



REVISTA ESPECIALIZADA EN TECNOLOGÍAS **SHAREPOINT**

Entrevista  
Fernando  
Chiquiza

SharePoint  
y Azure –  
Application  
Insights

Logic Apps de  
Azure: ¿El futuro  
de los flujos de  
trabajo?

Power BI como  
Servicio de  
Self Service BI

CompartiMOSS es una publicación independiente de distribución libre en forma electrónica. Las opiniones aquí expresadas son de estricto orden personal, cada autor es completamente responsable de su propio contenido.

**DIRECCIÓN GENERAL**

- Gustavo Velez
- Juan Carlos Gonzalez
- Fabian Imaz
- Alberto Diaz

**DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN**

- Santiago Porras Rodríguez

**Contacte con nosotros**

revista@compartimoss.com  
gustavo@gavd.net  
jcgonzalezmartin1978@hotmail.com  
fabian@siderys.com.uy  
adiazcan@hotmail.com

**BLOGS**  
<http://www.gavd.net>  
<http://geeks.ms/blogs/jcgonzalez>  
<http://blog.siderys.com>  
<http://geeks.ms/blogs/adiazmartin>

**REDES SOCIALES**  
Facebook:  
<http://www.facebook.com/group.php?gid=128911147140492>  
LinkedIn:  
<http://www.linkedin.com/groups/CompartiMOSS-3776291>  
Twitter:  
@CompartiMOSScom

# Contenido

03

Editorial

10

Porque fracasan los proyectos de SharePoint

17

Node.js para Office/SharePoint Developers

26

Entrevista Fernando Chiquiza

35

Escenarios de uso de PowerShell para SharePoint

43

Guía de supervivencia para los permisos de Project Server

50

Uso de Patrones de Diseño en la nube (1<sup>a</sup> Parte)

04

SharePoint y Azure – Application Insights

13

Extendiendo los permisos de SharePoint con un proveedor de claims

22

Logic Apps de Azure: ¿El futuro de los flujos de trabajo?

28

La búsqueda también es híbrida

40

Power BI como Servicio de Self Service BI

48

Nuevos Retos en la Gestión de Entornos Híbridos para SharePoint 2016

i

03

## Editorial

Un año más, y van 8 desde que apareciese el primer número de la revista allá por el año 2008, desde CompartiMOSS cerramos el año con un nuevo número en el que podrán encontrar artículos de gran calidad e interés en torno a SharePoint, Office 365, Microsoft Azure o Project Server. Continuando con nuestra idea de expandir la revista a más y más tecnologías y productos de Microsoft, el número 26 contiene no sólo varios artículos sobre las posibilidades de las plataformas y servicios Cloud de Microsoft (Office 365 y Azure) desde la perspectiva de desarrollo e IT, sino también las posibilidades que los escenarios de integración entre servicios OnPremises y Cloud van a posibilitar a las organizaciones. Por supuesto, no nos podíamos olvidar de la gran novedad del momento para todos los que venimos trabajando con la plataforma SharePoint desde años: la Beta 2 de SharePoint Server 2016 ya está disponible para descarga, lo que nos aproxima hacia la versión final del producto que verá la luz en 2016 y que por supuesto trataremos ampliamente en la revista en los números que se publicuen el año que viene. Desde el Equipo de CompartiMOSS queremos aprovechar una vez más para agradecer el trabajo de nuestros autores, el soporte de nuestros lectores y patrocinadores y sobre todo nos gustaría desearles unas felices fiestas y un feliz 2016. Les esperamos el año que viene con el próximo número de la revista, y mientras tanto esperamos que disfruten de los artículos del número 26.

El equipo de CompartiMOSS

# i — 04

# SharePoint y Azure – Application Insights

Muchos de los servicios ofrecidos por Azure se pueden utilizar para ampliar y mejorar el funcionamiento de SharePoint, tanto on-premises como en la nube. Uno de los servicios que ofrece Azure es “Visual Studio Application Insights”, que es una solución de Software como Servicio (SaaS) específicamente diseñada para ayudar a recolectar, guardar y analizar datos de utilización, salud e información interna de aplicaciones, desde cualquier centro de datos o desde la nube, y desde cualquier tecnología de programación disponible en el momento. Con los datos almacenados es posible tomar decisiones en tiempo real para solucionar problemas o mejorar las aplicaciones monitoreadas.

El servicio permite recolectar y agregar información obtenida desde múltiples aplicaciones y centralizarla en un solo repositorio de datos para analizar patrones de utilización e identificar la causa de problemas en ellas. El servicio dispone de un sistema de paneles de control que se pueden configurar por medio de consultas a los datos almacenados, utilizando paneles predefinidos, o creando nuevos a la medida.

Adicionalmente el servicio dispone de un sistema de alertas que envía alarmas por Email cuando se han traspasado límites programables, permite diagnosticar problemas de rendimiento y tiempos de respuesta y registrar y analizar excepciones generadas por las aplicaciones.

El servicio funciona instalando un agente en el código de la aplicación o en los archivos de configuración a monitorear. El agente recopila y envía información de telemetría a Azure y el portal permite analizar la información almacenada para mostrar gráficas estadísticas en un Dashboard. El impacto de rendimiento sobre la aplicación es muy reducido y el envío de la información a Azure se realiza en un hilo separado para minimizar las posibilidades de interferencia con el funcionamiento de la aplicación.

***Muchos de los servicios ofrecidos por Azure se pueden utilizar para ampliar y mejorar el funcionamiento de SharePoint***

Por el momento, Application Insights se puede utilizar en aplicaciones ASP.NET en servidores en Azure o en servidores IIS on-premises, Azure Cloud Services, servidores

J2EE, páginas Web (HTML + JavaScript), Windows Phone, Windows Store, Windows 10 Universal Apps, Windows Desktop, iOS, Android y otras múltiples plataformas como Node.js, PHP, Python, Ruby, Joomla, SharePoint y WordPress.

## Creación de un servicio de Application Insights en Azure

Para comenzar a utilizar el servicio es necesario crear primero un Recurso de Trabajo de Application Insights:

- 1.- Desde el portal de administración de Azure (<https://portal.azure.com/>), haga un login con sus credenciales
- 2.- Utilice el botón de “+” en la esquina superior izquierda para agregar un nuevo servicio
- 3.- Seleccione “Developer Services” – “Application Insights” – asígnele un nombre al servicio, un tipo de aplicación (seleccione “ASP.NET web application” si se desea utilizar para SharePoint), un grupo de recursos, suscripción y localización (en el momento solo disponible en el centro de datos “Central US”)

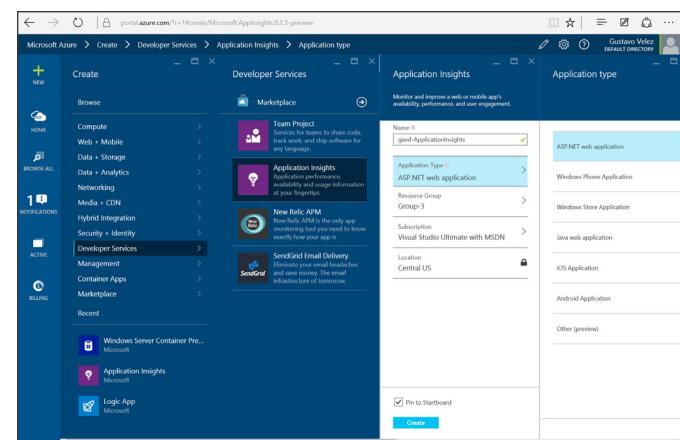


Imagen 1.- Creación de un Recurso de Trabajo de Application Insights.

- 4.- Después de utilizar el botón de “Create”, Azure crea y activa el Recurso, lo que puede durar algunos minutos
- 5.- Cuando el proceso de creación termine, haga clic sobre el nombre del Recurso (si no abre automáticamente); en la ventana que aparece, haga clic sobre “Settings”. En el panel de Settings, use el botón de “Quota + pricing”. Se pueden utilizar tres tipos de cuentas en Application Insights: gratis (permite 5 mi-

llones de puntos de recolección de datos con un periodo de retención de una semana y datos agregados por un año), estándar (15 millones de puntos de recolección, 15 días de retención y datos agregados sin límite) y Premium (50 millón de puntos de recolección, un mes de retención y datos agregados ilimitados). Se puede comprar capacidad extra si es necesario

## Configuración de Application Insights en un servidor de SharePoint (on-premises o 365)

Hay tres formas para agregar el agente en sitios ya existentes de SharePoint: añadiendo un fragmento de JavaScript en cada página que se desee monitorear, agregándolo en la Pagina Maestra de tal forma que monitoree todos los sitios y páginas que la utilizan o inyectándolo en todas las paginas por medio de JavaScript.

- 1.- Utilice el botón de “QuickStart” que se encuentra en el panel inicial del Recurso (ícono con una nube), lo que abre un panel al lado derecho:

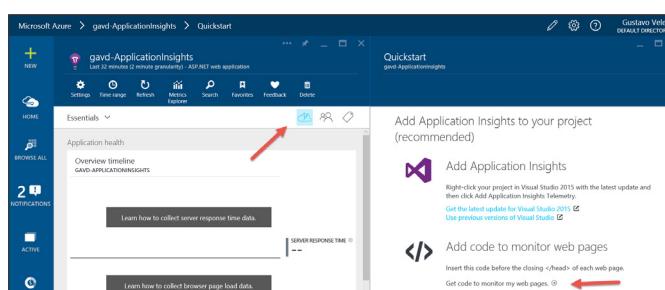


Imagen 2.- Código para utilizar Application Insights.

- 2.- Utilice el botón de “Get code to monitor my web pages”. Copie localmente el código que aparece en el panel del lado derecho, que debe ser de la forma:

```
<script type="text/javascript">
  var appInsights = window.appInsights || function(config){
    function s(config){t[config]=function(){var i=arguments;t.queue.push(function(){t[config].apply(t,i)})}}var t={config:config,r=document,f>window,e="script",o=r.createElement(e),i,u;for(o.src=config.url||"/az416426.vo.msecnd.net/scripts/a/ai.0.js",r.getElementsByTagName("head")[0].appendChild(o),t.cookie=r.cookie,t.queue=[],i=[{"Event","Exception","Metric","PageView","Trace"}],i.length);s("track"+i.pop());return config.disableExceptionTracking||(i="onerror",s("_"+i),u=f[i],f[i]=function(config,r,f,e,o){var s=u&&u(config,r,f,e,o);return s!=!0&&t["_"+i](config,r,f,e,o,s)},t
  }();
  instrumentationKey: "[Mi Clave]"
});

window.appInsights = appInsights;
appInsights.trackPageView();
</script>
```

Imagen 3.- Código de JavaScript para utilizar Application Insights.

- 3.- El parámetro en “instrumentationKey” aparecerá automáticamente configurado con los datos del Recurso creado. De otra forma, se puede encontrar en el panel de “Settings” – “Properties” bajo el nombre “Instrumentation Key”

- 4.- Para instalar el agente en una página determinada de SharePoint (on-premises o 365, el siguiente ejemplo utiliza una suscripción de SharePoint 365), siga los siguientes pasos:

- Abra la página en donde que se desea monitorizar.
- Utilice el botón de “Editar página”.
- Abra la pestaña de “Insertar” y utilice el botón de “Código para insertar” en el menú de cinta.
- Copie el código del punto 7 en la casilla de código para insertar.
- Guarde los cambios de la página.
- Después de algunos segundos se puede observar en la página del Recurso de Application Insights en Azure que los datos comienzan a llegar y se pueden ver las estadísticas iniciales.

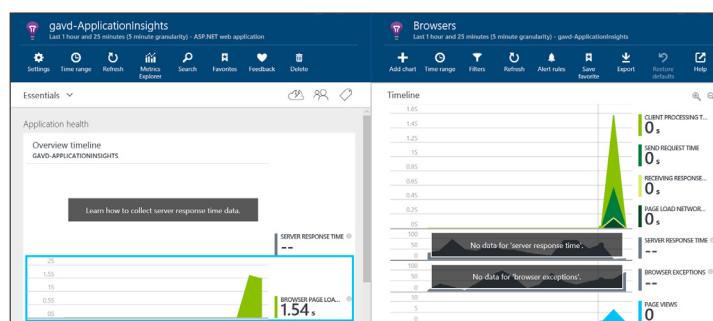


Imagen 4.- Estadísticas iniciales para una página de SharePoint en Application Insights.

5.- Para instalar el agente en la Página Maestra (SharePoint on-premises o 365), haciendo posible la monitorización de todas las páginas que la utilizan, siga los siguientes pasos. Recuerde que Microsoft no recomienda ni hacer modificaciones a la Pagina Maestra ni utilizar una Pagina Maestra diferente de la por defecto de SharePoint Online en Office 365. En el siguiente ejemplo se utiliza SharePoint 2013 on-premises:

- Desde la página de «Configuración del sitio» en la raíz de una Colección de Sitios, vaya a «Páginas Maestras», desproteja y descargue una copia de «seattle.master». Modificar la Pagina Maestra por defecto no es recomendable, pero se hace en este ejemplo por simplificar los pasos a seguir.
- Abra el archivo acabado de descargar con un editor ASCII y agregue el código del punto 7 precisamente antes de la etiqueta «</head>».

```

35   <asp:ContentPlaceHolder id="PlaceHolderBodyAreaClass" runat="server" />
36   </SharePoint:AjaxDelta>
37   <SharePoint:CsRegistration Name="Themable/corev15.css" runat="server" />
38
39   <script type="text/javascript">
40     var appInsights=wwindow.appInsights||function(config){
41       function s(config){t[config].push(function(){t[config].apply(t,i))});var
42         t=[config];config,r=document,f=window,e="script",o=r.createElement(e),i,u;for(o.sic=config.url||"/az416426.vo.maeond.net/scripts/a/ai.0.js",r.getElementsByTagName(e)[0].par
43         entNode.appendChild(o),t.cookie=e.cookie,t.queue=[],i=[{"Event","Exception","Metric","PageView","Trace"}];i.length:h)s("track"+i.pop());return
44         config.disableExceptionTracking||(i="onerror",s("_"+i),u=f[i],f[i]=function(config,r,f,e,o){var s=u(u(config,r,f,e,o));return s!=!0&t["_"+i](config,r,f,e,o),s}),t
45       }();
46       instrumentationKey:"MyClave"
47     });
48
49     window.appInsights=appInsights;
50     appInsights.trackPageView();
51   </script>
52
53 </head>
54 <body>
55   <SharePoint:ImageLink runat="server"/>
56   <SharePoint:SPNoScript runat="server"/>

```

Imagen 5.- Código del agente en la Página Maestra de SharePoint.

- Guarde los cambios y suba la página de nuevo a la “Galería de páginas principales” (protéjala de nuevo si es necesario).
- Después de unos cuantos segundos se comienza a ver la monitorización de las páginas en Azure. Note que se pueden mezclar diferentes servidores si es necesario en el mismo Recurso de Application Insight

6.- La tercera forma de utilizar el agente es inyectarlo en todos los sitios de una Colección de Sitios sin modificar la Página Maestra. Esta es la mejor forma para utilizar el servicio en SharePoint Online, pues no es necesario modificar la Pagina Maestra ni aplicar el código en cada una de las paginas por separado:

- Guarde el código del punto 7 en un archivo, súbalo a la «Biblioteca de Estilos» en la raíz de la Colección de Sitios. Antes de guardarlo, elimine las líneas de código que contienen «<script type=text/javascript>» y «</script>». Una vez el archivo está en la Biblioteca, protéjalo utilizando una Versión principal
- Ejecute el siguiente script desde una consola de PowerShell. El código utiliza el Modelo de Objetos de Cliente para agregar una CustomAction, siguiendo las indicaciones dadas por Microsoft en el artículo <https://msdn.microsoft.com/EN-US/library/office/dn913116.aspx>

```

[System.Reflection.Assembly]::LoadWithPartialName("Microsoft.SharePoint.Client")
[System.Reflection.Assembly]::LoadWithPartialName("Microsoft.SharePoint.Client.Runtime")

$nombreUsuario = "usuario@dominio.com"
$pwUsuario = "clave"
$siteCollUrl = "https://dominio.sharepoint.com/sites/mySiteColl"
$scriptUrl = "$siteCollUrl/Style%20Library/MyApplicationInsights.js"

$securePassword = ConvertTo-SecureString $pwUsuario -AsPlainText -Force
$clientContext = New-Object Microsoft.SharePoint.Client.ClientContext($siteCollUrl)
$clientContext.Credentials = New-Object Microsoft.SharePoint.Client.SharePointOnlineCredentials($nombreUsuario, $securePassword)

if (!$clientContext.ServerObjectIsNull.Value)
{
    $scriptId = "MyAppInsights"
    $scriptRevision = [guid]::NewGuid().ToString().Replace("-", "")
    $jsLink = "$($scriptUrl)?rev=$scriptRevision"
    $scriptBlock = "var headID = document.getElementsByTagName('head')[0];
                var newScript = document.createElement('script');
                newScript.type = 'text/javascript';
                newScript.src = '$jsLink';
                headID.appendChild(newScript);"

    $myWeb = $clientContext.Web

    $existingActions = $myWeb.UserCustomActions
    $clientContext.Load($existingActions)
    $clientContext.ExecuteQuery()

    foreach ($action in $existingActions)
    {
        if ($action.Description -eq $scriptId -and $action.Location -eq "ScriptLink")
        {

```

```

        $action.DeleteObject()
        $clientContext.ExecuteQuery()

    }

    $newAction = $existingActions.Add()
    $newAction.Description = $scriptId
    $newAction.Location = "ScriptLink"
    $newAction.ScriptBlock = $scriptBlock
    $newAction.Update()
    $clientContext.Load($web)
    $clientContext.ExecuteQuery()
}

```

## El Panel de Control de Application Insight

La parte inferior del Panel de Control de Application Insight (panel al lado izquierdo) ofrece varias vistas sobre los datos almacenados:

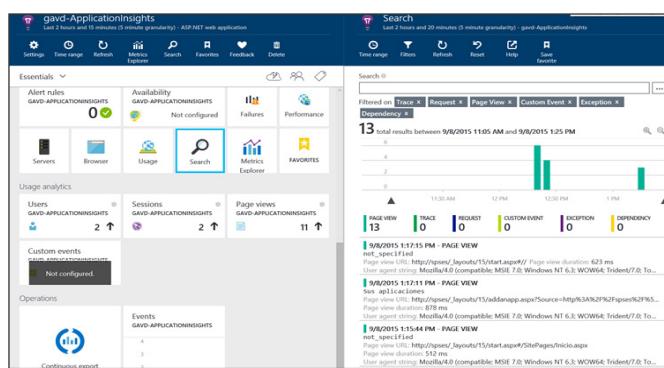


Imagen 6.- Dashboard de Application Insight.

La baldosa de “Search” muestra los eventos que se han capturado, indicando, entre otros, el URL de la página, el tiempo de descarga, el tipo de evento y su distribución en el tiempo. Por medio de la casilla de “Search” se pueden filtrar los eventos para encontrar los datos de uno determinado. La escala de tiempo se puede ajustar para localizar los eventos con más precisión.

**El servicio permite recolectar y agregar información obtenida desde múltiples aplicaciones**

“Usage” muestra las estadísticas sobre el número de usuarios, sesiones y vistas de páginas, junto con las sesiones distribuidas por país, el tipo de navegadores utilizados, la duración de las sesiones y el número de usuarios activos. Haciendo clic sobre las gráficas se puede realizar un drill-down para analizar un aspecto de ellas más en detalle.

La baldosa de “Browser” muestra una gráfica con los tiempos de procesamiento de las respuestas al lado del cliente, el tiempo de envío de las consultas, tiempo de carga de las páginas, lo mismo que las estadísticas para cada página. Esta baldosa permite agregar graficas (botón en el menú

superior “Add chart”), las que a su vez se pueden conectar a un set de contadores, como por ejemplo la memoria disponible, uso de CPU y tiempo de procesador, junto a muchas otras posibilidades. El botón de “Alert rules” en el menú superior permite crear alertas que envían un Email al administrador del Recurso y a una cuenta adicional (configurable para cada Alerta) cuando se ha traspasado un límite estipulado de un evento determinado; los eventos se pueden seleccionar de una lista proporcionada por el sistema.

“Availability” permite crear un subsistema que envía pings a un (o varios) sitio Web, y si el sitio no retorna un código 200 (configurable), se envía una alerta. Si un ping no es suficiente, se puede crear un archivo con pasos a seguir en la página, y si alguno de ellos falla, se envía la alerta.

## Creación de un AddIn de SharePoint con Application Insights

Application Insights se puede utilizar con Aplicaciones de SharePoint. El siguiente ejemplo demuestra cómo crear una Aplicación Provider Hosted de SharePoint en la que se utiliza Application Insights tanto para la recopilación de información sobre su uso, como para utilizarla como medio de registro de errores y otra información valiosa para su mantenimiento. Para el ejemplo se utiliza un Aplicación Provider Hosted en Azure, SharePoint Online en Office 365 y Visual Studio 2015. Para utilizar Application Insights con una Aplicación SharePoint Hosted, se puede hacer uso de su SDK de JavaScript, que ofrece la misma funcionalidad al SDK de DotNet utilizado en el ejemplo.

- 1.- Cree el sitio Web en Azure como se describe en el artículo [http://www.gavd.net/servers/sharepointv5/spsv5\\_item.aspx?top=art&itm=2008](http://www.gavd.net/servers/sharepointv5/spsv5_item.aspx?top=art&itm=2008).
- 2.- Cree el proyecto de Visual Studio tal como se indica en el artículo [http://www.gavd.net/servers/sharepointv5/spsv5\\_item.aspx?top=art&itm=2012](http://www.gavd.net/servers/sharepointv5/spsv5_item.aspx?top=art&itm=2012).
- 3.- Agréguele a la página Default.aspx, en la sección de “body” un botón asp y reemplace el parámetro de “Text” por “Generar Error”.
- 4.- Seleccione el proyecto Web en el Explorador de soluciones de Visual Studio, seleccione “Agregar telemetría de Application Insights” desde su menú contextual.

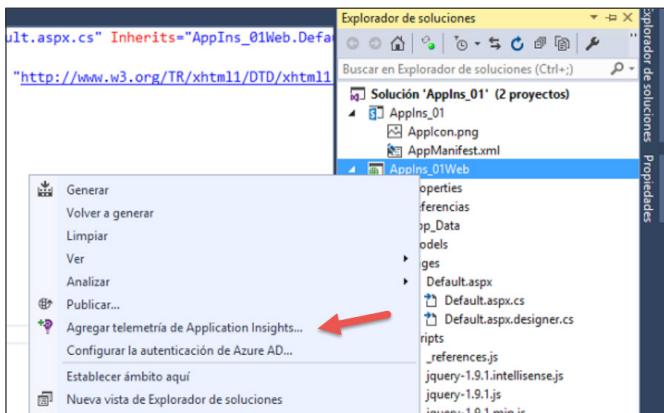


Imagen 7.- Aplicación de SharePoint con Application Insight.

5.- Una ventana nueva aparece para configurar la cuenta de Azure en donde se tiene el Recurso de Application Insight creado, e introducir la clave respectiva. Seleccione también la cuenta de Azure en donde está el Recurso y el nombre del Recurso mismo. Visual Studio agrega todas las referencias a los dlls necesarios y hace las modificaciones en el archivo .config para que Azure reconozca la aplicación. Si la ventana no acepta las credenciales, cancele la operación y vuelva a intentarlo; normalmente la segunda vez aparece la ventana con las credenciales aceptadas

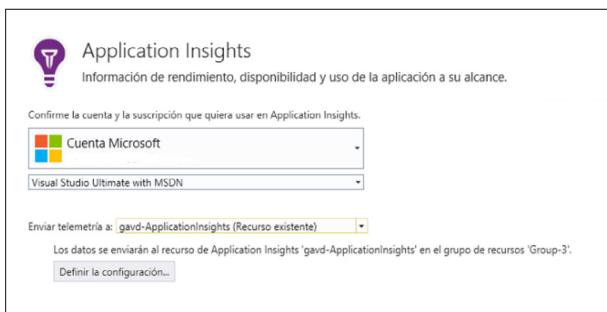


Imagen 8.- Cuenta de Azure para Application Insight.

6.- Agregue directiva using “Microsoft.ApplicationInsights” en el code-behind de la página Default.aspx y añada el siguiente código en el evento del botón de la aplicación Web:

```
protected void Button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    TelemetryClient myTelemetry = new TelemetryClient();

    try
    {
        throw new Exception("Este es un error");
    }
    catch (Exception ex)
    {
        Dictionary<string, string> telePropiedades = new
        Dictionary<string, string>();
        telePropiedades.Add("Propiedad uno", "Valor propiedad
uno");

        Dictionary<string, double> teleMedidas = new
        Dictionary<string, double>();
        teleMedidas.Add("Medida uno", 12.34);

        myTelemetry.TrackException(ex, telePropiedades,
        teleMedidas);
    }
}
```

7.- En el código se crea primero un objeto del tipo “TelemetryClient”. Cuando una excepción ocurre en el estamento try/catch, se crean dos diccionarios, uno para las propiedades a almacenar y otro para las medidas, y finalmente se llama el método “TrackException”, enviando la información del error y los dos diccionarios. Los diccionarios se pueden utilizar para capturar información valiosa al detectar el error. El objeto de telemetría dispone de otros métodos que se pueden utilizar para enviar información a Application Insights: TrackEvent, TrackMetric, TrackPageView, TrackRequest y TrackTrace. En el sitio de Microsoft con toda la información sobre el SDK de Application Insights (<https://azure.microsoft.com/en-us/documentation/articles/app-insights-api-custom-events-metrics/#track-exception>) se puede encontrar más información sobre los métodos.

8.- Publique la Aplicación Web en Azure tal como se indica en el artículo [http://www.gavd.net/servers/sharepointv5/spsv5\\_item.aspx?top=art&itm=2015](http://www.gavd.net/servers/sharepointv5/spsv5_item.aspx?top=art&itm=2015).

9.- Publique la Aplicación de SharePoint en SharePoint Online, como se describe en el artículo [http://www.gavd.net/servers/sharepointv5/spsv5\\_item.aspx?top=art&itm=2019](http://www.gavd.net/servers/sharepointv5/spsv5_item.aspx?top=art&itm=2019).

10.- Inicie la Aplicación de SharePoint y utilice el botón de “Generar Error”.

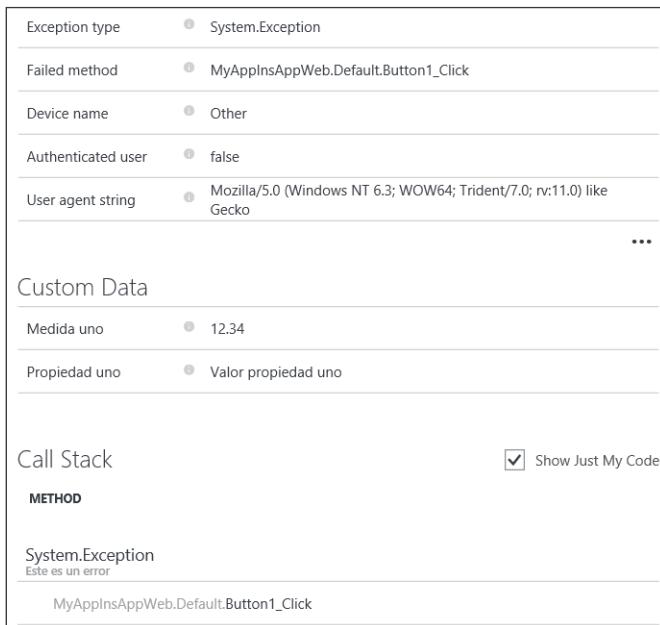
11.- Vaya al panel de control de Application Insights en Azure y utilice la baldosa de “Search” para ver las estadísticas de utilización de la Aplicación. Podrá ver que hay varias entradas de utilización de la página Default.aspx (cuando el usuario inicio la página y cuando el Azure Access Control la autorizó), y una entrada con el error generado por el botón («Excepción»):



Imagen 9.- Records de utilización de la SharePoint App en Application Insight.

12.- Haciendo clic sobre la entrada con la Excepción se pueden ver sus detalles, entre los que se encuentran el mensaje del error generado y los valores enviados

como propiedades y medidas, bajo la sección “Custom Data”:



The screenshot shows the Application Insights interface for an error. It includes sections for 'Exception type' (System.Exception), 'Failed method' (MyApplnsAppWeb.Default.Button1\_Click), 'Device name' (Other), 'Authenticated user' (false), 'User agent string' (Mozilla/5.0 (Windows NT 6.3; WOW64; Trident/7.0; rv:11.0) like Gecko), and a 'Custom Data' section with 'Medida uno' (12.34) and 'Propiedad uno' (Valor propiedad uno). Below this is a 'Call Stack' section with a 'METHOD' entry for System.Exception.

Imagen 10.- Registro del error de la Aplicación en Application Insight.

**13.– Bajo la baldosa de “Failures” se pueden ver de nuevo los errores que se han registrado:**



Imagen 11.- Registro del error de la Aplicación bajo la sección de “Failures”

**Aplicaciones Insights se puede utilizar en aplicaciones ASP.NET en servidores en Azure o en servidores IIS**

## Exportación Continua

“Exportación Continua” (“Continuos Export”) es una posibilidad en Application Insight que permite mover toda la información que recibe un Recurso a una Base de Datos externa. Esto permite manipular la información en formas que no es posible con el servicio por defecto, y mantener

records por períodos de tiempo más extendidos que los permitidos en Application Insights.

La información es exportada desde Application Insights en formato JSON en forma similar a la mostrada en la siguiente imagen:

```
"context": {
  "data": {
    "eventTime": "2014-12-11T23:40:32.08Z"
  },
  "device": {
    "id": "browser",
    "type": "PC",
    "os": "Windows",
    "osVersion": "7",
    "locale": "en-US",
    "userAgent": "Mozilla/5.0 (compatible; MSIE 9.0; Windows NT 6.1; Win64; x64; Trident/5.0; .NET4.0E; .NET4.0CS; .NET CLR 2.0.50727; .NET CLR 3.0.30729; .NET CLR 3.5.30729; .NET4.0C; .NET4.0E)",
    "browser": "Internet Explorer",
    "browserVersion": "Internet Explorer 10.0",
    "platform": "Windows NT 6.1; Win64; x64"
  }
}
```

Imagen 12.- Formato JSON de exportación de datos.

Los datos corresponden exactamente a los que el Recurso recibe de su fuente de datos, menos los datos de localización que son primero calculados en base a la dirección IP. Algunos otros datos calculados como la utilización de CPU no son exportados. Hay dos posibilidades para exportar datos: a una Base de Datos SQL en Azure, o a Power BI usando “Stream Analytics” de Azure. No es posible exportar datos a una Base de Datos on-premises.

Adicionalmente, algunas de las baldosas (Failures, Performance, Servers, Browser) del Panel de Control permiten exportar una serie reducida de datos por medio del botón “Export”, en formato Excel.

## Conclusiones

Dentro de las múltiples maneras de utilizar los servicios de Azure para mejorar el funcionamiento de SharePoint, Application Insights ofrece posibilidades para capturar estadísticas de utilización que SharePoint no puede hacer por sí mismo.

Además, las posibilidades de agregar información de varios sistemas en uno solo sitio permite monitorear diferentes implementaciones sin necesidad de escribir código adicional, reduciendo el tiempo para salir en producción y los costos de implementación.

El problema común de captura y almacenaje de excepciones en código de SharePoint, que se presenta en muchos proyectos, especialmente de SharePoint Online en Office 365, se puede solucionar de forma eficiente y elegante utilizando Application Insights.

**GUSTAVO VELEZ**

**MVP SharePoint**

[gustavo@gavd.net](mailto:gustavo@gavd.net)

<http://www.gavd.net>

i  
—  
10

# Porque fracasan los proyectos de SharePoint

En esta ocasión quisiera presentarle algunos puntos para que los tengan en cuenta:

## Primero definamos: ¿A qué se le puede llamar “fracaso”?

Recordemos que un proyecto tiene 4 variables fundamentales que pueden determinar si es o no un fracaso según su variación: Tiempo, coste, alcance, calidad. Cuando alguna de estas variables se ve afectada y el resultado es este por ejemplo (No aplica si es un control de cambios):

- Para mantener el alcance, nos vamos a demorar más y le va a costar más señor cliente.
- Para entregarle el proyecto en esa fecha, vamos a quitar estos puntos del alcance (X, Y, Z).
- Para entregar completamente el proyecto (todo el alcance) vamos a tener que bajar la calidad del producto

Que el proyecto “podría” o “tienda” a ser un fracaso depende de cuanta sea la desviación de las variables a la hora de evaluar el proyecto, en algunos casos pueden verse afectadas estas variables sin que el proyecto fracase (cuando la variación no tiene un impacto fuerte en el proyecto).

Nota: ¡¡Simplemente, si al cliente no le gusta el resultado, el proyecto es un fracaso!!

## Ahora sí, Working on it:

### Punto 1: Vender por vender



Imagen 1. – Gato por liebre.

No se preste para escribir la historia de Santiago Nasar, esta historia ya la escribió Gabriel García Márquez en su libro “Crónica de una muerte anunciada”, si se da cuenta que el proyecto que se vendió a un cliente no es ni el 50% de lo que el realmente espera, levántese y corra lejos... o mejor aún, levante la mano y ponga en contexto a todos los involucrados, es mejor hacerlo cuando se está iniciando la implementación que a la hora de entregar.

***Es importante que en la relación con el cliente indague este tipo de datos***

### Punto 2: Escuche al cliente (definición del alcance)

Si los requerimientos no son claros o están mal desde el arranque del proyecto, nunca vamos a triunfar. Escuche detenidamente al cliente, entienda que es lo que quiere y defina qué es lo que NECESITA, socialice la propuesta y sea enfático en el alcance del proyecto, así nunca recibirá como respuesta “Pero eso no fue lo que le pedí... ¿qué es esto?”

### Punto 3: Historia

Usted no es el primer proveedor o partner de negocios que ha intentado hacer realidad ese proyecto, puede ser hasta el 4 en línea, ósea, viene de 3 fracasos consecutivos. Es importante que en la relación con el cliente indague este tipo de datos... y si este es el caso, es su obligación investigar porque fracasaron los otros proyectos y no incurrir en los mismos errores.

### Punto 4: ¡Esta bonito! pero NO funciona



Imagen 2. – ¿Funcional?

Nunca pierda el foco del entregable / producto final, muchas veces el “Look & Feel” es bastante importante, pero nunca le van a recibir y aprobar un proyecto con un buen look y nada funcional, puede tener los mejores menús despegables, controles con efectos geniales, etc. pero si no es funcional NO SIRVE.

#### Punto 5: Identificación deficiente de stakeholders

Los usuarios / personas involucradas en el proyecto influyen en el éxito del mismo o por el contrario lo sentencian, por lo tanto:

Evite:

- Falta de confianza.
- Exceso de confianza.

Identifique:

- Nivel de impacto.
- Nivel de poder.
- Nivel de interés.

Analice y trate a cada persona dependiendo su nivel de impacto, poder e interés. ¡Sea inteligente a la hora de mover sus fichas!

#### Punto 6: Permisos elevados a usuarios “CREATIVOS” (Ya sabemos de qué tipo de usuarios hablamos)

Evite a toda costa incluir a este tipo peculiar de personas en grupos con permisos elevados del sitio, son peculiares porque no tienen maldad en su ser, pero pueden ser el caos total.

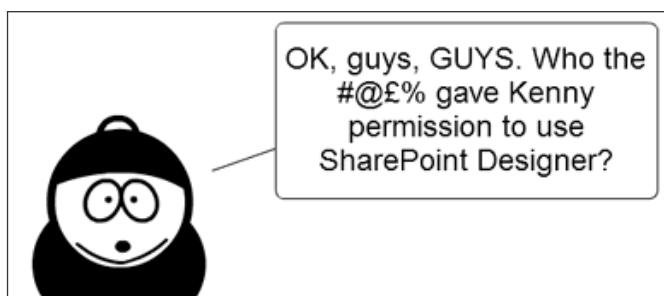


Imagen 3. – SuperUsers.

***Usted es el único que decide dar o no permisos elevados a un usuario, pongo este punto en la mesa***

¿Por qué pueden ser perjudiciales estos usuarios?

Si son creativos y constructivos:

- Extiende o cambian el alcance (es malo siempre y cuando no se dé un control de cambios).
- Realizan bastantes preguntas: retardan las actividades.

des.

- Quieren entender todo y poder reproducir todo lo que el consultor realiza: retardan las actividades.

Si son creativos, pero no constructivos y críticos:

- Dañan las cosas... ¡pero ellos nunca fueron!

Importante: usted es el único que decide dar o no permisos elevados a un usuario, pongo este punto en la mesa porque es importante tener en cuenta el tema, pero en todas las ocasiones no es así, en ocasiones nos encontramos con usuarios muy productivos que hacen la implementación fluida y ayudan en el proceso.

#### Punto 7: Resistencia al cambio

Cuando llegue a su cliente y tenga una idea/actitud diferente a aportar, no se queje cuando los usuarios hagan que su proyecto fracase por la falta de uso, por ejemplo! Recuerde lo que se dijo previamente, ellos son su camino al éxito la mayoría de ocasiones.



Imagen 4. – SharePoint is Broken.

La manera de entrar (abordar) al usuario a la hora de presentarle su nueva herramienta de trabajo es muy importante, quiétese un “enemigo” de la implementación.

La idea es que se ponga en los zapatos de él, comparta y apruebe su feedback, que el usuario sienta que usted lo comprende y que si usted le dice que sirve lo que implementó, ¡ES PORQUE EN REALIDAD LE SIRVE!... Llévela la onda, pero NUNCA le mienta, explíquele: “si hay que dar un clic más es porque va a tener un beneficio por este clic, no es por generarle más trabajo”.

#### Punto 8: Adopción

Como es importante revisar la resistencia al cambio, es igual de importante tener un plan de adopción de lo entregado, el éxito de una herramienta o plataforma es su uso y posicionamiento.

Además, puede llegar al lapso donde el proyecto este entregado y al entregarlo fue todo un éxito, pero el tiempo pasa y recuerde, puedo ser un éxito hoy y mañana un fra-

caso. Una llamada, un e-mail para saber cómo va todo, que problemas se han presentado, como se ha comportado lo entregado, Primero: fidelizan al cliente, Segundo: demuestra su entrega e interés y genera fuertes lazos de negocios.

***Al usuario a la hora de presentarle su nueva herramienta de trabajo es muy importante, quiétese un “enemigo” de la implementación***

#### Punto 9: Falta de conocimiento de la herramienta

Deje este punto para el final luego de tocarlo al inicio del artículo, dije -Muchas veces tener al mejor “en cuanto a conocimientos técnicos” no asegura el éxito de una im-

plementación de SharePoint- pero no quiere decir que el conocimiento técnico no sea fundamental... ¡es fundamental!, además no dije que el NO tenerlo (o al menos en un buen nivel) SI representa el fracaso de una implementación. Evite enviar al consultor a la guerra, se tiene que estar seguro del nivel de la persona que va a ejecutar determinado proyecto según sus características.

Bueno, hasta aquí llegamos esta vez, espero que al leer el artículo allá disfrutado tanto como yo al escribirlo y además le sirva para su SharePoint Life.

---

**FERNANDO CHIQUIZA RAMOS**

Office Servers and Services MVP

MundoSharePoint@outlook.com

@fchiquiza

<http://fernando-chiquiza.blogspot.com/>

# KWizCom Forms App

## Solución para formularios 100% nativos en SharePoint

### Mejore a SharePoint, no lo reemplace...



# Extendiendo los permisos de SharePoint con un proveedor de claims

## Los claims y los permisos

SharePoint introduce la autenticación basada en los claims (o notificaciones, según la traducción oficial de Microsoft) en la versión de SharePoint Server 2010. En SharePoint 2013 la autenticación claims se establece por defecto para todas las aplicaciones web creadas desde la interfaz de usuario. En SharePoint 2016 Preview, de momento, la autenticación por claims es la única opción disponible.

Pero, ¿qué son los claims? En palabras sencillas, los claims son nada más que una característica sobre nuestra identidad, sostenida (en inglés “claimed”, de allí el nombre) por alguna autoridad. En cierto modo, en nuestra vida real usamos claims: los documentos de identidad como el pasaporte, el pase de empleado, los vales nominales...no dejan de ser sino cosas que alguien asevera sobre nosotros. Dependiendo de la confianza que tenemos la autoridad que lo expide y la seguridad de que el claim (el documento) no haya sido alterado, decidimos aceptar estos claims para identificar a la persona o no.

Los claims de SharePoint son más sencillos. Los claims tal como los usa SharePoint y Windows Identity Foundation (WIF) son cadenas de texto con un tipo (o espacio de nombres) y un valor. Por ejemplo, uno de los claims estándares es el UPN (User Profile Name). El usuario “edin” del dominio de Active Directory spdemo.local tendría el UPN edin@spdemo.local. El claim correspondiente sería <http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claims/upn>:edin@spdemo.local.

Visto así, podemos tratar un claim como una generalización de las propiedades de un usuario. El nombre del usuario, su dirección de correo, su teléfono, etc. son claims. Entonces, la identidad del usuario no es más que un conjunto de claims, algunos de los cuales son identificadores (como el email, el UPN, el samAccountName) y otros no lo son (departamento, teléfono, país).

¿Qué tiene que ver esto con SharePoint? Es sencillo: SharePoint trata a todos los usuarios como un conjunto de claims, vengan de la autenticación que vengan. Un usuario que se autentica como Windows tendrá unos claims de Windows, uno de autenticación basada en formularios (FBA) tendrá sus claims de FBA, pero para SharePoint los dos serán un usuario con una identidad de claims. Para los desarrolladores, es entender que un SPUser es un ClaimsIdentity de WIF.

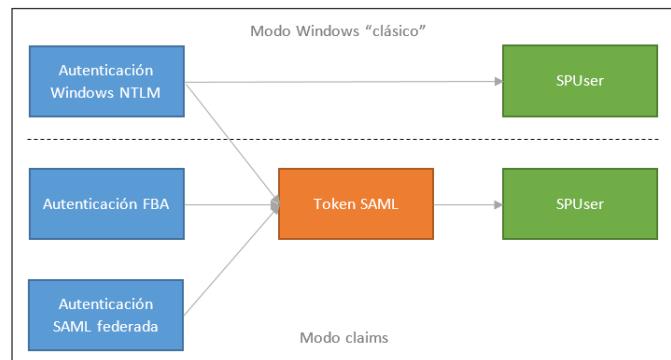


Imagen 1.- La autenticación clásica y la de claims en SharePoint 2010 y superiores.

Al tratar a todos los usuarios como claims, SharePoint tiene que usar un mecanismo coherente para identificarlos. Para ello, codifica los claims siguiendo un patrón<sup>1</sup>. El usuario anterior para SharePoint sería i:0#|spdemo\edin o i:0n.w|edin@spdemo.local. Así sabemos que “i” es un claim identificador, “#” es un claim de tipo username, “n” es un claim UPN y “w” es la autenticación de Windows. Después del símbolo “|” viene el valor del claim.

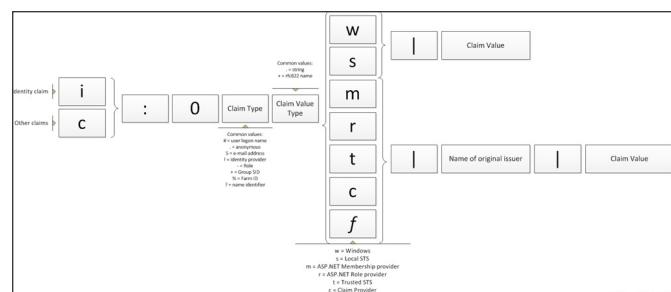


Imagen 2.- La codificación de los claims (del artículo de Wictor Wilén)<sup>2</sup>.

Entonces, cuando asignamos los permisos en SharePoint a un usuario, realmente le estamos asignando los permisos a un claim de este tipo. Visto así, no nos debería sorprender que además de asignar permisos a claims de tipo identificador también podemos asignarlos a cualquier otro claim. Sí, a partir de SharePoint 2010 es posible asignar permisos a cualquier claim. Por ejemplo, podemos asignar los permisos de unos documentos confidenciales a un claim del usuario que refleja su nivel de autorización (Confidencial, Normal, etc.). Estamos desvinculando los permisos de los usuarios y grupos concretos para convertirlos a permisos según las propiedades del usuario. Para mí, esto es un gran avance respecto a las versiones anteriores de SharePoint.

¿Cómo podemos asignar estos permisos? En las cajas de texto para poner los permisos (People Picker) de Sha-

rePoint sólo salen los claims de tipo usuario y grupo. Sin embargo, podemos hacer algo al respecto construyendo un proveedor de claims propio (claim provider) que sepa mostrar los claims personalizados.

## Construyendo un Claim Provider

Un claim provider es una derivada de la clase abstracta SPClaimProvider. Al heredar de esta clase, tenemos que implementar unos cuantos métodos. A grandes rasgos, los métodos a implementar son de dos tipos: SupportsX (para indicar que el claim provider provee la funcionalidad X) y FillX (donde está la lógica de la funcionalidad X).

| PARA LA FUNCIONALIDAD DE ...                  | IMPLEMENTAMOS ...   |
|---|---|
| Aumento de claims                             | FillClaimsForEntity<br>SupportsEntityInformation                        |
| Ver claims en People Picker                   | FillSchema<br>FillClaimTypes<br>FillClaimValueTypes<br>FillEntityTypees |
| Tener jerarquía de claims                     | FillHierarchy<br>SupportsHierarchy                                      |
| Resolver los claims escritos en People Picker | FillResolve<br>SupportsResolve  |
| Buscar claims en People Picker                | FillSearch<br>SupportsSearch  |

Imagen 3.- Las funcionalidades de un claim provider y los métodos correspondientes de la clase SPClaimProvider.

Las funcionalidades de claim provider son también de dos tipos. Una es aumentar o enriquecer los claims de un usuario. Esta funcionalidad se llama después de que entre un usuario a SharePoint y aquí el claim provider puede injectar claims adicionales de ese usuario. Por ejemplo, si tenemos una base de datos de RRHH podemos usar el método FillClaimsForEntity para añadir las características adicionales como claims del usuario.

La otra funcionalidad de un claim provider es mostrar los claims en la interfaz de SharePoint (control People Picker) para poder asignarlos como permisos. Para ello, tenemos que llenar unos métodos obligatorios y luego podemos elegir dar soporte a tres características: resolución de un claim al escribirlo, búsqueda (al escribir tres o más caracteres) y jerarquía (para aquellos claims que son de naturaleza jerárquica como las regiones, por ejemplo).

Vamos a hacer el claims provider de ejemplo que expone un tipo de claims que refleja el nivel de seguridad para documentos ("Security Clearance"). El claim es del tipo <http://schema.spdemo.local/clearance> y puede ser "Nor-

mal" o "Confidential". Para ello definimos una nueva clase llamada DemoClaimsProvider que hereda de SPClaimProvider.

***Los claims son nada más que una característica sobre nuestra identidad, sostenida (en inglés "claimed", de allí el nombre) por alguna autoridad***

Para declarar los nuevos claims, definimos la propiedad ClearanceClaimType de tipo string que devuelve el texto <http://schema.spdemo.local/clearance>. Tenemos que definir también el tipo del valor que devuelve el claim, así que hacemos una propiedad llamada ClearanceClaimValueType que devuelve el valor de Microsoft.IdentityModel.Claims.ClaimValueTypes.String. Para los que ya usáis WIF en .NET Framework 4.5, al ser SharePoint un código de .NET 4.0 tenemos que usar el namespace Microsoft.IdentityModel en vez de System.IdentityModel. Además, tenemos que devolver estas propiedades en los métodos FillClaimTypes y FillClaimValueTypes del proveedor.

```
private static string ClearanceClaimType
{
    get
    {
        return "http://schema.spdemo.local/clearance";
    }
}

private static string ClearanceClaimValueType
{
    get
    {
        return Microsoft.IdentityModel.Claims.ClaimValueTypes.String;
    }
}

protected override void FillClaimTypes(List<string> claimTypes)
{
    if (claimTypes == null)
        throw new ArgumentNullException("claimTypes");
    claimTypes.Add(ClearanceClaimType);
}

protected override void FillClaimValueTypes(List<string> claimValueTypes)
{
    if (claimValueTypes == null)
        throw new ArgumentNullException("claimValueTypes");
    claimValueTypes.Add(ClearanceClaimValueType);
}
```

Una vez puestos estos cimientos, vamos a aplicar los claims. Lo primero es añadir el claim de nivel de seguridad al usuario actual. Para ello, implementamos el método FillClaimsForEntity. Aquí nos pasan el claim identificador del usuario actual en el parámetro entity y tenemos que devolver los claims extra en el parámetro claims. Para la demo, sencillamente miro si el usuario soy yo (nombre de usuario ekapic) y si es así le doy el nivel de autorización Confidential. Para los demás usuarios devuelvo el claim Normal.

```

protected override void FillClaimsForEntity(Uri context, SPClaim entity, List<SPClaim> claims)
{
    if (entity == null)
        throw new ArgumentNullException("entity");

    if (claims == null)
        throw new ArgumentNullException("claims");

    var clearance = "Normal";

    if (entity.Value.Contains("ekapic"))
    {
        clearance = "Confidential";
    }

    claims.Add(CreateClaim(ClearanceClaimType, clearance,
    ClearanceClaimValueType));
}

```

Para añadir los claims estoy usando un método auxiliar de `SPClaimProvider` llamado `CreateClaim`, que me permite crear los claims indicando el tipo, el valor y el tipo de valor.

Ahora tenemos el usuario con los claims correctos, pero en ningún momento le hemos asignado los claims a los documentos en SharePoint, así que no hay ningún beneficio de momento. Para ello, vamos a implementar los métodos `FillResolve` y `FillSearch`. La implementación es muy parecida: devolvemos los dos valores posibles dentro de un objeto `PickerEntity` que usará el control People Picker para mostrarlos. En el caso de la búsqueda miraremos si el texto está presente dentro del nombre de los valores de los claims, mientras en la resolución miraremos el texto completo. Hay dos métodos `FillResolve`: uno nos pasa un array de strings y el otro un array de claims.

```

protected override void FillResolve(Uri context, string[] entityTypes, SPClaim resolveInput, List<Microsoft.SharePoint.WebControls.PickerEntity> resolved)
{
    List<PickerEntity> matches = new List<PickerEntity>();
    if (resolveInput.Value.ToLower() == "normal")
    {
        matches.Add(GetPickerEntity("Normal"));
    }
    if (resolveInput.Value.ToLower() == "confidential")
    {
        matches.Add(GetPickerEntity("Confidential"));
    }
    resolved.AddRange(matches);
}

protected override void FillSearch(Uri context, string[] entityTypes, string searchPattern, string hierarchyNodeID, int maxCount, Microsoft.SharePoint.WebControls.SPProviderHierarchyTree searchTree)
{
    List<PickerEntity> matches = new List<PickerEntity>();
    if ("Normal".ToLower().Contains(searchPattern.ToLower()))
    {
        matches.Add(GetPickerEntity("Normal"));
    }
    if ("Confidential".ToLower().Contains(searchPattern.ToLower()))
    {
        matches.Add(GetPickerEntity("Confidential"));
    }
    searchTree.AddEntities(matches);
}

```

Los tres métodos `Fill` usan un método auxiliar `GetPice-`

`rEntity` que he creado para poder construir una instancia de `PickerEntity` con el valor correcto. En esa entidad va el nombre a mostrar en el People Picker, el claim y su valor, así como el tipo de entidad que estamos devolviendo. Si nuestra claim es de tipo identificador del usuario, usaremos el esquema `User`. Si no lo es (el caso más normal), usaremos el esquema `FormsRole`. Para SharePoint, los claims no identificadores se tratan como si fueran grupos. El método existente de la clase `SPClaimProvider` llamado `CreatePickerEntity()` nos devuelve una instancia del objeto `PickerEntity` sobre el que trabajamos.

```

private PickerEntity GetPickerEntity(string ClaimValue)
{
    PickerEntity pe = CreatePickerEntity();
    pe.Claim = CreateClaim(ClearanceClaimType, ClaimValue,
    ClearanceClaimValueType);
    pe.Description = DemoClaimsProvider.ProviderDisplayName +
    ":" + ClaimValue;
    pe.DisplayText = ClaimValue;
    pe.EntityData[PeopleEditorEntityDataKeys.DisplayName] =
    ClaimValue;
    pe.EntityType = SPClaimEntityType.FormsRole;
    pe.IsResolved = true;
    pe.EntityGroupName = "Associated clearance";
    return pe;
}

```

## Aplicando permisos

Para instalar este claim provider, tenemos que meterlo dentro de una feature del ámbito de granja que en el evento de activación registre el claim provider. Para ello SharePoint nos da una clase existente llamada `SPClaimProviderFeatureReceiver` y sólo tenemos que indicarle el tipo y la clase del proveedor a registrar.

```

public class ClaimsProviderDemoFeatureEventReceiver : 
SPClaimProviderFeatureReceiver
{
    public override void
FeatureActivated(SPFeatureReceiverProperties properties)
    {
        ExecBaseFeatureActivated(properties);
    }

    public override string ClaimProviderAssembly
    {
        get
        {
            return typeof(DemoClaimsProvider).Assembly.FullName;
        }
    }

    public override string ClaimProviderDescription
    {
        get
        {
            return "A sample provider written by Edin Kapic";
        }
    }

    public override string ClaimProviderDisplayName
    {
        get
        {
            return DemoClaimsProvider.ProviderDisplayName;
        }
    }
}

```

```

public override string ClaimProviderType
{
    get
    {
        return typeof(DemoClaimsProvider).FullName;
    }
}

private void ExecBaseFeatureActivated(Microsoft.SharePoint.
SPFeatureReceiverProperties properties)
{
    base.FeatureActivated(properties);
}

```

Al instalar la feature dentro de un paquete WSP, ya podemos asignar los permisos de documentos usando los nuevos claims.

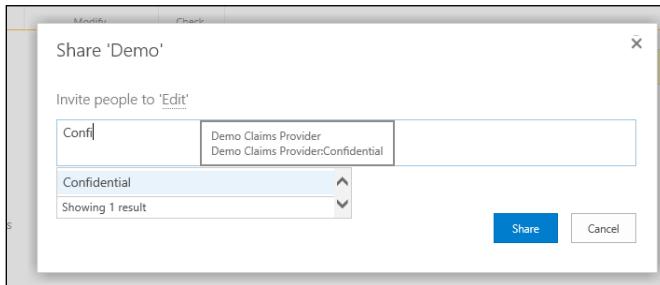


Imagen 4.- Los claims nuevos ya salen en el People Picker.

Fijaos que el claim aparece en la lista de permisos como si fuera un grupo.

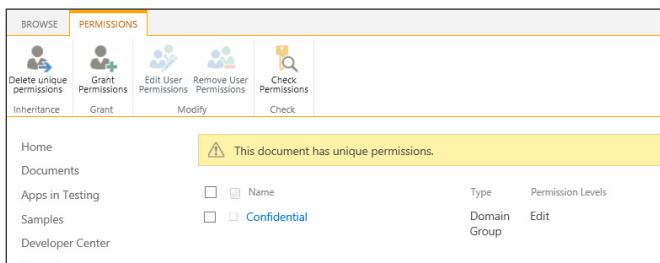


Imagen 5.- Los claims aparecen como grupos en los permisos de SharePoint

Y si clicamos encima, podemos ver que se trata de un claim no identificador ("c") del tipo no estándar ("n") proveniente del claim provider ("c") llamado democlaimsprovider con el valor confidential.



Imagen 6.- Los detalles del claim al que hemos asignado los permisos.

Vamos a probar la seguridad por claims. Voy a poner dos documentos en SharePoint: uno con nivel de seguridad Confidential (demo.docx) y otro con nivel de seguridad Normal (demo2.docx). Entraré con el usuario normal de Windows SPDEMO\NormalUser a ver que veo. Es impor-

tante recalcar que estamos añadiendo claims propios a un usuario de Windows. No tenemos que usar una autenticación federada de claims ni nada extraño. Un claim provider inyecta claims a todos los proveedores de identidad que sea necesario (Windows, FBA o federados).

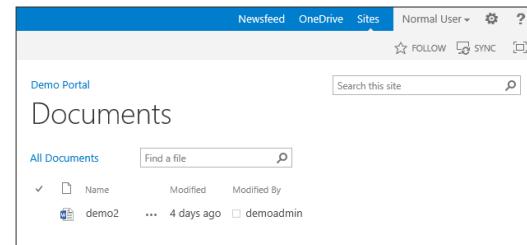


Imagen 7.- El usuario normal no ve el documento confidencial.

Y con el usuario que tiene claims de nivel confidencial, SP-DEMO\ekapic, podemos ver que el documento confidencial es visible.

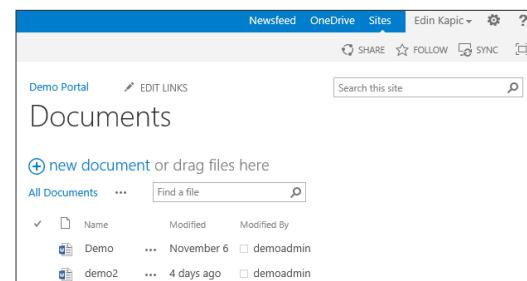


Imagen 8: El usuario autorizado sí que ve el documento confidencial

## Conclusión

El uso de los claims como autenticación de los usuarios por defecto en SharePoint nos permite asignar permisos mucho más discretos que las categorías rígidas existentes de usuario y grupo. Podemos asignar permisos a los diferentes claims de los usuarios y añadir estos claims en tiempo de ejecución usando un claim provider. Para que los claims se vean en la interfaz de asignación de permisos, tenemos que sobrescribir unos métodos de la clase base de claim provider.

De esta manera somos mucho más flexibles para gestionar la seguridad de los elementos de SharePoint.

La solución de completa del claim provider de este artículo está disponible en mi OneDrive3.

I) [Referencia "Codifica los claims siguiendo un patrón"](#)

II) [Referencia "La codificación de los claims"](#)

III) [Referencia "La solución completa del claim provider está en mi OneDrive"](#)

## EDIN KAPIĆ

Arquitecto SharePoint y Practice Lead en Sogeti

edin.kapic@sogeti.com

@ekapic

www.edinkapic.com

# Node.js para Office/SharePoint Developers

Para todos los que seguimos las novedades que hay en el desarrollo de Office 365, hemos podido observar que desde la división de Office 365 se están realizando muchos esfuerzos en cumplir la hoja de ruta impulsada por Satya Nadella: todo servicio de Microsoft debe de poder ejecutarse en cualquier dispositivo y cualquier plataforma. En un primer lugar, todo lo que estamos viendo son esfuerzos para que todo servicio de Office 365 disponga de una API REST y un sistema de autenticación bastante claro. Esto lo podemos observar en la cantidad de APIs disponibles y su posterior unificación en una única API. Para el tema de la Autenticación disponemos de la librería ADAL de la cual ya hemos hablado en anteriores artículos. Recientemente había pocas novedades en cuanto a poder utilizar herramientas en otras plataformas no Windows, pero desde los últimos meses y propiciado por la salida de Visual Studio Code todo esto está cambiando. En muchos productos de la misma forma que sacan un SDK para Windows, el equipo de producto también proporciona herramientas para los desarrolladores de Android e IOS.

Ahora bien, ¿cómo podemos utilizar Office 365 en todas las plataformas? Por un lado, tenemos el mensaje que en SharePoint Online no es posible utilizar las Soluciones de Tipo Granja para extender la plataforma, la única posibilidad es o bien utilizando JavaScript o bien desarrollando aplicaciones o Add-Ins. Ya hemos visto cómo implementar Add-Ins dentro de una aplicación ASP.NET MVC, ahora vamos a ver cómo hacer una aplicación con Node.js.

**vamos a ver Node.js como una herramienta más que podemos utilizar los desarrolladores de Office 365**

## ¿Qué es Node.js?

Node.js es un servidor de aplicaciones cuya principal característica es que está implementado en JavaScript. Este motivo ha hecho que haya incrementado mucho su popularidad entre los desarrolladores Web. No hace falta conocimientos avanzados para tener levantado un sitio web con la ventaja de que es multiplataforma y su motor de ejecución es V8 (el motor de ejecución del navegador Google Chrome). Con un código tan sencillo como el siguiente tenemos el clásico “Hola mundo” en el servidor:

```
var http = require('http');
http.createServer(function (request, response) {
  response.writeHead(200, {'Content-Type': 'text/plain'});
  response.end('Hello World\n');
}).listen(8000);
console.log('Server running at http://127.0.0.1:8000/');
```

Pero Node.js, no se ha popularizado solamente por ser un servidor, sino por dos motivos más :

- 1.- La posibilidad de extender Node.js mediante módulos a través de Node Package Manager (NPM). Dentro de estos paquetes seguro que nos suenan algunos como Bower, Grunt, Gulp, Express, etc.
- 2.- Desarrollo homogéneo entre cliente y servidor, seguro que nos suena el stack llamado MEAN, que significa que tiene una base de Datos MongoDB y Express, AngularJS y Node.js como servidor.

## Visual Studio Code

Mucho estamos hablando de herramientas Open Source y en las que Microsoft se ha posicionado en cuanto a su uso e incluso evolución. Pero si hay algo que podemos decir es que la joya de la corona de la multinacional de Redmond en cuanto a herramientas no es otra que Visual Studio, el IDE de desarrollo más completo del mercado. El único defecto que tiene (si se puede llamar defecto) es que solamente se puede ejecutar en un entorno Microsoft. Para paliar este problema, Microsoft anunció un IDE totalmente gratuito y multiplataforma: Visual Studio Code. Una herramienta 100% diseñada para desarrolladores Web.

Este pequeño Visual Studio tiene alguna de las características de su hermano mayor, como es su fácil uso, el Intellisense, el refactoring y los snippets. Además como gran ventaja es que se complementa muy bien con Node.js y con todo el stack Web. Incluso disponemos de una plantilla de Youman (Youman es una herramienta para crear proyectos, similar a los templates de Visual Studio pero para el mundo FrontEnd) para poder personalizar a nuestro gusto los colores del IDE.

Tras esta introducción vamos a ver como comenzar con un desarrollo sobre la API Unificada de Office 365.

# Ejemplo Aplicación Angular con la API Unificada y alojada en Node.js

## Requisitos Previos:

- Instalación Node.js -> <https://Node.js.org/en/>
- Instalación Visual Studio Code -> <https://code.visualstudio.com/>

## Manos a la obra:

1.- Registrar la aplicación en Azure. Para ello tendremos que realizar los siguientes pasos:

- Ir al portal de Azure (<http://manage.windowsazure.com>) y logarse.
- Seleccionar al Active Directory.

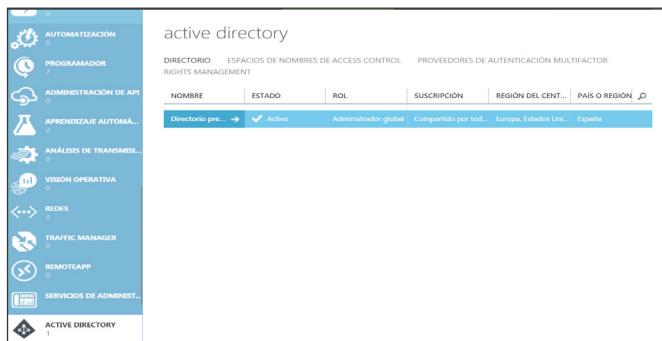


Imagen 1.- Configuración de Active Directory.

- Seleccionamos la pestaña Aplicaciones y en el lateral de abajo agregamos una nueva aplicación.
- Se mostrará un mensaje sobre el Tipo de Aplicación que vamos a implementar, si es una aplicación desarrollada por nuestra organización o si es una aplicación de la Galería de Azure . En nuestro caso vamos a optar por la primera opción.

## ¿Qué desea hacer?

④ Agregar una aplicación que mi organización está desarrollando

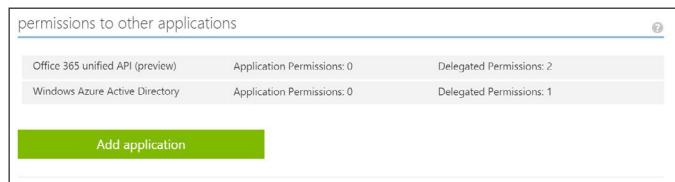
④ Agregar una aplicación de la galería

Imagen 2.- Tipo de Aplicación a Registrar.

- A continuación nos solicita el nombre de la Aplicación que estamos desarrollando y el tipo: Desarrollo Web o desarrollo Nativo. En nuestro caso optamos por desarrollo Web.
- Para finalizar la creación de la App nos solicitará el punto de entrada donde se autenticará el usuario (al estar en un entorno de desarrollo indicaremos <https://localhost:44300>) y el URI de la Aplicación (por ejemplo puede ser nuestro Tenant de Office 365).
- Al finalizar el aprovisionamiento de la aplicación, pulsaremos sobre la opción Configuración del

menu superior para obtener el ClientID y generaremos la KEY válida. Estas valores lo guardaremos para poder utilizarlos posteriormente dentro de nuestro desarrollo.

- El siguiente paso que realizaremos es indicar a que API's va a tener acceso nuestra Aplicación.



| Office 365 unified API (preview) | Application Permissions: 0 | Delegated Permissions: 2 |
|----------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Windows Azure Active Directory   | Application Permissions: 0 | Delegated Permissions: 1 |

Add application

Imagen 3.- Asignar Permisos a la Aplicación.

- Pulsamos clic en el botón ADMINISTRAR MANIFIESTO en el pie de página y luego seleccionamos Descargar Manifiesto. Con cualquier editor de Texto abrimos el manifiesto y modificamos el valor de la variable oauth2AllowImplicitFlow true.
- Una vez modificado el manifiesto, lo subimos dentro del mismo botón Administrar Manifiesto, pero en esta ocasión pulsamos sobre Cargar Manifiesto.

2.- Provisionando el esqueleto del proyecto:

- Creamos una nueva carpeta de proyecto en alguna parte de nuestro equipo.
- Abrimos un consola de Shell en la que estén cargadas las variables de entorno de Node.js, y nos ubicamos dentro de la carpeta creada en el paso anterior.
- Inicializamos Bower para ello ponemos la siguiente instrucción:

```
>bower init
```

- Creamos un fichero de configuración en la raíz de nuestros proyectos llamado .bowerrc.

```
>touch .bowerrc
```

- Abrimos el fichero .bowerrc y especificamos la ubicación donde van a estar los scripts descargados.

```
{
  "directory": "lib"
}
```

- Especificamos la ubicación donde van a estar los scripts descargados.

```
>bower install bootstrap angular angular-route adal-angular
--save
```

- A continuación utilizamos bower para descargar las siguientes librerías, mediante la siguiente instrucción
- Para finalizar creamos un fichero index.html y una

carpeta app.

### 3.- Construyendo la Aplicación:

- Abrimos la carpeta con Visual Studio Code. File-> Open Folder.

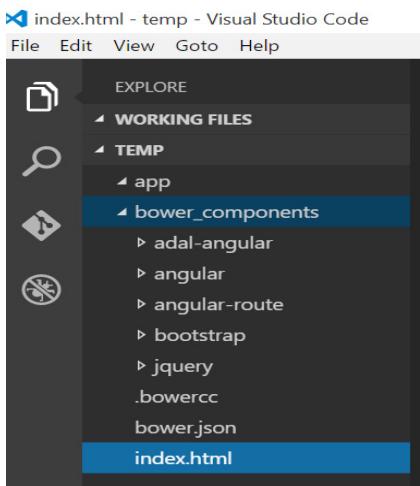


Imagen 4- Visual Studio Code.

- Abrimos el Index.html y añadimos todas las referencias necesarias

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Compartimoss My Organization</title>
    <link rel="stylesheet" href="lib/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css">
</head>
<body ng-app="app">
    <div ng-view></div>
    <!-- JQuery and Bootstrap references -->
    <script type="text/javascript" src="lib/jquery/dist/jquery.min.js"></script>
    <script type="text/javascript" src="lib/bootstrap/dist/js/bootstrap.min.js"></script>
        <!-- Angular reference -->
        <script type="text/javascript" src="lib/angular/angular.min.js"></script>
        <script type="text/javascript" src="lib/angular-route/angular-route.min.js"></script>
        <!-- ADAL reference -->
        <script type="text/javascript" src="lib/adal-angular/dist/adal.min.js"></script>
        <script type="text/javascript" src="lib/adal-angular/dist/adal-angular.min.js"></script>
        <!-- App scripts -->
        <script type="text/javascript" src="app/app.js"></script>
</body>
</html>
```

- Creamos un archivo app.js en la carpeta de aplicaciones, en él definiremos los módulos de Angular para app.services , app.controllers y app ( con referencias de dependencia en los otros dos módulos ).

```
angular.module("orgExplorer", [app.services", "app.controllers", "ngRoute", "AdalAngular"])
```

- La Aplicación aprovechará la ruta entre Angular y ADAL para realizar la autenticación por lo necesitaremos ampliar el modulo de la aplicación de la

siguiente forma:

```
angular.module("orgExplorer", [app.services", "app.controllers", "ngRoute", "AdalAngular"])
.config(["$routeProvider", "$httpProvider", "adalAuthenticationServiceProvider", function ($routeProvider, $httpProvider, adalProvider) {
    $routeProvider.when("/login", {
        controller: "loginCtrl",
        templateUrl: "/app/templates/view-login.html",
        requireADLogin: false
    })
    .when("/user", {
        controller: "meCtrl",
        templateUrl: "/app/templates/view-user.html",
        requireADLogin: true
    })
    .when("/user/:id", {
        controller: "userCtrl",
        templateUrl: "/app/templates/view-user.html",
        requireADLogin: true
    })
    .otherwise({ redirectTo: "/login" });
}]);
```

- A continuación, configuraremos las Rutas que utilizará nuestra aplicación utilizando la dependencia de \$routeProvider. Fíjese en las dependencias ADAL adicionales y el uso de requireADLogin en cada ruta ( esto obligará a un inicio de sesión cuando es necesario).

```
adalProvider.init({
    instance: "https://login.microsoftonline.com",
    tenant: "encamina.onmicrosoft.com",
    clientId: "11111-2111-11111",
    endpoints: {
        "https://graph.microsoft.com/": "https://graph.microsoft.com"
    }
}, $httpProvider);
```

- También es necesario inicializar el proveedor de ADAL con los detalles de la implementación de la inscripción antes. Asegúrese de actualizar sus datos a continuación con su inquilino y ClientID
- A continuación rellenaremos la lógica que va a ir dentro de los controladores de AngularJs. El ejemplo quedaría de la siguiente forma:

```
(function() {
    "use strict";
    angular.module("app.services", [])
    .factory("appService", ['$http", "$q", function ($http, $q) {
        var appService = {};
        appService.getUser = function(path) {
            var deferred = $q.defer();
            var user = { user: null, manager: null, directReports: null, files: null };
            $http.get("https://graph.microsoft.com/beta/" + path)
            .then(function(r) {
                user.user = r.data;
                if (user.user !== null && user.manager !== null && user.directReports !== null && user.files !== null)
                    deferred.resolve(user);
            });
            $http.get("https://graph.microsoft.com/beta/" + path + "/manager")
            .then(function(r) {
                user.manager = r.data;
                if (user.user !== null && user.manager !== null && user.directReports !== null && user.files !== null)
                    deferred.resolve(user);
            }, function(er) {
                user.manager = {};
                if (user.user !== null && user.manager !== null && user.directReports !== null && user.files !== null)
                    deferred.resolve(user);
            });
        };
    }]);
});
```

```

    deferred.resolve(user);
});
$http.get("https://graph.microsoft.com/beta/" + path + "/directReports").then(function(r) {
  user.directReports = r.data;
  if (user.user !== null && user.manager !== null && user.directReports !== null && user.files !== null)
    deferred.resolve(user);
});

```

Para finalizar la aplicación tan solo nos quedará por crear las dos vistas en la que se muestra la información obtenida de la API de Office 365. Por un lado, crearemos una view llamada view-login.html con el siguiente contenido:

```
<button class="btn btn-primary btn-block" ng-click="login()>Sign-in with Office 365</button>
```

- Y una vista llamada view-user.html con la siguiente estructura:

```

<div class="row">
  <div class="col-xs-6">
    <h2>Manager: <a href="#/user/{{data.manager.objectId}}">{{data.manager.displayName}}</a></h2>
    <h2>Employee: {{data.user.displayName}}</h2>
    <h2>
      Direct Reports:
      <span ng-repeat="report in data.directReports.value">
        <a href="#/user/{{report.objectId}}">{{report.displayName}}</a>
        <span ng-show="$index < data.directReports.value.length - 1">, </span>
      </span>
    </h2>
  </div>
  <div class="col-xs-6">
    <h2 ng-show="data.user.displayName">{{data.user.displayName}}'s files</h2>
    <ul>
      <li ng-repeat="file in data.files.value">{{file.name}}</li>
    </ul>
  </div>
</div>

```

4.- Ahora para ejecutar la aplicación desde Visual Studio Code tendremos que crearnos un fichero de inicialización de nuestra aplicación, por convención se suele utilizar un fichero app.js dentro de la raíz del nuestro. En dicho fichero vamos a levantar un servidor Web y lo dejaremos en escucha en el Puerto deseado. Para realizar esta acción utilizaremos Express, que es un paquete de Node.js que tiene muchas características entre las que destaca la función de

ejercer de servidor Web (muy ligero y muy óptimo para los entornos de desarrollo). En caso de que no lo tengamos instalado con la siguiente instrucción lo instalamos: npm install express -g -save

```

var express = require('express');
var app = express(); // create our app w/ express
var morgan = require('morgan'); // log requests to the
console (express4)
var bodyParser = require('body-parser'); // pull information
from HTML POST (express4)
var methodOverride = require('method-override'); // simulate
DELETE and PUT (express4)
// configuration =====
app.use(express.static(_dirname));
app.use(morgan('dev'))
app.use(bodyParser.urlencoded({extended:true}));
app.use(bodyParser.json());
app.use(bodyParser.json({type: 'application/vnd.api+json'}));
app.use(methodOverride());
// listen (start app with node server.js) =====
=====
app.listen(8080);

```

Ahora si ejecutamos nuestra aplicación, visualizamos en primer lugar un botón para logarnos en Office 365, que nos dirige a la página de Login de Office 365 y posteriormente se vuelve a la aplicación, donde se muestran los usuarios de nuestra organización.

## Conclusión

Microsoft cada vez está haciendo más accesibles todos sus servicios y todas sus herramientas, de forma que los desarrolladores de Office/SharePoint cuenten con múltiples posibilidades para desarrollar en cuanto a lenguajes de programación y entornos de desarrollo. Tenemos la posibilidad de poder hacer que todos los servicios de Office se puedan consumir independientemente del entorno en el que nos encontremos. Esto hace muy enriquecedor nuestro día a día y con lo cual podemos plantear muchos escenarios posibles y acceder a diversos entornos donde anteriormente no eran posibles ejecutar nuestros desarrollos.

---

### ADRIÁN DIAZ CERVERA

Software Architect Lead at Encamina

MVP Office Servers and Services

<http://blogs.encamina.com/desarrollandosobresharepoint>

<http://geeks.ms/blogs/adiazcervera>

adiaz@encamina.com @AdrianDiaz81

# Mentoring



## Comparti **MOSS**

Un servicio experto alrededor de su SharePoint



CompartiMOSS le puede ayudar a través de su  
programa de Mentoring!

Contacte con nosotros y le enviaremos los planes  
de mentoring que tenemos disponibles para SharePoint.



# Logic Apps de Azure: ¿El futuro de los flujos de trabajo?

Azure es una plataforma en continua expansión, a medida que avanza en su proceso de madurez, el número de servicios aumenta y las posibilidades disponibles son cada vez mayores. Uno de los motivos principales del éxito de Azure, es la capacidad para ofrecer a los desarrolladores servicios que puedan utilizar de una forma sencilla y siguiendo los estándares de la industria. Es por eso que nos encontramos con Azure Search, Service Bus, Azure Media Services o Caché de datos basada en Redis entre ellos.

Dentro de esa gama de servicios disponibles para los desarrolladores, desde Microsoft se quiso dotar a los mismos de herramientas más poderosas para el desarrollo de sitios webs, de ahí surge el servicio Azure App, que permite gestionar de forma independiente pero integrada no solo el portal web de un proyecto, sino la aplicación móvil y la API del mismo, tan necesarios hoy en día.

Además de esto, este servicio incorpora el concepto de Logic Apps, que son el objetivo de este artículo. A lo largo del mismo, se presenta de una forma resumida, en qué consisten, cómo utilizarlas en Azure y como se podrían conectar con SharePoint Online y Office 365. Además también se muestra cómo se podría extender la funcionalidad out-of-the-box de estas Logic Apps, que podrían constituir, en un futuro no muy lejano, un elemento fundamental en el desarrollo de los proyectos de todo tipo.

## ¿Qué son las Logic Apps?

Las Logic Apps son uno de los cuatro elementos que junto con las Web Apps (los tradicionales sitios web de Azure), Mobile Apps y API Apps forman el nuevo servicio llamado Azure App y que amplía el abanico de posibilidades de los sitios web tradicionales que venía ofreciendo la plataforma.

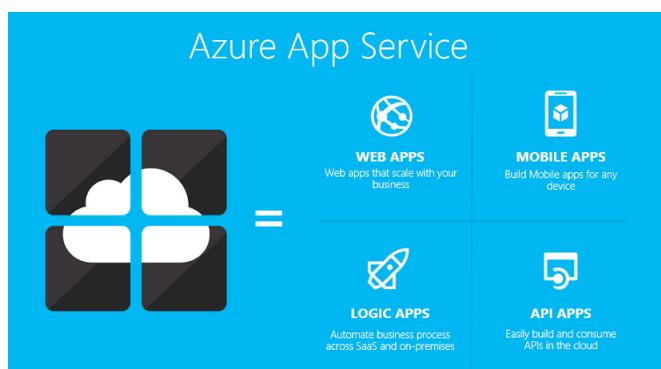


Imagen 1.- Nuevo servicio de Azure, Azure App Service. Imagen de ScottGu's Blog.

Las Logic App permiten crear flujos de trabajo y lógicas de negocio, que interactúen con servicios SaaS y componentes On-Premises a través de un sencillo diseñador incorporado en el portal de Azure. Estos flujos se crearán interconectando entre si lo que se conoce como conectores, a lo largo de distintos pasos.

Estos conectores, que constituyen el elemento fundamental de las Logic Apps, proporcionan acceso a los datos y servicios y se pueden combinar, además, con las API Apps, para aumentar las capacidades de integración de los mismos. Además, algunos de éstos, pueden ser utilizados como triggers, de manera que ejecutarán de forma automática la lógica de negocio cuando ocurra un determinado evento sobre el servicio con el que interacciona dicho conector.

Estas Logic Apps se puede entender, como una capa superior, que permite implementar la lógica de negocio entre la gran variedad de tecnologías y servicios que se pueden usar en las soluciones tecnológicas de los proyectos hoy en día.

## ¿Cómo se puede crear una Logic App?

Para crear una Logic App será necesario acceder al portal de vista previa de Azure. Una vez dentro, se accede al menú de creación de una Logic App a través de las opciones Nuevo → Web y móvil → Logic App.

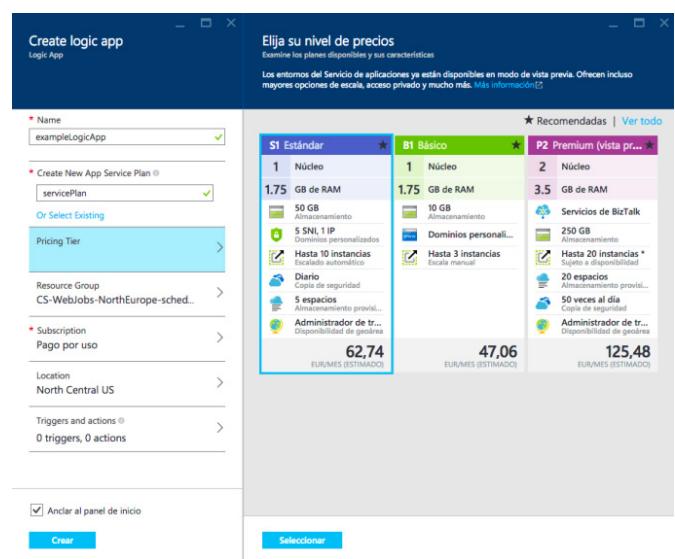


Imagen 2.- Pantalla de creación de una Logic App. Portal Preview de Azure.

En este menú, Imagen 2, se indicarán los parámetros de configuración. Tras esto, se pulsa sobre Crear y comienza el aprovisionamiento de la Logic App.

Cuando éste ha concluido, se accederá a la misma para comenzar a trabajar en la definición de la lógica de negocio. Pulsando sobre Triggers and Actions, se ofrece la posibilidad de comenzar desde una plantilla existente o empezar una nueva lógica de negocio con la opción Create from scratch. Al entrar, nos muestra el diseñador para poder definir la lógica, como se ve en la Imagen 3.

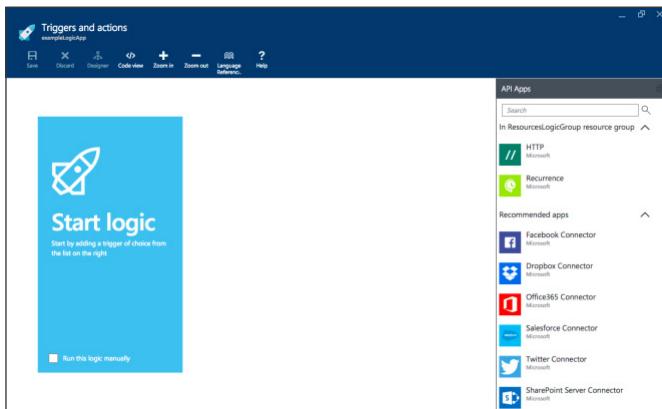


Imagen 3.- Diseñador de Logic Apps. Portal Preview de Azure.

Este diseñador presenta, en la parte derecha todos los conectores que hay disponibles out-of-the-box. Se podrán encontrar conectores para servicios como Facebook, Twitter, Dropbox, para el envío de mails, SQL Server, etc.

Para introducir uno de los conectores, solo es necesario arrastrarlo al elemento central del diseñador. A medida que se van añadiendo conectores, será necesario seleccionar qué acciones de las disponibles para cada uno de ellos se quiere realizar, e indicar los valores de entrada para la misma. Las salidas generadas por un conector, pueden ser utilizados como entrada de datos en los siguientes conectores, de manera que se pueda conformar la lógica de negocio.

Es muy probable, que algunos conectores devuelvan un array de datos como resultado. Para estos casos, se podrán configurar los conectores siguientes para que se ejecuten de forma recursiva para los elementos del array. En el menú de opciones del conector es necesario seleccionar la opción “Repeat over a list”, como se ve en la Imagen 4. A continuación, será necesario indicar el array sobre el que se quiere realizar la opción del conector.

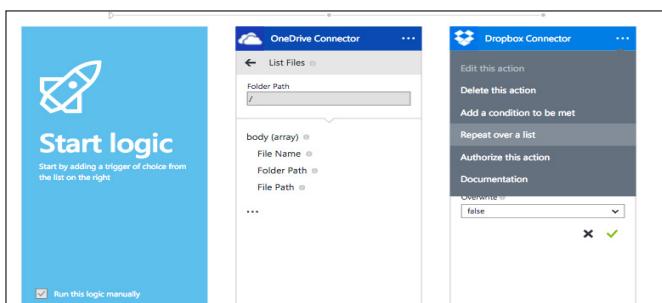


Imagen 4.- Configuración de un conector para ejecutarse de forma recursiva.

Otra opción que se puede usar en las Logic Apps son las condiciones. Se puede configurar un conector para que se ejecute cuando se cumple una determinada condición lógica. Para usar estas condiciones, es necesario, pulsar sobre la opción en el menú de opciones del conector “Add a condition to be met”, y en la nueva casilla que aparece en el conector, indicar la función lógica que se tiene que evaluar, Imagen 5.

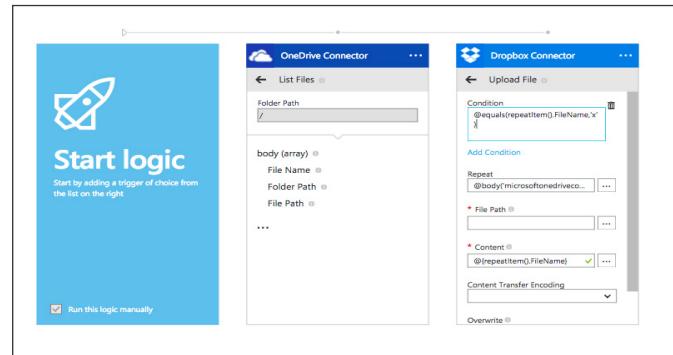


Imagen 5.- Usando condiciones en las Logic Apps.

Combinando esta opción con la anterior, se puede ejecutar un determinado conector para los elementos de un array que cumplan una condición.

## Conectando una Logic App con SharePoint Online y Office 365

Dentro de la lista de conectores disponibles, se pueden encontrar conectores para SharePoint Online, SharePoint On-Premises y Office 365. Aunque ofrecen una funcionalidad reducida, éstos conectores nos permiten interaccionar con listas y bibliotecas de un sitio de SharePoint Online, o con algunos de los servicios de Office 365 como el mail o los contactos.

**hay un creciente número de desarrolladores Front-End que trabajan todas las tecnologías de cliente**

Para conectar la Logic App con SharePoint Online, se incluye el conector correspondiente en la misma. A continuación será necesario indicar el sitio de SharePoint con el que se quiere conectar y la lista o biblioteca con la que se desea operar.

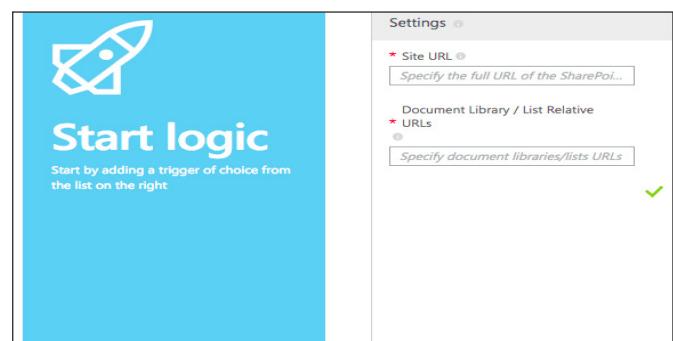


Imagen 6.- Conector de SharePoint Online.

Tras esto, será necesario autenticarse contra el sitio de SharePoint OnLine. Una vez hecho, el conector mostrará las acciones disponibles que podemos hacer sobre la lista indicada.

El conector de SharePoint Online es, además, uno de los conectores que pueden ser ejecutados como trigger en la Logic App. Para ello, se debe añadir este conector en primer lugar en la lógica de negocio y deshabilitar la opción “Run this logic manually”. De esta forma, se configura el conector para que cada vez que se añade un nuevo elemento en la lista o biblioteca de SharePoint, se ejecute la lógica de negocio que se haya desarrollado.

Si lo que se desea es interactuar con Office 365, también existe un conector disponible para ello. El proceso es muy similar a cuando queremos trabajar con SharePoint Online, en este caso, se añade a la lógica de negocio e inmediatamente solicita la autenticación. Tras esto, aparece la gama de acciones disponibles para utilizar, Imagen 7.

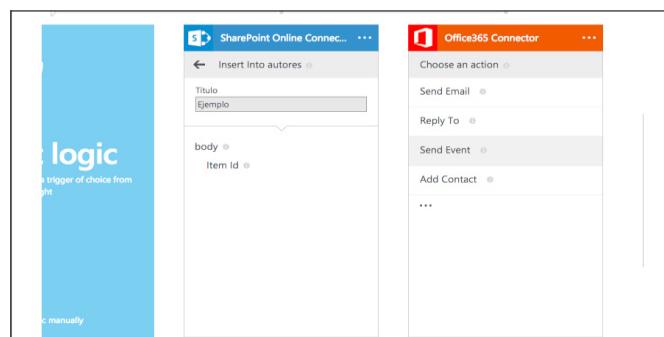


Imagen 7.- Conector de Office 365.

## ¿Podemos extender los conectores?

Como ya comentamos en la sección en la que se definieron las Logic Apps, éstas, se pueden combinar con las API Apps para extender las posibilidades de las mismas. Una API App permitirá publicar una API REST para la aplicación que se ha desarrollado y si bien, no es el fin único con el que se puede crear esta API, la misma podrá ser consumida como conector dentro de una Logic App.

El primer paso para hacer esto, será crear en Visual Studio 2013 un proyecto ASP.NET Web Application, indicando la opción Azure API App (Preview).

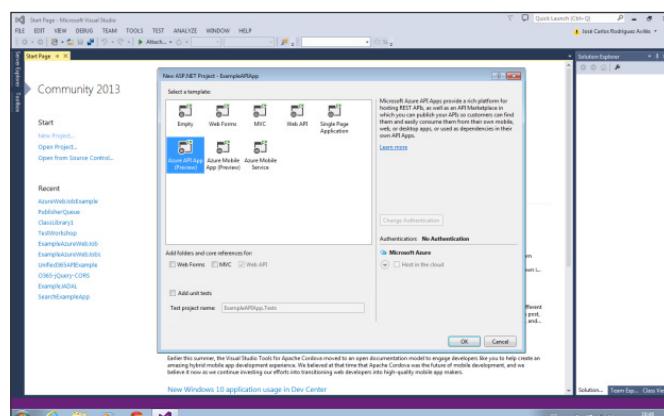


Imagen 8.- Creación de un nuevo proyecto de tipo Azure Api App.

El proyecto que se crea, es un proyecto de tipo Web API, que además de una estructura clásica de modelos, controladores, etc. Tiene un fichero apiapp.json que tiene información de la definición de la API App que se utilizará en Azure. Este fichero tiene una estructura como la siguiente:

```
{
  "$schema": "http://json-schema.org/schemas/2014-11-01/apiapp.json#",
  "id": "ExampleAPIApp",
  "namespace": "microsoft.com",
  "gateway": "2015-01-14",
  "version": "1.0.0",
  "title": "ExampleAPIApp",
  "summary": "",
  "author": "",
  "endpoints": {
    "apiDefinition": "/swagger/docs/v1",
    "status": null
  }
}
```

A modo de ejemplo, se han creado un modelo y un controlador sencillos, tal y como se haría en cualquier aplicación MVC .NET o Web API. El método del controlador, permitirá hacer un filtrado sobre un array de elementos del modelo.

El modelo:

```
public class Request
{
    public int id { get; set; }
    public string title { get; set; }
    public int quantity { get; set; }
}
```

Y el controlador:

```
public class RequestController : ApiController
{
    private readonly Request[] _requests =
        new Request { id = 0, quantity = 6, title = "Example1" },
        new Request { id = 1, quantity = 4, title = "Example2" },
        new Request { id = 2, quantity = 7, title = "Example3" };
    [HttpGet]
    public IEnumerable<Request> FilterRequest(int quantity)
    {
        List<Request> response = _requests.Where<Request>(r =>
            r.quantity > quantity).ToList<Request>();
        return response;
    }
}
```

La API App que se ha creado, se puede probar fácilmente por medio de Swagger, un marco para la detección y documentación de API RESTful usado de forma predeterminada en las API Apps de Azure. Esto proporcionará una interfaz gráfica para probar la API que se ha desarrollado antes de publicarla, Imagen 9.

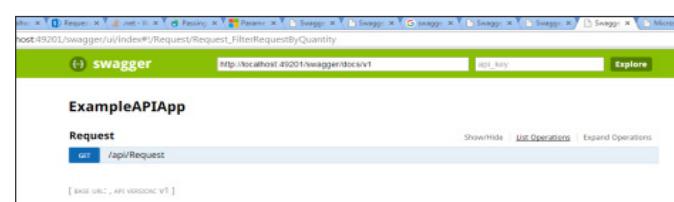


Imagen 9.- UI de swagger para testear una Api App.

La opción UI, se habilitará a través del fichero de configuración de Swagger que se encuentra en la carpeta

App\_Start del proyecto, descomentando las siguientes líneas de código.

```
})  
.EnableSwaggerUi(c =>  
{
```

Para publicar la API App una vez testeada, se pulsa botón derecho sobre la solución y la opción Publish. Esto mostrará una ventana como la que se ve a continuación y que pide seleccionar el tipo de publicación que se quiere realizar.

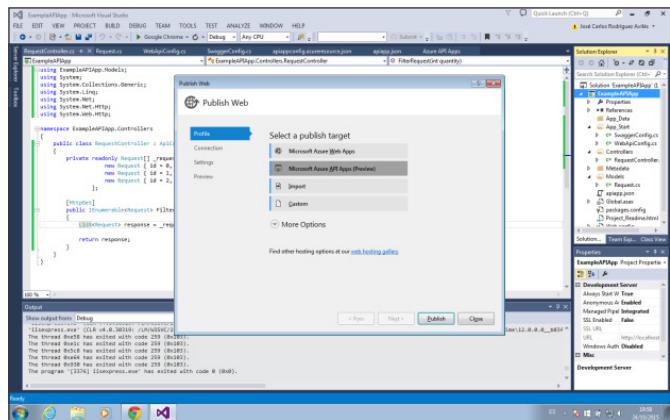


Imagen 10.- Publicación de una Api App, paso 1.

Tras pulsar sobre Publish, se solicitarán las credenciales de la cuenta de Azure donde se desea publicar la API App. Será necesario indicar todos los parámetros para crearla: Plan de Servicio, Grupo de Recursos, Nivel de Acceso y Región de Publicación y pulsar sobre Ok para continuar con el proceso.

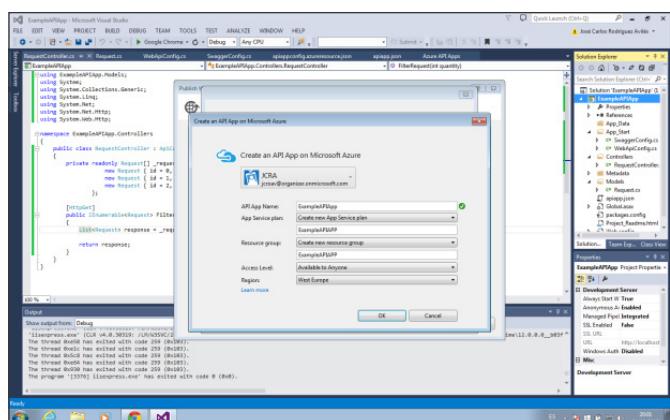


Imagen 11.- Configurando los parámetros de la Api App en Azure.

Antes de finalizar el proceso de publicación, se deberá volver a usar la opción de publicación de la solución para desplegar el código en la nueva API App que se ha creado. Una vez terminado, aparecerá una pantalla como la que se ve en la Imagen 12.

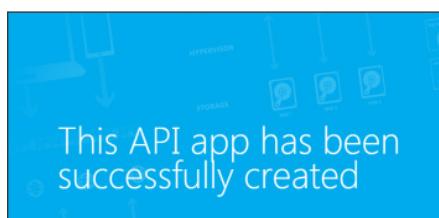


Imagen 12.- Confirmación de la publicación de la API App.

Con la API App creada, si se accede al diseñador de Logic Apps en el portal de Azure, un nuevo conector para la API App que se acaba de publicar aparece disponible y podrá ser incluido en la lógica de negocio. De esta forma, se pueden extender las opciones de las Logic Apps, conectándolas con nuevos servicios o extendiendo las operaciones sobre servicios como SharePoint Online u Office 365.

## Conclusiones

¿Son una alternativa real a los flujos de trabajo?. Las Logic Apps están todavía en Preview, por lo que aún es un servicio en período de maduración, que todavía presenta algunos bugs y aspectos a mejorar. No obstante, la idea de disponer de un servicio que nos permite implementar lógicas de negocio de una forma sencilla y que además permite conectar fácilmente distintas tecnologías es muy interesante. También tenemos la oportunidad de extenderlas de una forma sencilla, ya que los conectores se basan, en el estándar de facto actual para los servicios web, la API REST y en otra de las opciones que existen dentro del abanico de servicios disponibles en las aplicaciones web de Azure, las API App.

Es posible que utilizar las Logic Apps para implementar lógicas de negocio de carácter crítico en los proyectos actualmente, sea muy arriesgado y presente algunas dificultades. Sin embargo, para determinadas automatizaciones en conexiones con servicios como Facebook, Twitter, etc. Podrían ser una solución interesante desde este mismo momento. Sin duda alguna, es un servicio a tener en cuenta y resultará interesante seguir su evolución para considerarlo en un futuro próximo. Quizá en breve, podremos estar creando flujos de trabajo para SharePoint OnLine, OnPremises, Office 365, etc. por medio de este servicio de Azure.

## Bibliografía

- <https://azure.microsoft.com/en-us/services/app-service/logic/>
- <http://weblogs.asp.net/scottgu/announcing-the-new-azure-app-service>
- <http://blogs.biztalk360.com/first-look-azure-api-apps-logic-apps/>
- <https://elblogdelprogramador.wordpress.com/>
- <https://azure.microsoft.com/es-es/documentation/articles/app-service-logic-connectors-list/>

---

## JOSÉ CARLOS RODRÍGUEZ AVILÉS

Analista programador en soluciones de SharePoint en UCI y colaborador de MadPoint

josecarlos.rodriguez@uci.com

<http://elblogdelprogramador.wordpress.com>

# Entrevista Fernando Chiquiza

Mi nombre es Fernando Chiquiza Ramos, soy colombiano y vivo en Bogota D.C.

Desde el año 2010 trabajo como consultor de colaboración y productividad, mi valor es optimizar procesos y comunicaciones empresariales con ayuda de herramientas de colaboración: SharePoint, Office, Office 365.

El concepto de colaboración empresarial ha crecido bastante, las empresas identificaron que es necesario brindar herramientas a los colaboradores para que su diario vivir sea más sencillo y puedan ejecutar sus procesos de manera efectiva (más calidad, menos tiempo), además, obtener resultados rápidos en la creación de nuevas iniciativas y



modelos de gestión del contenido, para todo lo anterior, SharePoint!

En el día a día de mi labor me he dado cuenta que el sentido común es el menos común de los sentidos y es para mí uno de los más importantes, trato de ver todo de la manera más sencilla y creérmelo, así los demás también se lo creerán y nunca seremos una limitante, por el contrario, seremos generadores de soluciones.

## ¿Por qué y cómo empezaste en el mundo de la tecnología?

Luego de experimentar varias profesiones e iniciar varias carreras universitarias, llegue al mundo de la tecnología, un mundo desconocido para mí hasta el año 2009, inicialmente les cuento que no elegí trabajar con SharePoint, la vida eligió que trabajáramos juntos. En mi primer trabajo de consultoría, la compañía para la cual trabajaba ofrecía servicios en dos productos: SharePoint y SQL, simplemente no me di cuenta cuando me convertí en consultor de SharePoint, hasta que un día estaba en una reunión para dar inicio un proyecto, tome la palabra y hable de SharePoint como si lo fuera, este día descubrí que este era mi camino.

## ¿Cuáles son tus principales actividades tecnológicas hoy en día?

Actualmente soy consultor y Team Leader de una de las

compañías más grandes en servicios tecnológicos de Colombia, dentro de mis actividades actuales están: ejecución de pruebas de concepto, consultoría en productos Microsoft (SharePoint y complementos, Project, Office 365), colaboración al equipo de consultoría y soporte, entre otras.

Como integrante de la comunidad SharePoint de Colombia "SHARECOL" me encargo de generar y apoyar iniciativas para que la comunidad esté activa y logre tocar a la mayor población posible. La comunidad ha tenido una excelente acogida, aprovecho para dar mil gracias a todas las personas que nos han ayudado en este largo camino.

Publicidad política no paga: pronto SHARECOL y las comunidades hermanas de este lado del continente presentaremos la comunidad "SharePoint Latam".

## ¿Cuáles son tus principales actividades NO tecnológicas hoy en día?

El poco tiempo que tengo libre lo invierto en realizar lo que más me gusta con los que más quiero (mi familia).

## ¿Cuáles son tus hobbies?

Pasear con mis perros, conocer nuevas tierras, acampar y el golf.

## ¿Cuál es tu visión de futuro en la tecnología de acá a los próximos años?

La tecnología avanza de una manera impresionante, cada día al levantarnos tenemos mil cosas nuevas que conocer en este campo, en el producto que manejamos, en la manera de solicitar un taxi... etc. y tengo la certeza que nos moriremos desconociendo bastantes, pero la idea no es abrumarse con este crecimiento, lo que debemos hacer es aportar desde nuestro rol para que crezca con calidad.

La tendencia cloud está ganando terreno, me pregunto si algún día llegaremos a tener todo "en la nube", aunque por el momento no me inquieta mucho porque lo veo lejos tengo curiosidad de como acabara este capítulo, tendremos que esperar cómo evoluciona la tendencia y evaluar la posición y acciones de las compañías frete al cambio que se viene, además ver que nos ofrece el mercado para que sea mucho más atractivo para el negocio.

### FERNANDO CHIQUIZA RAMOS

Office Servers and Services MVP

MundoSharePoint@outlook.com

@fchiquiza

<http://fernando-chiquiza.blogspot.com/>

SI TE APASIONA  
**SHAREPOINT**  
TE INTERESARÁ  
CONOCERNOS

**962698064**

[info@encamina.com](mailto:info@encamina.com)

[www.encamina.com](http://www.encamina.com)

LÓPEZ HOYOS

¡Directamente! Eu-

NAVE

# La búsqueda también es híbrida

Un paso que siempre ha parecido natural en el roadmap de SharePoint y su alineación con el stack Cloud de Microsoft, en especial con SharePoint Online, con el lanzamiento de SharePoint 2016 y con la capacidad de consumir y servir recursos a/desde Azure, ha sido por qué tener todos los componentes de una granja en un entorno OnPremise. A estas alturas muchas organizaciones han detectado las ventajas de llevar servicios hacia la nube, tanto a nivel de coste como a nivel de disponibilidad del servicio. Por ello, la posibilidad de subir a la nube uno de los servicios más importantes de cara al trabajo de los usuarios como es la búsqueda adquiere una gran relevancia, y con la nueva implementación de Hybrid Search hay que reconocer que Microsoft se ha salido, simplificando el establecimiento del servicio y con unos resultados realmente espectaculares. Adicionalmente, esta capacidad nos trae de regalo la capacidad de usar Delve con la información sin importar que esta se encuentre en el entorno OnPremise... ¡Todo son ganancias!

Pero no adelantemos acontecimientos... primero, fijémonos en la idea generatriz del sistema de búsqueda híbrida. El nuevo sistema se basa en un "Single Index File" que estará alojado en la nube... ¿Esto nos compromete la seguridad? Pues... no, en modo alguno, puesto que toda la metadata indexada viaja a la nube de forma cifrada, por lo que nuestro entorno OnPremise permanece securizado en todo momento. Este fichero reside en la aplicación de búsqueda de O365, la cual es consumida desde nuestra implementación OnPremise. Esto tiene una gran ventaja de cara al coste... nos permite eliminar los servidores específicos de búsqueda, o liberar capacidad en la capa de aplicación o backend de la granja SharePoint.

Las ventajas de esta aproximación híbrida son las siguientes:

- El factor crítico del tamaño del fichero de índice deja de ser una preocupación para los administradores de Sistemas, lo que permite reducir recursos para albergarlo, puesto que ahora residirá en 365
- En versión definitiva, esta solución permitirá rastrear granjas de 2007, 2010, 2013 y 2016
- Los resultados de búsqueda estarán unificados, de forma que son clasificados para la relevancia de forma conjunta, y se permite aplicar refinamientos tanto sobre contenido OnPremise como Online
- Los usuarios dispondrán de la última experiencia de

búsqueda sin necesidad de actualizar la plataforma

- En caso de actualización no es necesario migrar el fichero de índice a la nueva versión, ya que Office 365 lo hace de forma automática

Los únicos impactos que tiene su implementación a día de hoy serán los siguientes:

- La búsqueda de sitio deja de funcionar, aunque se pueden hacer configuraciones para que funcione a través de la Cloud Search Service Application (CSSA)
- A día de hoy, no funciona en escenarios de eDiscovery o en Cross Site Publishing

***Muchas organizaciones han detectado las ventajas de llevar servicios hacia la nube, tanto a nivel de coste como a nivel de disponibilidad***

Para montar el ejemplo del presente artículo partimos de la siguiente plataforma:

- SharePoint 2016: Tenemos montada una granja en una suscripción Azure con los siguientes servidores:
- Controlador de Dominio Windows 2016 (ya que nos ponemos, probamos todo).
- Servidor Windows 2012 R2 Server con SQL Server 2014 SP1.
- Servidor Windows 2012 R2 Server con la Technical Preview de SharePoint 2016.
- La preview de búsqueda solo funcionará con SP2013 con SP1 y CU agosto 2015 instalado y en SP2016
- Subscripción Office 365 con licencias E3 (trial)
- Se tiene que haber establecido la federación entre el Azure AD de Office 365 y el Dominio local.
- Se deben tener configuradas las cuentas administradas para SharePoint en nuestro AD y la granja levantada
- Adicionalmente, hay que descargar los siguientes scripts de MS Connect:
  - Onboard-HybridSearch.ps1
  - CreateCloudSSA.ps1

Los pasos que vamos a seguir son los siguientes:

- 1.- Configurar la Sincronización de Directorio entre

Office 365 y nuestro entorno SharePoint.

- 2.- Verificar que la granja dispone de una cuenta de Servicio de Búsquedas, y una cuenta administrada de acceso al contenido.
- 3.- Crear una aplicación de Servicio de Búsquedas Cloud.
- 4.- Configurar la autenticación entre servidores.
- 5.- Crear un origen de contenidos para rastrear.
- 6.- Lanzar un rastreo completo. Tras su finalización, el contenido del entorno OnPremise estará disponible en el centro de búsquedas online, y en Delve.

¿Todo claro hasta ahora? Pues... ¡Manos a la obra!

## Sincronización del Directorio Activo con 365

Para realizar la sincronización de directorio activo, para este ejemplo lo vamos a implementar con el clásico DirSync, aunque siempre es deseable en un futuro el disponer de Single Sign On para evitar que nuestros usuarios tengan que introducir las credenciales de nuevo cuando accedan a un sitio en Office 365. En especial, como vamos a mover nuestro centro de búsquedas a la nube. Para cumplir estos requisitos sería deseable configurar el Active Directory Federation Services (ADFS), aunque en este caso nos implicaría el despliegue de al menos dos máquinas adicionales: Una para DirSync y otra para ADFS, siendo deseable en contar para estas máquinas de una configuración de Alta Disponibilidad (al menos 4 máquinas, y deseable estando distribuidas entre entorno OnPremise y la nube).

Para realizar esta configuración, en primer lugar, desde el portal de Administración del tenant de Office 365, vamos a ir a Usuarios > Usuarios Activos , y vamos a añadir un usuario administrador de AD:

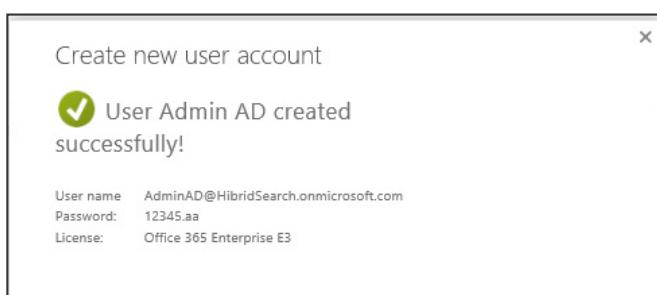


Imagen 1.- Creación del usuario en Office 365.

A continuación, desde la misma ventana, pulsaremos sobre Configurar la sincronización del Directorio Activo. Esta acción nos llevará a una ventana donde podremos descargar:

- La herramienta de FixIt para el AD on Premise:



Imagen 2.- Descarga de FixIt.

- La herramienta de Directory Sync:

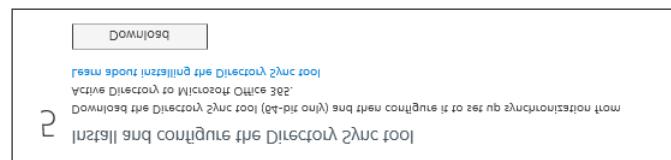


Imagen 3.- Descarga de DirSync.

Nota: Para establecer una sincronización de directorios, es necesario haber añadido y verificado antes un dominio público, siendo el de pruebas (XXX.onmicrosoft.com) no valido para realizar esta sincronización.

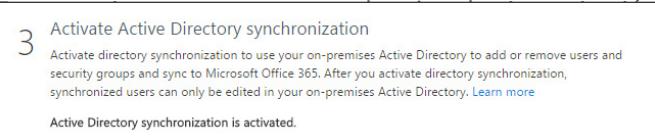


Imagen 4.- Activación de la sincronización de directorio.

Al descargar el software, guardarlo en local, puesto que lo vamos a utilizar en las máquinas controladora de Active Directory y servidor DirSync. El siguiente paso será subir y ejecutar, con la cuenta de administrador del dominio, la herramienta FixIt en el controlador de Dominio. Esta herramienta recorrerá el directorio activo buscando identificadores y valores de los objetos (e incluso duplicados) que nos pudieran dar errores a la hora de sincronizar el directorio con nuestro AD en la nube.

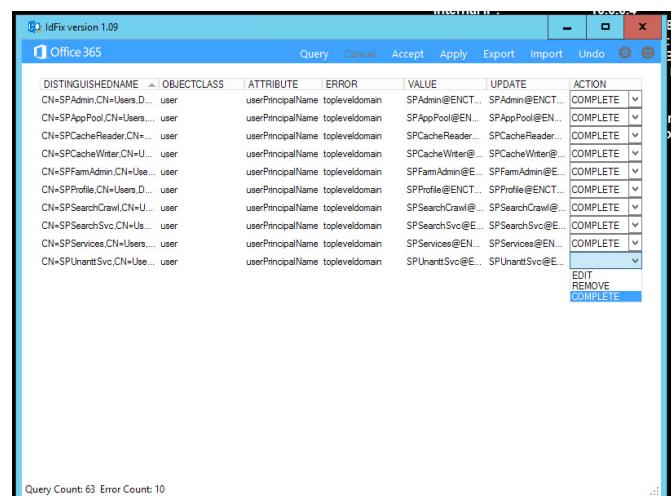


Imagen 5.- Ejecución de FixIt.

A continuación, vamos a subir la herramienta de sincronización al servidor de DirSync, y lo ejecutamos. Conviene tener claras las opciones de las que disponemos para realizar la sincronización:

- Entornos de sincronización de un solo bosque
- Sincronización de Directorio con Sincronización de Pasword. Esta es la opción recomendada para el entorno

de búsqueda hibrida.

- Sincronización de Directorio con Single Sign-On (SSO).
- Entornos de sincronización multibosque
- Sincronización de Directorio con Single Sign-On (SSO).
- Azure Active Directory Synchronization Services (AAD Sync).
- Forefront Identity Manager 2010 R2 + Windows Azure Active Directory Connector for Forefront Identity Manager 2010 R2.

Tal y como hemos comentado anteriormente, vamos a subir el DirSync descargado desde el portal de 365 a la máquina virtual que realizará las funciones de sincronización, y ejecutamos el wizard:

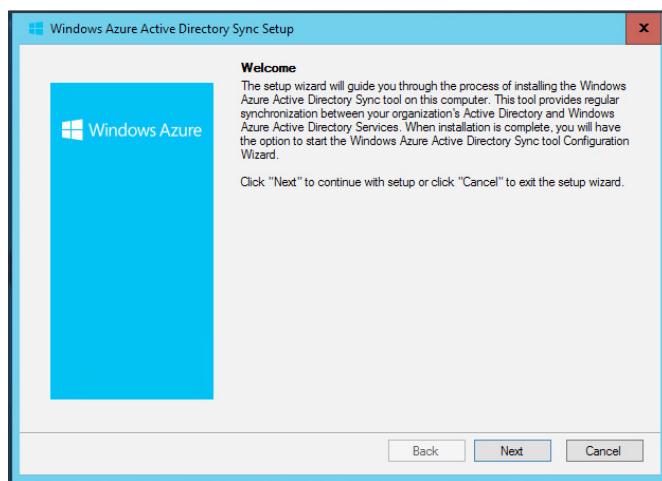


Imagen 6.- Inicio del asistente de instalación DirSync.

NOTA: El wizard de DirSync tiene como requisitos previos el .Net Framework 3.5 SP1 y el .Net Framework 4.5.

Pulsamos siguiente, aceptamos el texto legal, y en la siguiente ventana, seleccionamos la ruta en la que vamos a instalar el DirSync. A continuación, el sistema realiza la instalación (puede llevarse un rato).

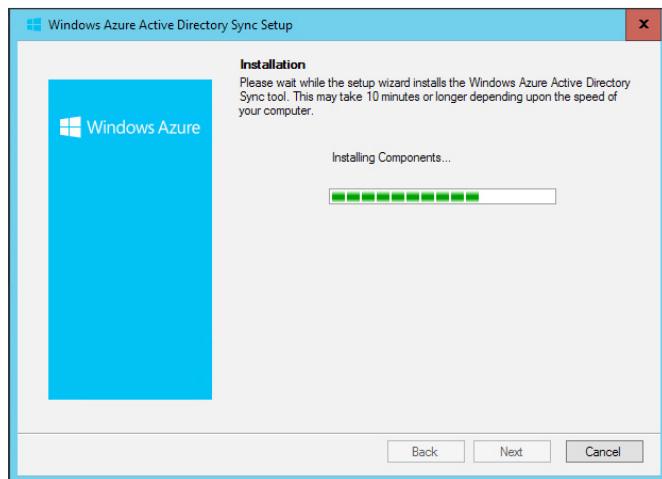


Imagen 7.- Proceso de instalación de DirSync.

Al final de la instalación, el sistema ofrecerá lanzar la configuración de la sincronización.

**Vamos a subir el DirSync descargado desde el portal de 365 a la máquina virtual que realizará las funciones de sincronización**

## Configuración de la Sincronización

El wizard de configuración nos va a ir solicitando los datos necesarios para establecer la sincronización:

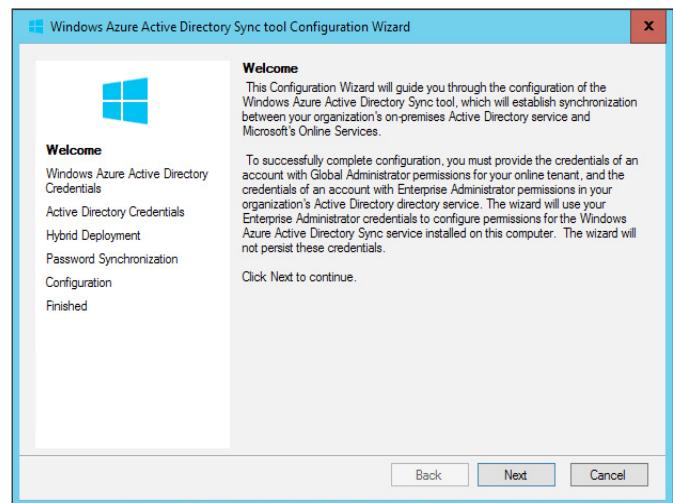


Imagen 8.- Wizar de configuración de DirSync.

Los datos solicitados son:

- Credenciales del administrador global de Office 365 365.
- Credenciales de un administrador del dominio OnPremise.

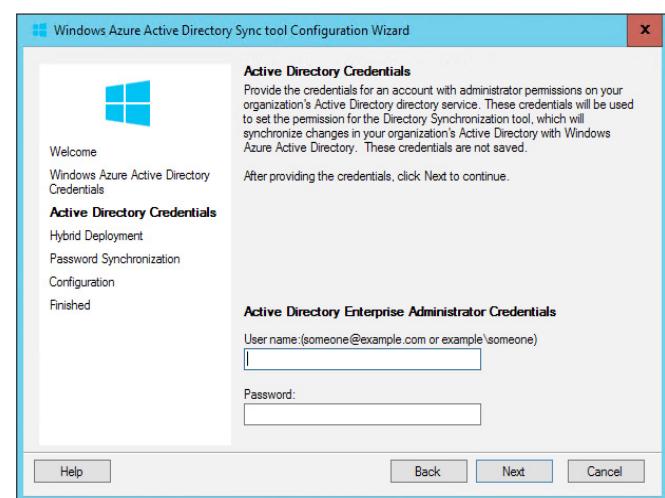


Imagen 9.- Credenciales necesarias para utilizar DirSync.

En la siguiente ventana, es imprescindible pulsar sobre los checks de configuración híbrida, y de replicación de password. En caso contrario, la contraseña no se sincronizará con la nube y nuestro escenario no funcionará correctamente:

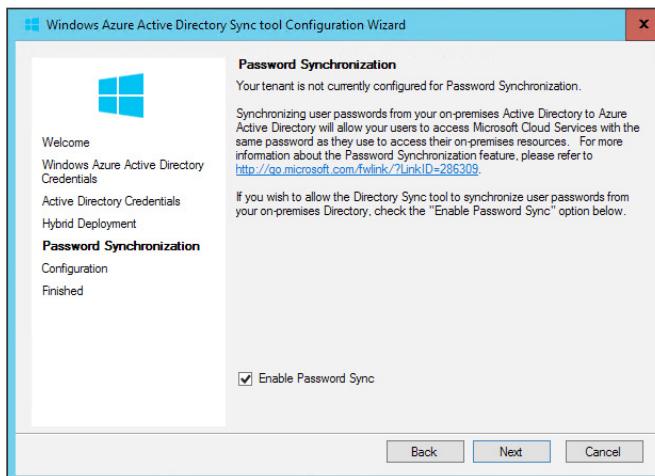
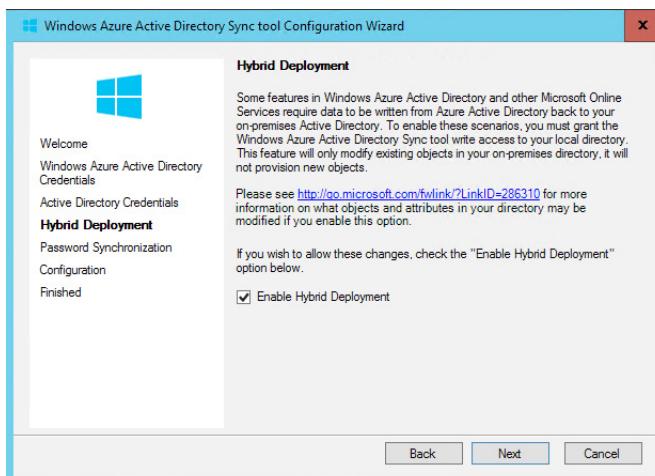


Imagen 10.- Configuraciones “Hybrid Deployment” y “Passwod Synchronization”.

Tras estos dos pasos, el sistema comenzará la configuración y tras cierto tiempo, nos informará del final de la configuración correcta y nos permitirá lanzar la sincronización de directorios:

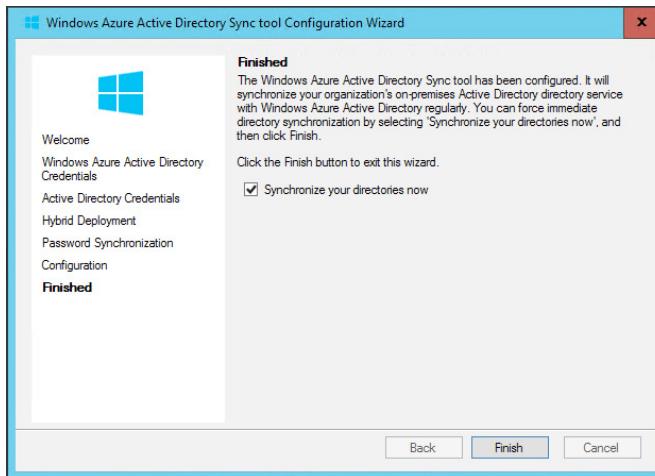


Imagen 11.- Fin del asistente de configuración de DirSync.

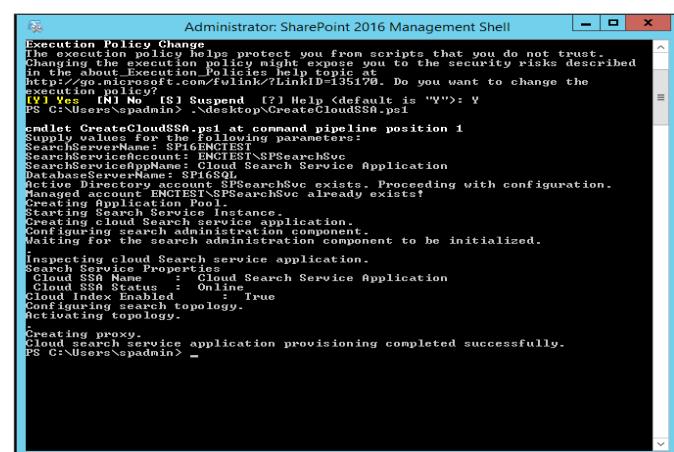
## Configuración de la Aplicación de Servicio de Búsqueda híbrida

Para realizar este paso, no es conveniente tener configurada la aplicación de servicio de búsquedas, puesto que nos la vamos a llevar al entorno Cloud. Para configurar esta aplicación de servicio vamos a usar el script de configuración que comentábamos en el comienzo del artículo, llá-

mado CreateCloudSSA.ps1.

Para ello, en el servidor que contenga la administración central del SharePoint Server 2013/2016 realizamos los siguientes pasos:

- 7.- Subir el script denominado CreateCloudSSA.ps1, y ejecutarlo desde una ventana de PowerShell abierta con la cuenta de administración
- 8.- Cuando lo vaya solicitando rellenar:
  - El nombre del servidor de SharePoint Server destinado a alojar la aplicación de servicio.
  - La cuenta de servicio de búsquedas en formato dominio\nombre usuario.
  - Nombre de la aplicación de servicio de búsquedas en nube.
  - El nombre del servidor de bases de datos de la granja.
9. Esperar el mensaje de confirmación de éxito en la creación de la aplicación de servicio.



```

Administrator: SharePoint 2016 Management Shell
Execution Policy Change
The execution policy helps protect you from scripts that you do not trust.
Changing the execution policy might expose you to the security risks described
in about_execution_policies.htm at http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=135170. Do you want to change the
execution policy?
[Y] Yes [N] No [S] Suspend [?] Help <default is "Y">: Y
PS C:\Users\spadmin> .\desktop>CreateCloudSSA.ps1
cmdlet CreateCloudSSA at command pipeline position 1
Supply values for the following parameters:
SearchServerName: SP16EMCTEST
SearchServiceAppPName: CloudSearchServiceApplication
DatabaseServerName: SP16SQL
Managed account: EMCTEST\SPSearchSvc exists. Proceeding with configuration.
Managed account EMCTEST\SPSearchSvc already exists!
Creating Application Pool.
Creating cloud search service instance.
Creating cloud Search service application.
Configuring search administration component.
Waiting for the search administration component to be initialized.
Inspecting cloud Search service application.
Cloud SSA Name : Cloud Search Service Application
Cloud SSA Status : Online
Cloud SSA Enabled : True
Configuring search topology.
Activating topology.
Creating proxy.
Cloud search service application provisioning completed successfully.
PS C:\Users\spadmin> -

```

Imagen 12.- Confirmación de éxito en la creación de la Aplicación de Servicio.

El script puede ser modificado para que no pida estos parámetros, y es necesario revisar:

- Que en el cmdlet NewSPEnterpriseSearchServiceApplication incluimos el modificador –CloudIndex \$true.
- Que la cuenta utilizada como cuenta del servicio de búsqueda sea una cuenta administrada dada de alta previamente en la configuración de la granja.

## Configuración de Autenticación Servidor a Servidor

Al igual que hacíamos en entornos multigranja, cuando configurábamos granjas dedicadas para la búsqueda o el cacheo, es necesario establecer un “estado de confianza” entre los servidores de las diferentes granjas, para lo cual vamos a configurar la autenticación “Server to Server”. Esta autenticación permite acceder y solicitar recursos entre ambos entornos en nombre de los usuarios.

Para ello vamos a seguir los siguientes pasos en el servidor SharePoint Server 2013/2016:

- 1.- Descargar e instalar el complemento Microsoft Online Services Sign-In Assistant for IT Professionals

## RTW desde el Centro de Descargas Microsoft

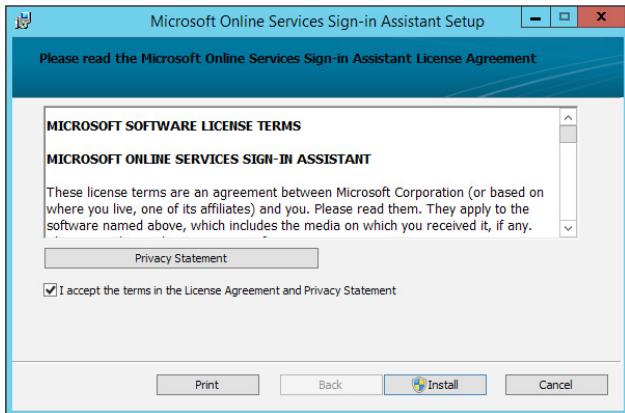


Imagen 13.- Instalación del Microsoft Online Services Sign-In Assistant.

## 2.- Instalar el módulo de Azure Active Directory para Windows Powershell (64 bits)



Imagen 14.- Instalación del Módulo de PowerShell para Azure AD.

## 3.- Subir el script que comentábamos al comienzo del artículo denominado Onboard-HybridSearch.ps1 y ejecutarlo desde una ventana de PowerShell en modo administrador.

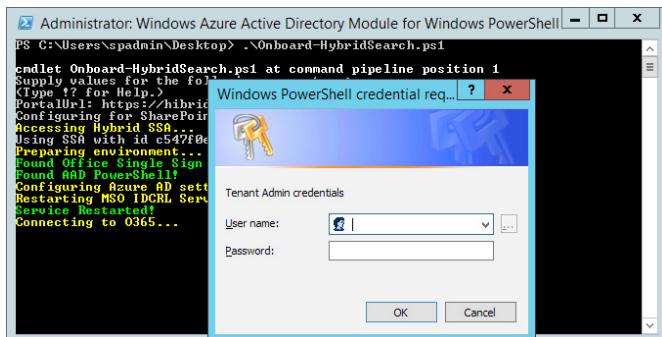


Imagen 15.- Instalación del Módulo de PowerShell para Azure AD.

**Cuando configurábamos granjas dedicadas para la búsqueda o el cacheo, es necesario establecer un “estado de confianza” entre los servidores de las diferentes granjas**

## 4.- Cuando el sistema lo solicite, teclear la dirección base del SharePoint Online de la suscripción 365, e introducir las credenciales del administrador global

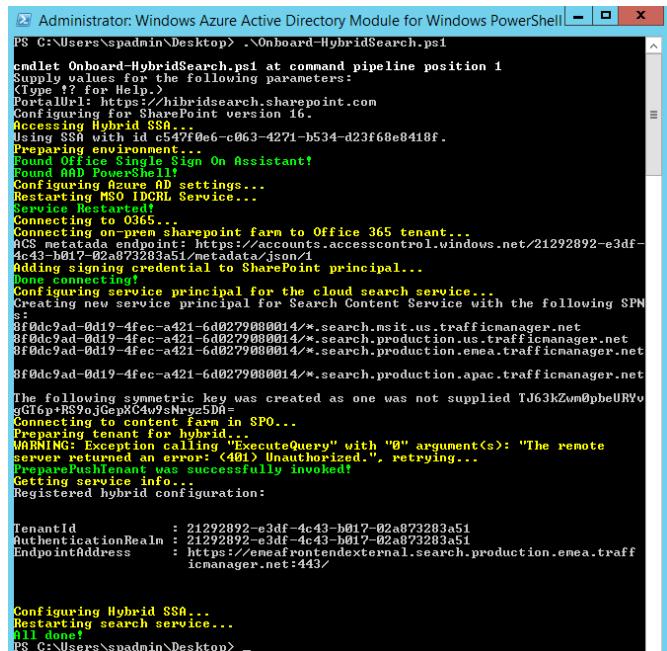


Imagen 16.- Especificando la dirección base de SharePoint Online.

## Creación de un origen de Contenido

Además del origen de contenido “todos los sitios”, que por defecto contiene todas las colecciones de sitios creadas, vamos a hacer una prueba adicional, configurando otro origen de contenido que rastree un “file share” local al servidor. Esta configuración es una forma sencilla de permitir que nuestros documentos en file share estén disponibles también para ser visualizados por Delve, y eliminar los silos de información.

Para realizar este ejemplo, debemos partir de un file share que hemos creado en el mismo servidor de SharePoint:

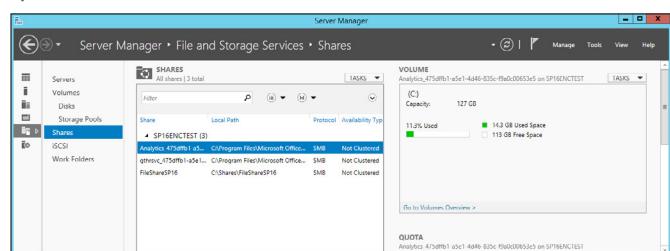


Imagen 17.- Carpeta compartida en el servidor de SharePoint.

Para añadir el nuevo origen de contenido, desde el servidor OnPremise:

- 1.- Verificar que la cuenta con la que está logado es administradora de la aplicación de servicio de búsqueda Cloud.
- 2.- Desde la página home de la administración Central, navegar a Gestión de aplicaciones > Gestionar

aplicaciones de servicio.

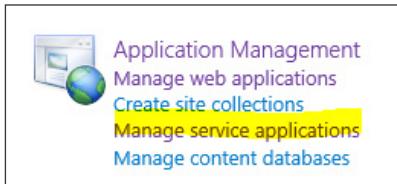


Imagen 18.- Acceso a la gestión de aplicaciones de servicio.

| Nombre  | Estado  |
|---|---------|
| Application Discovery and Load Balancer Service Application   | Started |
| Application Discovery and Load Balancer Service Application Proxy_29A19B7-6C27-4E09-Beda-3e1d160962 | Started |
| Business Data Connectivity Service Application  | Started |
| Business Data Connectivity Service Application Proxy  | Started |
| Business Data Connectivity Service Application Proxy_29A19B7-6C27-4E09-Beda-3e1d160962              | Started |
| Cloud Search Service Application  | Started |
| Managed Metadata Service Application  | Started |
| Managed Metadata Service Application  | Started |
| Search Administration Web Service for Cloud Search Service Application                              | Started |
| Search Store Service Application  | Started |
| Search Store Service Application  | Started |
| Security Token Service Application  | Started |
| User Profile Service Application  | Started |
| User Profile Service Application  | Started |
| WCF Configuration Application   | Stopped |
| WSS_UsageApplication  | Started |
| WSS_UsageApplication  | Started |
| ACS   | Started |
| SMS App Management Proxy  | Started |

Imagen 19.- Aplicación de Servicio Creada.

- 3.- En la página de administración de la búsqueda, en la sección de Crawling, pulsar en Content Sources.

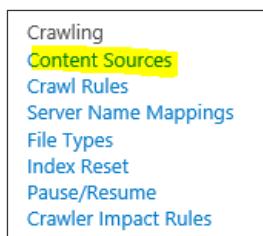


Imagen 20.- Enlace Content Sources.

- 4.- En la página de gestión de Orígenes de Contenido, pulsar sobre nuevo origen de contenido.  
 5.- Teclear el nombre del Origen de Contenidos, seleccionar “File Shares”, e introducir la ruta al file share configurado.

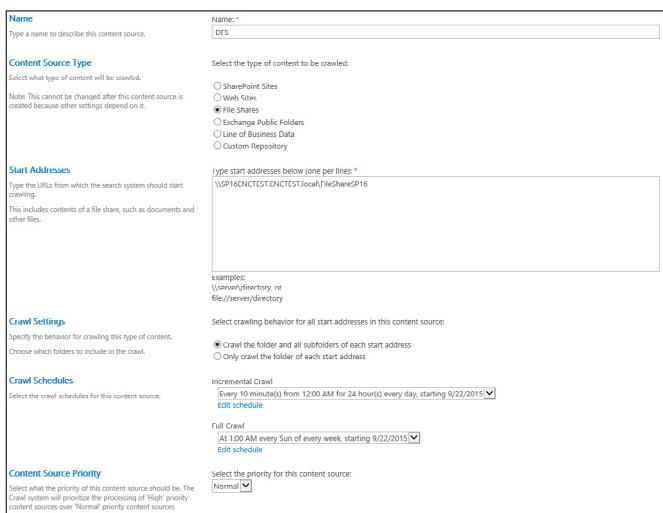


Imagen 21.- Configuración del Origen de Contenido.

- 6.- Programar los rastreos incrementales y full y aceptar.

## Configuración Adicional

Para que las búsquedas sean siempre a través de la nube, y en particular evitarnos el tener que configurar un centro

de búsquedas, podemos antes de abandonar esta sección configurar el centro de búsquedas en la ruta de SharePoint Online en Office 365 a través del mensaje de advertencia de la parte superior.

"Where should users' searches go?" Provide the location of the global Search Center

Imagen 22.- Acceso a la configuración del centro de búsquedas en SharePoint Online.

Esta configuración funciona especialmente bien en aquellos casos en los que se haya establecido el Single Sign On entre ambos entornos mediante DirSync y AD FS.

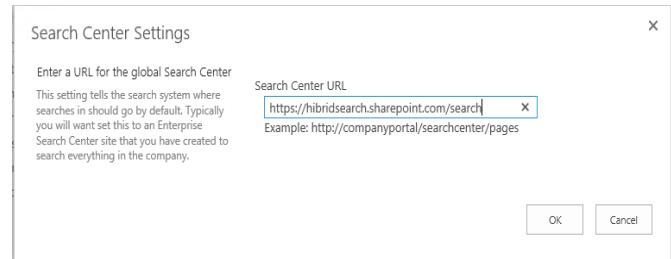


Imagen 23.- Configuración de la URL del centro de búsquedas.

## Lanzar rastreo completo

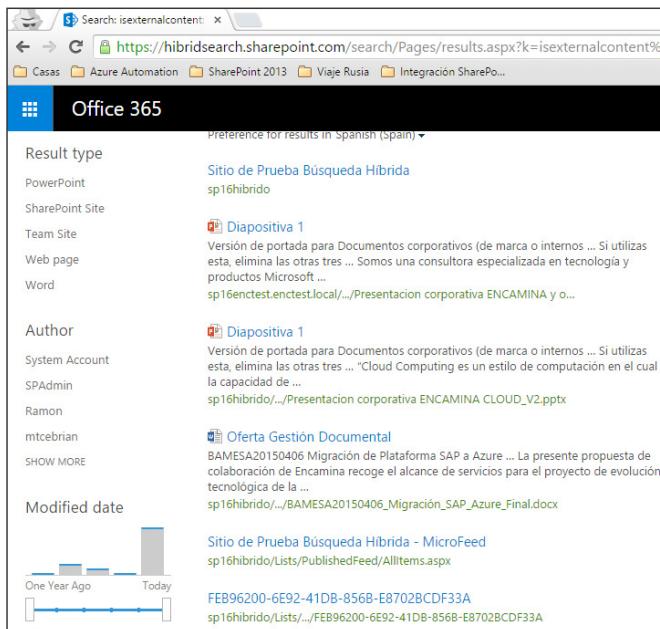
Estamos acabando este tutorial, y ahora vamos a lanzar un rastreo completo para comprobar que efectivamente desde 365 nuestros datos están accesibles y se pueden realizar búsquedas sobre ellos. Para ello:

- 1.- Verificar que la cuenta de usuario que está realizando este procedimiento es administrador de la aplicación de servicio de búsquedas Cloud.
- 2.- Desde la administración central Gestión de Aplicaciones Gestión de aplicaciones de Servicio.
- 3.- Pulsar sobre la aplicación de servicio de búsquedas en Cloud.
- 4.- En la ventana de administración, en la sección “Crawling” seleccionar “Content Sources”
- 5.- En la lista de orígenes de contenido, pulsar sobre el origen configurado en el paso anterior, y seleccionar Comenzar rastreo completo (Start Full Crawl).

Ahora, desde la ventana de log de rastreo podemos realizar el seguimiento del proceso, aunque normalmente es el momento adecuado para ir a por un vaso de agua, o bajar a fumar un cigarro mientras acaba la operación.

## Comprobación de búsqueda híbrida

Para comprobar si ha funcionado correctamente toda la configuración, la forma más rápida es abrir el centro de búsquedas online, y seleccionando el origen “Everything”, buscar isexternalcontent:1. Si todo ha ido correctamente, nuestra ventana de resultados mostrará la información contenida tanto en los sitios de SharePoint Online y OnPremise, como del FileShare adicional



The screenshot shows a search results page for 'Búsqueda Híbrida'. It includes filters for 'Result type' (PowerPoint, SharePoint Site, Team Site, Web page, Word), 'Author' (System Account, SPAdmin, Ramon, mctebrian, SHOW MORE), and 'Modified date' (One Year Ago, Today). The results list includes items like 'Diapositiva 1', 'Oferta Gestión Documental', and 'Sitio de Prueba Búsqueda Híbrida - MicroFeed'.

Imagen 24.- Comprobación de que la búsqueda híbrida está operativa.

## Conclusiones

Como hemos visto a lo largo del artículo, no resulta especialmente complicado configurar la hibridación de la búsqueda, y sigue la tendencia de Microsoft de aproximar ambos mundos, Cloud y OnPremise, de forma que la interacción con toda la plataforma corporativa sea transparente para el usuario.

Con esta nueva búsqueda, podemos ahorrar en costes y mantenimiento, conservando el mismo servicio y ganando nuevas funcionalidades como Machine Learning que difícilmente se adaptarán al entorno OnPremise en el corto a medio plazo.

Notas: Mis agradecimientos para Luis Emilio López, por su estupendo artículo sobre configuración y administración de DirSync en No me toques el router! y a Alberto Diaz por lanzarme la idea para este artículo.

NOTA: Es muy importante que el usuario que realiza la búsqueda tenga permisos sobre todos los contenidos, ya que, en caso contrario, no saldrá aquella documentación para la que no tenga permisos y puede dar la impresión de que no está funcionando correctamente (es la típica situación en la que puedes estar media hora preguntándote por qué no funciona...)

### FABIÁN CALVO

Gerente Soluciones Cloud & Pseller

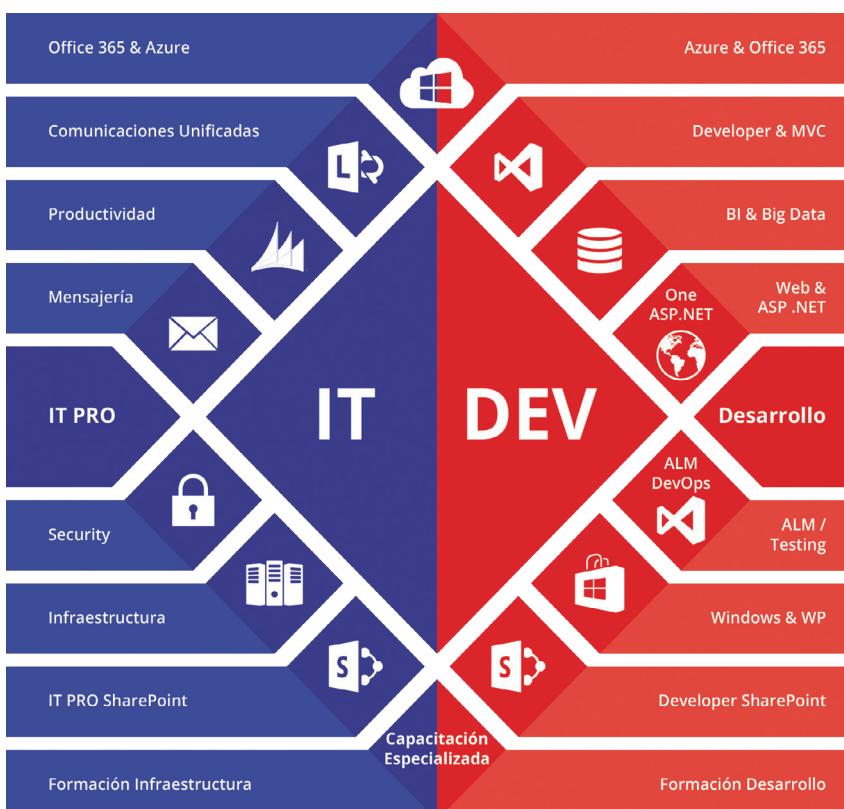
fcalvo@encamina.com

@fcvspan

<http://blogs.encamina.com/sextosharepoint/>

<http://www.encamina.com>

## Expertos en Plataformas y Tecnologías Cloud & OnPremises



**CLUSTER**  
a FiveShare IT Company



[www.mvpcluster.es](http://www.mvpcluster.es)

# Escenarios de uso de PowerShell para SharePoint

En este artículo haremos un repaso por los que en mi opinión son algunos de los escenarios típicos de uso de PowerShell para SharePoint más allá de la Administración y Configuración de la Plataforma. En concreto, 6 son los escenarios de uso de PowerShell de los qué suelo hablar en las conferencias en las que participo:

- Instalación y Configuración de la Granja de SharePoint.
- Administración de la Plataforma.
- Migración entre versiones OnPremises de SharePoint.
- Auditoría de Granjas SharePoint.
- Troubleshooting de plataforma.
- Despliegue de Soluciones.

A continuación, se detallarán cada uno de estos escenarios junto con un ejemplo práctico de uso de PowerShell aplicado a cada escenario concreto.

## Instalación y Configuración de la Granja de SharePoint

El proceso de instalación y configuración (completo o partes del mismo) de una granja de SharePoint se puede realizar por medio de PowerShell proporcionando las siguientes ventajas con respecto a realizar una instalación completamente visual:

- Se obtiene un mayor control del proceso de instalación en aspectos como definición de las cuentas de instalación, especificar nombres adecuados para las Bases de Datos (BDs) de Contenidos, configuraciones específicas de Servicios y Aplicaciones de Servicios, etc.
- Se asegura que todos los servidores de la granja tienen la misma configuración haciendo uso del mismo conjunto de Scripts PowerShell para cada nuevo servidor añadido.
- Facilita la recuperación ante desastres en el caso en el que haya problemas en la granja que conlleven tener que levantar un nuevo servidor que tenga las mismas configuraciones que el servidor que pueda estar dando problemas.

Como ejemplo de este escenario, el siguiente Script demuestra cómo crear una nueva ruta administrada en una Aplicación Web de una Granja de SharePoint:

- Añadir una nueva ruta administrada a una Aplicación Web de manera que se pueda utilizar para crear Co-

lecciones de Sitios que requieran rutas administradas específicas. El siguiente Script demuestra cómo crear una nueva ruta administrada para SharePoint:

```
If ((Get-PSSnapIn -Name Microsoft.SharePoint.PowerShell  
-ErrorAction SilentlyContinue) -eq $null)  
{ Add-PSSnapIn -Name Microsoft.SharePoint.PowerShell }  
  
$host.Runspace.ThreadOptions = "ReuseThread"  
  
#Definición de la función que crea una ruta administrada  
function Create-SPManagedPath  
{  
    param ($sManagedPathName, $sWebApplicationIdentity)  
    try  
    {  
        #Verificamos en primer lugar si existe la ruta administrada  
        a crear  
        $spManagedPath=Get-SPManagedPath -WebApplication  
$sWebApplicationIdentity -Identity $sManagedPathName  
-ErrorAction SilentlyContinue  
  
        if ($spManagedPath -ne $null)  
        {  
            Write-Host "La ruta administrada $sManagedPathName ya  
existe en la aplicación web"  
            Remove-SPManagedPath -Identity $sManagedPathName  
-WebApplication $sWebApplicationIdentity -Confirm:$false  
            Write-Host "Se ha eliminado la ruta administrada  
$sManagedPathName"  
        }  
        New-SPManagedPath -RelativeURL $sManagedPathName  
-WebApplication $sWebApplicationIdentity  
        Write-Host "La ruta administrada $sManagedPathName ha  
sido creada correctamente" -ForegroundColor Green  
    }  
    catch [System.Exception]  
    {  
        Write-Host -ForegroundColor Red $_.Exception.ToString()  
    }  
}  
  
Start-SPAssignment -Global  
#Parámetros requeridos  
$sWebApplicationIdentity=<Url_Aplicacion_Web>  
$sManagedPathName=<Nombre_Ruta_Administrada>  
#Llamada a la función  
Create-SPManagedPath -sManagedPathName  
$sManagedPathName -sWebApplicationIdentity  
$sWebApplicationIdentity  
Stop-SPAssignment -Global  
  
Remove-PsSnapin Microsoft.SharePoint.PowerShell
```

La función Create-SPManagedPath se encarga de crear una nueva ruta administrada en un Aplicación específica utilizando para ello el cmdlet Get-SPManagedPath que permite comprobar si la ruta a crear existe, en cuyo caso es eliminada por medio del cmdlet Remove-SPManagedPath. A continuación, la ruta se crea haciendo uso del cmdlet New-SPManagedPath y los parámetros que identifican la ruta (RelativeURL) y la Aplicación Web (WebApplication)

dónde se tiene que crear. Como resultado de la ejecución del Script se muestra por pantalla los mensajes correspondientes al borrado de la ruta administrada si esta existía e información de que se ha creado correctamente.

```
PS C:\Windows\system32> C:\Demos\CompartiMOSS\XX_Create_Managed_Path.ps1
La ruta administrada Projects ya existe en la aplicación web
Se ha eliminado la ruta administrada Projects

Name          Type
----          -----
projects      WildcardInclusion
La ruta administrada Projects ha sido creada correctamente

PS C:\Windows\system32>
```

Imagen 1.- Creación de la nueva ruta administrada en la Aplicación Web.

## Administración de la Plataforma

Las posibilidades que proporciona PowerShell para realizar tareas de administración de una Granja de SharePoint son mayores que las disponibles a través de la Administración Central de la plataforma. De hecho, ciertas funciones administrativas únicamente pueden realizarse por medio de PowerShell. Por ejemplo, la Administración Central no ofrece un mecanismo para cambiar la frase de contraseña que se especifica durante el proceso de instalación de SharePoint. En cambio, la frase se puede cambiar mediante PowerShell de acuerdo al siguiente Script:

```
If ((Get-PSSnapIn -Name Microsoft.SharePoint.PowerShell -ErrorAction SilentlyContinue) -eq $null)
{Add-PSSnapIn -Name Microsoft.SharePoint.PowerShell}

$host.Runspace.ThreadOptions = "ReuseThread"

#Función que permite cambiar la frase de contraseña de la Granja
function Change-SPPassPhrase
{
    param ($sPassPhrase)
    try
    {
        Write-Host "Cambiando la Frase de Contraseña de la Granja a $sPasPhrase"
        $SPPassPhrase = ConvertTo-SecureString -String $sPassPhrase -AsPlainText -Force
        Set-SPPassPhrase -PassPhrase $SPPassPhrase -Confirm:$true
    }
    catch [System.Exception]
    {
        Write-Host -ForegroundColor Red $_.Exception.ToString()
    }
}

Start-SPAssignment -Global
$spPassPhrase=<password> $sPassPhrase
Change-SPPassPhrase -sPassPhrase $spPassPhrase
Stop-SPAssignment -Global

Remove-PsSnapin Microsoft.SharePoint.PowerShell
```

## Migración entre versiones OnPremises de SharePoint

Desde la versión 2010 de SharePoint, la realización de migraciones de plataforma ya sea entre distintas versiones de SharePoint (por ejemplo, actualizar desde SharePoint 2010 a SharePoint 2013) o en la misma versión (porque se requiere mover BDs de Contenidos desde la granja actual a una nueva granja) es un proceso que se ha beneficiado de PowerShell como tecnología que permite agilizar la realización de dichos procesos de migración a través del uso de cmdlets específicos y de poder paralelizar tareas. A modo de ejemplo, el siguiente Script PowerShell demuestra cómo ejecutar el cmdlet Test-SPContentDatabase en todas las BDs de Contenidos de una granja de SharePoint:

```
If ((Get-PSSnapIn -Name Microsoft.SharePoint.PowerShell -ErrorAction SilentlyContinue) -eq $null)
{Add-PSSnapIn -Name Microsoft.SharePoint.PowerShell}

$host.Runspace.ThreadOptions = "ReuseThread"

#Función que permite ejecutar Test-SPContentDatabase contra todas las BDs de Contenidos de una Granja SharePoint
function Execute-TestContentDatabase
{
```

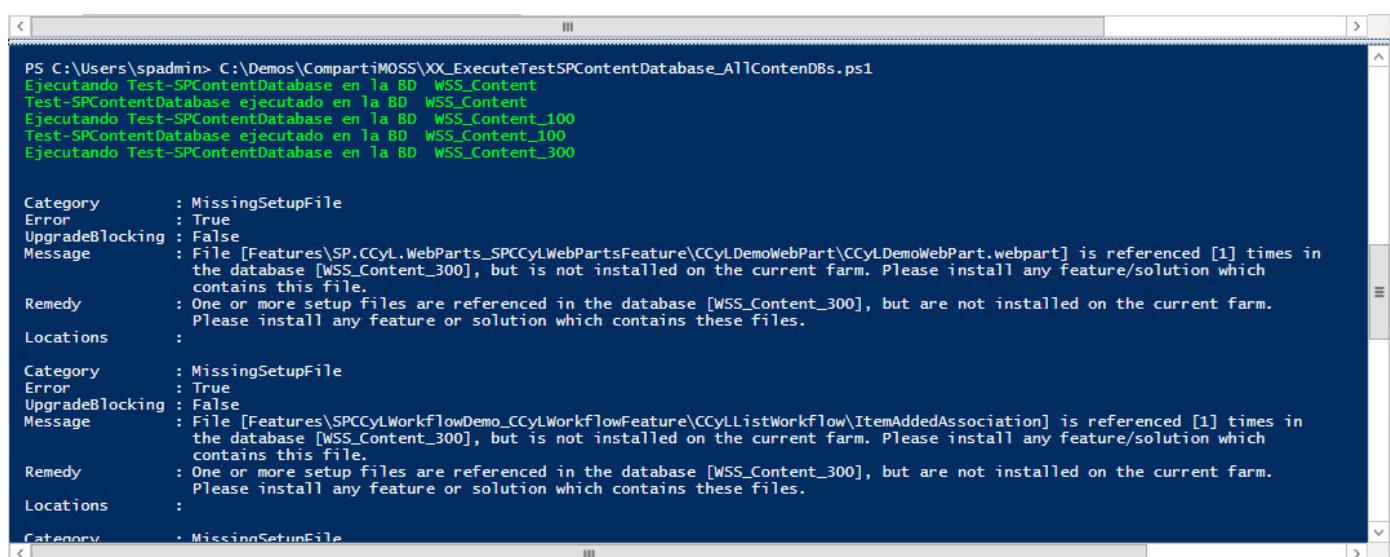
```

param ($sServerInstance)
try
{
    $spWebApps = Get-SPWebApplication -IncludeCentralAdministration
    foreach($spWebApp in $spWebApps)
    {
        $spContentDatabases = $spWebApp.ContentDatabases
        foreach($spContentDatabase in $spContentDatabases)
        {
            Write-Host "Ejecutando Test-SPContentDatabase en la BD " $spContentDatabase.Name -ForegroundColor Green
            Test-SPContentDatabase -Name $spContentDatabase.Name -ServerInstance $sServerInstance -WebApplication $spWebApp.Url
            Write-Host "Test-SPContentDatabase ejecutado en la BD " $spContentDatabase.Name -ForegroundColor Green
        }
    }
}
catch [System.Exception]
{
    write-host -ForegroundColor Red $_.Exception.ToString()
}

Start-SPAAssignment -Global
$sServiceInstance="c7370309033"
Execute-TestContentDatabase -sServerInstance $sServiceInstance
Stop-SPAAssignment -Global
Remove-PsSnapin Microsoft.SharePoint.PowerShell

```

La función Execute-TestContentDatabase utiliza en primer lugar el cmdlet Get-SPWebApplication para obtener todas las Aplicaciones Web de la Granja incluyendo la Administración Central. A continuación, por cada Aplicación Web de la Granja se obtienen las BDs de Contenidos mediante la propiedad ContentDatabases (de tipo SPContentDatabaseCollection) de SPWebApplication. Por cada BD de Contenidos se procede a ejecutar el cmdlet Test-SPContentDatabase. Como resultado de la ejecución del Script, se mostrarán los errores encontrados (si los hay) al ejecutar el comando en cada BD de Contenidos.



```

PS C:\Users\spadmin> C:\Demos\CompartiMOSS\XX_ExecuteTestSPContentDatabase_AllContentDBs.ps1
Ejecutando Test-SPContentDatabase en la BD WSS_Content
Test-SPContentDatabase ejecutado en la BD WSS_Content
Ejecutando Test-SPContentDatabase en la BD WSS_Content_100
Test-SPContentDatabase ejecutado en la BD WSS_Content_100
Ejecutando Test-SPContentDatabase en la BD WSS_Content_300

Category      : MissingSetupFile
Error         : True
UpgradeBlocking : False
Message       : File [Features\SP_CCyL.WebParts_SPCCyLWebPartsFeature\CCyLDemoWebPart\CCyLDemoWebPart.webpart] is referenced [1] times in
                 the database [WSS_Content_300], but is not installed on the current farm. Please install any feature/solution which
                 contains this file.
Remedy        : One or more setup files are referenced in the database [WSS_Content_300], but are not installed on the current farm.
                 Please install any feature or solution which contains these files.
Locations     :

Category      : MissingSetupFile
Error         : True
UpgradeBlocking : False
Message       : File [Features\SPCCyLWorkflowDemo_CCyLWorkflowFeature\CCyLListWorkflow\ItemAddedAssociation] is referenced [1] times in
                 the database [WSS_Content_300], but is not installed on the current farm. Please install any feature/solution which
                 contains this file.
Remedy        : One or more setup files are referenced in the database [WSS_Content_300], but are not installed on the current farm.
                 Please install any feature or solution which contains these files.
Locations     :

Category      : MissingSetupFile

```

Imagen 2.- Resultado de la ejecución de Test-SPContentDatabase contra todas las BDs de Contenidos de la Granja.

## Auditoría de Granjas SharePoint

Cuando se habla de auditar una plataforma específica como SharePoint, se trata de evaluar la misma en aspectos como uso de la plataforma, configuración y dimensionamiento, rendimiento, buenas prácticas o extensibilidad mediante desarrollo. En una granja de SharePoint, todos estos aspectos a evaluar se pueden agrupar en distintos ámbitos de diagnóstico como, por ejemplo, los siguientes:

- Diagnóstico desde la perspectiva de uso de la plataforma que permite determinar la arquitectura de información de cada despliegue SharePoint concreto, así como el uso que se está realizando del mismo.
- Diagnóstico desde la perspectiva de configuración de la plataforma encaminado a detectar posibles problemas en la plataforma a nivel de configuración, rendimiento, errores que se estén produciendo, etc. También se trata de determinar cualquier mala práctica en la que se haya incurrido.
- Diagnóstico de soluciones desplegadas orientado a analizar los componentes personalizados desplegados (Soluciones y Aplicaciones) en la Granja de SharePoint con el objetivo de detectar cualquier problema o mala práctica que los mis-

mos hayan podido introducir: rendimiento, seguridad, antipatrones, etc.

Aunque existen herramientas especializadas para facilitar el auditado de una Granja de SharePoint y obtener información para los ámbitos de diagnóstico identificados, PowerShell es también una excelente herramienta para poder obtener información de distintos aspectos de la Granja como demuestran los ejemplos prácticos que se describen en las siguientes secciones.

Como ejemplo de este escenario, el siguiente Script PowerShell muestra cómo obtener el tamaño en disco (en GB) de todas las BDs de Contenidos de una Granja SharePoint:

```
If ((Get-PSSnapIn -Name Microsoft.SharePoint.PowerShell  
-ErrorAction SilentlyContinue) -eq $null)  
{  
    Add-PSSnapIn -Name Microsoft.SharePoint.PowerShell  
  
$host.Runspace.ThreadOptions = "ReuseThread"  
  
#Función que obtiene el tamaño de todas las BDs de Contenidos  
#de la Granja  
function Get-ContentDBSizes  
{  
    try  
    {  
        $spWebApps = Get-SPWebApplication  
-IncludeCentralAdministration  
  
        foreach($spWebApp in $spWebApps)  
        {  
            $ContentDatabases = $spWebApp.ContentDatabases  
            foreach($ContentDatabase in $ContentDatabases)  
            {  
                $ContentDatabaseSize =  
[Math]::Round(($ContentDatabase.DiskSizeRequired/1GB),2)  
                $ContentDatabaseInfo= $spWebApp.DisplayName + "," +  
$ContentDatabase.Name + "," + $ContentDatabaseSize + " GB"  
                $ContentDatabaseInfo  
            }  
        }  
    catch [System.Exception]  
    {  
        write-host -f red $_.Exception.ToString()  
    }  
  
Start-SPAssignment -Global  
Get-ContentDBSizes > ContentDBs.csv  
Stop-SPAssignment -Global  
Remove-PsSnapin Microsoft.SharePoint.PowerShell
```

El Script permite obtener el tamaño de todas las BDs de Contenidos de la Granja por medio de la función Get-ContentDBSizes que utiliza por un lado el cmdlet Get-SPWebApplication para obtener la colección de Aplicaciones Web de la Granja incluyendo la Administración Central y por otro, para cada Aplicación Web se obtiene la colección de BDs de Contenidos a través de la propiedad ContentDatabases (de tipo SPContentDatabaseCollection) del objeto SPWebApplication. A continuación, para cada BD de Contenido se accede a la propiedad DiskSizeRequired para calcular el espacio ocupado en disco por la BD en cuestión. Como resultado de la ejecución del Script se obtiene para un archi-

vo .csv con la información relativa al espacio ocupado por cada una de las BDs de Contenidos asociada a cada Aplicación Web de la granja.

| ContentDBs - Notepad  |        |
|---|--------|
| File  | Edit   |
| Edit  | Format |
| View  | Help   |
|   |        |
| \$SharePoint - 80,WSS_Content,0.18 GB   |        |
| \$SharePoint PowerShell Web App - 100,WSS_Content_100,0.04 GB   |        |
| \$SharePoint PowerShell Web App - 300,WSS_Content_300,0.07 GB   |        |
| \$SharePoint Central Administration v4,SharePoint_AdminContent_88cdf9ab-b36c-4151-9165-8213be05b114,0.13 GB |        |

Imagen 3.- Resultado de la ejecución del Script que obtiene los tamaños de las BDs de Contenidos.

## Troubleshooting de plataforma

La gestión de problemas y errores de SharePoint se puede realizar por medio de PowerShell a través de cmdlets específicos y el uso de la API de SharePoint que permiten realizar acciones como, por ejemplo:

- Interactuar con los archivos de LOG de SharePoint por medio de los comandos específicos que forman parte del Snap-In de PowerShell para SharePoint.
- Habilitar / Deshabilitar la utilidad Panel del Desarrollador que permite identificar en tiempo real posibles problemas en páginas de SharePoint mostrando información relativa al tiempo necesario para realizar una petición al servidor, la pila de llamadas que se está realizando a nivel de API, posibles problemas de rendimiento, etc.
- Modificar los archivos web.config en los entornos de desarrollo para habilitar que se muestren los detalles de los errores que se puedan producir en componentes que estén siendo desarrollados o que hayan sido desarrollados por terceros.
- Etc.

Por ejemplo, el cmdlet Get-SPLogLevel se puede configurar fácilmente para obtener las entradas de los archivos de LOG correspondientes a eventos del buscador (Área Search) comprendidas entre una fecha de inicio y una de fin, basta con ejecutar en la Consola de Administración de SharePoint o en Visual Studio / PowerShell ISE la siguiente secuencia de instrucciones PowerShell:

```
$spLogEvents=Get-SPLogEvent -StartTime "10/18/2015"  
-EndTime "10/21/2015" | Where ($_.Area -Like "Search")  
$spLogEvents.Count  
$spLogEvents
```

**PowerShell se introdujo por primera vez  
en SharePoint 2010 para sustituir a las  
herramientas de administración**

La salida por pantalla correspondiente muestra cómo se han encontrado más de 600 registros del Área Search en el intervalo de fechas especificado con los parámetros StartTime y EndTime de Get-SPLogEvent.

```
Untitled1.ps1* X
1 $spLogEvents=Get-SPLogEvent -StartTime "10/18/2015" -EndTime "10/21/2015" | Where {$_.Area -Like "Search"}
2 $spLogEvents.Count
3 $spLogEvents
61

PS C:\Windows\system32> $spLogEvents=Get-SPLogEvent -StartTime "10/18/2015" -EndTime "10/21/2015" | Where {$_.Area -Like "Search"}
$spLogEvents.Count
$spLogEvents
61

Timestamp Area Category EventID Level Message
---- ----
02:20:00.89 Search Usage Analytics ajjbc Critical UsageAnalyticsTimerJob-dd286533-6c59-4d2b-be8e-9717315...
02:20:25.65 Search Usage Analytics afxwq Critical UsageAnalyticsTimerJob-dd286533-6c59-4d2b-be8e-9717315...
02:20:25.65 Search Usage Analytics afncg Monitor... Unable to get Analysis Engine: System.InvalidOperation...
02:20:25.65 Search Usage Analytics afnc3 Medium Timer job data has changed, saving to DB
[Analytics Timer Job] Unable to run analytics jobs. Wi...
02:20:26.15 Search Analysis Engine ah8ns High [Analytics Timer Job] Unable to run analytics jobs. Wi...
02:20:53.92 Search Linguistic Processing 69 Informa... Custom dictionary deployment timer job started. Search...
02:21:19.05 Search Linguistic Processing 68 Warning Custom dictionary deployment timer job failed. SearchC...
02:30:00.96 Search Usage Analytics ajjbc Critical UsageAnalyticsTimerJob-dd286533-6c59-4d2b-be8e-9717315...
02:30:26.38 Search Usage Analytics afxwq Critical UsageAnalyticsTimerJob-dd286533-6c59-4d2b-be8e-9717315...
02:30:26.38 Search Usage Analytics afncg Monitor... Unable to get Analysis Engine: System.InvalidOperation...
02:30:26.38 Search Usage Analytics afnc3 Medium Timer job data has changed, saving to DB
[Analytics Timer Job] Unable to run analytics jobs. Wi...
02:30:26.42 Search Analysis Engine ah8ns High [Analytics Timer Job] Unable to run analytics jobs. Wi...
02:30:53.34 Search Linguistic Processing 69 Informa... Custom dictionary deployment timer job started. Search...
02:30:58.43 Search Linguistic Processing 158 Informa... Query classification timer job started. SearchCompon...
02:30:58.48 Search Linguistic Processing 159 Informa... Query classification timer job completed. SearchCompon...
02:31:18.82 Search Linguistic Processing 68 Warning Custom dictionary deployment timer job failed. SearchC...
02:40:00.79 Search Usage Analytics ajjbc Critical UsageAnalyticsTimerJob-dd286533-6c59-4d2b-be8e-9717315...
02:40:17.95 Search Linguistic Processing 73 Informa... SpellingDictionaryUpdate timer job started. SearchComp...
02:40:25.13 Search Analysis Engine ah8ns High [Analytics Timer Job] Unable to run analytics jobs. Wi...
02:40:25.41 Search Usage Analytics afxwq Critical UsageAnalyticsTimerJob-dd286533-6c59-4d2b-be8e-9717315...
02:40:25.42 Search Usage Analytics afncg Monitor... Unable to get Analysis Engine: System.InvalidOperation...
02:40:25.42 Search Usage Analytics afnc3 Medium Timer job data has changed, saving to DB
[Analytics Timer Job] Unable to run analytics jobs. Wi...
02:40:53.11 Search Linguistic Processing 69 Informa... Custom dictionary deployment timer job started. Search...
02:41:17.72 Search Linguistic Processing 68 Warning Custom dictionary deployment timer job failed. SearchC...
02:43:38.23 Search Linguistic Processing 72 Warning SpellingDictionaryUpdate timer job failed. SearchCompo...
02:50:00.66 Search Usage Analytics ajjbc Critical UsageAnalyticsTimerJob-dd286533-6c59-4d2b-be8e-9717315...
02:50:25.26 Search Usage Analytics afxwq Critical UsageAnalyticsTimerJob-dd286533-6c59-4d2b-be8e-9717315...
02:50:25.26 Search Usage Analytics afncg Monitor... Unable to get Analysis Engine: System.InvalidOperation...
02:50:25.26 Search Usage Analytics afnc3 Medium Timer job data has changed, saving to DB
[Analytics Timer Job] Unable to run analytics jobs. Wi...
02:50:53.11 Search Analysis Engine ah8ns High [Analytics Timer Job] Unable to run analytics jobs. Wi...
02:51:17.67 Search Linguistic Processing 69 Informa... Custom dictionary deployment timer job started. Search...
02:51:17.67 Search Linguistic Processing 68 Warning Custom dictionary deployment timer job failed. SearchC...
03:00:01.64 Search Usage Analytics ajjbc Critical UsageAnalyticsTimerJob-dd286533-6c59-4d2b-be8e-9717315...
03:00:26.14 Search Analysis Engine ah8ns High [Analytics Timer Job] Unable to run analytics jobs. Wi...
03:00:26.22 Search Usage Analytics afxwq Critical UsageAnalyticsTimerJob-dd286533-6c59-4d2b-be8e-9717315...
03:00:26.22 Search Usage Analytics afncg Monitor... Unable to get Analysis Engine: System.InvalidOperation...
03:00:26.22 Search Usage Analytics afnc3 Medium Timer job data has changed, saving to DB
```

## Despliegue de Soluciones

Por un lado, dentro del juego de cmdlets para SharePoint se dispone de comandos específicos para instalar y desplegar Soluciones (WSPs) y Aplicaciones en la granja, así como para gestionar el ciclo de vida de las características (Features) contenidas en las Soluciones y Aplicaciones que se hayan desplegado. Por otro lado, por medio del uso de algunos de los cmdlets que se han visto en este manual y de la API de SharePoint se pueden realizar tareas que tienen que ver no sólo con el proceso de despliegue de las soluciones en sí, sino con la creación de elementos de SharePoint necesarios para su correcto funcionamiento:

- Para y re-iniciar el servicio de temporizador cuando se está desplegando soluciones WSP.
- Crear elementos como Colecciones de Sitios, Sitios, Listas y Bibliotecas que se necesitan en las soluciones.
- Una vez se han activado las características que forman parte de la solución o Aplicación, realizar acciones de post-despliegue que se puedan requerir como por ejemplo aplicar de forma recursiva en una estructura de sitios y subsitios los distintos elementos que se han provisionado en la granja como parte de una solución de cambio de aspecto de sitios SharePoint.
- Etc.

Por ejemplo, para enumerar todas las Características úni-

cas de todos los Sitios de una Colección de Sitios, basta con ejecutar las siguientes sentencias PowerShell que hace uso de los cmdlets Get-SPSite, Get-SPWeb y Get-SPFeature para volcar el listado de Características en un archivo .csv

## Conclusiones

Como se ha visto a lo largo del artículo, PowerShell para SharePoint va más allá de la simple administración y configuración de la plataforma, habilitando escenarios de uso que facilitan el trabajo de todos los que nos dedicamos en nuestro día a día a realizar distintos tipos de tareas con SharePoint: auditado de la granja, realizar migraciones de plataforma, identificar y detectar problemas y desplegar soluciones que extienden a la plataforma. Si estás interesado en ver más ejemplos prácticos sobre las posibilidades de PowerShell para SharePoint, estate atento al sitio web de CompartiMOSS y a nuestros canales sociales puesto que en breve publicaremos la segunda guía de la serie sobre PowerShell para SharePoint.

---

**JUAN CARLOS GONZÁLEZ MARTÍN**

**Office Servers and Services MVP**

Cloud & Productivity Advisor en MVP CLUSTER

jcgonzalezmartin1978@hotmail.com

@jcgm1978 | <https://jcgonzalezmartin.wordpress.com/>

# Power BI como Servicio de Self Service BI

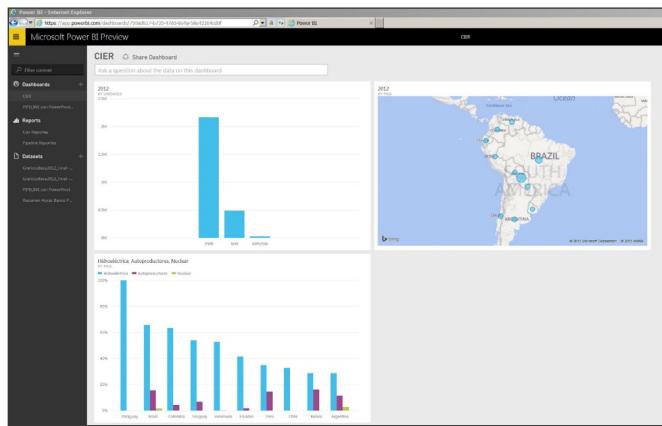


Imagen 1.- Aspecto general de Power BI.

Power BI permite además realizar conexión a datos con múltiples orígenes en forma simultánea, y el modelado de la información (limpieza y transformación de datos). Se agrega a su vez en la herramienta la posibilidad de realizar preguntas en lenguaje natural (Q&A) para que el sistema genere rápidamente tablas y reportes gráficos utilizando las variables con las que cuenta el modelo.

**La herramienta genera informes y visualizaciones interactivas, vinculadas entre sí, con Dashboards**

Existen 2 versiones: escritorio y web, utilizando un navegador y un login/usuario. Las mismas son simplemente descargables desde el sitio de Power BI (<https://powerbi.microsoft.com>). También se cuenta con aplicaciones nativas disponibles para dispositivos móviles con sistema iOS, Android.



Imagen 2.- Experiencia multiplataforma de Power BI.

## Evolución de Power BI

El mundo BI (Inteligencia de Negocios por sus siglas en

inglés) viene trabajando hace años sobre el concepto Self Service BI, que pretende brindarle al analista de negocios herramientas con las cuales no solo generar su propio modelo de negocios, sino además explotar reportabilidad utilizando variedad de fuentes de datos (online y on premises), así como también visualizaciones con alto impacto para el usuario. Microsoft también comenzó a trabajar sobre varios complementos que brindaba Excel para incorporar herramientas de BI que permitían, en un principio, desarrollar un modelo de datos pero además aportando valor al negocio generando columnas calculadas, medidas y KPI's.

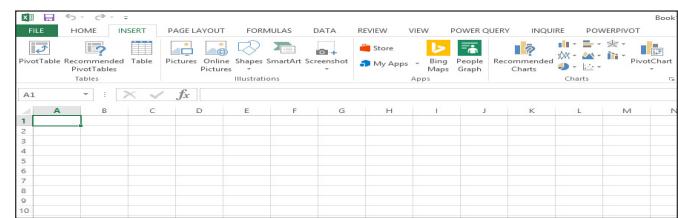


Imagen 3.- Herramientas de BI integradas en Excel.

Por otro lado, se complementó con PowerView, una herramienta que permite agregar un estilo gráfico dinámico conectando al modelo de datos y obteniendo información de una manera práctica, ágil y con gran impacto visual de cara al usuario final.

Con Power Map, como complemento de Excel, se buscó agregar layers que permitieran tener visualización de datos en un entorno geográfico determinado. Respecto a Power Query, como complemento, se agregaron consultas Web para incorporar información al modelo de datos.

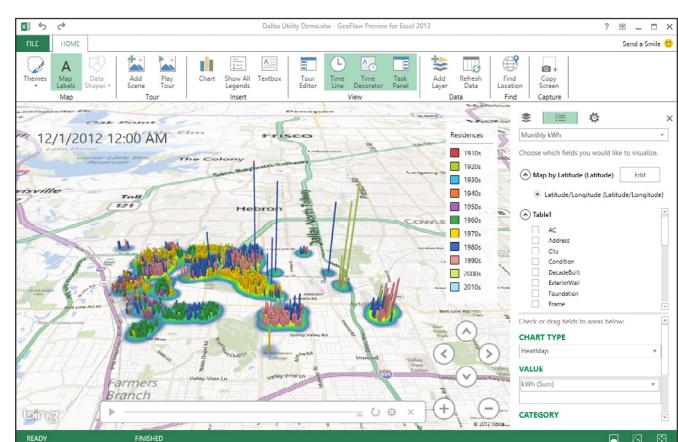


Imagen 4.- Power Map.

La herramienta no es otra sino la evolución de un instru-

mento cuya finalidad es ejecutar el ciclo de vida de análisis completo.

***hace años sobre el concepto Self Service BI, que pretende brindarle al analista de negocios herramientas***

## Casos prácticos

Con el foco en diferentes proyectos con verticales en el mundo de Finanzas, Forestación y Energía se pueden desarrollar Dashboards que permiten a clientes tener una visión general en base a parámetros clave de su negocio (medidas, KPI's, indicadores a macro nivel). Desde dicho Dashboard cuentan con la posibilidad de recibir alertas ante cambios, compartir dicha información con colegas de su organización, disponibilizar los mismos en dispositivos móviles (iOS, Android, Windows) y realizar comentarios sobre dudas de negocio que se puedan plantear.

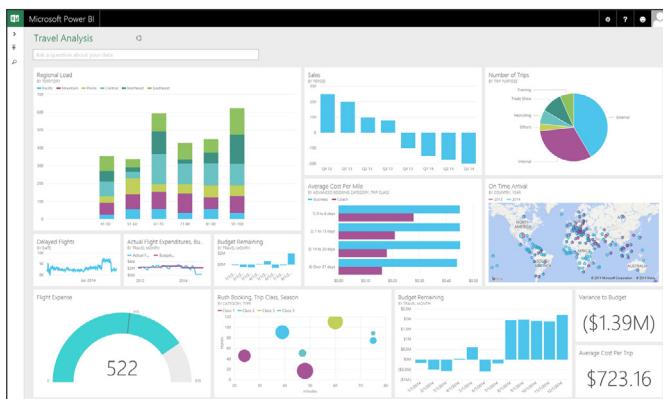


Imagen 5.- Ejemplo de Dashboard en Power BI.

## Orígenes de Datos

Con esta consigna la suite nos permite contar con un pool de diferentes vinculaciones a orígenes de datos tales como los que se pueden visualizar en la siguiente imagen.

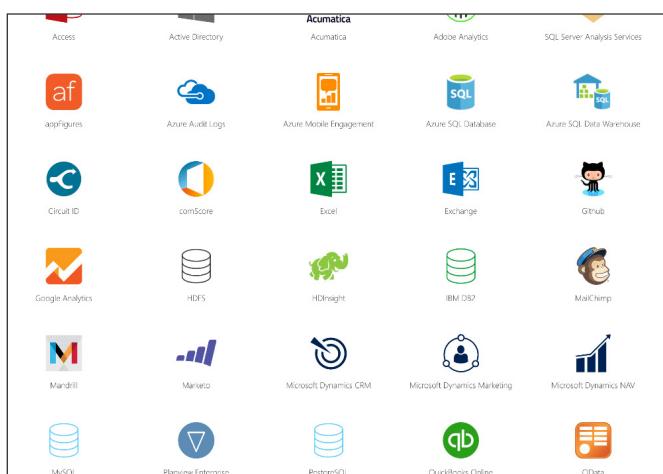


Imagen 6.- Orígenes de Datos.

Estos orígenes de datos van siendo actualizados en forma oportuna en la herramienta y con cambios que van siendo

incorporados en forma semanal por parte de Microsoft.

## Acceso a datos On Premises – Gateway

Power BI Gateway actúa como un puente que permite la transferencia de datos entre los orígenes de datos de servicio y locales de Power BI que admiten la actualización de datos de servidores On Premises.

El Gateway se instala y se ejecuta como un servicio en el equipo. Como servicio, se ejecuta con la cuenta de Windows que especifica durante la configuración. En algunos casos, la puerta de enlace se ejecuta como una aplicación.

Cuando Power BI actualiza los datos de un origen de datos local, la puerta de enlace garantiza que la cuenta de Power BI tiene los permisos adecuados para conectarse a los datos y consultarlos desde el origen.

La transferencia de datos entre Power BI y la puerta de enlace se protege mediante el servicio de Azure. El bus de servicio crea un canal seguro entre el servicio de Power BI y el equipo. Dado que la puerta de enlace proporciona esta conexión segura, normalmente no es necesario abrir un puerto en el firewall.

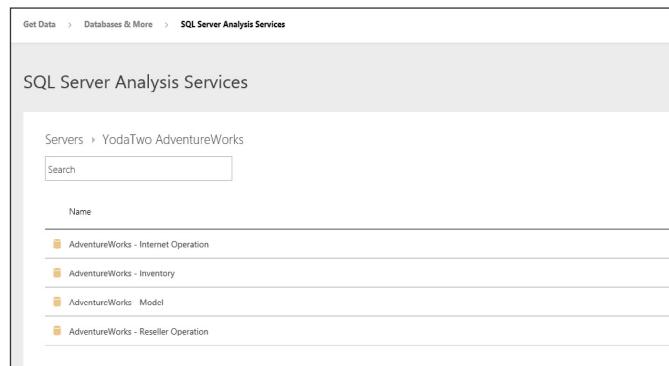


Imagen 7.- Conexiones OnPremises en el Gateway de Power BI.

***Power BI Gateway actúa como un puente que permite la transferencia de datos entre los orígenes de datos de servicio y locales***

De acuerdo a la imagen anterior podemos visualizar una conexión generada contra un ambiente On Premises para extraer información de un cubo de SSAS (Analysis Services) para generar Dashboards y Reportes. Una vez realizada la configuración y establecida la conexión ya sea en versión web o en la herramienta desktop se podrá utilizar para generar informes tal como se refleja en la siguiente imagen:

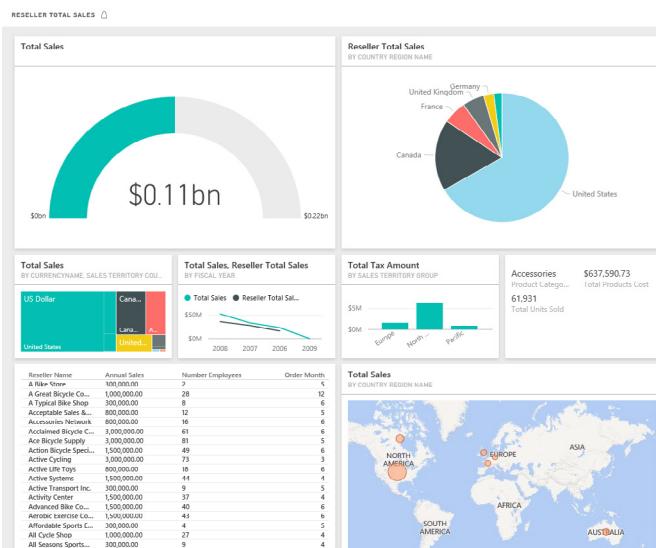


Imagen 8.- Ejemplo de Dashboard creado con la aplicación de escritorio de Power BI.

## Conclusiones

El mundo de análisis de negocios está en pleno auge y Microsoft nos presenta una suite de herramientas para universalizar el concepto de Self Service y que la explotación de datos quede en manos de analistas, que no solo van a encontrar una forma simple y rápida de explotar la información sino también en la construcción de un robusto modelo de datos.

### GASTÓN CRUZ

CSM, SharePoint Managed Services

MCSE: SharePoint

MCSA: Office 365

# ¿Conoces nuestras mini guías?



**Comparti**  
**MOSS**

**COMPARTIMOSS**

Revista especializada en tecnologías SharePoint

Introducción a PowerShell para SharePoint

04

<http://www.compartimoss.com/guias>

# Guía de supervivencia para los permisos de Project Server

Sinceramente, configurar los permisos de Project en el modo clásico no es una tarea fácil. Así que Microsoft trató de simplificar el proceso creando un nuevo modelo de seguridad más sencillo y basado únicamente en los grupos de SharePoint correspondientes a los grupos de seguridad de Project. Y, para impulsarlo, este es el modelo por defecto en cualquier instalación de Project, tanto en OnPremises como Online. No obstante, su sencillez y su rigidez son su mayor hándicap. En la vida real, la mayoría de proyectos requieren del modelo de seguridad clásico ya que ofrece mucha más flexibilidad.

## Modelo de seguridad basado en los permisos de Sharepoint

En este modelo, simplemente hay que añadir a los usuarios a alguno de los grupos que detallaremos a continuación para que, automáticamente, se les apliquen unos permisos predeterminados en los proyectos (excepto los integrantes de grupo, que necesitan ser miembros del equipo de un proyecto):

- Administradores: Los usuarios disponen de todos los permisos globales y de los permisos de categoría de la categoría Mi organización. Por lo tanto, tienen acceso ilimitado a todos los elementos de Project Web App.
- Visores de carteras de proyectos: Los usuarios disponen de permisos para ver proyectos y los datos de Project Web App. Este grupo se ha diseñado para usuarios de alto nivel que necesitan disfrutar de visibilidad en los proyectos, aunque no se han asignado específicamente a las tareas de los mismos.
- Jefes de proyecto: Los usuarios disponen de permisos para crear y administrar proyectos. Este grupo se ha diseñado para los propietarios de proyectos que asignan tareas a recursos.
- Jefes de cartera de proyectos: Los usuarios disponen de varios permisos de creación de equipos y proyectos. Este grupo se ha diseñado para los jefes de alto nivel de grupos de proyectos.
- Administradores de recursos: Los usuarios disponen de la mayoría de los permisos de recursos globales y de nivel de categoría. Este grupo se ha diseñado para los usuarios que administran y asignan recursos, y editan los datos de los mismos.
- Responsables de equipo: Los usuarios disponen de permisos limitados en relación con la creación de ta-

reas y los informes de estado. Este grupo se ha diseñado para personas con capacidad de dirección que no cuentan con asignaciones regulares en los proyectos.

- Integrantes de grupo: Los usuarios cuentan con permisos generales para usar Project Web App, pero sus permisos son limitados en el nivel de proyecto. Este grupo se ha diseñado para proporcionar a todos los usuarios acceso básico a Project Web App.

Sin embargo, no se pueden crear grupos nuevos ni cambiar los permisos que aplican a estos grupos out-of-the-box. ¿Y eso es muy grave? Bueno, aunque los permisos aplicados por defecto a estos grupos tienen, en general, bastante sentido, siempre me he encontrado que es necesario cambiarlos por razones de negocio. Por ejemplo, los Jefes de Proyecto no pueden realizar algunas de estas funciones:

- Acceso al servicio de informes de Project Server: sin este permiso no podrían ver informes de estado que se mostraran dentro del propio proyecto, normalmente se habilita.
- Cambiar flujo de trabajo: puede ser que los Jefes de Proyecto deban reiniciar un flujo de trabajo ya en ejecución, sin esto no podrían.

### **Configurar los permisos de Project en el modo clásico no es una tarea fácil**

Además, no se pueden aplicar los permisos a partir de una EDR (Estructura Detallada de Recursos), algo así como el organigrama de la empresa. Esto implica que no se pueden hacer cosas como, por ejemplo, que un Director de Dpto. vea sólo los proyectos de su Dpto. y que su Jefe de Área vea todos los proyectos de todos los departamentos de su área (pero no el del resto de áreas).

Para cambiar al modelo de seguridad clásico se deben realizar las siguientes acciones:

- Si nuestra instalación es Project Server 2013 (On Premise) se debe abrir una consola de administración de SharePoint como administrador y ejecutar el siguiente comando:

```
Set-SPPProjectPermissionMode -Url http://Server/pwa  
-AdministratorAccount domain\user -Mode ProjectServer
```

- Para Project Online se deben seguir los pasos del siguiente artículo: Cambiar la administración de permisos en Project Web App para Project Online

## Modelo de seguridad clásico de Project Server

A nivel de Project Web App la seguridad se define mediante categorías y grupos. Las categorías se utilizan para indicar a qué proyectos, recursos y vistas tienen acceso los grupos a los que aplique dicha categoría. Además, sirven como plantilla para aplicar unos permisos por defecto a los grupos.

Los grupos de seguridad utilizan una o varias categorías. De esta forma, pueden combinarse la visibilidad de proyectos y recursos de unas con otras, superponiéndose sus permisos. Esto permite generar categorías que ofrezcan una visión muy granular de los proyectos y/o recursos y combinar las necesarias para los grupos que interesen. Es a nivel de grupo donde se definen los permisos que tendrán los usuarios sobre los objetos de Project y sobre algunos elementos de SharePoint que se sincronicen (páginas de detalle de proyectos, sitios de proyectos...).

## Estructura Detallada de Recursos (EDR)

Dentro de la configuración de los campos personalizados de empresa existe una tabla de consulta que se debe completar para aplicar la seguridad sobre recursos y proyectos. Esta tabla es la EDR (Estructura Detallada de los Recursos). En inglés se conoce como RBS (Resource Breakdown Structure). Se usa exclusivamente en el modo clásico de seguridad para filtrar los proyectos y recursos que puede ver un usuario a partir del organigrama, como se verá posteriormente al analizar las categorías y los grupos. No necesariamente tiene que tener la misma estructura departamental que la empresa: se debe definir una estructura jerárquica que cumpla con los requisitos de visibilidad definidos por el negocio. A continuación se muestra un ejemplo de EDR para una empresa multinacional con varios países y compañías dentro de los mismos:

| Level | Value           | Description |
|-------|-----------------|-------------|
| 1     | País            |             |
| 1     | ■ Compañía      |             |
| 2     | ■ Director      |             |
| 3     | ■ Área1         |             |
| 4     | ■ Director      |             |
| 5     | ■ Dpto1         |             |
| 6     | ■ Director      |             |
| 7     | ■ Jefe Proyecto |             |
| 8     | Equipo          |             |

Imagen 1.- Ejemplo de EDR para una empresa multinacional con varios países y compañías por país.

## Categorías

Como bien se indica en el siguiente documento, mediante

las categorías se pueden filtrar los proyectos sobre los que se tiene visibilidad mediante las siguientes opciones:

- El usuario es el propietario del proyecto o el administrador del estado en las asignaciones de dicho proyecto: Los usuarios con permisos en la categoría donde está seleccionada esta opción pueden ver proyectos en los que son propietarios del proyecto o administradores de estado.
- El usuario está en el equipo del proyecto: Los usuarios con permisos en la categoría donde está seleccionada esta opción pueden ver proyectos en los cuales son un recurso.
- El propietario del proyecto deriva del usuario mediante EDR: Los usuarios con permisos en la categoría en la que está seleccionada esta opción pueden ver proyectos que son propiedad de sus descendientes en la EDR.
- Un recurso del equipo del proyecto deriva del usuario mediante EDR: Los usuarios con permisos en la categoría en la que está seleccionada esta opción pueden ver proyectos en los cuales sus descendientes de EDR son un recurso.
- El propietario del proyecto tiene el mismo valor de EDR que el usuario: Los usuarios con permisos en la categoría en la que está seleccionada esta opción pueden ver proyectos que son propiedad de otros usuarios con el mismo valor de EDR.



Imagen 2.- Definición de una categoría.

Además, en la categoría también se define la visibilidad de los recursos:

- El usuario es el recurso: Los usuarios con permisos en la categoría en la que está seleccionada esta opción pueden verse ellos mismos como recursos.
- Son integrantes del equipo del proyecto de uno propietad del usuario: Los usuarios con permisos en la categoría en la que está seleccionada esta opción pueden ver recursos asignados a los proyectos de los cuales son propietarios.
- Derivan del usuario mediante EDR: Los usuarios con permisos en la categoría en la que está seleccionada esta opción pueden ver a sus descendientes en la EDR.
- Derivan directamente del usuario mediante EDR: Los usuarios con permisos en la categoría en la que está seleccionada esta opción pueden ver a sus descen-

dientes directos en la EDR.

- Tienen el mismo valor de EDR que el usuario: Los usuarios con permisos en la categoría en la está seleccionada esta opción pueden ver a otros usuarios con el mismo valor de EDR.

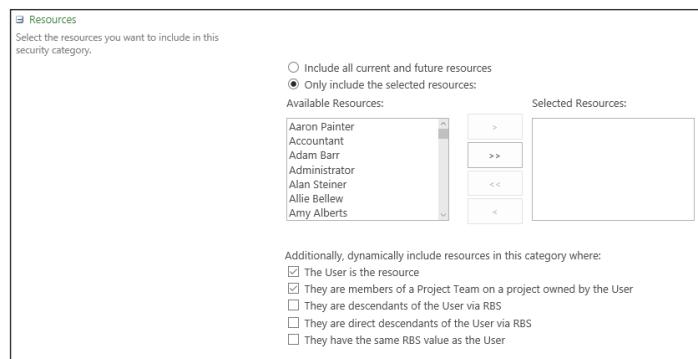


Imagen 3.- Configuración de recursos.

Y, por último, se seleccionan qué vistas son visibles para la categoría. Si se añaden nuevas vistas en el sistema, probablemente haya que revisar su estado en las diferentes categorías:

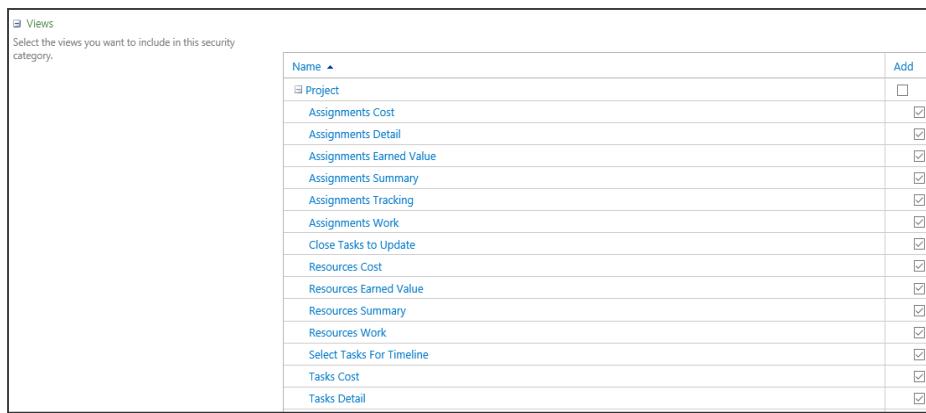


Imagen 4.- Selección de vistas visibles.

También se podrían definir los permisos para la categoría, pero no es una práctica recomendable ya que estos se definen en los grupos y sería bastante difícil de mantener la seguridad al solaparse unos permisos con otros.

## Grupos

Los grupos de seguridad indican qué acciones y permisos puede realizar un usuario según el grupo al que pertenezca en Project Server. Para cada grupo de seguridad se indican las categorías que dan visibilidad al mismo: un grupo de seguridad puede tener más de una categoría. Se debe intentar que las categorías sean lo más granulares posibles para poder afinar la visibilidad de los diferentes perfiles. De esta forma, un grupo puede tener dos categorías con opciones de visibilidad diferentes para cada una de ellas, de tal forma que al grupo le aplicaría la totalidad de las mismas.

Por ejemplo, para el grupo “Jefes de Proyecto” se aplican, por defecto, tres categorías: Mi Organización, Mis Proyectos y Mis Tareas. Para ver los permisos que aplican a cada una de las categorías, simplemente hay que pinchar en su nombre (queda resaltado en azul). Si pulsamos en “Mi Organización”, apenas hay permisos configurados para dicha categoría:

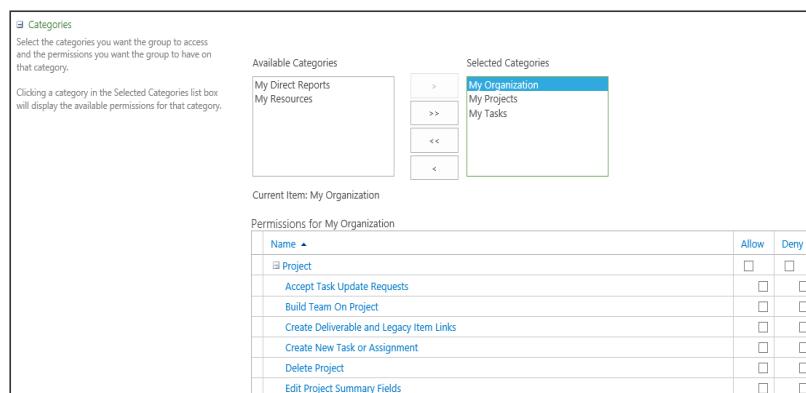
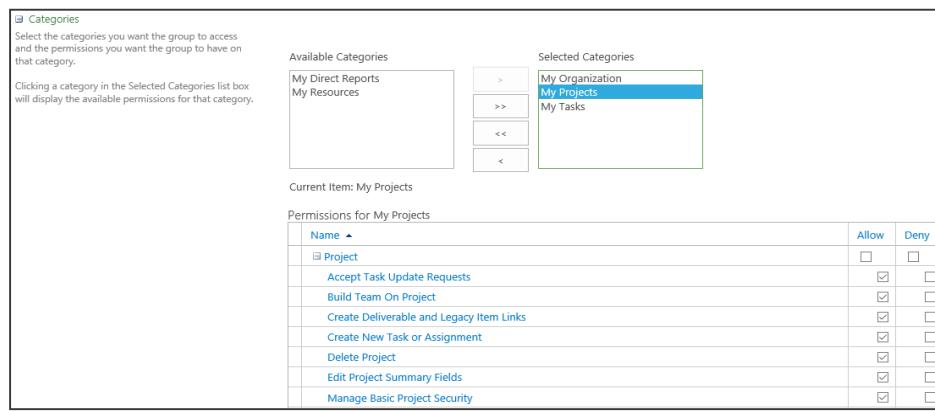


Imagen 5.- Categorías para el Grupos Jefes de Proyecto.

Sin embargo, para la categoría “Mis Proyectos”, sí hay seleccionados muchos permisos:



| Name                                     | Allow                               | Deny                     |
|--|-------------------------------------|--------------------------|
| Project                                  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Accept Task Update Requests              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Build Team On Project                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Create Deliverable and Legacy Item Links | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Create New Task or Assignment            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Delete Project                           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Edit Project Summary Fields              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Manage Basic Project Security            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Imagen 6.- Permisos para la categoría “My Projects”.

Además, para cada grupo se pueden definir lo que se conoce como “Permisos Globales”, es decir, permisos asignados directamente al grupo y que no dependen de ninguna de sus categorías:

| General  | Allow                               | Deny                     |
|--|-------------------------------------|--------------------------|
| Access Project Server Reporting Service            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Contribute to Project Web App                      | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Log On   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Log on to Project Server from Project Professional | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Manage Lists in Project Web App                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Manage Personal Notifications                      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| New Task Assignment                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Reassign Task                                      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Portfolio Strategy                                 | Allow                               | Deny                     |
| Manage Drivers                                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Manage Portfolio Analyses                          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Manage Prioritizations                             | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Project  | Allow                               | Deny                     |
| Build Team on New Project                          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| New Project  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Open Project Template                              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Save Project Template                              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Save Unprotected Baseline                          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Imagen 7.- Configuración de Permisos Globales.

¿Y cómo se combinan dentro de un grupo sus categorías? En este caso, nuestro grupo “Jefes de Proyecto” podrá ver los proyectos, recursos y vistas que estén definidos en las categorías “Mi Organización”, “Mis Proyectos” y “Mis Tareas”. Y, además, tendrá todos los permisos que se hayan definido en el grupo para cada una de estas tres categorías: las configuraciones de seguridad de las categorías se solapan para el grupo que las contiene.

Desarrollemos un poco más el ejemplo. La categoría “Mi Organización” se suele utilizar para definir los permisos de los usuarios de alto nivel que no tienen que trabajar habitualmente con los proyectos: Directores de Área, Directores de Departamento... Como queremos que sólo puedan ver los proyectos correspondientes a su área o departamento, marcaríamos en la categoría las siguientes opciones:

- El propietario del proyecto deriva del usuario mediante EDR.
- Un recurso del equipo del proyecto deriva del usuario mediante EDR.

De esta forma, los usuarios podrán ver los proyectos cuyos propietarios o cuyos recursos estén por debajo de ellos en el organigrama definido en el EDR.

Por otro lado, para la categoría “Jefes de Proyecto” se podría seleccionar la siguiente opción:

- El usuario es el propietario del proyecto o el administrador del estado en las asignaciones de dicho proyecto.

La intención es que el Jefe de Proyecto pueda ver los proyectos de los que sea propietario lo que, a efectos prácticos, significa que es el PM.

Muy bien, si ahora en el grupo “Jefes de Proyecto” incluimos las dos categorías, el resultado es que su visibilidad sobre los proyectos sería la adición de las opciones de las mismas:

- El propietario del proyecto deriva del usuario mediante EDR. En este caso, como no habría ningún otro PM por debajo de él en el organigrama, no aplicaría.
- Un recurso del equipo del proyecto deriva del usuario mediante EDR. Con esto, vería todos los proyectos cuyos recursos

estuvieran por debajo de él en el EDR. Si un usuario de su Dpto. trabajase para un proyecto de otro Dpto. vería estos proyectos. Esto puede ser deseable o no, depende del negocio.

- El usuario es el propietario del proyecto o el administrador del estado en las asignaciones de dicho proyecto. Vería los proyectos de los que fuese PM.

El mismo razonamiento se debe aplicar al resto de configuraciones de las categorías: los recursos y las vistas.

**No se pueden crear grupos nuevos ni cambiar los permisos que aplican a estos grupos out-of-the-box**

## Seguridad en SharePoint

En paralelo a los grupos por defecto de Project se generan en SharePoint unos grupos que se corresponden lógicamente con los mismos. Sin embargo, no todos ellos se sincronizan automáticamente con los grupos de Project, es decir, aunque tengan el mismo nombre, los usuarios añadidos a un grupo de Project Server no se sincronizan automáticamente con el grupo de SharePoint. Esto sólo sucede con los grupos de SharePoint cuyo nombre incluye el texto “(Project Web App Synchronized)”. Los grupos de SharePoint que se sincronizan con los de Project son los siguientes:

- Web Administrators (Project Web App Synchronized): en este grupo se sincronizan los usuarios que tienen el permiso “Administrar Microsoft SharePoint Foundation” en Microsoft Project App.
- Project Managers (Project Web App Synchronized): se incluyen en este grupo aquellos usuarios que han publicado el proyecto o los que tienen el permiso “Guardar Proyecto” en Microsoft Project Web App.
- Team Members (Project Web App Synchronized): aquellos usuarios que pertenecen al equipo de un proyecto, tengan o no tareas asignadas.
- Readers (Project Web App Synchronized): en la versión 2010 eran los usuarios que pertenecían al equipo de proyecto y no tenían tareas asignadas, pero ahora mismo ya no se utiliza al quedar englobados en el grupo “Team Members”.

Así pues, los que no se sincronizan son los restantes:

- Administrators for Project Web App
- Portfolio Managers for Project Web App
- Portfolio Viewers for Project Web App
- Project Managers for Project Web App
- Resource Managers for Project Web App
- Team Leads for Project Web App
- Team Members for Project Web App

Si se utilizan estos grupos en los flujos de Project Server/

Online para asignar tareas o enviar correos no queda más remedio que gestionar manualmente los usuarios de los mismos.

Respecto a la sincronización de los grupos de Project en los sitios de proyecto, la cosa cambia un poco. En los sitios de proyecto solo se sincronizan los siguientes grupos:

- Web Administrators (Project Web App Synchronized): los mismos usuarios que a nivel de colección de sitios.
- Project Managers (Project Web App Synchronized): los usuarios que sean o hayan sido propietarios del proyecto.
- Team Members (Project Web App Synchronized): los miembros del equipo del proyecto al que pertenezca el sitio.
- Readers (Project Web App Synchronized)

| Name   | Type             | Permission Levels                              |
|--|------------------|--|
| Project1 Members   | SharePoint Group | Contribute                                     |
| Project1 Owners  | SharePoint Group | Full Control                                   |
| Project1 Project Managers (Project Web App Synchronized) | SharePoint Group | Project Managers (Microsoft Project Web App)   |
| Project1 Readers (Project Web App Synchronized)          | SharePoint Group | Readers (Microsoft Project Web App)            |
| Project1 Team Members (Project Web App Synchronized)     | SharePoint Group | Team members (Microsoft Project Web App)       |
| Project1 Visitors  | SharePoint Group | Read   |
| Web Administrators (Project Web App Synchronized)        | SharePoint Group | Web Administrators (Microsoft Project Web App) |

Imagen 8.- Grupos de Project sincronizados en SharePoint.

**A nivel de Project Web App la seguridad se define mediante categorías y grupos**

## Conclusiones

Como se ha podido comprobar, definir la seguridad en Project Server no es baladí: implica organizar tanto la visibilidad y permisos que tendrán los usuarios a nivel de Project como a nivel de SharePoint. Y gestionar los permisos de Project conlleva entender las necesidades de negocio y tratar de darles forma gestionando adecuadamente las categorías y su solapamiento en los diferentes grupos. Además, aplicar el EDR a los filtros de categoría complica un poco más todo el asunto.

Mi recomendación es definir las categorías con la mayor granularidad posible para poder aplicarlas más fácilmente en los diferentes grupos. Y tener paciencia, al final, la experiencia es un grado y, tras el primer proyecto, se va comprendiendo mejor cómo funcionan los permisos y cómo aplicarlos para dar respuesta a los requerimientos de los clientes.

---

**JOSÉ RAFAEL GARCÍA**

josex1975@gmail.com

Blog: [www.projectservernotes.com](http://www.projectservernotes.com)

Twitter: jrgarcia1975

# Nuevos Retos en la Gestión de Entornos Híbridos para SharePoint 2016

La llegada de la nueva versión de SharePoint no ha hecho más que confirmar la “apuesta” de Microsoft por la nube. Y digo “apuesta”, porque a día de hoy la estrategia de futuro en nuestra Plataforma de Colaboración ya no es responder a la pregunta de si vamos a ir a la nube o no, sino que ahora se trata de decidir cuándo.

La tendencia ha cambiado. Como bien comentaba Alberto Díaz en un artículo anterior de CompartiMOSS, SharePoint 2016 será la primera versión definida desde la nube. Por eso, como parte de las novedades que encontraremos en SharePoint 2016, veremos que se ha hecho un esfuerzo por facilitar la adopción de entornos híbridos.

¿A qué llamamos entorno híbrido? Sencillamente, un entorno híbrido es aquel entorno donde una parte del contenido reside en SharePoint On Premises y la otra en SharePoint Online.

En algunos casos, un entorno híbrido es una solución de migración progresiva a la nube, sin un cambio brusco para el usuario final y la organización, donde, con un plan a medio-largo plazo todo el contenido empresarial acabará en la nube.

En otros casos es una solución obligada. Existen organizaciones en las que, bien sea por la legislación oficial del país donde residen, como leyes de protección de datos o seguridad nacional, o bien sea por normativa interna, como sucede en algún sector como la banca, su política les obliga a tener parte de su contenido siempre On Premises, mientras que el resto lo van trasladando a la nube.

Sea cual sea nuestro caso, lo cierto es que la solución de entorno híbrido resulta bastante atractiva, dada su capacidad de aunar lo mejor de ambos mundos al mismo escenario de trabajo.

## **SharePoint 2016 será la primera versión definida desde la nube**

Sin embargo, todo tiene un precio, y junto a todo lo bueno de ambos mundos es posible que nos encontremos con más problemas que un entorno puro On Premises u Online. Aquí os expongo algunos de los principales retos que nos vamos a encontrar a la hora de gestionar un entorno híbrido.

## Retos

### Gestión de la Información y Adopción de Usuario

Un entorno híbrido va a suponer que la información resida en dos entornos distintos y, por consiguiente, nuestra arquitectura de información tendrá que adaptarse y definir muy bien el ámbito de cada espacio de trabajo. Debemos tener claro determinados aspectos:

- Qué tipo de información debe ser de publicación y/o de colaboración.
- Cuál es el contenedor de información más apropiado para ese tipo de información: una colección de sitios, un subsitio, una lista o listas, etc.
- Cuál es, según el tipo de información (pública/privada, interna/externa, corporativa/web...) su entorno más adecuado, On Premises u Online.

Teniendo claros estos tres conceptos y alineándolos a nuestra filosofía de colaboración, es decir, a la manera natural que nuestros usuarios finales entienden cada tipo de información, conseguiremos que el usuario final intuya “donde va cada cosa” en lugar de “seguir las normas”. Tened siempre presente que la adopción de usuario quizás no sea el área de gestión más importante, pero sí a la que más mimo hay que ponerle, porque, en definitiva, este tipo de escenario sólo va a funcionar si el usuario final se siente cómodo. En caso contrario, nuestro usuario final acabará trabajando sólo On Premises o solo en Office 365.

***Un entorno híbrido es una solución de migración progresiva a la nube, sin un cambio brusco para el usuario final***

### Gestión de Infraestructura

Hay numerosos aspectos a tener en cuenta en esta área. Aunque siempre la dejamos para el final de proyecto, me gustaría empezar por citar nuestra política de backup. Incluir nuestra parte de contenido Online en el plan de backup existente no va a ser tarea fácil, fundamentalmente porque, en general, las herramientas de backup de las que disponemos en nuestro plan funcionan solo On Premises. El reto al que nos enfrentamos en este caso será seguir garantizando el nivel de protección de datos del que dispon-

nemos en On Premises para la parte Online, con su RTO, su RPO, su granularidad y todos los factores tenidos en cuenta cuando definimos nuestro plan de backup original.

### Ciclo de Vida del Contenido

Por ciclo de vida entendemos todos los estados por los que pasa cualquier contenido de nuestra organización desde que se crea, comparte y colabora con él, pasando por su publicación, para finalmente archivarlo o eliminarlo. Si hablamos de entornos híbridos, en mi opinión, el reto no se plantea en la definición de estos estados o del proceso de cambio de un estado a otro, pues éstos deberían ser independientes de la versión de SharePoint que albergue nuestro contenido. Sin duda, en este caso el reto representa un carácter más tecnológico, y sería cómo desarrollar, implementar y automatizar procesos como la publicación, archivado, control de registros o borrado, entre otros. Si este reto ya se nos planteaba en On Premises, ahora el reto es mayor en entornos híbridos.

### Seguridad de la Información

Cuando hablamos de ir a la nube o a un entorno híbrido, la gestión de la seguridad suele ser vista más como un inconveniente que como un reto. Sin embargo, el hecho de llevar contenido a la nube no hace que nuestra plataforma sea más vulnerable (de hecho, un entorno Online puede ser más seguro que uno On Premises), sino que aumenta

la accesibilidad, así como el grado de exposición de nuestra información. Por lo tanto, nuestro reto en esta área será aumentar nuestros mecanismos de control, gestión y auditoría ya existentes, de modo que, si no contábamos con ellos en nuestro SharePoint On Premises, ahora es un requisito imprescindible.

***La gestión de la seguridad suele ser vista más como un inconveniente que como un reto***

### Conclusión

En resumen, con la llegada de SharePoint 2016 y el avance imparable de Office 365, parece que la solución de un entorno híbrido irá ganando adeptos, sobre todo como vía intermedia para un salto definitivo a la nube. Lo que queda claro, y espero haber conseguido con estas líneas, es que la inclusión de SharePoint Online en nuestra plataforma de colaboración no va a suponer únicamente una tarea de configuración de entornos. El reto es mayor, pero atractivo.

**GONZALO MARCOS**

TSP en AvePoint

Gonzalo.Ansoain@avepoint.com



Comparti  
MOSS

Un servicio experto alrededor de su SharePoint



CompartiMOSS le puede ayudar a través de su programa de Mentoring!

Contacte con nosotros y le enviaremos los planes de mentoring que tenemos disponibles para SharePoint.



# Uso de Patrones de Diseño en la nube (1<sup>a</sup> Parte)

## Patrones Vs Categorías

Como la gran mayoría de buenos desarrolladores saben, los patrones de diseño son paradigmas que aportan soluciones a problemas típicos y recurrentes que nos podemos encontrar a la hora de desarrollar una aplicación. Seguramente que la aplicación que estamos desarrollando sea exclusiva, pero tendrá partes comunes con otras aplicaciones: acceso a datos, creación de objetos, operaciones entre sistemas etc. En lugar de reinventar la rueda, podemos solucionar problemas utilizando algún patrón, ya que son soluciones probadas y documentadas por multitud de programadores.

Un amplio grupo de especialistas en desarrollo han establecido 8 categorías para englobar las áreas en la nube donde podemos encontrar problemas comunes. Estas categorías son:

 **Disponibilidad:** Define la proporción de tiempo que el sistema es funcional. Se verá afectado por los errores del sistema, problemas de infraestructura, los ataques maliciosos y la carga del sistema. Por lo general se mide como un porcentaje del tiempo de funcionamiento. Las Aplicaciones deben ser diseñadas e implementadas de manera que garantice la máxima disponibilidad.

 **Gestión de datos:** Es el elemento clave de las aplicaciones de la nube, y la mayoría de las influencias de los atributos de calidad. Los datos son normalmente alojados en diferentes lugares y en varios servidores por razones como el rendimiento, la escalabilidad o la disponibilidad, y esto puede presentar problemas. Por ejemplo, la consistencia de datos se debe mantener, y los datos normalmente tendrán que ser sincronizados a través de diferentes lugares.

 **Diseño e Implementación:** Un buen diseño abarca factores como la consistencia y la coherencia en el diseño de componentes y sus despliegues, facilidad de mantenimiento para simplificar la administración y el desarrollo, y para permitir la reutilización de componentes y subsistemas para su uso en otras aplicaciones y en otros escenarios. Las decisiones tomadas durante la fase de diseño e implementación tienen un gran impacto en la calidad y el costo total de las aplicaciones y servicios alojados en la nube.

 **Mensajería:** La naturaleza distribuida de las aplicaciones en la nube requiere una infraestructura de mensa-

jería que conecte los componentes y los servicios, idealmente de una manera imprecisa con el fin de maximizar la escalabilidad. La Mensajería asíncrona es ampliamente usada, y proporciona muchos beneficios, pero también trae desafíos tales como el ordenar los mensajes, gestión de mensajes dudosos, etc.

 **Gestión y Seguimiento:** Las aplicaciones de la nube se ejecutan en un centro de datos remoto en el que no tiene el control total de la infraestructura o, en algunos casos, el sistema operativo. Esto puede hacer que la gestión y el seguimiento sea más difícil que un despliegue on-premises. Las solicitudes deben exponer información de tiempo de ejecución para que los administradores y los operadores pueden usar para administrar y supervisar el sistema, así controlar los requerimientos de cambio del negocio y las personalizaciones sin necesidad de que la aplicación sea detenida o redistribuida.

 **Rendimiento y Escalabilidad:** El rendimiento es un indicador de la capacidad de respuesta de un sistema para ejecutar cualquier acción dentro de un intervalo de tiempo estimado, mientras que la escalabilidad es la capacidad de un sistema, ya sea para manejar los aumentos de carga sin impacto en el rendimiento o para que los recursos disponibles incrementen fácilmente. Las aplicaciones en la nube generalmente se encuentran con cargas y picos de trabajo variables de actividad. La predicción de éstos, especialmente en un escenario multi-tenant, es casi imposible. En su lugar, las aplicaciones deben ser capaces de escalar dentro de los límites para satisfacer los picos de demanda, y la escala en que la demanda disminuye.

 **Resiliencia:** La capacidad de un sistema para manejar con solvencia los fallos y recuperarse de los mismos. La naturaleza de cloud hosting donde las aplicaciones son a menudo multi-tenant, el uso compartido de los servicios de la plataforma, la competencia por recursos y ancho de banda, y el hecho de estar corriendo en el mismo hardware significa que hay una mayor probabilidad de que surjan fallos transitorios y más permanentes. La detección de fallos y la recuperación rápida y eficiente es clave en este escenario.

 **Seguridad:** La capacidad de un sistema para evitar acciones maliciosas o accidentales fuera del uso diseñado, y para evitar la divulgación o pérdida de información. Las aplicaciones en la nube están expuestas en Internet,

a menudo son expuestas con carácter público. Las aplicaciones deben ser diseñadas y desplegadas de una manera que estén protegidas de los ataques maliciosos, restringir el acceso sólo a los usuarios sólo permitidos, y proteger los datos sensibles.

Para cada una de estas categorías, veremos patrones comunes diseñados para ayudar a los desarrolladores a resolver los problemas a los que se enfrentan con regularidad.

Nosotros veremos, a lo largo de varios artículos, en qué categorías se pueden utilizar, el contexto y problema que resuelve, la solución, consideraciones, cuando usarlo y un ejemplo de su uso. En este primer artículo veremos el primer patrón, para seguir en los siguientes artículos con los varios patrones más.

***Los patrones de diseño son paradigmas que aportan soluciones a problemas típicos***

## Patrón Cache-Aside

**Categorías donde aplicarlo:** Gestión de Datos y Rendimiento y Escalabilidad



Cargar los datos mayoritariamente demandados en una memoria caché de un almacén de datos. Este patrón puede mejorar el rendimiento y también ayuda a mantener la coherencia entre los datos almacenados en la memoria caché y los datos en el almacén de datos subyacente.

### Contexto y Problema

Las aplicaciones utilizan una caché para optimizar el acceso repetido a la información en un almacén de datos. Sin embargo, para ello hemos de estar seguros que los datos almacenados en caché tienen que ser consistentes con los datos en el almacén de datos. Las aplicaciones deben implementar una estrategia que ayuda a asegurar que los datos en la caché estén actualizados en la medida de lo posible, pero también pueden detectar y manejar situaciones que surjan cuando los datos de la caché estén obsoletos.

### Solución

Muchos de los sistemas de almacenamiento en caché comerciales proporcionan lectura y escritura a través de las operaciones de lectura / escritura de la base de datos subyacente. En estos sistemas, una aplicación recupera los datos de la memoria caché. Si los datos no están en la caché, se recuperan de forma transparente del almacén de datos subyacente y se agrega a la caché. Cualquier modificación de los datos almacenados en la memoria caché se escriben automáticamente al almacén de datos también.

Para cachés que no proporcionan esta funcionalidad, es responsabilidad de las aplicaciones que utilizan la memoria caché para mantener los datos en la caché.

Una aplicación puede emular esta funcionalidad implementando el patrón Cache-Aside. Este patrón carga de forma efectiva datos en la caché bajo demanda.

### Consideraciones

Hay que tener en cuenta los siguientes puntos en el momento de decidir la forma de aplicar este patrón:

- Vida útil de los datos almacenados en caché. Muchos cachés implementan una directiva de caducidad que hace que los datos sean invalidados y se eliminan de la memoria caché si no se accede por un período determinado. Para que este patrón sea efectivo, asegúrate de que la política de vencimiento coincide con el patrón de acceso para las aplicaciones que utilizan los datos. Recuerda que el almacenamiento en caché es más eficaz para los datos relativamente estáticos o datos que se leen con frecuencia.
- El vaciado de Datos. La mayoría de los cachés tienen un tamaño limitado en comparación con el almacén de datos de donde se originan los datos, y van a vaciar a los datos si es necesario. La mayoría de los cachés adoptan una política de uso de utilización más reciente para seleccionar los elementos a vaciar, pero esto se puede personalizar. Configure la propiedad global de vencimiento y otras propiedades de la memoria caché, y la propiedad de vencimiento de cada elemento almacenado en caché, para ayudar a asegurar que el caché es rentable. No siempre puede ser adecuado aplicar una política de vaciado global para todos los elementos de la caché. Por ejemplo, si un elemento de la caché es muy costoso de recuperar del almacén de datos, puede ser beneficioso mantenerlo en la memoria caché a expensas de otros elementos a los que son accedidos con mayor frecuencia, pero son menos costosos.
- Precargar la Caché. Muchas soluciones llenan previamente la memoria caché con los datos que es probable que necesite como parte del proceso de inicio de una aplicación. Este patrón puede ser útil si algunos de estos datos expiran o son eliminados.
- Consistencia. Implementar este patrón no garantiza la coherencia entre el almacén de datos y la memoria caché. Un elemento en el almacén de datos se puede cambiar en cualquier momento por un proceso externo, y este cambio no se refleja en la memoria caché hasta la próxima vez que el elemento se cargue en la memoria caché. En un sistema que replica datos a través de almacenes de datos, este problema puede llegar a ser especialmente grave si se produce la sincronización con mucha frecuencia.
- Almacenamiento en caché local (In-Memory). Una caché podría ser local a una instancia de la aplicación y ser almacenada en memoria. El patrón puede ser útil en este entorno si una aplicación accede repetidamente a los mismos datos. Sin embargo, si una caché local

es privada y las diferentes instancias de la aplicación tienen una copia de los mismos datos en la caché, los datos podrían convertirse rápidamente inconsistentes entre cachés, por lo que puede ser necesario revisar las políticas de cuando expiran los datos almacenados en una memoria caché privada y actualizarlos con mayor frecuencia. En estos escenarios puede ser apropiado el uso de un mecanismo de caché distribuida.

#### Cuando usar este patrón:

- La caché no facilita operaciones nativas de lectura y escritura.
- La demanda de recursos es impredecible. Este modelo permite a las aplicaciones cargar datos bajo demanda. Se predicen qué datos de una aplicación requerirá de antemano.

#### Este patrón podría no ser adecuado:

- Cuando el conjunto de datos en caché es estático
- Para el almacenamiento en caché de la información de estado de sesión en una aplicación web alojada en una granja de servidores web. En este entorno, se debe evitar la introducción de dependencias basadas en la afinidad de cliente-servidor.

#### Ejemplo:

En Microsoft Azure se puede usar Microsoft Azure Caché para crear una memoria caché distribuida que puede ser compartida por varias instancias de una aplicación. El método GetMyEntityAsync en el siguiente ejemplo de código muestra una implementación de este patrón basado en Windows Azure caché. Un objeto se identifica mediante el uso de un ID con valor de número entero como clave. El método GetMyEntityAsync genera un valor de cadena con base en esta clave (la API de Windows Azure caché utiliza cadenas de valores de clave) y trata de recuperar un elemento con esta clave de la caché. Si se encuentra un elemento coincidente, lo devuelve. Si no hay ninguna coincidencia en la caché, el método GetMyEntityAsync recupera el objeto de un almacén de datos, lo agrega a la caché, y luego la devuelve (el código que realmente recupera los datos del almacén de datos se ha omitido debido a que es el almacén de datos dependiente). Hay que tener en cuenta que el elemento en caché está configurado para expirar a fin de evitar de que se quede obsoleto si se actualiza en cualquier otro lugar.

```
private DataCache cache;
...
public async Task<MyEntity> GetMyEntityAsync(int id)
{
    // Define una clave única para este método y sus parámetros.
    var key = string.Format("StoreWithCache_GetAsync_{0}", id);
    var expiration = TimeSpan.FromMinutes(3);
    bool cacheException = false;
    try
    {
        // Intentamos obtener la clave de la caché.
```

```
var cacheItem = cache.GetCacheItem(key);
if (cacheItem != null)
{
    return cacheItem.Value as MyEntity;
}
catch (DataCacheException)
{
    // si hay algún problema lanzará una excepción
    // y evitaremos el uso de la caché para el resto de la llamada.
    cacheException = true;
}
// Si hay un error de caché, obtenemos el id del almacén
// original y lo almacenaremos en la caché.
// el código ha sido omitido por ser de un almacén dependiente
// este // ejemplo.
var entity = ...;
if (!cacheException)
{
    try
    {
        // Evitamos el almacenamiento en caché de un valor nulo
        if (entity != null)
        {
            // Ponemos el elemento con tiempo de caducidad
            // dependiendo de la
            // criticidad que pueda ser tener datos obsoletos
            cache.Put(key, entity, timeout: expiration);
        }
    }
    catch (DataCacheException)
    {
        // If there is a cache related issue, ignore it
        // and just return the entity.
    }
}
return entity;
}
```

El método UpdateEntityAsync que voy a mostrar a continuación muestra cómo invalida un objeto en la caché cuando el valor es modificado por la aplicación. Este es un ejemplo de un enfoque de escritura simultánea. El código actualiza el almacén de datos original y luego elimina el elemento de la caché de la caché mediante una llamada al método Remove, especificando la clave (el código para esta parte de la funcionalidad se ha omitido, ya que será el almacén de datos dependiente).

```
public async Task UpdateEntityAsync(MyEntity entity)
{
    // Actualizar el objeto en el almacén de datos original.
    await this.store.UpdateEntityAsync(entity);
    ConfigureAwait(false);
    // Obtener la clave correcta para el objeto en caché.
    var key = this.GetAsyncCacheKey(entity.Id);
    // Entonces, Eliminamos el actual objeto de la caché
    this.cache.Remove(key);
}
private string GetAsyncCacheKey(int objectId)
{
    return string.Format("StoreWithCache_GetAsync_{0}",
objectId);
}
```

En el siguiente artículo continuaremos viendo patrones de diseño, que a buen seguro nos serán de gran utilidad a la hora de diseñar e implementar soluciones en la nube.

**FRANCISCO RICARDO GIL GONZÁLEZ**

**MVP CLUSTER | Especialista en SharePoint & Office 365**  
francisco.gil@fiveshareit.es  
Linkedin <http://www.mvpcluster.es>

i

52

## Nosotros



### Alberto Diaz

Alberto Díaz es SharePoint Team Lead en Encamina, liderando el desarrollo de software con tecnología Microsoft. Para la comunidad, ha fundado TenerifeDev ([www.tenerifedev.com](http://www.tenerifedev.com)) con otros colaboradores, un grupo de usuarios de .NET en Tenerife, y coordinador de SUGES (Grupo de Usuarios de SharePoint de España, [www.suges.es](http://www.suges.es)) y colaborador con otras comunidades de usuarios. Microsoft MVP de SharePoint Server desde el año 2011 y asiduo conferenciante en webcast y conferencias de tecnología de habla hispana.

Sitio Web: <http://blogs.encamina.com/negocios-sharepoint/>

Email: [adiazcan@hotmail.com](mailto:adiazcan@hotmail.com)

Blogs: <http://geeks.ms/blogs/adiazmartin>

Twitter: [@adiazcan](https://twitter.com/adiazcan)



### Fabián Imaz

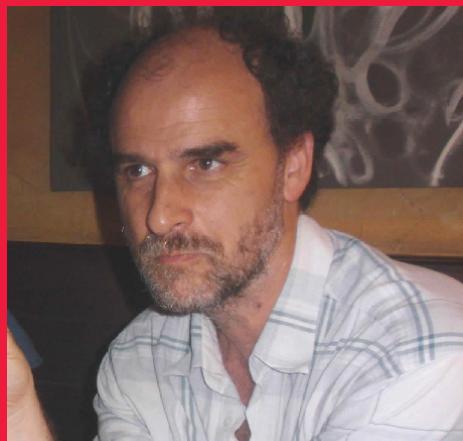
Fabián Imaz, MVP de SharePoint Server trabaja en el mundo del desarrollo de software desde hace más de 10 años, teniendo la suerte de trabajar en distintas arquitecturas y tecnologías Microsoft. Pertenece a la firma Siderys, <http://www.siderys.com> empresa de desarrollo de Software especializada en SharePoint 2007/2010/2013 y en desarrollo de soluciones inteligentes. Desde los comienzos Fabián ha trabajado en distintas comunidades donde organiza y promueve eventos locales para la difusión de tecnología dentro de los miembros de las mismas. Es director de la carrera SharePoint 2010 y SharePoint 2013 en Microsoft Virtual Academy, <http://www.mslatam.com/latam/technet-mva2/Home.aspx> y cuenta con un sitio en CodePlex con varios desarrollos <http://siderys.codeplex.com>.

Sitio Web: <http://www.siderysbsn.com>

Email: [fabiani@siderys.com.uy](mailto:fabiani@siderys.com.uy)

Blogs: <http://blog.siderys.com>

Twitter: [@fabianimaz](https://twitter.com/fabianimaz)



## Gustavo Velez

Gustavo Velez es Ingeniero Mecánico y Electrónico; trabaja en el diseño e implementación de sistemas de IT basados en tecnologías de Microsoft, especialmente SharePoint, para Avanade (<http://www.avanade.com>), una compañía multinacional de IT. Propietario del sitio especializado en información sobre SharePoint en español <http://www.gavd.net> y autor de seis libros sobre SharePoint y sus tecnologías.

Sitio Web: <http://www.gavd.net>

Email: [gustavo@gavd.net](mailto:gustavo@gavd.net)

Blogs: <http://geeks.ms/blogs/gvelez/>



## Juan Carlos González Martín

Juan Carlos González Martín. Ingeniero de Telecomunicaciones por la Universidad de Valladolid y Diplomado en Ciencias Empresariales por la Universidad Oberta de Catalunya (UOC). Cuenta con más de 11 años de experiencia en tecnologías y plataformas de Microsoft diversas (SQL Server, Visual Studio, .NET Framework, etc.), aunque su trabajo diario gira en torno a las plataformas SharePoint & Office 365. Juan Carlos es MVP de Office 365 desde 2015 (anteriormente fue reconocido por Microsoft como MVP de SharePoint Server desde 2008 hasta 2015), coordinador del grupo de usuarios .NET de Cantabria (Nuberos.Net) y co-fundador del Grupo de Usuarios de SharePoint de España (SUGES, [www.suges.es](http://www.suges.es)), del Grupo de Usuarios de Cloud Computing de España (CLOUDES) y de la Comunidad de Office 365. Desde el año 2011 participa junto con Gustavo Vélez y Fabián Imaz en la dirección de la revista CompartiMOSS ([www.compartimoss.com](http://www.compartimoss.com)). Hasta la fecha, ha publicado 6 libros sobre SharePoint & Office 365, así como varios artículos en castellano y en inglés sobre ambas plataformas. Actualmente es Cloud & Productivity Advisor en MVP CLUSTER.

Email: [jcgonzalezmartin1978@hotmail.com](mailto:jcgonzalezmartin1978@hotmail.com)

Blogs: <http://geeks.ms/blogs/jcgonzalez/> &  
<http://jcgonzalezmartin.wordpress.com/>

# ¿Desea colaborar con CompartiMOSS?



La subsistencia del magazine depende de los aportes en contenido de todos. Por ser una revista dedicada a información sobre SharePoint en español, todo el contenido deberá ser directamente relacionado con Microsoft SharePoint y escrito en castellano. No hay limitaciones sobre el tipo de artículo o contenido, lo mismo que sobre el tipo de versión.

Si desea publicar algo, por favor, utilice uno de los siguientes formatos:

- Artículos de fondo: tratan sobre un tema en profundidad. Normalmente entre 2000 y 3000 palabras y alrededor de 4 o 5 figuras. El tema puede ser puramente técnico, tanto de programación como sobre infraestructura, o sobre implementación o utilización.
- Artículos cortos: Máximo 1000 palabras y 1 o 2 figuras. Describen rápidamente una aplicación especial de SharePoint, o explica algún punto poco conocido o tratado. Experiencias de aplicación de SharePoint en empresas o instituciones puede ser un tipo de artículo ideal en esta categoría.
- Ideas, tips y trucos: Algunos cientos de palabras máximo. Experiencias sobre la utilización de SharePoint, problemas encontrados y como solucionarlos, ideas y trucos de utilización, etc.

Los formatos son para darle una idea sobre cómo organizar su información, y son una manera para que los editores le den forma al magazine, pero no son obligatorios. Los artículos deben ser enviados en formato Word (.doc o .docx) y las figuras por separado en un formato de alta resolución (.tif), todo comprimido en un archivo (.zip o .rar) con el nombre del autor y del artículo.

Si desea escribir un artículo de fondo o corto, preferiblemente envíe una proposición antes de escribirlo, indicando el tema, aproximada longitud y número de figuras. De esta manera evitaremos temas repetidos y permitirá planear el contenido de una forma efectiva.

Envíe sus proposiciones, artículos, ideas y comentarios a la siguiente dirección:

[revista@compartimoss.com](mailto:revista@compartimoss.com)

[adiazcan@hotmail.com](mailto:adiazcan@hotmail.com)

[fabiani@siderys.com.uy](mailto:fabiani@siderys.com.uy)

[jcgonzalezmartin1978@hotmail.com](mailto:jcgonzalezmartin1978@hotmail.com)

[gustavo@gavd.net](mailto:gustavo@gavd.net)

