciem sessió amb les credencials d'administrador.
3. En el **Centre d'administració de l'Exchange**, a la part superior esquerra, cliquem **Office 365**.
4. Iniciem sessió amb les credencials per **david.gamez@estanyblaus.com**.

5. Al menú esquerra cliquem **Destinatari**.
6. A la llista **Bústies de correu**, fem doble clic a **Prova Migracio**.
7. A la pàgina **Editeu la bústia de correu d'usuari**, al menú esquerra cliquem **Delegació de la bústia de correu**.
8. Sota **Accés complet**, cliquem el símbol + (**Afegeix**).
9. Al quadre de diàleg **Selecciona accés complet**, seleccionem l'usuari **David Gamez**, i cliquem **Afegeix ->**.
10. Cliquem **D'acord**.
11. Cliquem **Desa**.
12. Canviem a la màquina **DAVID**.
13. A la barra de tasques, cliquem **Outlook**.
14. Al menú superior cliquem **Archivo**.
15. A la pàgina **Información de cuentas**, cliquem **Agregar cuenta**.
16. Al quadre de diàleg **Agregar cuenta**, deixem seleccionat **Cuenta de correo electrónico**.
17. Al quadre **Su nombre**, escrivim **Prova Migracio**.
18. Al quadre **Dirección de correo electrónico**, escrivim **prova.migracio@estanyblaus.com**.
19. Al quadre **Contraseña** i **Repita la contraseña**, escrivim la contrasenya del compte.
20. Cliquem **Siguiente**.
21. Al quadre de diàleg **Control de cuentas**, escrivim la contrasenya de **prova.migracio@estanyblaus.com**.
22. Marquem la casella **Recordar la contraseña**, i cliquem **Aceptar**.
23. Cliquem **Finalizar**.
24. Al quadre de diàleg **Microsoft Outlook**, cliquem **Aceptar**.



25. Reiniciem Outlook perquè els canvis tinguin efecte.
26. Comprovem que la bústia **prova.migracio@estanyblaus.com**, es veu sota la bústia **david.gamez@estanyblaus.com**, i que podem veure els seus correus electrònics.

The screenshot shows an Outlook interface. On the left is a navigation pane with folders like 'Favoritos', 'Bandeja de entrada', and 'Safata d'entrada'. The main pane shows a list of emails from 'David Gamez' and 'Rafael Ruiz Ganigue'. The right pane shows a detailed view of an email titled 'Invitación para compartir: David Gamez - Calendario', including the sender's name and contact information.

La necessitat de realitzar el pas Agregar cuenta quan volen Accés total entre usuaris en local i online, és degut a la característica AutoMap. Aquesta característica permet que aquest pas es realitzi de forma automàtica, però no està disponible en entorns híbrids entre usuaris en local i usuaris al núvol.

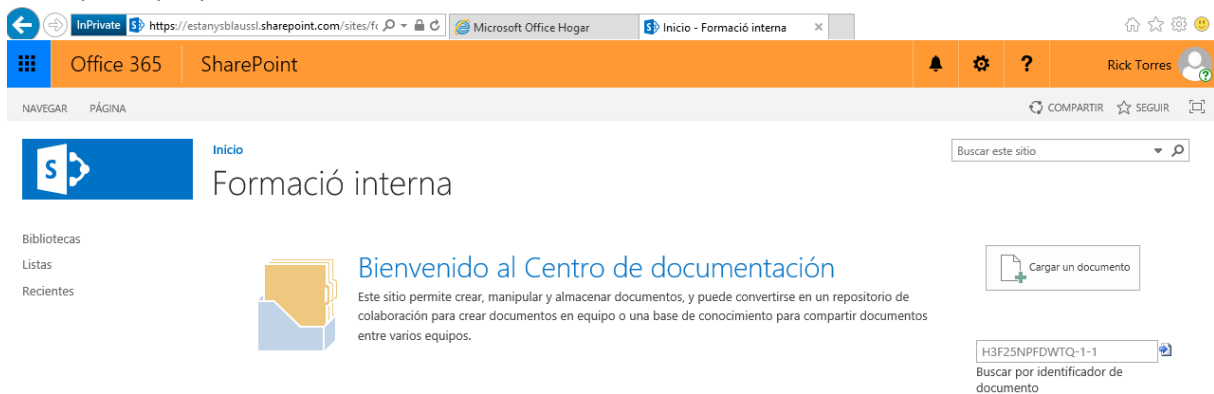
Resultat: S'han compartit calendaris entre usuaris d'Estanys Blaus i s'han donat permisos per administrar tercers bústies de correu.

11.4. SHAREPOINT

11.4.1. Verificar i utilitzar les col·leccions de llocs

1. A la màquina **DAVID**, botó dret a **Internet Explorer** a la barra de tasques i cliquem **Iniciar la exploración de InPrivate**.
2. Naveguem a **https://login.microsoftonline.com**.
3. Iniciem sessió com **rtorres@estanysblaus.com** i la contrasenya **Pa\$\$w0rd**.
4. En la mateixa sessió privada de Internet Explorer, premem Ctrl+T per obrir una nova pestanya i naveguem a **https://estanysblausl.sharepoint.com/sites/formint**.
5. Observem el missatge **Necessita permiso para tener acceso a este sitio**, i que necessitem enviar sol·licitud de permisos per tenir accés per veure el lloc.
6. Cliquem **Inici**, llavors a la pàgina **Inici**, cliquem **Internet Explorer** per iniciar una sessió normal.
7. Naveguem a **https://login.microsoftonline.com**.
8. Iniciem sessió com **david.gamez@estanysblaus.com**.
9. Si apareix una finestra a **Llenguatge**, clica **Català (España)** i selecciona **(UTC) Coordinated Universal Time** com a **Fus horari**, llavors clica **Guardar**.
10. En el navegador no privat, premem **Ctrl+T** per obrir una nova finestra i naveguem a **https://estanysblausl.sharepoint.com/sites/formint**.

11. A la cantonada superior dreta, cliquem la icona **Configuració** (l'engrenatge), i llavors cliquem **Configuración del sitio**.
12. Sota **Usuarios y permisos**, cliquem **Permisos del sitio**.
13. Cliquem **Lectores restringidos**.
14. Cliquem **Nuevo**, llavors cliquem **Agregar usuarios**.
15. En el quadre de text superior, escrivim **Rick** i llavors cliquem **Rick Torres**.
16. Cliquem **Compartir**.
17. En el navegador no privat, naveguem a **https://estansyblausl.sharepoint.com/sites/docgen**.
18. En la cantonada superior dreta, cliquem la icona **Configuración** (l'engrenatge), i llavors cliquem **Configuración del sitio**.
19. Sota **Usuarios y permisos**, cliquem **Permisos del sitio**.
20. Cliquem **Integrantes de la Documentación General**.
21. Cliquem **Nuevo**, llavors cliquem **Agregar usuarios**.
22. En el quadre de text superior, escrivim **Elisabeth** i llavors cliquem **Elisabeth Labrecque**.
23. Cliquem **Compartir**.
24. Premem **Ctrl+F4** per tancar aquesta pestanya.
25. Canviem a la sessió de Office 365 de Rick Torres.
26. A Internet Explorer, obrim una nova finestra i naveguem a **https://estansyblausl.sharepoint.com/sites/formint**.
27. Verifiquem que podem accedir al lloc.



28. Tanquem la pestanya.
29. En la barra de tasques, botó dret a la icona **Internet Explorer** i iniciem sessió privada.
30. Naveguem a **https://login.microsoftonline.com**.
31. Iniciem sessió com **elabrecque@estansyblaus.com**, amb la contrasenya **Pa\$\$w0rd**.
32. Premem **Ctrl+T** per obrir una nova pestanya i naveguem a **https://estansyblausl.sharepoint.com/sites/docgen**.
33. Verifiquem que podem accedir al lloc.

Office 365 SharePoint

Inicio - Documentació Gen... x

Elisabeth Labrecque

NAVEGAR PÁGINA COMPARTIR SEGUIR

Inicio Documentació General

Bibliotecas

Listas

Recientes

Documentos

Tareas

Contenido del sitio

Bienvenido al Centro de documentación

Este sitio permite crear, manipular y almacenar documentos, y puede convertirse en un repositorio de colaboración para crear documentos en equipo o una base de conocimiento para compartir documentos entre varios equipos.

Cargar un documento

4ZYMERMZ6YKU-1-1

Buscar por identificador de documento

Documentos más recientes

Modificado por el usuario

11.4.2. Pujar documents a una col·lecció de llocs

1. Cliquem **Cargar un documento**.
2. Cliquem **Navegar**.
3. Naveguem a C:\Documents i seleccionem els documents següents:
 - **Document de prova 1.docx**
 - **Document de prova 2.docx**
 - **Document de prova 3.docx**
4. Cliquem **Abrir**.
5. Cliquem **Aceptar**.
6. En el quadre de diàleg **Agregar un documento**, cliquem **Insertar en el repositorio**.
7. Repeteix els passos 1 a 6 per els documents de la lista anterior.
8. Refresquem la pàgina **Documentació General**.

Inicio Documentació General

Bienvenido al Centro de documentación

Este sitio permite crear, manipular y almacenar documentos, y puede convertirse en un repositorio de colaboración para crear documentos en equipo o una base de conocimiento para compartir documentos entre varios equipos.

Cargar un documento

4ZYMERMZ6YKU-1-1

Buscar por identificador de documento

Documentos más recientes

Modificado por el usuario

Document de prova 3

Document de prova 2

Document de prova 1

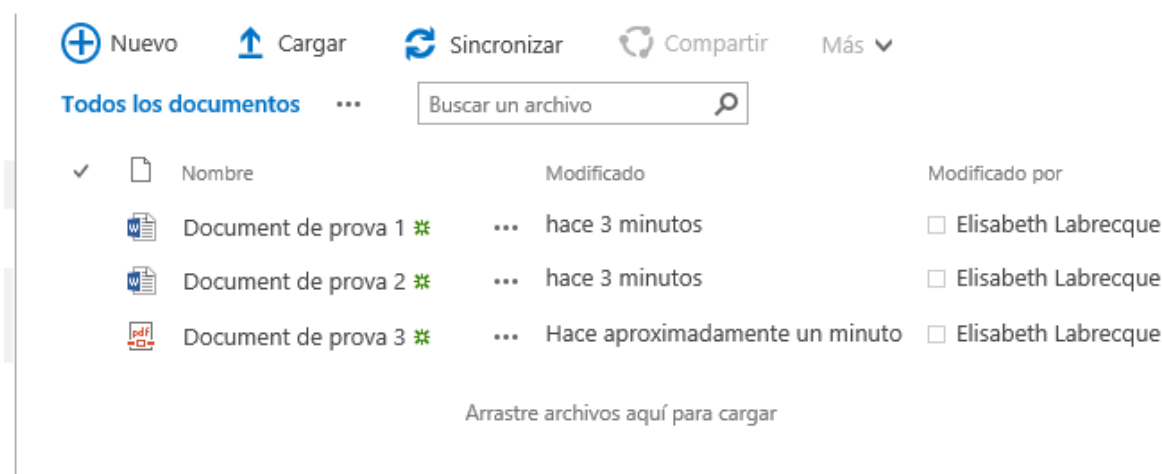
Document de prova 3

Document de prova 2

Document de prova 1

9. En la navegació esquerra cliquem **Documentos**.
10. Verifiquem que hi ha tres documents llistats.

Documentos



11. En la cantonada superior dreta, cliquem **Elisabeth Labrecque**, llavors **Cerrar sesión**.
12. Tanca la instància de Internet Explorer.

Resultat: Hem compartit amb usuaris externs i pujat documents a una col·lecció de lloc.

11.5. YAMMER

11.5.1. Pujar contingut a Yammer

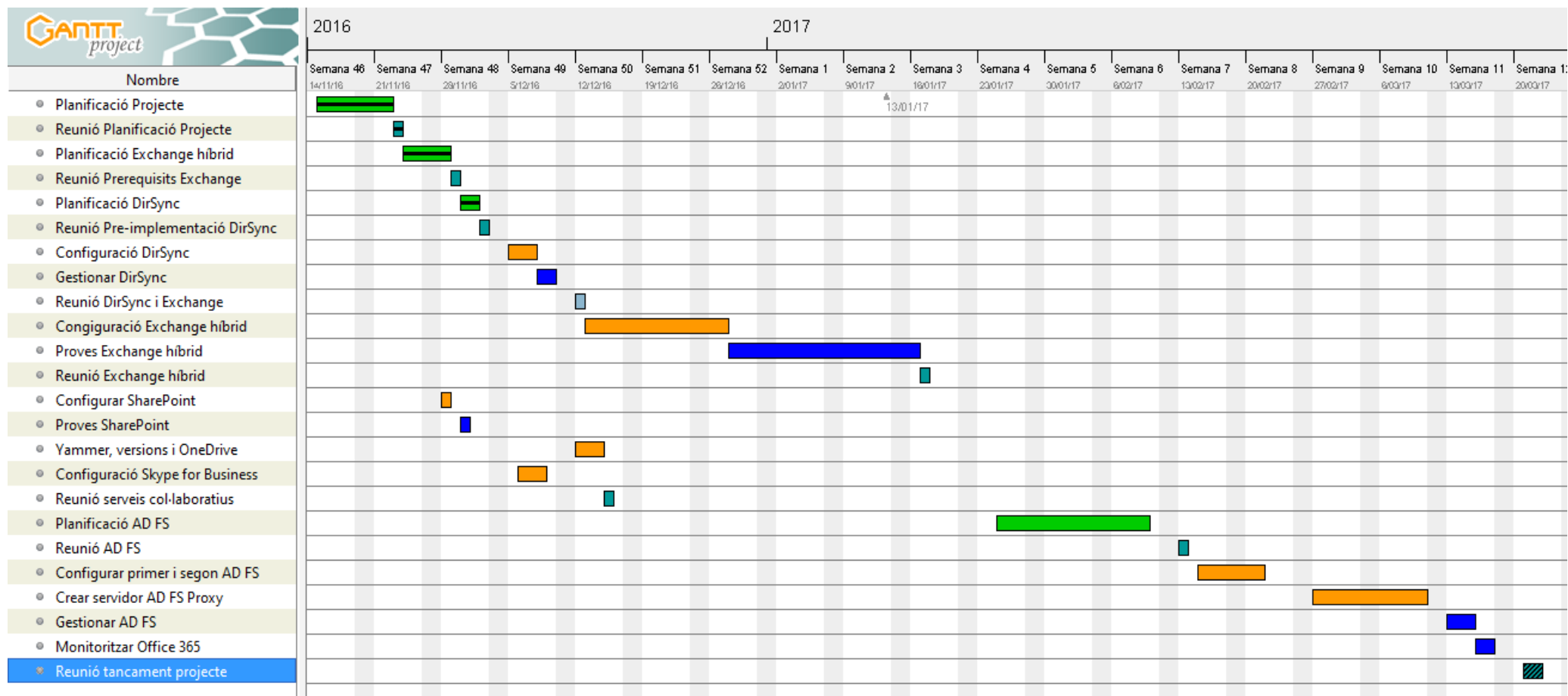
1. Al menú esquerra, sota **Grups de Estanys Blaus S.L.**, seleccionem el grup amb el qual volem compartir la informació, en aquest cas **Tota l'organització**.
2. En el quadre **En què estàs treballant?**, escrivim **Benvinguts a la xarxa social privada de Estanys Blaus**.
3. Cliquem **Afegeix temes**, i escrivim **EstanysBlaus**.
4. Cliquem **Publica**.



5. Els membres del grup podran veure i respondre el tema.

12. DEDICACIÓ REAL

Part important dels objectius del projecte era la documentació exhaustiva del mateix, el que inclou els temps totals per a cada grup de tasques, des de la planificació fins a la realització de les últimes proves. En aquest diagrama de Gantt es mostra els temps invertit en aquest procés, on la dedicació no ha sigut exclusiva a aquest projecte:



Es té constància de la totalitat de hores dedicades a realitzar aquest projecte, hi han sigut en total 237 hores entre investigació, planificació, implementació, solució d'incidències, proves i documentació. El que implica que s'hauria pogut realitzar el mateix treball en aproximadament 6 setmanes amb una dedicació exclusiva.

13. CONCLUSIONS

Amb la realització d'aquest projecte Estanys Blaus ha assolit el seu objectiu, convertir el seu servei de correu electrònic Exchange en local en un servei de correu electrònic híbrid, l'exploració dels serveis al núvol com Sharepoint, OneDrive, Skype for Business, Yammer i la Federació de Directoris.

En quant al resultat d'aquests serveis, s'ha realitzat una reunió per valorar aquest serveis:

- **Exchange híbrid:** La configuració híbrida del servei de correu electrònic millora substancialment la qualitat del servei, ens permet moure les bústies d'un costat a l'altre segons les necessitats de l'empresa, essent un servei que funciona a la perfecció amb el que s'esperava d'ell.
- **SharePoint Online:** A Estanys Blaus hem indagat més aviat poc en aquest servei, ja que no es tracta d'un servei amb demanda dels nostres clients. Particularment no l'utilitzem, però som conscients dels seu potencial en termes de col·laboració, i creiem que hauríem de dedicar un capítol a part per l'edudi d'aquest servei.
- **Yammer:** Aquest és un servei de xarxa social corporativa, el qual compleix a la perfecció les expectatives.
- **OneDrive per Empreses:** Aquest és un servei d'espai d'emmagatzematge en línia que ha tingut demanda per part dels nostres clients, el qual ens ha reportat alguns problemes en termes de sincronització i sobretot en termes de limitacions. És per aquest motiu que no el recomanem als nostres clients, derivant aquest servei als competidors de Microsoft, com ara Dropbox o Google Drive.
- **Skype for Business:** Estem molt contents amb el funcionament d'aquest servei, i també ho estan els nostres clients. La missatgeria instantània proporciona una forma fàcil de comunicació, i el control de presència ajuda en la millora i eficiència d'aquesta comunicació.
- **Serveis de Federació:** Aquest servei ens permet accedir als serveis al núvol d'un forma més fàcil i segura, i ens aporta guany de temps a l'accés dels serveis, millorant l'eficiència.

14. TREBALL FUTUR

Respecte la planificació inicial, tan sols queda una cosa pendent, i es tracta de la sincronització al núvol de les carpetes compartides d'Exchange. Durant la realització d'aquest projecte, s'ha intentat aquesta sincronització sense èxit de moment. Des d'Estany Blaus coneixem el motiu, i es tracta del següent: l'Exchange local és la versió Exchange Server 2016, però aquestes carpetes compartides van ser creades en el seu dia amb Exchange Server 2003, la qual cosa provoca que tinguin característiques diferents a versions posteriors d'Exchange, com ara Exchange Server 2013 o 2016. Fins al moment Microsoft disposa d'eines per a la sincronització de carpetes compartides d'Exchange per a les versions 2010, 2013 i 2016. Actualment ens trobem en conversacions amb Microsoft per a poder realitzar aquesta sincronització.

Ampliar coneixement i les possibilitats de SharePoint Online, com ja s'ha indicat anteriorment, també es troba en els plans futurs de l'organització, juntament amb adquirir coneixement sobre Microsoft Azure.

Durant la realització d'aquest projecte, Office 365 ha ampliat els serveis que ofereix:

- **Microsoft Planner:** és un gestor de projectes per a que els equips puguin organitzar el seu treball de manera visual i atractiva, on es poden crear diferents nivells i grups, filtrar tasques, crear nous panells, veure el progrés d'altres companys i molt més.
- **Microsoft Teams:** és una nova plataforma que sustenta el treball en equip a les empreses posant a disposició sales de chat, fonts de notícies i grups per al dia a dia, etc.
- **Microsoft Dynamics 365:** és una oferta cloud que combina els productes Dynamics CRM i ERP de Microsoft i afegeix una gran integració amb Office 365. Dynamics CRM és una suite de gestió de relacions amb clients, amb capacitats de marketing, vendes i servei. Dynamics ERP o NAV és una solució de planificació de recursos empresarials que s'adapta fàcilment i ajuda a petites i mitjanes empreses a automatitzar i connectar les vendes, compres, operacions, comptabilitat i administració d'inventari.

15. BIBLIOGRAFIA

[0] - Anterior a la realització d'aquest projecte, he realitzat el curs Oficial de Microsoft 20347A: Enabling and Managing Office 365, el qual vaig realitzar amb el llibre Oficial d'aprenentatge de Microsoft 20346C: Managing Office 365 Identities and Services.

[1] - <http://blog.prodware.es/beneficios-de-las-tecnologias-de-la-informacion-en-la-nube/#.WKrWWvnhDIV>

[2] - <https://www.softeng.es/es-es/noticias/newsletter/marzo-abril-2011/que-es-la-nube-cuales-son-los-beneficios-que-ofrece-las-empresas.html>

[3] - <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=285516>

[4] - <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=313233>

[5] - <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=321165>

[6] - <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=306546>

[7] - <https://products.office.com/es-es/business/compare-more-office-365-for-business-plans>

[8] - [https://technet.microsoft.com/es-es/library/jj200581\(v=exchg.150\).aspx](https://technet.microsoft.com/es-es/library/jj200581(v=exchg.150).aspx)

[9] - [https://technet.microsoft.com/es-es/library/jj659048\(v=exchg.150\).aspx](https://technet.microsoft.com/es-es/library/jj659048(v=exchg.150).aspx)

[10] - [https://technet.microsoft.com/es-es/library/hh134662\(v=exchg.150\).aspx](https://technet.microsoft.com/es-es/library/hh134662(v=exchg.150).aspx)

[11] - <https://comparexusa.com/office-365/ad-fs-vs-dirsync-aadsync-with-password-sync/>

[12] - <https://support.office.com/es-es/article/Integraci%C3%B3n-de-Office-365-con-entornos-locales-263faf8d-aa21-428b-aed3-2021837a4b65>

[13] - <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=390919>

[14] - <https://docs.microsoft.com/es-es/azure/active-directory/connect/active-directory-aadconnect-get-started-custom#a-namenext-stepsapagos-siguientes>

[15] - [https://technet.microsoft.com/es-es/library/jj200787\(v=exchg.150\).aspx](https://technet.microsoft.com/es-es/library/jj200787(v=exchg.150).aspx)

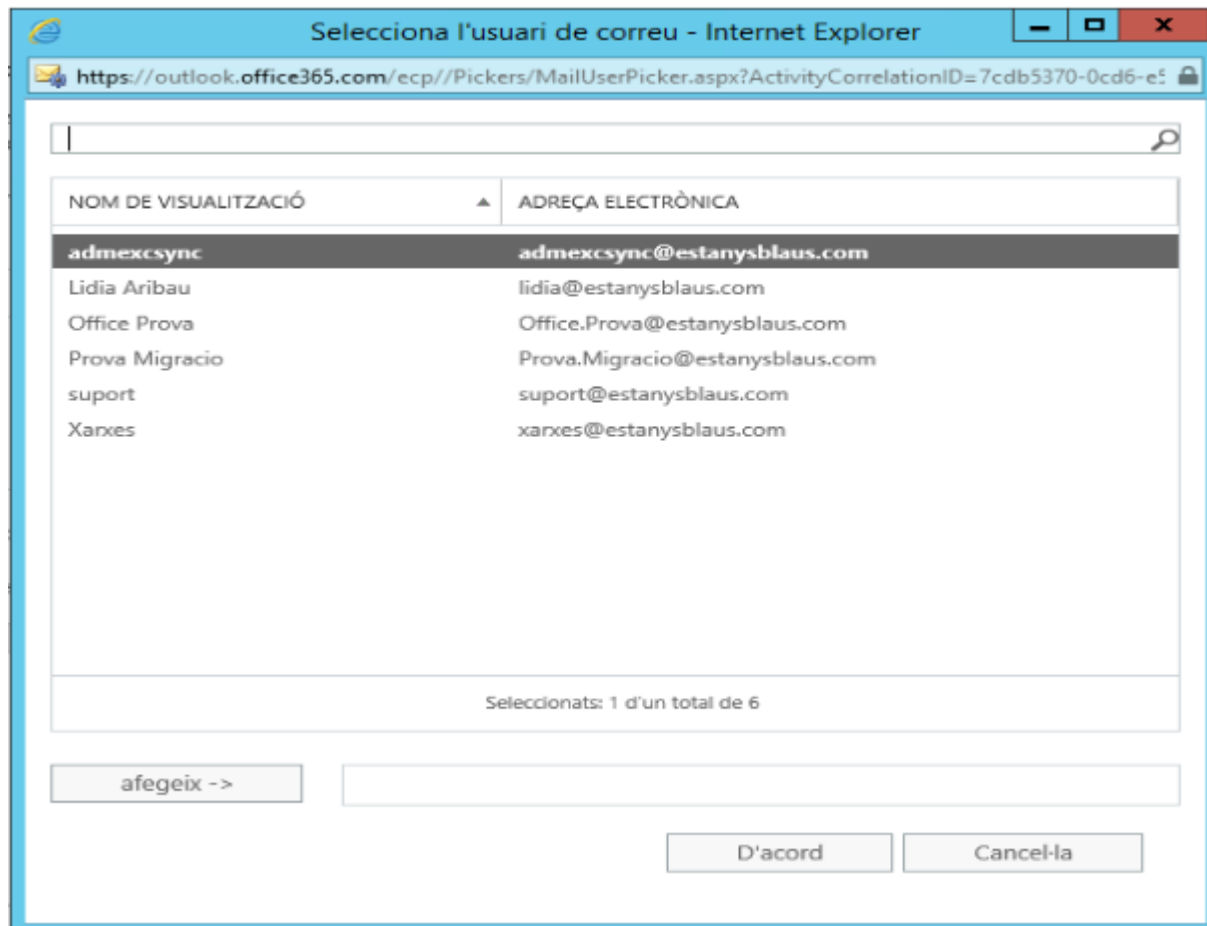
[16] - <https://technet.microsoft.com/en-us/windows-server-docs/identity/active-directory-federation-services>

[17] - <http://www.vspbreda.nl/nl/server-os/server-2012/server-2012-r2-adfs-proxy-installation-for-server-2012-r2-solved/>

16. ANNEX A: INCIDÈNCIES DURANT LA IMPLEMENTACIÓ I SOLUCIONS

16.1. INCIDÈNCIA LLISTA MIGRACIÓ BÚSTIES

Durant la implementació híbrida de Exchange, en l'apartat 3.8, tasca Moure bústies de correu amb el Centre d'Administració, en el punt 7, em vaig trobar amb el següent problema:



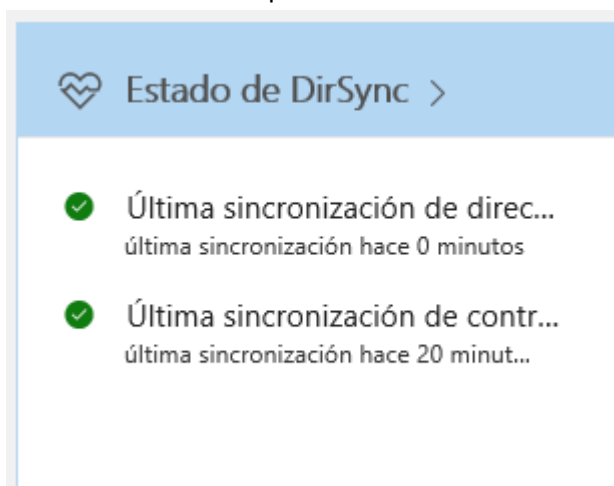
En aquest punt, on es volia realitzar la migració d'alguna bústia de Exchange local a Exchange Online, esperava veure un llistat de totes les comptes sincronitzades al núvol, i com podem observar només apareixien algunes comptes.

El motiu d'aquesta incidència prové de la sincronització de directoris. Quan es va realitzar la mateixa les bústies que no apareixen en aquesta llista ja estaven creades a Office 365, amb la llicència de Exchange Online activada, el que significa que amb la sincronització els usuaris tenien dues bústies de correu, la qual cosa provocava errors en alguns usuaris, als quals se'ls connectava automàticament a la bústia al núvol, el que significava perdre de repent tots els correus que tenien en local. Desactivant la llicència de Exchange Online això no passava.

Altres problemes relacionats amb això han estat la sincronització de calendaris i les bústies compartides, ja que els usuaris no poden accedir a les bústies online amb la llicència desactivada, però al compartir calendari i crear accessos a bústies compartides, els sistemes online ho derivaven automàticament a les bústies online, qual cosa provocava que no fos efectiu a nivell local.

16.1.1. Deshabilitar llicències Exchange Online

1. A la màquina **DAVID**, a la barra de tasques, cliquem **Internet Explorer**.
2. Naveguem a **https://login.microsoftonline.com**, e iniciem sessió amb les credencials **david.gamez@estanytblaus.com**.
3. A la pàgina **Microsoft Office**, cliquem la icona **Administrador**.
4. Al menú esquerra, cliquem **Usuarios**, i llavors cliquem **Usuarios activos**.
5. Seleccionem tots els usuaris que tenen llicència **Office 365 Enterprise**.
6. Al quadre de diàleg **Acciones en masa**, cliquem **Editar licencias de productos**.
7. Al quadre de diàleg **Asignar productos**, seleccionem **Reemplazar asignaciones de licencia de producto existentes**, i cliquem **Siguiente**.
8. Al quadre de diàleg **Reemplazar productos existentes**, despleguem **Office 365 Enterprise E3**.
9. Activem **Office 365 Enterprise E3**, i desactivem **Exchange Online (plan 2)**.
10. Cliquem **Reemplazar**, i llavors cliquem **Cerrar**.
11. Tanquem el quadre de diàleg **Acciones en masa**.
12. Canviem a la màquina **EBS01DC**.
13. A la barra de tasques, fem botó dret **Windows PowerShell**, i cliquem **Ejecutar como administrador**.
14. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:
Set-ExecutionPolicy Unrestricted
15. Escrivim **S** i premem Enter per confirmar l'execució de canvi de política.
16. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:
Import-Module adsync
17. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:
Start-ADSyncSyncCycle -PolicyType Delta
18. Canviem a la màquina **DAVID**.
19. A Internet Explorer, a la pàgina **Office Admin Center**, al menú esquerra cliquem **Inicio**.
20. Comprovem que la última sincronització s'ha completat.



21. Canviem a la màquina **EBS16EXC**, a Internet Explorer, al **Centre d'administració de l'Exchange**, pestanya **Office 365**, menú esquerra **Destinatariis**, pestanya **Migració**, cliquem la icona **+** (**Crea**), i llavors cliquem **Migra a l'Exchange Online**.
22. Seleccionem **Migració remota**, i cliquem **Següent**.

23. A la pàgina **Selecció dels usuaris**, sota **Seleccionen els usuaris que voleu desplaçar**, cliquem el símbol + **(Afegeix)**.
24. Comprovem que ara apareix la llista completa.

NOM DE VISUALITZACIÓ ▲	ADREÇA ELECTRÒNICA
admexcsync	admexcsync@estanytblaus.com
Albert Ruiz Ramio	Albert.Ruiz@estanytblaus.com
Albert Torró Vilert	albert.torro@estanytblaus.com
David Gamez	David.Gamez@estanytblaus.com
Jordi Bosch	jordi@estanytblaus.com
Jordi Luis Batalle	Jordi.Luis@estanytblaus.com
Lidia Aribau	lidia@estanytblaus.com
Mònica Soriano Vilert	monica@estanytblaus.com
Montse Costa	montse@estanytblaus.com
Office Prova	Office.Prova@estanytblaus.com
Prova Migracio	Prova.Migracio@estanytblaus.com
Rafa Sibils	Rafa.Sibils@estanytblaus.com
Rafael Ruiz Ganigue	Rafel@estanytblaus.com
Raül Lázaro	Raul.Lazaro@estanytblaus.com
Ricard Batllori Niubó	ricard.batllori@estanytblaus.com
suport	suport@estanytblaus.com
Xarxes	xarxes@estanytblaus.com
Xavier Ruiz Ganigue	Xavier@estanytblaus.com

Això no va solucionar el problema. Al desactivar la llicència Exchange Online als usuaris, deixaven de tenir correu a Office 365. Si tornàvem a activar les llicències Exchange Online i sincronitzàvem directoris, tornaven a desaparèixer de la llista.

La segona tasca per intentar solucionar aquest problema passa per eliminar els usuaris de Office 365 i posteriorment sincronitzar directoris de nou.

16.1.2. Eliminar usuaris de Office 365 i sincronitzar

1. A la màquina **EBS16EXC**, cliquem la tecla Windows, fem botó dret a **Windows Powershell**, i llavors cliquem **Ejecutar como administrador**.
2. A la finestra de comandes Windows PowerShell, escrivim la següent comanda i premem Enter:
Set-ExecutionPolicy Unrestricted
3. Escrivim S i premem Enter per confirmar l'execució de canvi de política.
4. A la finestra de comandes Windows PowerShell, escrivim la següent comanda i premem Enter:
\$UserCred = Get-Credential
5. En el quadre de diàleg **Solicitud de credenciales para Windows PowerShell**, escrivim les credencials per **david.gamez@estanytblaus.com**.
6. A la finestra de comandes Windows PowerShell, escrivim la següent comanda i premem Enter:
**\$Session = New-PSSession -ConfigurationName Microsoft.Exchange -
ConnectionUri https://outlook.office365.com/powershell-liveid/
Credential \$UserCred -Authentication Basic AllowRedirection**
7. A la finestra de comandes Windows PowerShell, escrivim la següent comanda i premem Enter:
Import-PSSession \$Session

```
Windows PowerShell
Copyright (C) 2014 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

PS C:\Windows\system32> Set-ExecutionPolicy Unrestricted

Cambio de directiva de ejecución
La directiva de ejecución le ayuda a protegerse de scripts en los que no confía. Si cambia dicha directiva, podría exponerse a los riesgos de seguridad descritos en el tema de la Ayuda about Execution_Policies en http://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=135170. ¿Desea cambiar la directiva de ejecución?
[SI] Sí [N] No [U] Suspender [?] Ayuda (el valor predeterminado es "S"): S
PS C:\Windows\system32> $UserCred = Get-Credential

cmdlet Get-Credential en la posición 1 de la canalización de comandos
Proporcione valores para los parámetros siguientes:
Credential
PS C:\Windows\system32> $Session = New-PSSession -ConfigurationName Microsoft.Exchange -ConnectionUri https://outlook.office365.com/powershell-liveid/ -Credential $UserCred -Authentication Basic -AllowRedirection
PS C:\Windows\system32> Import-PSSession $Session
ADVERTENCIA: Algunos nombres de comando importados del módulo 'tmp_nd4dpxhu.pgf' incluyen verbos no aprobados que podrían dificultar su reconocimiento. Para encontrar los comandos con verbos no aprobados, vuelva a ejecutar el comando Import-Module con el parámetro Verbose. Para obtener una lista de verbos aprobados, escriba Get-Verb.

ModuleType Version Name ExportedCommands
-----
Script 1.0 tmp_nd4dpxhu.pgf {Add-AvailabilityAddressSpace, Add-DistributionGroupMember...
```

8. A la finestra de comandes Windows PowerShell, escrivim la següent comanda i premem Enter:

Get-Recipient "david. Gamez"

```
PS C:\Windows\system32> Get-Recipient "david.gamez"

Name                                     RecipientType
----                                     -
David Gamez                             UserMailbox
```

Nota: El tipus UserMailbox significa que l'usuari David Gamez té una bústia de correu a Office 365.

9. Cliquem la tecla Windows, fem botó dret a **Exchange Management Shell**, i llavors cliquem **Ejecutar como administrador**.
10. A la finestra de comandes Exchange Management Shell, escrivim la següent comanda i premem Enter:

Get-Recipient "david.gamez"

```
DETALLADO: Conectándose a EBS16EXC.estanysblaus.com.
DETALLADO: Conectado a EBS16EXC.estanysblaus.com.
[PS] C:\Windows\system32>Get-Recipient "david.gamez"

Name                                     RecipientType
----                                     -
David Gamez                             UserMailbox

[PS] C:\Windows\system32>_
```

Nota: Això significa que l'usuari David Gamez té una bústia de corre local.

Un cop verificat que tenim 2 bústies diferents, necessitem purgar la bústia al núvol ja que és nova i no té dades. En aquest punt ens tenim que assegurar que l'usuari no utilitza OneDrive o SharePoint. De ser així, és necessari realitzar una còpia de seguretat d'aquestes dades abans d'eliminar el compte Msol. Després d'eliminar el compte Msol, les dades de OneDrive i SharePoint desapareixeran.

11. A la finestra de comandes Windows PowerShell, escrivim la següent comanda i premem Enter:

Get-Mailbox "david.gamez" | fl *external*

Nota: Copiem el valor ExternalDirectoryObjectId.

12. Canviem a la màquina **DAVID**.
13. A l'escriptori, fem botó dret a **Mòdul de Windows Azure para Windows PowerShell**, i cliquem **Ejecutar como administrador**.
14. Al quadre de diàleg **Control de cuentas**, cliquem **Sí**.
15. A la finestra de comandes MWAWP, escrivim la següent comanda i premem Enter:

Connect-MsolService

16. Al quadre de diàleg **Enter Credentials**, entrem les credencials per **prova.migracio@estanysblaus.com**.
17. A la finestra de comandes MWAWP, escrivim la següent comanda i premem Enter:

Get-MsolUser -ObjectId [enganxem el valor copiat al pas 11]

```
PS C:\WINDOWS\system32> Connect-MsolService
PS C:\WINDOWS\system32> Get-MsolUser -ObjectId 09fef466-fa63-4337-a4ea-e68115c49a3d

UserPrincipalName      DisplayName isLicensed
-----
david.gamez@estanybslaus.com David Gamez True
```

Nota: Verifiquem que el compte és el correcte.

18. A la finestra de comandes MWAAP, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Remove-MsolUser -ObjectId [enganxem el valor copiat al pas 11]
```

19. A la finestra de comandes MWAAP, escrivim S i premem Enter.

20. A la finestra de comandes MWAAP, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Remove-MsolUser -ObjectId [enganxem el valor copiat al pas 12] -
RemoveFromRecycleBin
```

21. A la finestra de comandes MWAAP, escrivim S i premem Enter.

22. A la finestra de comandes MWAAP, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Get-MsolUser -ObjectId [enganxem el valor copiat al pas 11]
```

```
PS C:\WINDOWS\system32> Get-MsolUser -ObjectId 09fef466-fa63-4337-a4ea-e68115c49a3d
Get-MsolUser : User Not Found. User: 09fef466-fa63-4337-a4ea-e68115c49a3d.
En línia: 1 Caràcter: 1
+ Get-MsolUser -ObjectId 09fef466-fa63-4337-a4ea-e68115c49a3d
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : OperationStopped: (:) [Get-MsolUser], MicrosoftOnlineException
+ FullyQualifiedErrorId : Microsoft.Online.Administration.Automation.UserNotFoundException,Microsoft.Online.Administration.Automation.GetUser
```

Nota: Comprovem que l'usuari no existeix.

23. A la barra de tasques, cliquem Internet Explorer, naveguem a <https://login.microsoftonline.com>, e iniciem sessió com **prova.migracio@estanybslaus.com**.

24. Comprovem que l'usuari **David Gamez** no es troba a la llista **Usuarios activos**, ni tampoc a la llista **Usuarios eliminados**.

37. Canviem a **EBS01DC**.

38. Premem la tecla **Windows**, escrivim **Windows PowerShell**, fem botó dret a **Windows PowerShell** i cliquem **Ejecutar como administrador**.

Nota: La sessió genèrica de Windows PowerShell està ara configurada com una sessió **DirSyncConfigShell**.

39. En el quadre de diàleg **Control de cuentas de usuario**, cliquem **Si**.

40. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Set-ExecutionPolicy Unrestricted
```

41. Escrivim S i premem Enter per confirmar l'execució de canvi de política.

42. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Import-Module adsync
```

43. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Start-ADSyncSyncCycle -PolicyType Delta
```

44. Un cop acabada la sincronització, comprovem que l'usuari no apareix a la llista **Usuarios actius** del panell d'administració d'Office 365.

Un dels motius per el qual l'usuari David Gamez no es sincronitza amb Office 365 pot ser perquè l'usuari eliminat era el connector configurat a Azure AD Connect per a realitzar la sincronització. Al eliminar-lo ja no es pot realitzar la sincronització de directoris.

16.1.3. Configurar un nou connector a Azure AD Connect

1. Canviem a la màquina **EBS01DC**.
2. A l'escriptori, cliquem **Azure AD Connect**.
3. En el **Microsoft Azure Active Directory Connect**, a la pàgina **Tareas adicionales**, cliquem **Personalizar las opciones de sincronización**, i llavors cliquem **Siguiente**.
4. A la pàgina **Conectar con Azure AD**, entrem les credencials de **prova.migracio@estanybslaus.com**, i cliquem **Siguiente**.
5. A la pàgina **Conectar sus directorios**, sota **Nombre de usuario** escrivim **ESTANYS_BLAUS\svcdirsync**, sota **Contraseña** escrivim la contrasenya per l'usuari, i cliquem **Siguiente**.
6. A la pàgina **Filtrado de dominios y unidades organizativas**, cliquem **Siguiente**.
7. A la pàgina **Características opcionales**, cliquem **Siguiente**.
8. A la pàgina **Listo para configurar**, comprovem que estigui seleccionat **Inicie el proceso de sincronización cuando se complete la configuración**, i cliquem **Configurar**.
9. A la pàgina **Configuración completa**, comprovem que s'ha configurat correctament i s'ha iniciat el procés de sincronització.

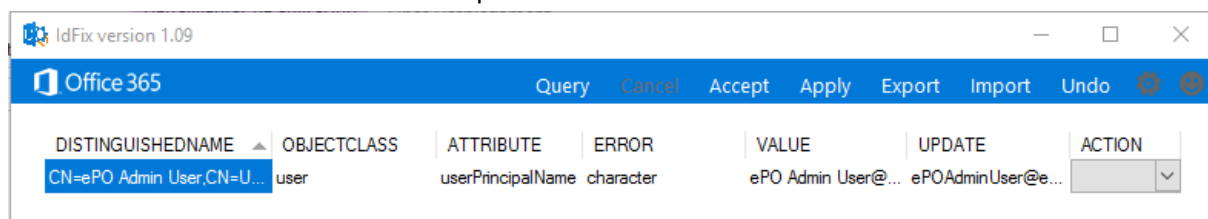


10. Cliquem **Salir**.
11. Canviem a la màquina **DAVID**, a la pestanya **Office Admin Center** de Internet Explorer.
12. Cliquem **Usuarios** i llavors **Usuarios activos**.

L'usuari David Gamez no apareix a la llista d'usuaris actius de Office 365, el que significa que això no ha solucionat el problema.

16.1.4. Tornar a executar IDFix al controlador de domini local

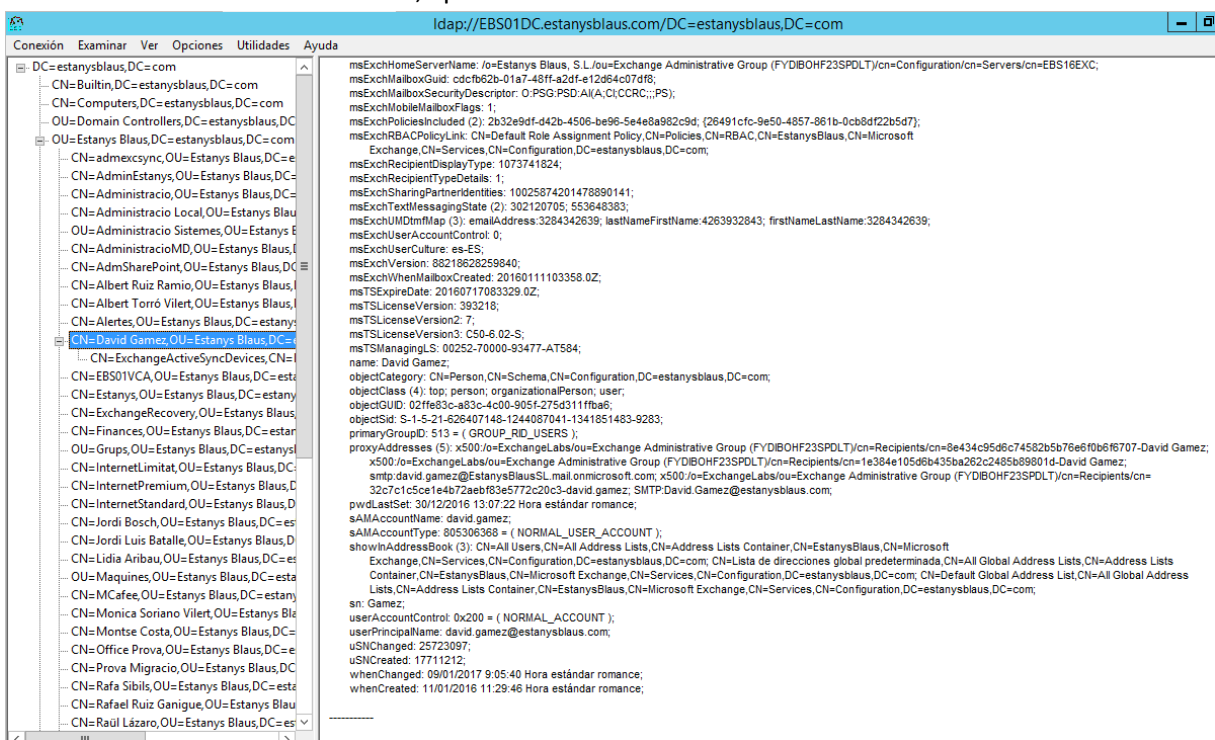
1. A la màquina **DAVID**, a la barra de tasques, cliquem **Explorador de archivos**.
2. Naveguem a **C:\Eines Desplegament**, fem botó dret a **IdFix**, i cliquem **Ejecutar como administrador**.
3. En el quadre de diàleg **Control de cuentas de Usuario**, cliquem **Si**.
4. En el quadre de diàleg **IdFix Privacy Statement**, cliquem **Aceptar**.
5. Cliquem **Query**. Podrem veure el número d'errors.
6. Només hi ha un error de caràcter en un usuari que no es vol sincronitzar amb Office 365.



6. Tanquem **IdFix**.

16.1.5. Comprovar si hi ha atributs conflictius que no permeten la sincronització

1. A la màquina **EBS01DC**, premem la tecla Windows, escrivim **Ejecutar**, i llavors cliquem **Ejecutar**.
2. Al quadre de diàleg **Ejectuar**, escrivim **Idp.exe**, i cliquem **Aceptar**.
3. Cliquem **Conexión**, i llavors cliquem **Conectar**.
4. Al quadre de diàleg **Conectar**, escrivim **EBS01DC** i cliquem **Aceptar**.
5. Cliquem **Conexión**, cliquem **Enlazar** i llavors cliquem **Aceptar**.
6. Cliquem **Ver**, i llavors cliquem **Árbol**.
7. Al quadre de diàleg **Vista de árbol**, a la llista desplegable **DN base**, seleccionem **DC=estanytblaus, DC=com**, i cliquem **Aceptar**.
8. Al panell de navegació esquerra, despleguem **DC=estanytblaus, DC=com**, despleguem **OU=Estanytblaus**, fem doble clic al **CN=David Gamez**, i podrem veure tots els atributs de l'usuari.



9. Copiem els valors dels atributs **userPrincipalName** i tots els valors de l'atribut **proxyAddresses**, els quals necessitarem més endavant.
10. A l'escriptori, fem botó dret a **Windows Azure Active Directory Module for Windows PowerShell**, i cliquem **Ejecutar como administrador**.
11. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter.
\$msolcred = Get-Credential
12. Al quadre de diàleg **Solicitud de credenciales para Windows PowerShell**, entrem les credencials de **prova.migracio@estanytblaus.com** i cliquem **Aceptar**.
13. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter.
Connect-MsolService -Credential \$msolcred
14. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter.
\$userUPN = "david.gamez@estanytblaus.com"

15. A la finestra de comandes, escrivim la següent comanda i premem Enter.

```
Get-MsolUser -UserPrincipalName $userUPN | where
{$_ .LastDirSyncTime -eq $null}
```

```
PS C:\Windows\system32> Connect-MsolService
PS C:\Windows\system32> $userUPN = "david.gamez@estanysblaus.com"
PS C:\Windows\system32> Get-MsolUser -UserPrincipalName $userUPN | where <$_.Las
tDirSyncTime -eq $null>
Get-MsolUser : User Not Found. User: david.gamez@estanysblaus.com.
En línea: 1 Carácter: 1
+ Get-MsolUser -UserPrincipalName $userUPN | where <$_.LastDirSyncTime -eq
$null>
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : OperationStopped: (:) [Get-MsolUser], MicrosoftO
nlineException
+ FullyQualifiedErrorId : Microsoft.Online.Administration.Automation.UserN
otFoundException,Microsoft.Online.Administration.Automation.GetUser
PS C:\Windows\system32> _
```

Això significa que la sincronització de directoris no ha sincronitzat cap objecte, per tant el problema no es deu a atributs que entrin en conflicte amb l'objecte que intentem sincronitzar.

16.1.6. Forçar sincronització usuaris

1. A la màquina **EBS01DC**, a la finestra Windows PowerShell, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Get-ADSyncScheduler
```

```
PS C:\Windows\system32> Get-ADSyncScheduler

AllowedSyncCycleInterval       : 00:30:00
CurrentlyEffectiveSyncCycleInterval : 00:30:00
CustomizedSyncCycleInterval    :
NextSyncCyclePolicyType        : Delta
NextSyncCycleStartTimeInUTC    : 11/01/2017 11:24:32
PurgeRunHistoryInterval       : 7.00:00:00
SyncCycleEnabled               : True
MaintenanceEnabled            : True
StagingModeEnabled             : False
SchedulerSuspended            : False
```

Nota: Se'ns mostren els paràmetres actual de la sincronització.

2. A la finestra Windows PowerShell, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Start-ADSyncSyncCycle -PolicyType Initial
```

Nota: Aquesta comanda força una sincronització total.

3. Canviem a la màquina **DAVID**, a la finestra **Office Admin Center** de Internet Explorer.
4. Al menú esquerra cliquem **Usuarios**, i llavors cliquem **Usuarios activos**.
5. Comprovem que l'usuari David Gamez ara es troba a la llista d'usuaris actius.

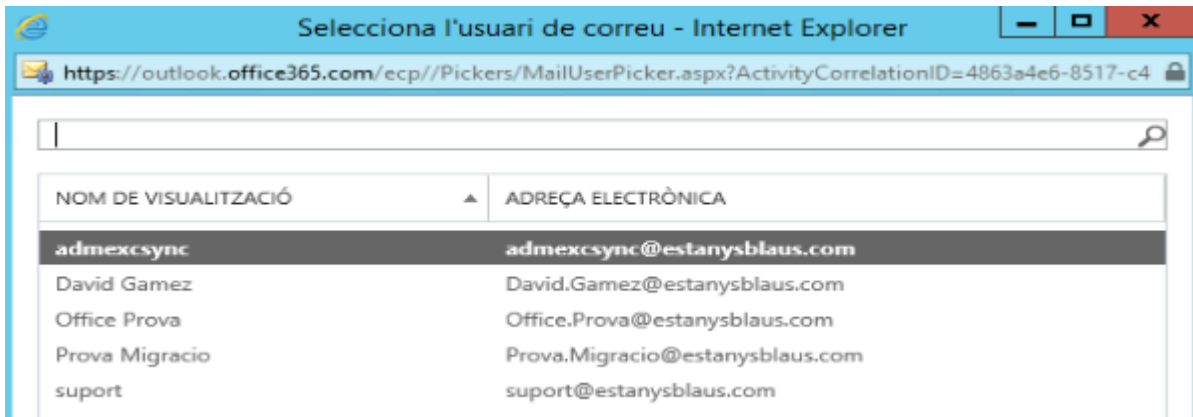
Inicio > Usuarios activos Estanys Blaus, S.L.

Vistas

<input type="checkbox"/>	Nombre para mostrar ^	Nombre de usuario	Estado
<input type="checkbox"/>	admexcsync	admexcsync@estanysblaus.com	Sin licencia
<input type="checkbox"/>	AdminEstanys	adminestanys@estanysblaus.com	Sin licencia
<input type="checkbox"/>	Albert Ruiz Ramio	albert.ruiz@estanysblaus.com	Office 365 Enterprise E3
<input type="checkbox"/>	Albert Torró Vilert	albert.torro@estanysblaus.com	Office 365 Enterprise E3
<input type="checkbox"/>	David Gamez	david.gamez@estanysblaus.com	Sin licencia
<input type="checkbox"/>	David Gamez Vila	david.gamez_outlook.es#EXT#@estanysblaus.com	Sin licencia
<input type="checkbox"/>	Elisabeth Labrecque	elabrecque@estanysblaus.com	Office 365 Enterprise E3
<input type="checkbox"/>	Jordi Bosch	jordi@estanysblaus.com	Office 365 Enterprise E3
<input type="checkbox"/>	Jordi Luis Batalle	jordi.lluis@estanysblaus.com	Office 365 Enterprise E3
<input type="checkbox"/>	Lidia Aribau	lidia@estanysblaus.com	Office 365 Enterprise E3
<input type="checkbox"/>	Luc Cartier	lcartier@estanysblaus.com	Office 365 Enterprise E3
<input type="checkbox"/>	Mario Ledford	mledford@estanysblaus.com	Office 365 Enterprise E3
<input type="checkbox"/>	Mònica Soriano Vilert	monica@estanysblaus.com	Office 365 Enterprise E3
<input type="checkbox"/>	Montse Costa	montse@estanysblaus.com	Office 365 Enterprise E3
<input type="checkbox"/>	Office Prova	office.prova@EstanysBlausSL.onmicrosoft.com	Office 365 Enterprise E3
<input type="checkbox"/>	On-Premises Directory Synchronizatio...	Sync_EBS01DC_11301e4bb745@EstanysBlausSL...	Sin licencia
<input type="checkbox"/>	Prova Migracio	prova.migracio@estanysblaus.com	Office 365 Enterprise E3
<input type="checkbox"/>	Rafa Sibils	rafa.sibils@estanysblaus.com	Office 365 Enterprise E3
<input type="checkbox"/>	Rafael Ruiz Ganigue	rafel@estanysblaus.com	Office 365 Enterprise E3

6. Seleccionem l'usuari **David Gamez**.
7. A la pàgina **David Gamez**, al costat de **Roles**, cliquem **Editar**.
8. A la pàgina **Editar roles de usuario**, seleccionem **Administrador Global**, i sota **Dirección de correo electrònic alternativa** escrivim **user@alt.none**, sota **Asignar acceo administrativo a las compañías a las que proporciona soporte** seleccionem **Sí**, sota **Security Roles** seleccionem **Administración completa**, i cliquem **Guardar**.
9. A la pàgina **David Gamez**, al costat de **Licencias de productos** cliquem **Editar**.
10. A la pàgina **Licencias de productos**, sota **Ubicación** seleccionem **España**, al costat de **Office 365 Enterprise E3** activem la llicència, i cliquem **Guardar**.
11. Cliquem **Cerrar**, i llavors cliquem **Cerrar**.
12. Canviem a la màquina **EBS16EXC**.
13. A l'escriptori, fem doble clic **Centro de administración de Exchange**, e iniciem sessió amb les credencials d'administrador.
14. A la pàgina **Centre d'administració de l'Exchange**, a la part superior, cliquem **Office 365**.
15. A la pàgina **Iniciar sesión en la cuenta**, iniciem sessió amb les credencials per **david.gamez@estanysblaus.com**.
16. A la pàgina **Centre d'administració de l'Exchange**, al menú esquerra cliquem **Destinatarios**, i llavors al menú superior cliquem **Migració**.
17. Cliquem el signe **+** (**Crea**), i seleccionem **Migra a l'Exchange Online**.
18. A la pàgina **Selecció d'un tipus de migració**, cliquem **Següent**.

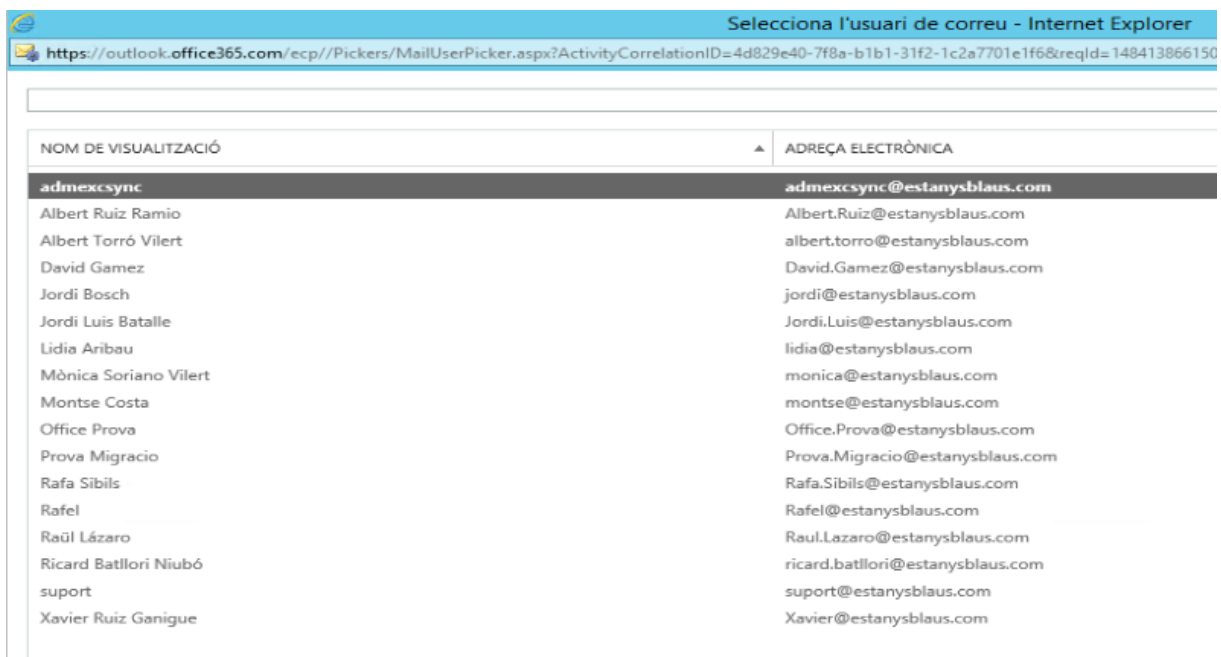
19. A la pàgina **Selecció dels usuaris**, sota **Seleccioneu els usuaris que voleu desplaçar**, cliquem el signe + (**Afegeix**).
20. Al quadre de diàleg **Selecciona l'usuari de correu**, comprovem que ara ja apareix l'usuari **David Gamez**.



21. Tanquem el quadre de diàleg **Seleccioneu l'usuari de correu**.
22. Tanquem el quadre de diàleg **Nou lot de migració**.

Per solucionar del tot el problema, em de repetir els passos de la tasca Eliminar usuari de Office 365 i sincronitzar, eliminant tots els usuaris conflictius i realitzant després una sincronització tipus Initial.

Un cop realitzat el procés, tornem a la llista de migració i observem:



Ara ja apareixen tots els usuaris correctament, amb les llicències Exchange Online activades.

16.2. INCIDÈNCIA INSTAL·LACIÓ .NET FRAMEWORK 3.5 (inclou .NET 2.0 i 3.0)

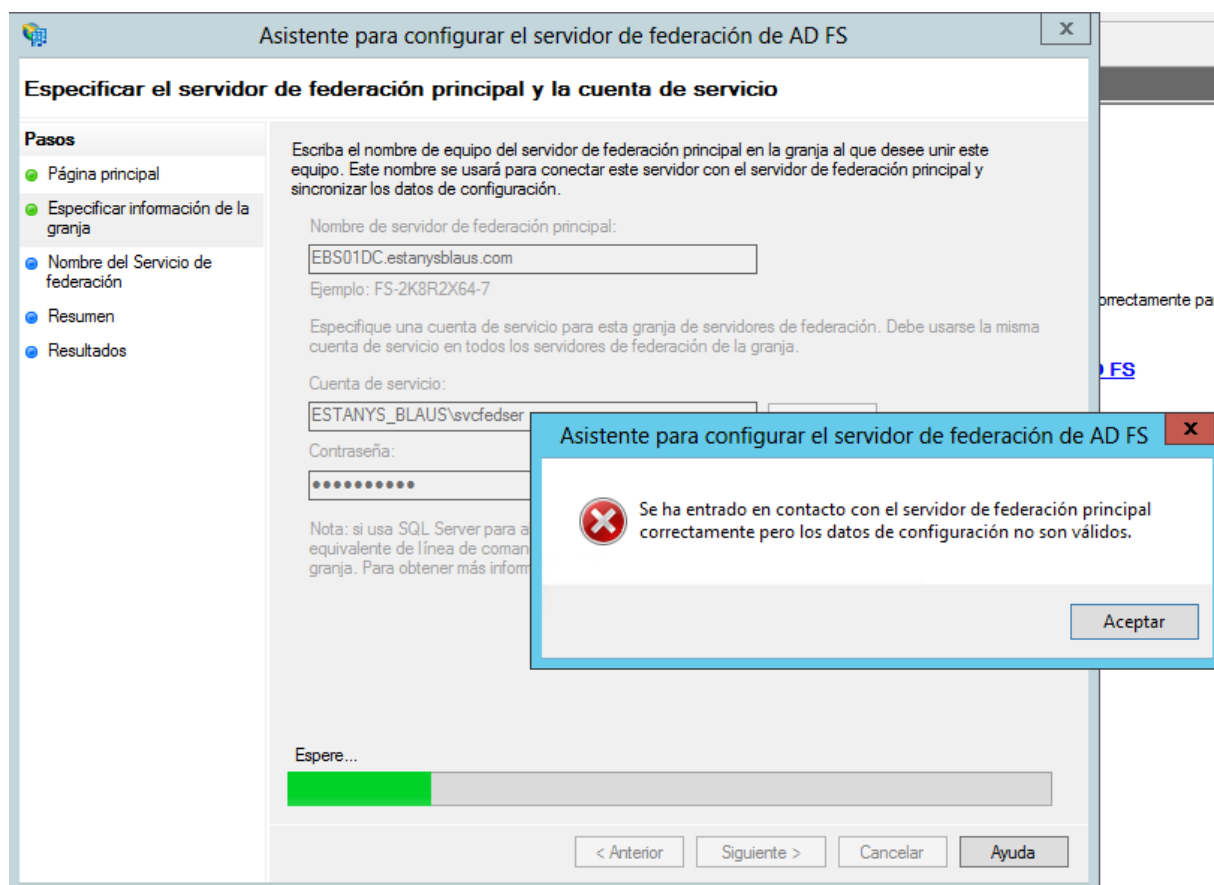
En el moment de procedir a la instal·lació del primer servidor de federació AD FS, la característica .NET Framework 3.5 no s'instal·lava correctament. Això és degut a que quan s'instal·la el sistema operatiu, aquest instal·la el mínim de funcions per a que tot funcioni correctament, i tot i que la ISO disposa dels instal·ladors bàsics per a aquesta

característica, no els còpia en el sistema operatiu instal·lat. Això fa que la característica *Agregar roles y características* no sigui capaç de realitzar la instal·lació.

La solució a aquest problema és posar un DVD amb la imatge del sistema operatiu a la màquina, i en el moment de fer la instal·lació, seleccionar la opció *Especifique una ruta de acceso de origen alternativa*, seleccionar la imatge ISO del DVD i apuntar a la carpeta SxS.

16.3. INCIDÈNCIA AL CONFIGURAR EL SERVIDOR SECUNDARI AD FS

En la secció Configurar el segon servidor secundari AD FS, en el pas 6 de la tasca Configurar el segon servidor secundari AD FS, apareixia el següent error:

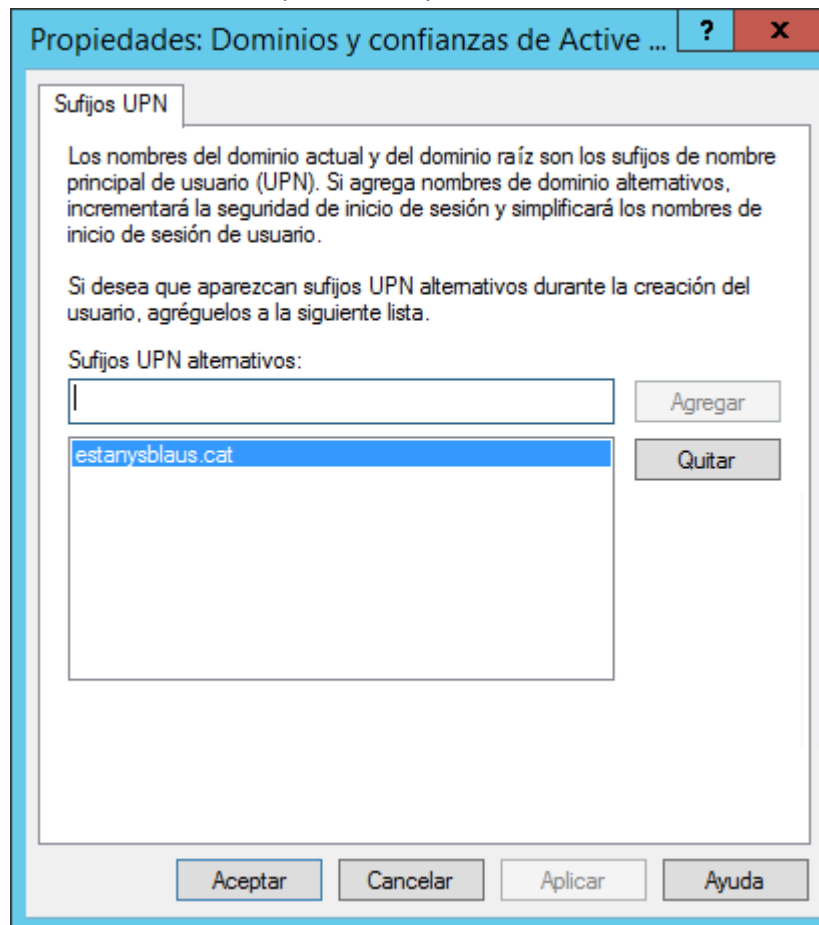


La causa d'aquest error ve donada per el UPN sufix del Active Directory local. Els serveis AD FS utilitzen aquest UPN per a verificar la connexió entre els diferents servidors, per la qual cosa és necessari que el domini utilitzat per els serveis de Office 365 estigui llistat com un sufix UPN del domini. Anem a comprovar i verificar que estanysblaus.com és un sufix UPN.

16.3.1. Verificar els UPN sufix

1. A **EBS01DC**, al **Administrador del servidor**, cliquem **Herramientas**, i llavors cliquem **Dominios y confianzas de Active Directory**.

2. A **Dominios y confianzas de Active Directory**, fem botó dret a **Dominios y confianzas de Active Directory [EBS01DC.estanysblaus.com]**, i llavors cliquem **Propiedades**.
3. Observem que només hi ha un sufix UPN que és estanysblaus.cat.



4. Sota **Sufijos UPN alternativos**, escrivim **estanysblaus.com** i cliquem **Agregar**, llavors cliquem **Aplicar**, i finalment cliquem **Aceptar**.
5. Tanquem **Dominios y confianzas de Active Directory**.
6. A la barra de tasques, cliquem **Windows PowerShell**.
7. A la finestra Windows PowerShell, escrivim la següent comanda i premem Enter:

```
Get-ADForest
```

8. Verifica que el teu domini de laboratori està llistat com un UPN sufix.

```
Windows PowerShell
Copyright (C) 2014 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

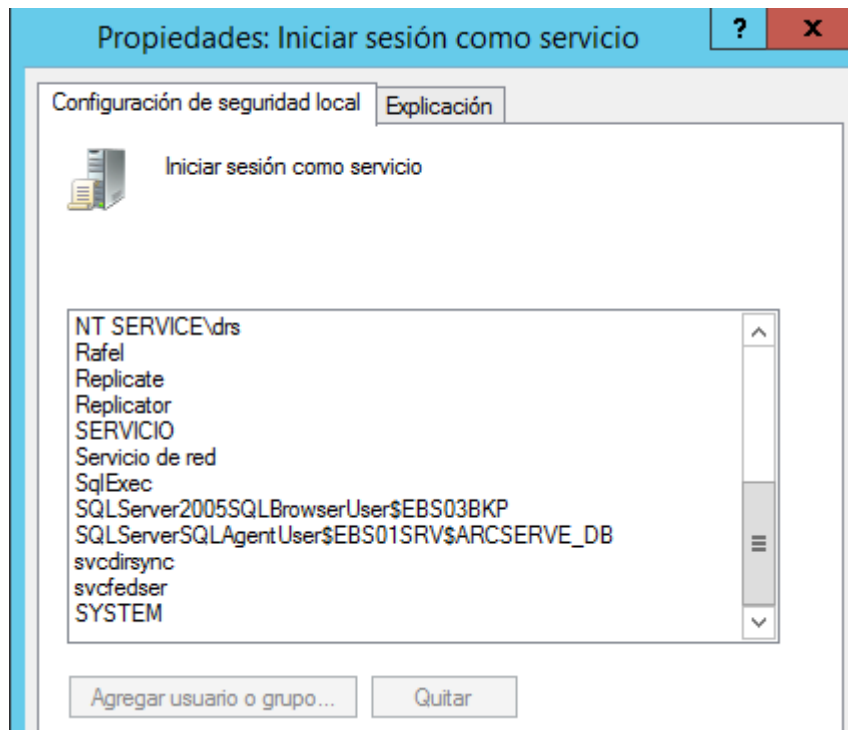
PS C:\Users\estanysadm> Get-ADForest

ApplicationPartitions : {DC=ForestDnsZones,DC=estanysblaus,DC=com, DC=DomainDnsZones,DC=estanysblaus,DC=com}
CrossForestReferences : {}
DomainNamingMaster   : EBS01DC.estanysblaus.com
Domains               : {estanysblaus.com}
ForestMode           : Windows2012Forest
GlobalCatalogs      : {EBS01DC.estanysblaus.com, EBS03BRP.estanysblaus.com}
Name                 : estanysblaus.com
PartitionsContainer  : CN=Partitions,CN=Configuration,DC=estanysblaus,DC=com
RootDomain           : estanysblaus.com
SchemaMaster         : EBS01DC.estanysblaus.com
Sites                : {Nombre-predeterminado-primer-sitio}
SPNSuffixes          : {}
UPNSuffixes          : {estanysblaus.com, estanysblaus.cat}
```

Això no va solucionar el problema, amb la qual cosa l'error de dades de configuració no vàlides continuava apareixent fent impossible la configuració del servidor secundari de federació.

16.3.2. Polítiques de seguretat del compte de servei

Una investigació més profunda del cas, ens porta a determinar que el problema ve donat per la compte de servei svcfedser, que necessita ser membre de dues polítiques locals per a iniciar el servei AD FS. Aquestes polítiques són Log on as a Service, de la qual ja en forma part:



I també de la política Generate security audits, la qual permet a un compte escriure entrades en el registre de events, on svcfedser no forma part del grup.

Per motius de seguretat de la infraestructura, l'equip d'AD no ens permet conèixer la configuració de les directives de seguretat i són ells els encarregats d'afegir la compte de servei a aquest grup.

17. ANNEX B: SEGURETAT I COMPLIMENT NORMATIU DE OFFICE 365

La seguretat, la privacitat, el compromís i la transparència són les principals preocupacions de les empreses quan es plantegen la possibilitat de migrar els seus serveis al núvol.

Un dels compromisos que Microsoft té amb respecte a al seva plataforma de productivitat en el núvol, Office 365, és la de garantir la seguretat i privacitat de la informació dels clients que la utilitzin, i per això es guien per els següents principis de confiança:

17.1. SEGURETAT

La seguretat per a Microsoft és un esforç continu que combina experiència, personal qualificat i una potent tecnologia. Office 365 emmagatzema les dades en un xarxa pròpia de centres de dades, ubicats estratègicament en tot el món i ofereix característiques de seguretat integrada a tots els clients i controls opcionals per a que aquests puguin personalitzar les preferències de seguretat.

17.2. CARACTERÍSTIQUES DE SEGURETAT INTEGRADA DISPONIBLES

- Centres de dades físics supervisats les 24 hores del dia.
- Aïllament lògic de dades entre diferents clients.
- Accés administratiu a Office 365 controlat per un procés basat en rols.
- Separació de la xarxa interna del centre de dades i la xarxa externa, així com xifrat de les dades transmeses a través de les xarxes.
- Xifrat de les dades de correu amb el xifrat de BitLocker de 256 bits, així com xifrat SSL/TLS de les dades en trànsit.
- Aplicacions dissenyades seguint el cicle de vida de desenvolupament de seguretat, garantint la seguretat i privacitat des del desenvolupament del software fins la posta en marxa del servei.

17.3. CARACTERÍSTIQUES DE SEGURETAT PERSONALITZADES

- Xifrat avançat amb Rights Management Service que permet als administradors xifrar elements de forma selectiva.
- Control d'accés d'usuari, a través de serveis d'identitat com Active Directory, Azure Active Directory i els serveis de federació de Active Directory.
- Possibilitat de habilitar característiques de compliment tals com la prevenció de pèrdua de dades per a impedir que la informació confidencial surti de la organització.
- Característiques de retenció legal, govern i arxivat que permeten retenir dades confidencials amb fins legals i d'arxivat.
- Facilitat per a trobar ràpidament elements a SharePoint Online, Exchange Online y Skype empresarial amb finalitats d'auditoria i seguretat.
- Els administradors de l'empresa poden personalitzar fàcilment les característiques de antimalware i de protecció contra correu no desitjat.

17.4. PRIVACITAT

Microsoft treballa constantment en tecnologies que milloren i respecten la privacitat dels seus serveis. Els clients de Office 365 han de tenir en compte en tot moment que les seves dades els pertanyen i que:

- Les dades no s'extreuen per a crear productes publicitaris: no s'examinen els correu ni els documents per a elaborar anàlisis, extreure dades, fer publicitat ni millorar el servei.
- Les dades no es barregen: Office 365 sempre permet mantenir les dades de clients separades dels serveis del consumidor.
- Les dades son del client i es poden moure: les dades de client de Office 365 pertanyen als clients, que poden treure les seves dades sempre que vulguin.

17.5. COMPROMÍS

Office 365 està proveït de capacitats que ajuden a les empreses a adequar-se a les regulacions externes de la indústria i a complir els requisits interns de seguretat.

17.6. CONTROL DE QUALITAT

Office 365 s'adhereix a les normes mundials del sector, inclosa la norma ISO 27001, les Clàusules model de la UE, l'acord HIPAA BAA i la llei FISMA. Així mateix, es sotmet a auditories de tercers per part d'auditors de reconegut prestigi internacional amb la fi d'obtenir un testimoni independent del compliment de les directives i els procediments de seguretat, privacitat, continuïtat i normatives.

17.7. TRANSPARÈNCIA

Els clients de Office 365 poden saber en tot moment on es troben les seves dades, quins usuaris de la seva empresa poden accedir a elles i que fan amb la informació.

A més, els administradors de les empreses poden triar rebre actualitzacions relacionades amb els canvis d'ubicació dels centres de dades, així com informació de seguretat, privacitat i auditoria.

17.8. COMPLIMENT NORMATIU

En la taula següent es descriuen les característiques de Office 365 que els clients tenen a la seva disposició per ajudar-lo a satisfer les necessitats de seguretat i compliment normatiu de la seva organització:

Característica	Descripció
Centre de seguretat i compliment de Office 365	Es pot utilitzar el Centre de seguretat i compliment de Office 365 per a administrar el compliment en Office 365, Exchange Online i SharePoint Online. Es poden administrar bústies d'arxius, casos d'exhibició de document electrònic, informes d'auditoria i directives de retenció i eliminació en Exchange Online i SharePoint Online. També es poden assignar permisos als administradors de compliment de la

	organització per a que puguin accedir a algunes o totes les característiques de compliment en el Centre de seguretat i compliment.
Serveis d'importació de Office 365	S'utilitza el Servei d'importació de Office 365 per a importar arxius PST a les bústies de Exchange Online o per a importar arxius de dades a la seva organització de SharePoint Online. Per tots dos tipus d'arxius, es pot carregar els arxius a través de la xarxa o copiar-los a un disc dur i, després, enviar la unitat a un centre de dades de Microsoft, on les dades s'importaran a Office 365.
Protecció contra correu electrònic no desitjat i antimalware en Office 365	Office 365 proporciona capacitats integrades de filtrat de correu no desitjat i de malware que permeten protegir els missatges de correu electrònic entrants i sortints davant de software mal intencionat i ajuden a protegir-lo davant el correu no desitjat. No es necessita configurar ni mantenir tecnologies de filtrat, que s'habiliten de forma predeterminada, però es poden realitzar personalitzacions del filtrat específiques de la companyia.
Arxivat en Office 365	L'arxivat permet administrar el cicle de vida de la informació en Office 365, ja que arxiva automàticament el contingut més antic i al que s'obté accés amb menys freqüència, i treu el contingut més antic quan no es necessari. Inclou bústies d'arxiu, directives de retenció, informació general sobre les directives d'eliminació de documents i administració de registres.
Auditoria en Office 365	Es pot utilitzar la funcionalitat d'auditoria de Office 365 per a realitzar un seguiment dels canvis realitzats en la configuració de Exchange Online per part de Microsoft i dels administradors de la organització, així com dels canvis que realitzen els usuaris en els document i altres elements en les col·leccions de llocs de la seva organització de SharePoint Online. Després d'activar l'auditoria per a capturar accions d'administradors i usuaris, es poden veure els informes d'auditoria i exportar els registres.
Exhibició de documents electrònics en Office 365	La exhibició de document electrònics, o eDiscovery, és el procés d'identificació i entrega d'informació electrònica que es pot utilitzar com a prova en casos legals. Es pot utilitzar la exhibició de documents electrònics en Office 365 per a buscar contingut en bústies de Exchange Online, en llocs de SharePoint Online o en tots dos. Amb la exhibició de documents electrònics es pot identificar, retenir i exportar el contingut que es troba en les bústies de correu d'Exchange i en els llocs de SharePoint.
Xifrat en Office 365	El xifrat de missatges de Office 365 és un servei fàcil d'utilitzar que permet als usuaris de correu electrònic enviar missatges xifrats a altres persones dins o fora de l'organització.
Retenció en Office 365	La retenció permet conservar o arxivar contingut per al compliment normatiu i la exhibició de documents electrònics. Els tipus de retenció inclouen Introducció a les directives de conservació en el Centre de seguretat i compliment de Office 365 i Conservació local i retenció per judici en Exchange Online.
Bústies de correu inactives en Office 365	Una bústia inactiva s'utilitza per a conservar el correu electrònic d'un antic empleat després de que aquest marxi de la organització. Una bústia passa a inactiva quan

	<p>s'imposa una retenció per judici o una conservació local en la bústia abans de eliminar el compte d'usuari de Office 365 corresponent. El contingut d'una bústia inactiva es conserva mentre dura la retenció que s'ha col·locat en la bústia abans de que passés a inactiva. Els administradors, els responsables del compliment normatiu o els administradors de registres poden utilitzar exhibició de documents electrònics en Office 365 per a obtenir accés i buscar el contingut d'una bústia inactiva.</p>
Directives d'administració d'informació en Office 365	<p>Una directiva d'administració d'informació és un conjunt de regles per a un tipus de contingut. En SharePoint Online, les directives d'administració d'informació permeten a les organitzacions controlar i fer un seguiment de coses com quant de temps es manté el contingut o quines accions poden realitzar els usuaris amb el contingut. Entre les directives predefinides s'inclouen directives de retenció, expiració de contingut no actualitzat i auditoria de l'ús de documents.</p> <p>Es poden utilitzar directives de lloc per ajudar a controlar la proliferació de llocs. Una directiva de lloc defineix un cicle de vida d'un lloc especificant quan es tancarà i quan s'eliminarà el lloc.</p>
Information Rights Management	<p>Information Rights Management (IRM) ajuda a impedir que persones no autoritzades imprimeixin, reenviïn, guardin, editin o copiïn informació confidencial.</p>
Servei hospedats de Exchange heretats	<p>Informació sobre la transició dels següents serveis heretats de Exchange Hosted Services:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exchange Hosted Archiving (EHA) • Exchange Hosted Encryption (EHE) • Forefront Online Protection per a Exchange (FOPE)
Administració de dispositius mòbils en Office 365	<p>Es pot utilitzar Office 365 per a protegir i administrar qualsevol dispositiu que utilitzi Exchange ActiveSync per a sincronitzar amb el correu electrònic, el calendari, els contactes i les tasques de la seva organització. Mitjançant els centres d'administració de Exchange i Office 365, es poden realitzar tasques habituals d'administració de dispositius mòbils, com establir regles d'accés a dispositius, veure informes de dispositius i borrar de forma remota dispositius perduts o robats.</p>
Regles de transport en Office 365	<p>Al utilitzar les regles de transport, es poden buscar condicions específiques en missatges que passin a través de la seva organització i prendre mesures. Les regles de transport permeten aplicar directives empresarials alhora d'enviar missatges de correu electrònic, i poden ajudar a mantenir la seguretat dels missatges, protegir els sistemes de missatgeria i evitar pèrdua d'informació. Es pot utilitzar el centre d'administració de Exchange o Windows PowerShell per a administrar aquestes regles de transport.</p>