

Comparti MOSS

REVISTA ESPECIALIZADA EN TECNOLOGÍAS MICROSOFT



Entrevista
Erika
Vilches

¿Qué es el
SharePoint
Framework?

Microsoft Flow:
Eventos y ac-
ciones para
Project Online

SharePoint y
Azure: Azure
Batch



Comparti MOSS

Staff

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

8

Microsoft Flow: Eventos y acciones para Project Online

15

Introduciendo un gestor de paquetes de soluciones para SharePoint

22

SharePoint y Azure: Azure Batch

32

Un sábado en la vida de un Speaker.

38

Configurando & Administrando Nano Servers en Microsoft Azure

47

PnP Provisioning Framework – Arquitectura

04

Novedades en SharePoint 2016 y Office 365 & OneDrive for Business

12

¿Qué es el SharePoint Framework?

17

Introducción a Azure API Management

30

Entrevista Erika Vilches

34

Nueva Experiencia de Usuario en Bibliotecas de Documentos en SPO

42

Sharepoint y PowerApps, gestiona tus datos de negocio

50

Vinculación de dos o más hojas de Excel en OneDrive / SharePoint

i

03

Editorial

Un número más, y ya van 28, desde el Equipo Editorial de CompartiMOSS nos complace compartir con todos nuestros lectores una edición más de la que esperamos que se convierta en la revista de habla hispana de referencia en tecnologías de Microsoft como lo ha sido, y sigue siendo, en la plataforma SharePoint. En este nuevo número apostamos por seguir abriendo la revista a tecnologías clave de Microsoft como Microsoft Azure, Office 365 o Project Online (por poner dos ejemplos) y además, y como no podía ser de otra forma, hablamos (gracias al trabajo de nuestros autores) del futuro de SharePoint tanto desde la perspectiva de la evolución de la plataforma como del nuevo modelo de desarrollo anunciado por Microsoft el pasado 4 de mayo en San Francisco. Esperamos que todos nuestros lectores se diviertan y adquieran nuevos conocimientos leyendo los estupendos artículos que forman parte del número 28 de la revista que, como SharePoint, seguirá creciendo y evolucionando en las próximas ediciones para incorporar nuevas tecnologías y plataformas al magazine.

El Equipo Editorial de CompartiMOSS

i

04

Novedades en SharePoint 2016 y Office 365 & OneDrive for Business

Microsoft anunció el pasado día 4 de Mayo en el Evento llamado The Future of SharePoint, celebrado en San Francisco (EE.UU), nuevas características en SharePoint 2016, Office 365 y OneDrive for Business. En el acto se hizo una previsión de lo que SharePoint se convertirá en el futuro. Además del anuncio de la disponibilidad de SharePoint 2016 se mostraron nuevos diseños para sitios de grupo, la página de contenido, página de sitios para Oficina 365, incluida una demo. Otro de los aspectos destacables fueron las novedades en materia de seguridad y “compliance”.

A continuación, echaremos un vistazo a los cambios y novedades anunciadas en el evento y daré referencias a videos y artículos publicados por Microsoft.

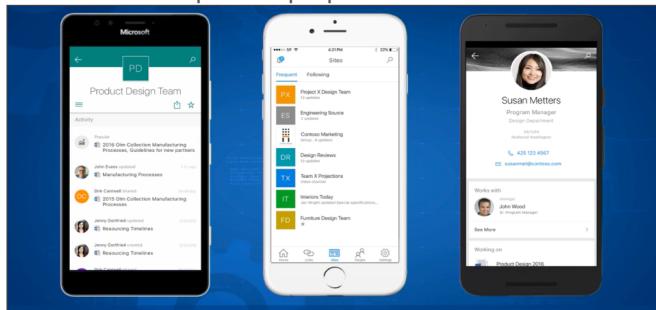


Imagen 1.- Overview de las novedades en SharePoint en el evento de San Francisco.

Novedades en SharePoint 2016

La primera gran novedad es que SharePoint 2016 NO será la última versión On-Premise. A continuación, se enumeran las principales novedades sobre SharePoint 2016 que se anunciaron en el evento:

- 1.- Aplicación móvil para SharePoint. Ya es una realidad poder disponer de SharePoint “en el bolsillo”, ya que Microsoft acaba de anunciar una nueva App de SharePoint para tal propósito.



SharePoint App on Windows, iOS & Android

Imagen 2.- Aplicación móvil para SharePoint (<https://channel9.msdn.com/Shows/Mechanics/Your-Intranet-in-Your-Pocket-The-SharePoint-mobile-app?ocid=player>).

Las características más relevantes de esta nueva App son:

- Rápido acceso a todas las bibliotecas y sitios en un entorno híbrido.
- Acceso a los sitios desde on-premise.
- Responsive & Fast, mediante diseño.
- Uso de Office Graph para mostrar los datos más relevantes al usuario (SharePoint Online).
- Uso del nuevo SharePoint Framework con soporte total de JavaScript para renderizar las páginas y librería de documentos del lado de cliente.

- 2.- Disponibilidad de SharePoint 2016. Los subscriptores de MSDN pueden descargar SharePoint 2016 para poder desarrollar y testear sobre el nuevo entorno.

Imagen 3.- Descarga de SharePoint Server 2016 en MSDN.

- 3.- Nuevo Framework de desarrollo para SharePoint.

Se trata de un nuevo Framework basado en JavaScript y por lo tanto en desarrollo en el lado del cliente, para construir “Responsive And Fast” Apps Out-of-the-Box. Se incluyen nuevos modelos de publicación mediante canvas (sin zonas de WebParts), ligero y totalmente responsive, lo que facilita la visualización e interacción desde dispositivos móviles. El nuevo Framework de desarrollo para SharePoint estará disponible para los Sitios de SharePoint Online ya existentes, y dispondrá de un conjunto de WebParts por defecto listas para usar tanto en las nuevas páginas de SharePoint Online como en páginas antiguas. Destacar el enfoque del nuevo Framework basado en estos 5 puntos:

- Desarrollo moderno del lado de cliente.
- Se trata de crear páginas web ligera y móvil sobre plataforma SharePoint.
- Potenciar nuestra propia experiencia.
- Compatible con versiones anteriores.
- Compatible con herramientas de “open source” y Frameworks de JavaScript.

La primera gran novedad es que SharePoint 2016 NO será la última versión On-Premise

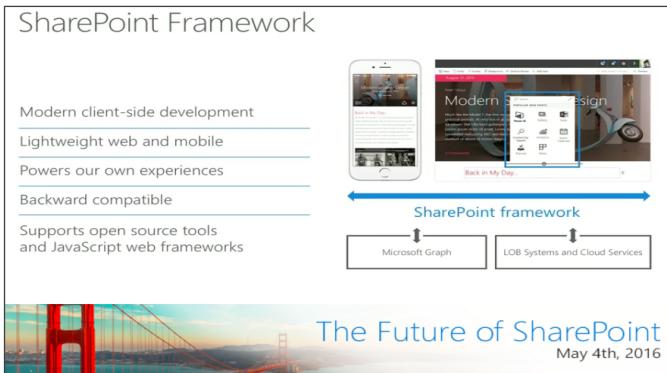


Imagen 4.- Características del nuevo Framework para SharePoint.



Imagen 5.- Overview del esquema de desarrollo basado en el nuevo Framework de SharePoint.

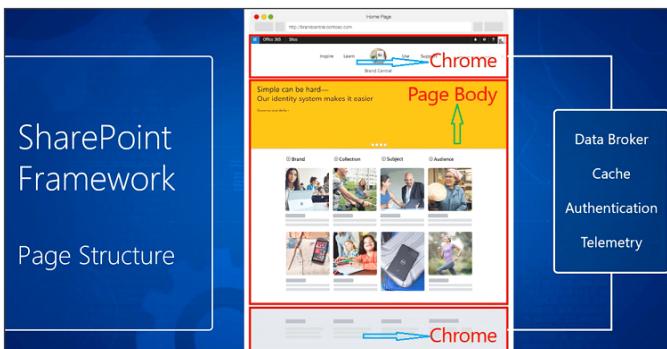


Imagen 6.- Nuevas secciones llamadas Chrome y Page Body en la estructura de las páginas de SharePoint (https://sec.ch9.ms/ch9/62f7/e071d663-cf7e-4159-9fc5-95874cc462f7/openandconnectedplatforms_mid.mp4)

4.- Feature Packs para SharePoint. Microsoft planea poner a disposición de los usuarios de SharePoint 2016 un mayor número de features de las que existen actualmente en la versión liberada el pasado 4 de mayo. En 2017, SharePoint 2016 recibirá al menos un Feature Pack, similar a la forma en que obtenemos las actualizaciones de Oficina 365 hoy en día (Public Update Channel). Cambios como el nuevo cliente de sincronización y otras mejoras se ofrecerán con los Feature Packs de SharePoint.



Imagen 7.- Features Pack para SharePoint 2016.

Oficialmente, el foco se de esta versión se centraliza en los entornos híbridos, especialmente en el servicio de búsqueda, seguridad de datos y mejoras de acceso. Muchas de las características de esta versión ya están disponibles en SharePoint Online, con lo cual Microsoft planea lanzar estos paquetes de características para tratar de nivelar las mejoras que se realiza con respecto a Office 365 (no nos engañemos, Office 365 centraliza la mayor parte de los esfuerzos de la innovación), lo que no está claro es exactamente cuándo está prevista la próxima versión completa de SharePoint Server 2016.

Novedades en Office 365 y OneDrive for Business

Las novedades que nos encontraremos en OneDrive for Business y Office 365 son las siguientes:

1.- Nueva Interfaz de Usuario para los Sitios de Grupo de SharePoint. Los Sitios de Grupo (team site), las páginas de destino (landing pages), la navegación y la forma de interactuar con todos estos elementos está cambiando. El nuevo diseño está pensado para ser elegante y con estilo. De forma predeterminada, un sitio de grupo tendrá una página principal con Noticias y Vistas de Actividad (News & Activity Views). Podemos crear nuestras propias páginas mediante el uso de Canvas para potenciar la interactividad de las mismas, con una apariencia muy similar a los Blogs de Delve.

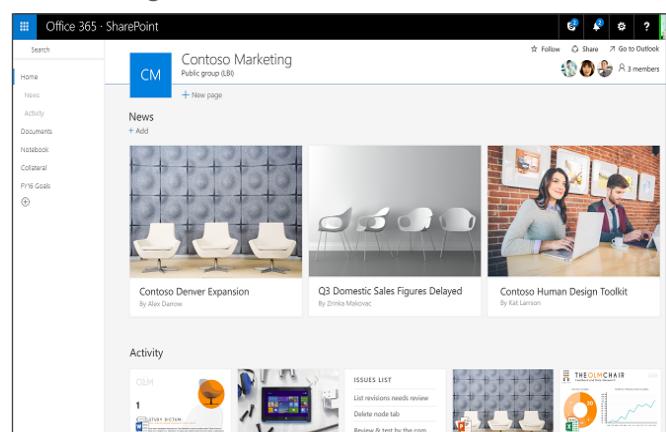


Imagen 8.- Nuevo Team Site similar a los Blogs de Delve.

Hay una nueva página para creación de sitios de grupo también dándonos 2 opciones:

- 2.- Sitio de Colaboración de Grupo (Team Collaboration site).
- 3.- Sitio de Publicación de Contenido (Publishing Content site).

La nueva página de creación de sitio también permitirá crear Grupos de Office 365 cuando provisionemos un nuevo sitio de grupo, como podéis ver todo estará muy integrado.

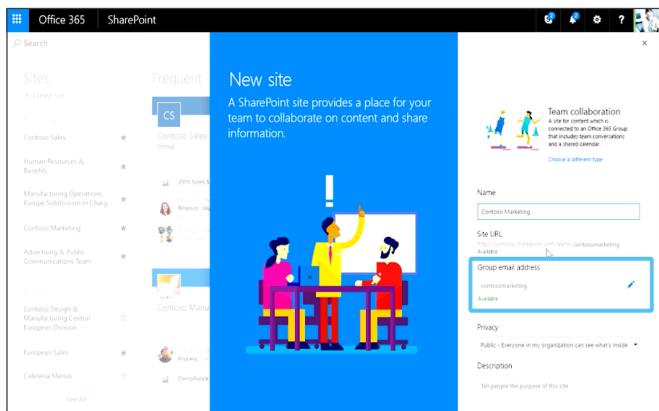


Imagen 9.- Vista del nuevo Team Collaboration site.

un nuevo Framework basado en JavaScript y por lo tanto en desarrollo en el lado del cliente, para construir “Responsive And Fast” Apps Out-of-the-Box

- 4.- Prioridades de Microsoft Cloud: Grupos de Office 365. Office Graph y Seguridad & “Compliance”. Coordinar el plan de gobernanza para gestionar la seguridad de extremo a extremo. La opción de invitar a usuarios externos al contenido en Office 365 (External Sharing) será más controlada mediante la aplicación de duración de tiempo para compartir, mediante la aprobación de elección de listas de dominios a elegir, para poder definir con quien se puede compartir. También se puede establecer las propiedades de la opción de compartidos externos mediante el uso de PowerShell.

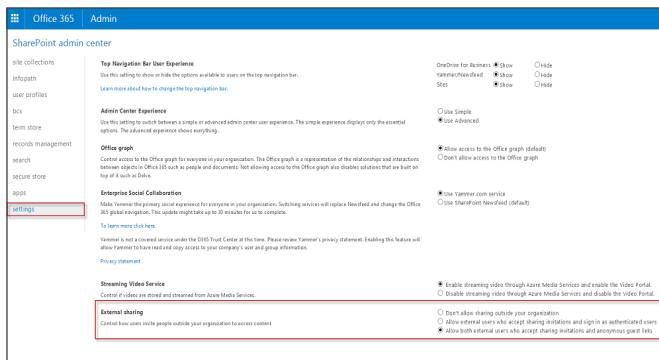


Imagen 10.- Configuración de compartir en SharePoint Online que será reemplazada por funcionalidad más completa.

Security, Privacy, and Compliance Roadmap

H1 Calendar 2016	H2 Calendar 2016
<input checked="" type="checkbox"/> New datacenter: UK	<input type="checkbox"/> New datacenters: Germany & Canada
<input checked="" type="checkbox"/> Customer lockbox	<input type="checkbox"/> Bring your own encryption key
<input checked="" type="checkbox"/> DLP, MDM, and MAM	<input type="checkbox"/> Granular access policies
<input type="checkbox"/> Conditional access policies	<input type="checkbox"/> SharePoint site classification
	<input type="checkbox"/> Hybrid SharePoint Insights (preview)

Available today!



Imagen 11.- Hoja de ruta de la prioridades mostradas en el evento.

- 5.- Método fácil y rápido de uso compartido de archivos

OneDrive for Business como parte de Office 365, está diseñado para proporcionar sin esfuerzo, el intercambio de archivos de gran alcance y la colaboración en todos los dispositivos con seguridad integrada, la privacidad y los controles de cumplimiento. La gestión efectiva y compartir archivos es fundamental para casi todas las organizaciones. Se anunció una nueva visión audaz para la gestión de archivos en Office 365 a través de OneDrive for Business y SharePoint Online, y nuevas formas para que podamos compartir y colaborar en todos nuestros archivos en cualquier dispositivo. También se está investigando la forma de cómo nos estamos moviendo más allá de la sincronización de archivos y compartir realizando búsquedas de forma inteligente (intelligent discovery) para recomendar contenido (algo así como en lugar de nosotros buscar documentos que los documentos nos encuentren a nosotros), así como proporcionar conocimientos sobre el impacto y el alcance de nuestro trabajo. Algunas de las mejoras que veremos en OneDrive para Empresas son:

- Copiar contenidos desde OneDrive a SharePoint.
- Mejoras en la biblioteca de documentos de SharePoint.
- Acceder desde cualquier lugar a nuestros archivos de Office 365.
- Búsquedas Inteligentes.
- Comprender el impacto de nuestro trabajo.

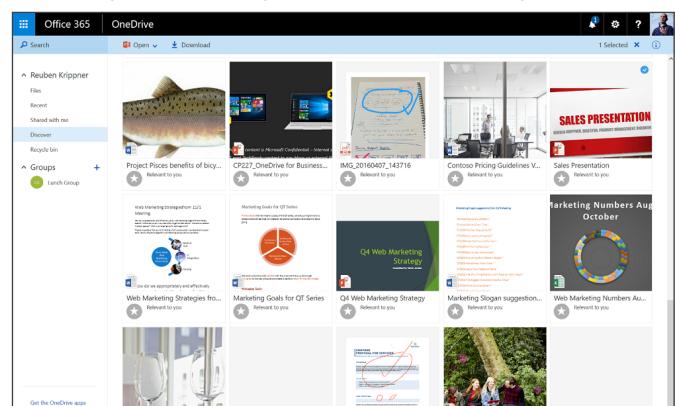


Imagen 12.- Vista de Discover de OneDrive en el navegador.

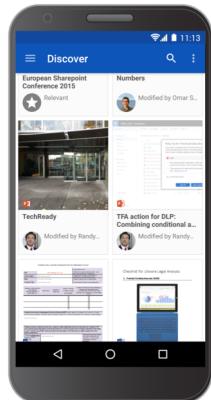


Imagen 13.- Vista de Discover de OneDrive en un dispositivo Android.



Imagen 14.- Hoja de Ruta del acceso y compartido de ficheros.

Para mayor detalle ver el blog: <https://blogs.office.com/2016/05/04/announcing-simple-and-powerful-file-sharing-and-collaboration-for-office-365/>

6.- Nuevos Conectores de Datos a Listas. Recientemente anunciado por Microsoft que integrarán flujos en las listas que permitirán a estas conectarse a datos de terceros usando procesos Out-of-the-Box. El negocio sólo necesitará del modelo del proceso de datos e implementarse mediante unos pocos clicks.

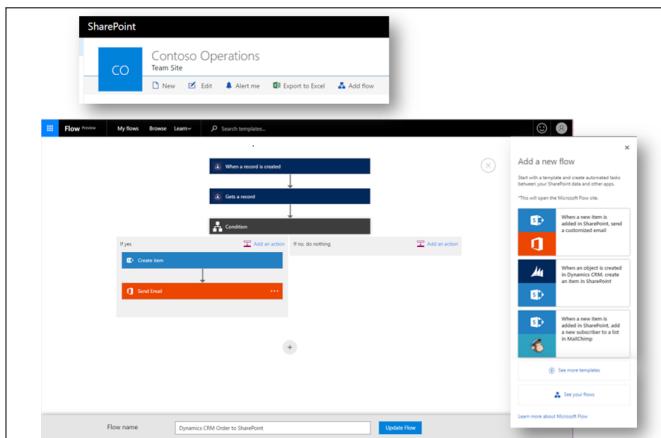


Imagen 15.- Integración de Microsoft Flow en Listas y Bibliotecas de Documentos de SharePoint Online.

7.- Nuevas Características para Librería de Documentos. Podemos fijar, copiar metadatos y acceder a información sobre el documento desde el panel de información del documento desde el documento. También podemos añadir enlaces a los documentos almacenados en otra localización. La biblioteca de Documentos en SharePoint Online tiene un nuevo aspecto similar a la que se puso en marcha para OneDrive for Business en octubre de 2015. Este modelo se puso en marcha sobre SPO en abril de este año.

8.- Analizador de Documentos. Los archivos que hayamos compartido y visualizado y el impacto de los mismos en la organización serán más visibles en el futuro con el analizador de documentos (Document Analytics). Esta será la característica que deberemos buscar, ya que aún no se ha publicado pero que se dio a conocer en el evento.

9.- Soporte multi-dominio para los Grupos de Office 365. Una nueva característica en los Grupos Office 365 para dar soporte a múltiples dominios ha sido añadida y utilizable desde ya, lo cual permitirá un amplio número de colaboración.

las características de esta versión ya están disponibles en SharePoint Online, con lo cual Microsoft planea lanzar estos paquetes

Conclusiones

La impresión que saco de todo lo anunciado por Microsoft el pasado 4 de mayo en el Evento de San Francisco es que seguirán aunando prácticamente todo esfuerzo en ir mejorando Office 365 e irán dando pequeñas pinceladas a las nuevas versiones OnPremise de SharePoint. Resumiendo: El futuro de SharePoint está en la nube.

FRANCISCO RICARDO GIL GONZÁLEZ

MVP CLUSTER | Especialista en SharePoint & Office 365

francisco.gil@fiveshareit.es

Linkedin

<http://www.mvpcluster.es>

i

08

Microsoft Flow: Eventos y acciones para Project Online

Microsoft está tratando de facilitar la creación de aplicaciones multidispositivo y flujos de negocio mediante dos nuevas herramientas: Microsoft Flow y Power Apps. Ambas están actualmente en modo “Preview” pero podemos comenzar a usarlas para automatizar de forma sencilla nuestros procesos diarios e integrar varios sistemas.

En este artículo vamos a ver qué eventos y acciones tenemos para Project Online con Microsoft Flow. Microsoft está apostando claramente por la nube, así que todas las cosas “chulas” que saque irán orientadas a este entorno. Por lo que, por el momento, no está disponible esta herramienta en instalaciones “OnPremise”. Quizás más adelante y en entornos híbridos sí será posible.

Para crear nuestro primero flujo podemos localizar “Microsoft Flow” desde el Lanzador de Aplicaciones de nuestro tenant de Office 365:

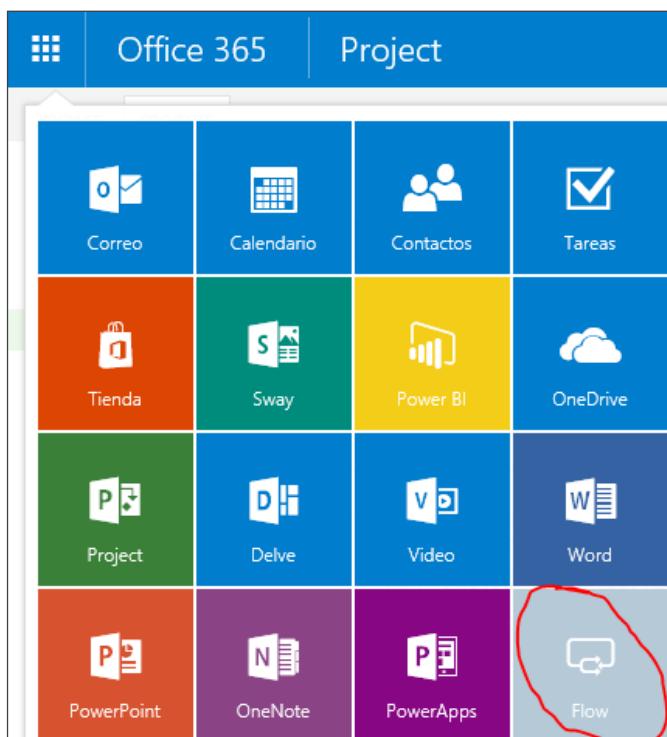


Imagen 1.- Acceso a Microsoft Flow desde el Lanzador de Aplicaciones de Office 365.

Tras pulsar el botón “Flow” seremos redirigidos a la página home de este producto. En la parte superior derecha de la misma podremos logarnos con las credenciales que usemos en nuestro tenant. Una vez logados, desde el menú de navegación superior podremos acceder a las diferentes plantillas de flujos ya preparadas por Microsoft mediante

el enlace “Browse” o crear un nuevo a partir del enlace “My flows”:

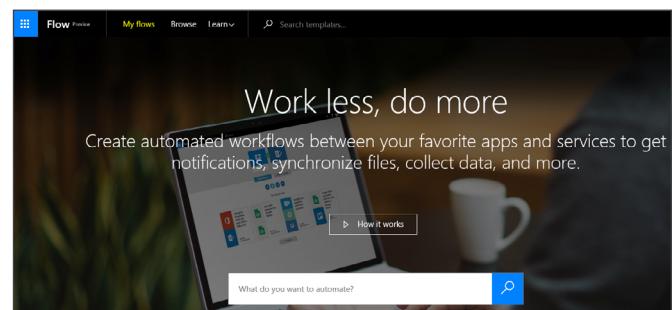


Imagen 2.- Página principal de Microsoft Flow.

Como lo que nos interesa ahora mismo es ver qué hay disponible para Project Online, crearemos un flujo desde cero. Lo primero que aparecerá será un el listado con los flujos que ya tengamos creados (si es la primera vez, no habrá nada) y el botón “Create new flow”. Tras pulsarlo, se mostrará un lienzo en el que ir configurando nuestro flujo.

Lo primero que veremos será un pequeño buscador en el que localizar el evento inicial que ejecutará nuestro flujo:

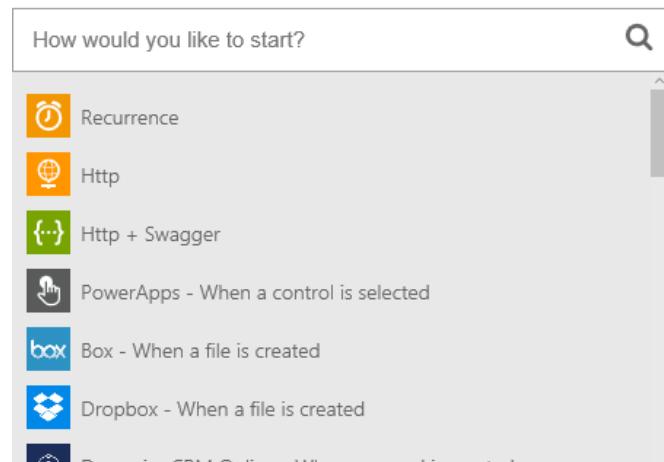


Imagen 3.- Buscador para localizar el evento inicial del Flujo.

Como se puede apreciar en la imagen, actualmente ya existen muchos y muy interesantes eventos, buscando facilitar la conectividad entre diversos sistemas. Y no sólo entre los de Microsoft, sino con otros muchos de uso común como Google Drive, Facebook, Instagram, Mailchimp, etc.

Eventos

Para encontrar los eventos disponibles en Project Online podemos desplazarnos verticalmente por el listado que

nos ofrece el sistema o escribir "Project" en el buscador. Los resultados son los siguientes:

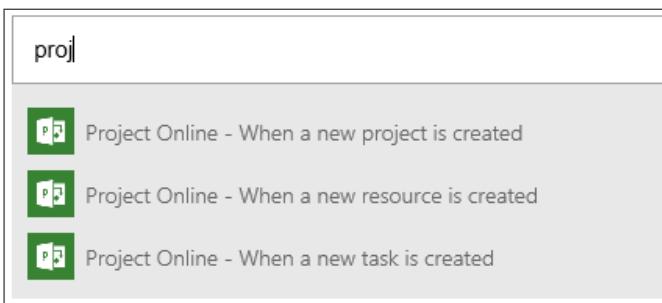


Imagen 4.- Eventos disponibles para Project Online.

Por el momento sólo tenemos tres eventos, pero los tres bastante interesantes:

- Cuando se crea un nuevo proyecto.
- Cuando se crea un nuevo recurso.
- Cuando se crea una nueva tarea.

Y es especialmente útil el último: "Cuando se crea una nueva tarea". Y ahora os explicaré el porqué. No obstante, comentar que actualmente no es posible sustituir las capacidades que ofrecen los flujos de Project Server por las de Microsoft Flow: no tenemos la opción de indicar qué páginas mostrar por cada etapa del flujo de trabajo ni qué campos de proyecto son obligatorios o no para cada una de ellas, por ejemplo. De hecho, ni los eventos ni las acciones disponibles están orientadas a eso. En todo caso, podríamos realizar flujos que complementen parte del flujo de gestión de la demanda o realizar operaciones que hasta el momento habrían supuesto necesariamente un desarrollo. Y es aquí donde tiene toda su potencia el evento "When a new task is created" ya que no existía hasta la fecha ningún evento accesible desde SPD para el mismo, lo que obligaba a realizar un desarrollo que sobrescribiera este evento para Project Server o el evento remoto en Project Online. Si nuestro proyecto es de lista de SharePoint sí podríamos lanzar un flujo sobre la lista de tareas del sitio documental del proyecto, pero el ámbito de la información sería el de SharePoint y no podríamos acceder a ciertos datos de Project de forma sencilla.

Configurar cualquiera de estos eventos es bastante fácil: basta con indicar la url de nuestra instancia de PWA e indicar con qué usuario nos conectamos a la misma (esto sólo lo pedirá la primera vez y podremos cambiarlo en cualquier momento):

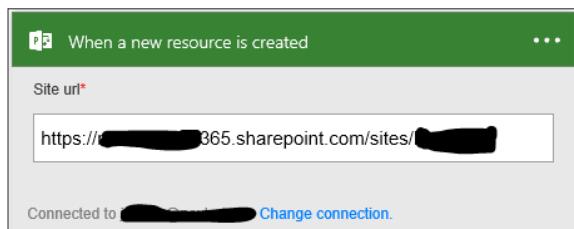


Imagen 5.- Configuración de un evento para Project Online.

Una vez configurado el evento inicial, hay que indicar obligatoriamente una acción para el flujo. Así que vamos a ver cuáles tenemos disponibles para Project Online.

Acciones

Para añadir una nueva acción simplemente hay que pulsar en la cruz que aparece tras el evento. Se mostrarán dos opciones: "Add an action" para añadir una nueva acción o "Add a condition" para añadir una condición a nuestro flujo, tal y como se ve en la imagen:

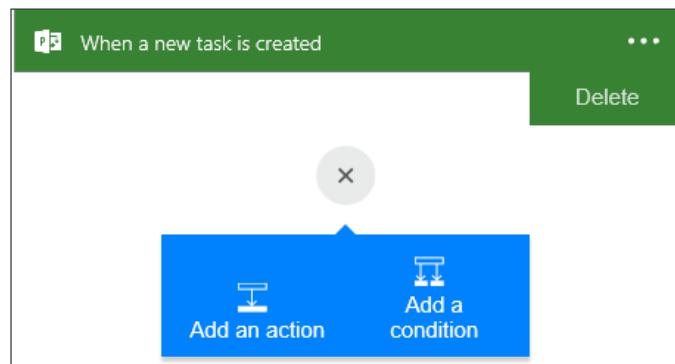


Imagen 6.- Como añadir acciones y condiciones en el Flujo.

Si añadimos una condición, se mostrará un formulario como el de la imagen, en el que seleccionar el tipo de objeto a consultar y la condición a validar sobre el mismo. Incluso es posible editar la condición y modificarla de forma manual a nuestro gusto:

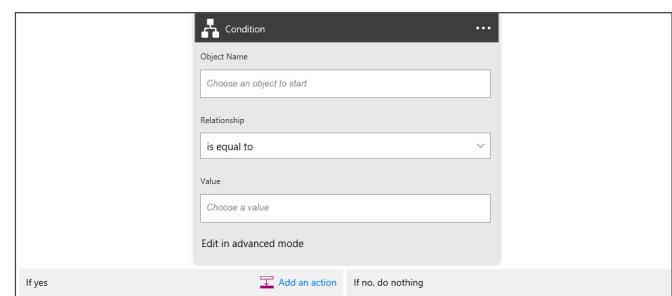


Imagen 7.- Configuración de una condición.

Nosotros vamos a añadir una nueva acción puesto que lo que deseamos es ver cuáles tenemos disponibles para Project Online. Como en el caso anterior, si escribimos "Project" en el buscador, aparecerán filtradas las acciones que nos interesan:

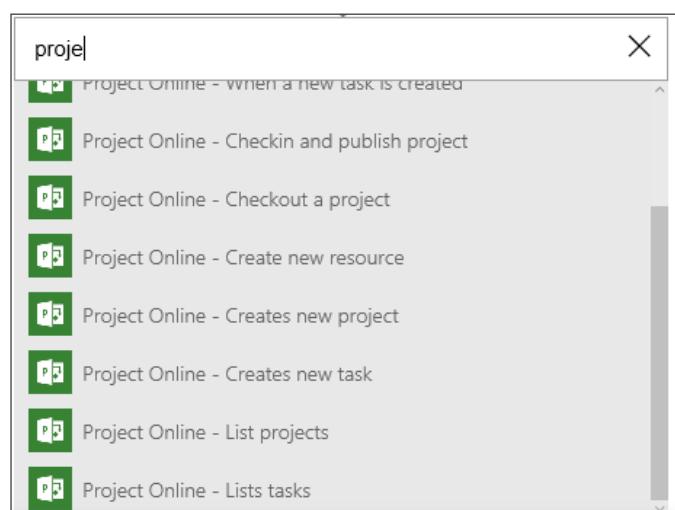


Imagen 8.- Acciones disponibles para Project Online.

Las que tenemos disponibles por el momento (además de los tres eventos ya comentados) son las siguientes:

- Checkin and publish Project (Proteger y publicar un proyecto).
- Checkout a Project (Desproteger un proyecto).
- Create new resource (Crear un nuevo recurso).
- Creates new Project (Crear un nuevo proyecto).
- Creates new task (Crear una nueva tarea).
- List projects (Listar proyectos).
- Lists tasks (Listar tareas).

Microsoft está apostando claramente por la nube, así que todas las cosas “chulas” que saque irán orientadas a este entorno

La configuración de la mayoría de acciones es muy parecida, solo hay que indicar la url de la instancia de PWA a la que conectarse y el ID del Proyecto:

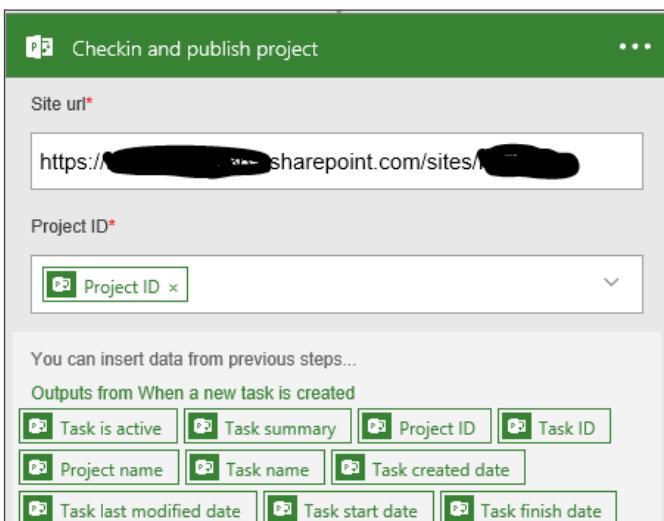


Imagen 9.- Configuración de una acción para Project Online.

Y, tal y como puede apreciarse en la imagen, en la configuración de las acciones tenemos disponible información que se ha ido arrastrando de los pasos anteriores como, por ejemplo, el ID del proyecto, el nombre del proyecto, el ID y el nombre de la tarea (ya que el evento usado en el ejemplo era "When a new task is created"), algunas fechas de inicio y fin... Esto nos ayuda a configurar la acción o a facilitar información necesaria como, en este caso, el ID del proyecto.

Las acciones que requieren de información adicional son las tres relacionadas con la creación de proyectos, recursos y tareas ya que, obviamente, necesitan completar los campos obligatorios para este tipo de objetos.

Las dos últimas acciones ("Lists Projects" y "Lists Tasks") son también muy útiles ya que permiten, respectivamente, la obtención del listado de proyectos de una instancia de PWA o las tareas relativas a un proyecto determinado. Los resultados se devuelven como una colección, pero, al

no haber ninguna acción tipo "for each", se hace un poco complicado trabajar directamente con la misma. Lo más que se puede hacer es realizar algún filtro mediante el condicional y ejecutar acciones según el resultado de la comparación con algún campo.

Otra opción sería guardar los resultados directamente en otro objeto como, por ejemplo, un fichero de Excel, de Google Drive o en una lista de SharePoint, que es lo que hemos preparado para el ejemplo, guardando en el campo "Title" de nuestra lista la información relativa al nombre del proyecto, el tipo de proyecto y su GUID:

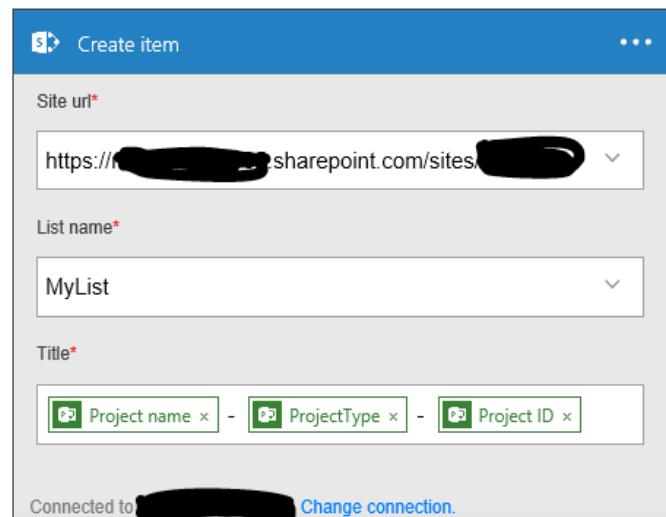


Imagen 10.- Configuración de la acción para añadir un elemento de lista de SharePoint.

Nuestro flujo completo quedaría así:

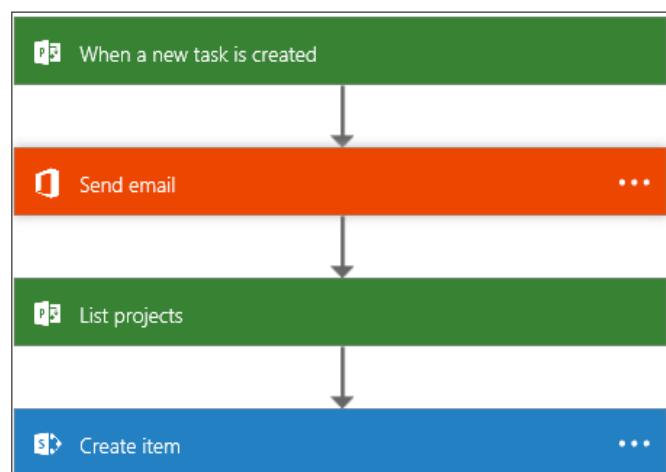


Imagen 11.- Flujo resultante.

Para probarlo, creamos una nueva tarea en uno de nuestros proyectos, con lo que el evento se lanza correctamente y me llega el siguiente correo:



Imagen 12.- Correo recibido al probar el Flujo.

También se generaron en la lista de SharePoint tantos elementos como proyectos existían en mi PWA:

MyList

[\(+ new item](#) or edit this list

All Items ... Find an item 

✓ Title

My Test - 0 - 4743f1fb-0f1a-e611-80c7-00155db89224 * ...
Test - 0 - f2a71639-13cf-e511-80cb-00155db8401b * ...

Imagen 13.- Información registrada en la lista.

Revisar el histórico de las ejecuciones

Además, desde el listado con nuestros flujos es posible verificar el estado de cada ejecución de los mismos y ver de esta manera si se ha producido algún error. Para ello, se debe pulsar el ícono con el interrogante del flujo que se desee analizar:



Imagen 14.- Revisión del histórico de ejecuciones.

Tras esto, se mostrará un listado con las últimas ejecuciones y el estado de las mismas:

← Flow runs for Task Created Flow			Successes and failures
Status	Start time	Duration	
Succeeded	36 min ago	23 sec	
Succeeded	2 h ago	14 sec	
Failed	2 h ago	7 sec	

Imagen 15.- Listado con las últimas ejecuciones realizadas.

Pulsando en cualquiera de ellas veremos el detalle de la ejecución para cada una de las acciones: si todo fue bien se marcará con un stick verde y si hubo un error quedará señalado con un aspa roja:

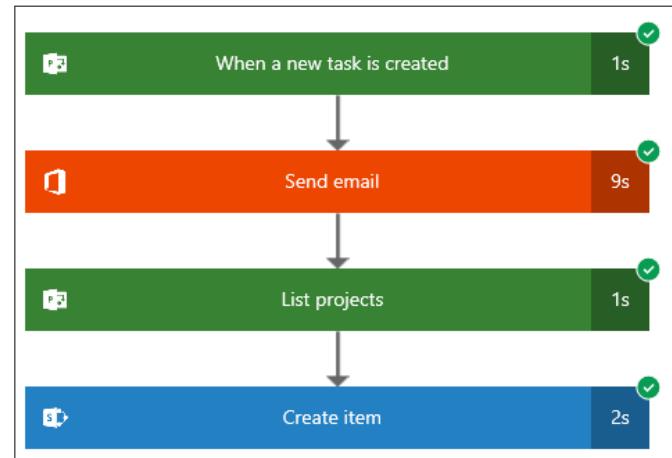


Imagen 16.- Detalle de una ejecución del Flujo.

Conclusiones

Gracias a los nuevos eventos y acciones disponibles en Microsoft Flow, es posible realizar diversos procesos de negocio y/o de interconectividad entre sistemas que hasta ahora había que llevar a cabo mediante desarrollos o con herramientas de terceros. Y, en esta línea, los eventos disponibles para Project Online nos permiten mejorar la personalización de las implantaciones de una manera muy sencilla y fácilmente mantenible.

Ahora mismo tiene algunas pequeñas pegas: la interfaz sólo está en inglés; no se pueden mover las acciones en el diseñador para, por ejemplo, cambiarlas de orden (hay que eliminar y volver a crear las acciones); no he visto que se puedan guardar los resultados en variables... Pero todo esto irá mejorando con el tiempo, no olvidemos que estamos ante una versión preview. Y lo que nos ofrece supera con creces estos pequeños detalles.

JOSE RAFAEL GARCÍA

josex1975@gmail.com

<https://projectservernotes.com/>

@jrgarcia1975

i

12

¿Qué es el SharePoint Framework?

Los desarrolladores de SharePoint/Office365 llevábamos mucho tiempo sin ninguna novedad en el desarrollo, parecía que todo se estaba limitando a realizar aplicaciones (fuera de SharePoint) que consumen los servicios. Esto podía hacernos pensar que SharePoint había pasado a no ser el orquestador de los procesos de la organización, sino un complemento que ayuda a mejorar la productividad. Ahora bien, con este escenario y con muchas dudas sobre el modelo de desarrollo en SharePoint: Farm Solutions, Add-ins, JavaScript, etc... surge el anuncio por parte de Microsoft de un nuevo Framework de SharePoint.

Este Framework se basa en la construcción de soluciones client-side (en el lado cliente) basado en la nueva UX que se va aplicar dentro de SharePoint. Además de tener una interfaz mucho más navegable e intuitiva a los usuarios (tipo Delve), está adaptada para su correcto funcionamiento en dispositivos móviles.

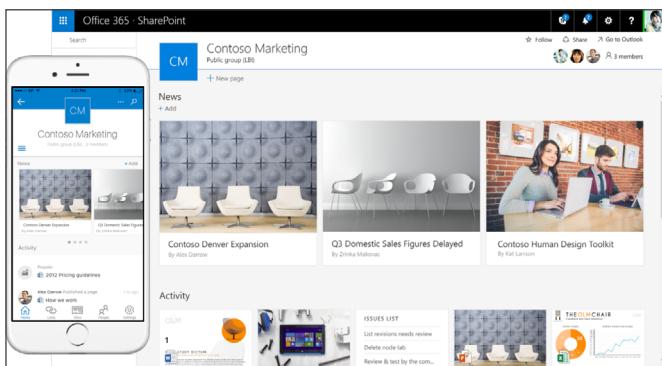


Imagen 1.- Nueva UX en SharePoint.

El gran cambio de este Framework es que por primera vez no es imprescindible utilizar un entorno Windows ni Visual Studio para desarrollar una solución, para la depuración de las soluciones tampoco hace falta tener un IIS ni un SharePoint Online u OnPremises. Para el desarrollo sobre este framework está utilizando un set de herramientas web estándar y multiplataforma como son: NodeJs, TypeScript, Gulp, Visual Studio Code, Yo, etc. por lo que si aún no conoces estas herramientas debes de conocerlas y ponerte al día cuanto antes.

¿Es un nuevo modelo de desarrollo?

Esto es una de las grandes confusiones, dado que si vemos un poco de historia casi en cada versión de SharePoint hay

un nuevo modelo de desarrollo: de las Farm Solutions al modelo SandBox pasando por los Add-ins (Apps). Dado estos bandazos que ha ido dando Microsoft no resulta extraño pensar que ahora iba a realizar otro nuevo modelo de desarrollo.

Sin embargo, en esta ocasión, el propio equipo de desarrollo se ha encargado de decir que NO es un nuevo modelo de desarrollo. Este nuevo Framework es una opción que se puede plantear en algunos casos.

La aparición de este Framework no implica que los otros métodos estén deprecados, sino que nos proporciona un abanico más amplio para poder seleccionar que opción se adapta mejor a los requerimientos del cliente.

¿Cuándo lo utilizaremos?

Vamos a utilizarlo en el caso que, dentro de SharePoint, en los nuevos Sitios de Trabajo utilizando la nueva UX y necesito que se pueda utilizar desde cualquier dispositivo móvil, quiero realizar un nuevo desarrollo o WebPart. Este Framework ya trae de serie una serie de CSSs predeterminados que hacen que el desarrollo se pueda visualizar correctamente en los móviles. Lo que va a permitir este nuevo Framework es que podamos insertar nuevos WebParts pero con la diferencia que estos están implementados 100% en JavaScript. A estos WebParts de la misma forma que los WebParts de las Farm Solution se podrán configurar las propiedades del mismo.

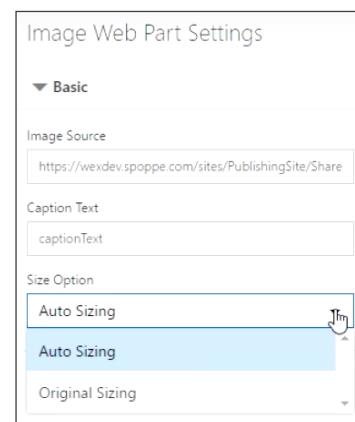


Imagen 2.- Nuevas Propiedades.

¿Qué ventaja nos proporciona?

Este Framework no solo nos proporciona una bonita in-

terfaz y la posibilidad de que nuestro desarrollo funcione en los dispositivos móviles, sino que nos proporciona una serie de funcionalidad de serie como es: autenticación, cache, telemetría y acceso a datos.

si vemos un poco de historia casi en cada versión de SharePoint hay un nuevo modelo de desarrollo

Otra de las funcionalidades que tiene es la ubicación donde va a estar, ahora mismo va a haber un marco donde vas a poder ubicar el desarrollo. Falta por comprobar si esta nueva funcionalidad es compatible con el sistema de MasterPage, Page Layouts que hay ahora mismo. De momento no hay ninguna referencia sobre el mismo.

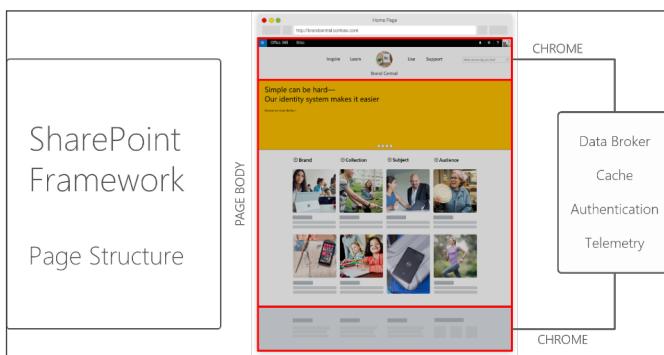
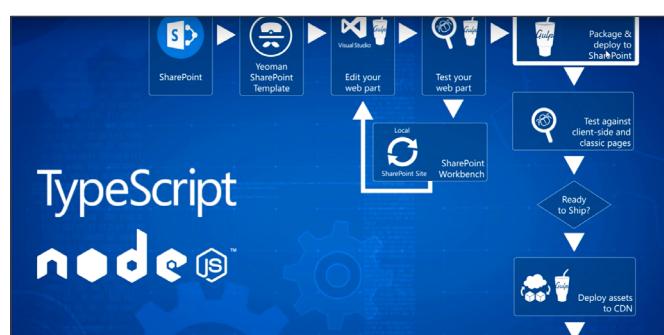


Imagen 3.- Estructura de la página.

¿Cómo funciona?

Esta primera versión utiliza:

- Yo, es un generador de proyectos.
- TypeScript, es un súper conjunto de JavaScript (a alto nivel lo podemos definir como un JavaScript con tipos) es Open Source creado por Microsoft,
- NodeJS, es un servidor implementado en JavaScript que está de moda desde hace unos años.
- NPM, es el gestor de paquetes de NodeJS.
- Gulp, es un automatizador de tareas.



Una vez tenemos creado el proyecto el primer paso nos crea una clase vacía donde estará el WebParts de la siguiente forma:

```
export class CompartiMOSSWebPart
  extends BaseClientSideWebPart<ICompartimossWebPartProps>
  ...
}
```

Donde ICompartimossWebPartProps es una Interface de la siguiente forma:

```
export interface ICompartimossWebPartProps {
  description: string
}
```

Ahora dentro de la clase inicial sobrescribiremos por un lado el método Render de una forma similar a la siguiente:

```
public render(mode: DisplayMode, data?: IWebPartData) {
  this.domElement.innerHTML =
    `CompartiMOSS The new WebParts !`;
}
```

En caso de que queremos añadir propiedades de configuración tendremos que crearnos la variable PropertyPaneSettings y asignarle las propiedades que vamos a tener. Cuando queremos probar el desarrollo, en este nuevo Framework no hace falta realizar ninguna instalación en SharePoint ni en un IIS. A raíz de arrancar un servidor Gulp en local podemos tener una página Workbench que arrancara en nuestro entorno de desarrollo y podemos probar nuestro desarrollo

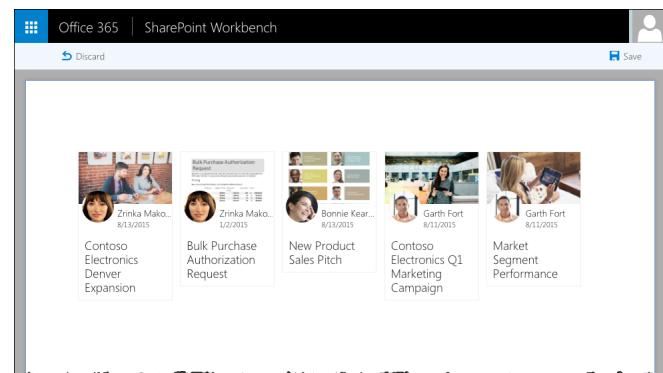


Imagen 4.- SharePoint Workbench.

Para subir este desarrollo a nuestro entorno de producción se genera un fichero donde estarán los ficheros xml como los ficheros js, css necesarios. Estos ficheros ahora bien pueden alojarse dentro de SharePoint, dentro de un Add-in o bien en un CDN bien público o externo. Una de las grandes novedades fue que permite el CDN, el motivo del uso esto hace que la carga de JavaScript es mucho más rápida desde el CDN que desde una biblioteca de SharePoint.

no solo nos proporciona una bonita interfaz y la posibilidad de que nuestro desarrollo funcione en los dispositivos móviles

¿Qué más herramientas utiliza el nuevo Framework?

En todos estos ejemplos está hablando de utilización de Visual Studio Code, aunque en este caso se puede elegir cualquier IDE Web como pueda ser Sublime, Brackets, etc.

También se utiliza Gulp, dado que el Framework ya trae una serie de tareas predefinidas. Gulp ahora mismo dentro del mundo JavaScript es una herramienta que está en desuso y está creciendo la utilización de NPM como gestor de tareas. Ahora bien, NPM se podrá utilizar siempre que nosotros implementemos estas tareas en NPM.

Este Framework entra en el modelo de desarrollo de JavaScript donde las herramientas de moda duran poco tiempo y en seguida se sustituyen por otras. Esto puede ser un hándicap para los desarrolladores tradicionales de SharePoint que están más acostumbrados a herramientas estables y en muchos casos obsoletas.

Por ahora, la pregunta del millón es cuando va a estar disponible este Framework para todo el mundo. Según Jeff Tapper estará disponible en el tercer cuatrimestre de 2016 para los tentant que tengan habilitado el First Release. De momento para OnPremise no hay fecha, pero se rumorea que en la primera actualización de SharePoint 2016 estará

(este punto no está confirmado).

Conclusión

La aparición de este nuevo Framework es una gran noticia para SharePoint, la verdad es que el poder inyectar WebParts de una forma mucho más amistoso no es una revolución ni nada parecido, pero solo el motivo de que viejos requerimientos se aborden implica que el producto no está abandonado, sino que aún está vivo.

Desde el punto de vista del desarrollador, está claro que hay que conocer JavaScript si o si, pero más allá del lenguaje utilizado sí que es ilusionante el utilizar las ultimas herramientas del mercado y tener un abanico mucho más amplio de opciones para elegir la mejor opción o la opción que para este desarrollo consideras mejor.

ADRIÁN DIAZ CERVERA

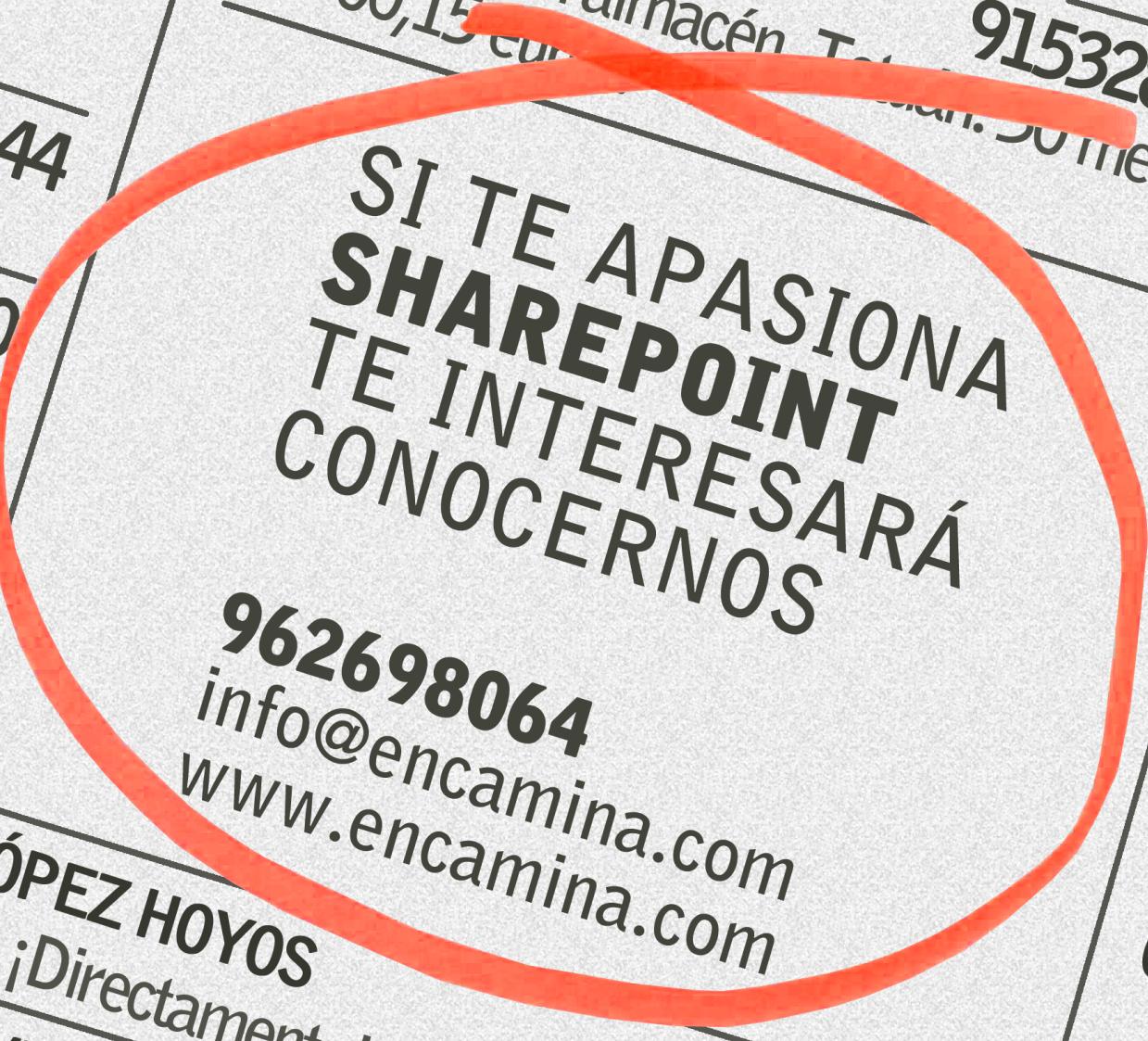
SharePoint - Architect at Encamina

Office Servers & Services MVP

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

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

adiaz@encamina.com @AdrianDiaz81



SI TE APASIONA
SHAREPOINT
TE INTERESARÁ
CONOCERNOS

962698064

info@encamina.com

www.encamina.com

LÓPEZ HOYOS

¡Directamente! Evita

NAVE

Introduciendo un gestor de paquetes de soluciones para SharePoint

Desde hace algún tiempo me ha inquietado la imposibilidad de distribuir fácilmente soluciones SharePoint - archivos CAB-base con extensión wsp. Interrogantes sobre cómo hacerlas disponibles fácilmente para los clientes o distribuidores, así como brindar facilidades de actualización, eventualmente he intentado responder cuando proyectos, en los que he estado involucrado, entran en etapas de despliegue o actualización.

Fue entonces cuando decidí que SharePoint necesitaba de una suerte de arma secreta que nos facilitara este tipo de gestión, por lo que escribí el código mínimo funcional, publiqué los fuentes en GitHub y lo bauticé como SharePoint Package Manager o gestor de paquetes de soluciones para SharePoint.

¿Qué es SharePoint Package Manager?

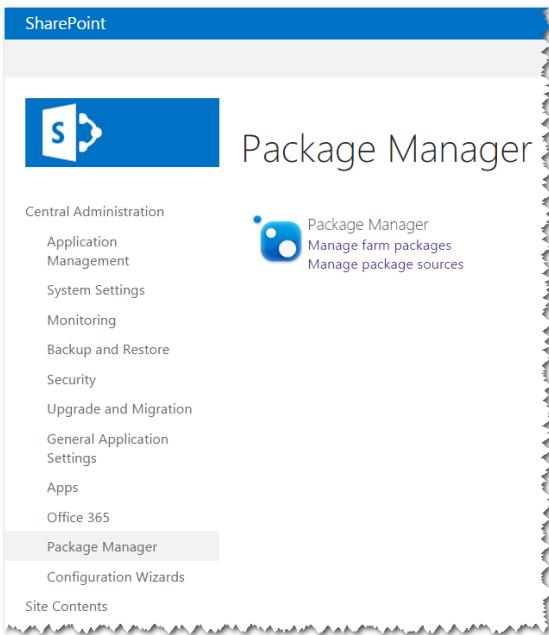


Imagen 1 - SharePoint Package Manager

SharePoint Package Manager es un sistema de distribución y despliegue de soluciones de SharePoint basado en NuGet.

Básicamente es una extensión para el sitio de la Administración Central de SharePoint que permite la automatización del proceso para instalar o actualizar paquetes de soluciones desde una fuente de paquetes (en esencia cual-

quier fuente de paquetes NuGet).

¿Por qué NuGet?

De hecho, es posible responder con otra pregunta. ¿Por qué no? NuGet es un gestor de paquetes ampliamente usado y popular entre los desarrolladores .NET.

Ciertamente existen varias soluciones personalizadas que usan NuGet como backend, por ejemplo, gestor de extensiones para ReSharper, OctopusDeploy, Chocolatey, Squirrel, incluida una extensión de las opciones de modularidad para Prism implementada por Catel.

Existen muy pocas reglas para usar este gestor de paquetes. Solo necesitas los detalles de este 'nuevo' artefacto: paquete de solución.

¿Qué es un paquete de solución?

Un paquete de solución es un paquete NuGet cuyo nombre termina en '.wsp' y cumple con la siguiente estructura.



Imagen 2 – Ejemplo de paquete de solución para SignalR.

Note como el directorio 'content' contiene el archivo wsp con el mismo nombre del paquete solución.

Un paquete de solución puede hacer uso de los descriptores de dependencias – como cualquier otro paquete NuGet – pero sólo entre paquetes de solución. Las dependencias a paquetes NuGet que no sean paquetes de solución son ignoradas.

SharePoint Package Manager es un sistema de distribución y despliegue de soluciones de SharePoint basado en NuGet

Puede que el convenio de nombre luzca débil, pero sólo

existe un paquete en la galería con nombre Digst.Oioldws.Wsp, por lo tanto creo es suficiente. Eventualmente, el gestor de paquete puede llevar un registro de los paquetes que deben ser ignorados.

Manage Farm Packages

Id	Installed	Installed Version	Available Version	Action
Digst.Oioldws.Wsp	False		1.0.0	Install
SignalR.SharePoint.WSP	True	1.0.0	1.0.1	Update

Imagen 3 – Listado de paquetes de soluciones desde galería NuGet. Incluido Digst.Oioldws.Wsp que no es un paquete de solución.

Gestionando fuentes de paquetes

SharePoint Package Manager incluye una página para gestionar los orígenes o fuentes de los paquetes, brindando opciones para adicionar, eliminar, habilitar o deshabilitar fuentes de paquetes.

Manage Package Sources

Name	Source	Enabled
NuGet Gallery	https://www.nuget.org/api/v2/	<input checked="" type="checkbox"/>
New Package Source		

Imagen 4 – Creando una nueva fuente de paquetes.

La fuente de paquetes por defecto es la galería NuGet.

Instalando o actualizando paquetes solución

SharePoint Package Manager incluye además una página para gestionar los paquetes en la granja. A partir de revisar las soluciones instaladas y mezclando esta información con los paquetes solución disponibles desde las fuentes de paquetes, la página muestra los paquetes solución disponibles tanto para instalar como para actualizar.

Manage Farm Packages				
Central Administration	Id	Installed	Installed Version	Available Version
Application Management	ArtefactosBaseColaboracion.WSP	True	1.0.4518.6132	1.0.4518.6132
System Settings	ArtefactosBasePortal.WSP	True	1.0.4518.6132	1.0.4518.6132
Monitoring	Bitacora.WSP	True	1.0.4518.6132	1.0.4518.6132
Backup and Restore	Boletines.WSP	True	1.0.4226.5191	1.0.4518.6132
Security	ComponentesBase.WSP	True	1.0.4518.6132	1.0.4518.6132
Upgrade and Migration	Correspondencia.WSP	True	1.0.4518.6132	1.0.4518.6132
General Application Settings	CreadorSitios.WSP	True	1.0.4518.6132	1.0.4518.6132
Apps	Entiry framework SharePoint GAC.WSP	True	1.0.11.4979	1.0.24.4979
Office 365	EntityFramework.SharePoint.WSP	True	1.0.18.4979	1.0.24.4979
Package Manager	ExtraccionEnvioNoticiasMedios.WSP	True	1.0.4518.6132	1.0.4518.6132
Configuration Wizards	Gerencial.WSP	True	1.0.4518.6132	1.0.4518.6132
Site Contents	GruposTrabajo.WSP	True	1.0.4518.6132	1.0.4518.6132
	HomeColaboracion.WSP	True	1.0.4226.5191	1.0.4518.6132
	Hubr.WSP	True	1.0.4226.5191	1.0.4518.6132
	InstrumentosJuridicos.WSP	True	1.0.4226.5191	1.0.4518.6132
	Lapointe_SharePoint.PowerShell.WSP	True	1.0.39.4974	1.0.39.4974
	MISilio.WSP	True	1.0.4518.6132	1.0.4518.6132
	Microsoft.Practices.ServiceLocation.WSP	True	1.0.68.4983	1.0.74.4983
	Microsoft.Practices.SharePoint.Common.WSP	True	1.0.68.4983	1.0.74.4983
	PortalmiEntidades.WSP	True	1.0.0	1.0.4518.6132
	PortalinfoPublica.WSP	True	1.0.0.0	1.0.4518.6132
	PreferenciasNotificaciones.WSP	True	1.0.4518.6132	1.0.4518.6132

Imagen 5 – Gestionando paquetes soluciones de la granja.

Un paquete de solución puede hacer uso de los descriptores de dependencias

SharePoint Package Manager provee la opción de instalar o actualizar los paquetes soluciones. Esta opción se muestra justo a la derecha de cada paquete, y de ejecutarse el sistema planifica un job que garantiza la ejecución del proceso de instalación o actualización del paquete solución a la última versión disponible. Si el paquete solución seleccionado tiene dependencias, el gestor de paquetes instala o actualiza todas las dependencias si es requerido.

Running Jobs				
Job Title	Server	Progress	Status	Started
Installing or updating solution packages	dungeon	29%	Running	1/30/2016 11:52 PM

Imagen 6 – Ejecución de un proceso de instalación o actualización.

¿Cómo continúa?

Este sistema propone una estrategia novedosa en términos de distribución, instalación y actualización de soluciones para SharePoint a partir de automatizar todo el proceso.

La implementación actual es prácticamente un borrador o una prueba de concepto. Les recuerdo, es justo el mínimo código funcional para garantizar su operatividad. Pero ya está disponible y lo pueden probar. Además he publicado un paquete solución para SignalR en la galería de NuGet por lo que debe listarse como un paquete solución disponible. De hecho, el paquete correspondiente a SharePoint Package Manager en sí mismo debe listarse, ya que se distribuye como paquete de solución y es auto-actualizable.

el sistema planifica un job que garantiza la ejecución del proceso de instalación o actualización del paquete

Disfrútenlo, y déjenme saber qué piensan. Incluso mejor, podemos hacer esto juntos. Como dije al inicio, los fuentes están disponibles en GitHub y aún quedan cosas por hacer.

Enlaces

- GitHub: <https://github.com/alexfdezsauco/PackageManager.SharePoint>
- NuGet: <https://www.nuget.org/packages/PackageManager.SharePoint.WSP>

ALEXÁNDER FERNÁNDEZ SAÚCO

Arquitecto de software y especialista principal en DATYS
alexander.fernandez.sauco@gmail.com
@alexfdezsauco
<http://likewastoldtome.blogspot.com>

Introducción a Azure API Management

Estamos atendiendo a un cambio en el modo de afrontar la incorporación de software externo a un proyecto. Cada día es más habitual el incorporar el uso de APIs externas para suplir funciones en lugar de incorporar el software y los datos necesarios para llevarlas a cabo internamente. Todos hemos oído o leído que el paradigma del futuro cercano son los microservicios y llevamos muchísimo viendo las bondades de las APIs REST. Este cambio, como todos, tiene sus cosas buenas y sus cosas no tan buenas.

En una empresa al principio todo es fácilmente manejable, pero el número de APIs de terceros que se van usando crece y se van creando APIs propias para conectar proyectos garantizando que hay poco acoplamiento. Además cada vez se van generando más y más proyectos que hacen uso de esas APIs a medida que más equipos se incorporan a este modo de trabajar. Todo se va complicando y la empresa se da cuenta de que tiene un problema el día que tiene que cambiar un proveedor, o hacer un cambio en el sistema de validación de una API y eso conlleva cambios en un montón de proyectos.

Para evitar problemas de este tipo, Azure nos provee de un entorno de trabajo que resulta muy potente cuando se aprovechan todas sus capacidades. Aquí le daremos un vistazo introductorio que nos permita empezar a cacharrar sin miedo.

¿Qué es Azure API Management?

Azure API Management [1] es un espacio de trabajo que nos proporciona Azure en el que, básicamente, podemos configurar distintas APIs (propias o de terceros) añadiendo una capa de abstracción que unifica el acceso de desarrolladores a ellas.

Hay múltiples casos de uso, algunos típicos podrían ser:

- Hay un API de terceros que se usa mucho en tu empresa, para mitigar el vendor lock-in la incorporas al API manager de tal modo que en un momento dado puedas cambiar el proveedor de dicha API sin cambiar los proyectos desde los que se usa.
- Quieres vender el uso de tus APIs a desarrolladores externos y quieres tener un modo sencillo en el que proveerles documentación, controlar su uso, etc. Las incorporas a través del API Management y abres el acceso al portal del desarrollador, permitiéndoles que se

auto-provean.

- Quieres que tus equipos de desarrollo se abstraigan totalmente y no hagan distinción si el proveedor de una API es interno o externo, manteniendo unificado el feedback, la monitorización, las peticiones de mantenimiento, etc. Incluyes todo en el API Management y habilitas un canal único (por ej. el portal del desarrollador) para esas comunicaciones.
- Quieres unificar las llamadas que se hacen a una API de terceros desde tus proyectos para aunar el volumen mejorando los precios. Configuras ese API en el API Management con unas credenciales únicas y le das acceso a tus equipos de desarrollo.
- Quieres unificar la autenticación y autorización a todas las API de tal modo que no haya que usar distintos sistemas para conectarse a distintos endpoints. Configuras cada API para que se hagan desde el gateway de Azure los pasos de autenticación y autorización que correspondan en cada una (usuario y contraseña, OAuth, OAuth 2.0, certificado de seguridad, etc.) y permites el acceso a ellas con un único sistema.
- No quieres dar acceso desde tus servidores de aplicación a los distintos dominios de internet que alojan todas las APIs usadas. Las metes en el API Management y sólo tienes que permitir el acceso a un único endpoint.
- Quieres componer llamadas pidiendo un dato a un proveedor barato y si no lo tiene pedírselo a otro que es más caro. Con un pequeño script puedes hacerlo desde el API Management haciendo que para tus desarrolladores sea una sola llamada.

Como veis, hay una gran cantidad de casos en los que puede ser interesante disponer de las funcionalidades que nos proporciona Azure API Management.

¿Competidores?

Hay muchas empresas proporcionando servicios como el de Microsoft. La solución de software libre más popular es la de WSO2 [2] que te permite instalarlo en la infraestructura que quieras, pero también te dan la opción de usarlo como servicio Cloud. IBM como gran proveedor corporativo que es, tiene su solución API Connect [3], e incluso AWS tiene su Amazon API Gateway [4]. Todos proveen más o menos las mismas funcionalidades y a la hora de elegir creo que hay que tener en cuenta la afinidad, la versatilidad, la velocidad de adaptación y por supuesto el precio,

ya que es un sistema caro y que requiere un uso intensivo para amortizarlo.

El sistema de API Management de Azure creo que destaca sobre los demás en la velocidad de adaptación. No necesitas ser ningún experto para manejarlo, de hecho puedes montarlo con facilidad sin tener experiencia previa y luego ir cambiando su configuración a medida que van surgiendo necesidades sin mayor dificultad. Tiene sus limitaciones por ser un servicio y no algo que controles tú al 100%, pero todo lo que se puede hacer, se puede hacer en 3 clics. ¿Qué quieras cachear los resultados de una API que tarda mucho para mejorar el rendimiento? 3 clics y resuelto. ¿Qué quieras tener un endpoint en la otra parte del planeta para agilizar el uso desde aplicaciones que estén en otras zonas geográficas? 3 clics y resuelto. ¿Qué quieras hacer un pack de APIs de traducción para venderlas como una sola? 3 clics y resuelto. ¿Qué quieras mantener un log con todas las llamadas que se hacen? 3 clics y resulto. Y así con todo.

es más habitual el incorporar el uso de APIs externas para suplir funciones en lugar de incorporar el software

Historia

Esta solución no es un desarrollo original de Microsoft. Inicialmente lo desarrolló Apiphany. Esta parece ser un spin off de EastBanc Technologies creada en 2011. EastBanc es una compañía con un largo recorrido que además es partner de Microsoft. Apiphany fue pasando por todas las fases del programa Bizspark y recibió una inversión de \$2.3M en 2012 [5]. En 2013, unos meses después de la incorporación de un antiguo empleado de Microsoft (y hacer esta conexión ya son elucubraciones mías), y teniendo en su cartera varios grandes clientes Apiphany fue adquirida por Microsoft para incorporar sus servicios a los que ya se ofrecían en Azure.

Aunque desde la adquisición todo ha ido cambiando y mejorando, está claro de dónde proviene [6]. Mi sensación personal, comparándolo al resto de componentes de Azure, es que no cambia demasiado, puede que porque desde el principio era ya un producto validado que cubría todas las necesidades de grandes clientes. Es algo importante a tener en cuenta, ya que cuando nos enfrentemos a un problema, sabiendo esto será más fácil pensar en que seguramente ya esté resuelto de un modo sencillo.

Componentes

En una instancia de API Management hay tres componentes que entran en juego:

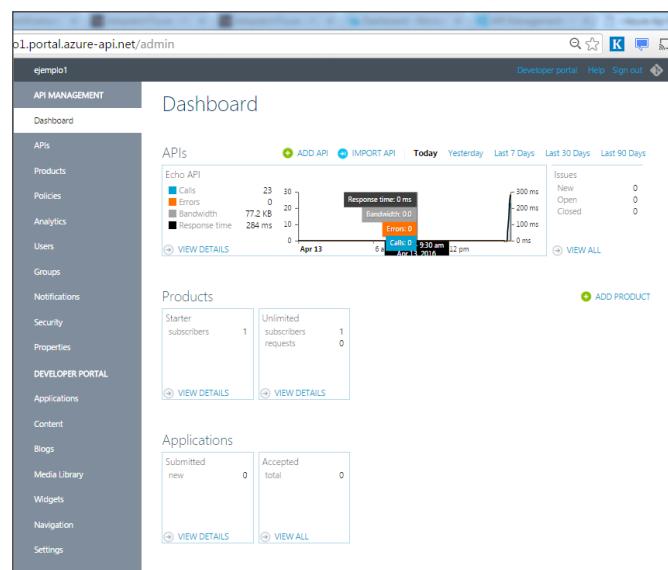
- El Management Portal: es dónde el administrador hace las configuraciones, crea productos, controla la

seguridad, analiza los datos, etc.

- El Developer Portal: es dónde los desarrolladores podrán registrarse, acceder a la documentación de las distintas APIs e incluso probarlas.
- El Gateway: es lo que no vemos, donde ocurre toda la magia.

Management portal

En el management portal, inicialmente tienes el dashboard, dónde tienes un resumen de la información más relevante y acceso a un par de operaciones comunes.



The screenshot shows the Azure API Management dashboard for the 'ejemplo1' instance. The left sidebar includes links for API MANAGEMENT (Dashboard, APIs, Products, Policies, Analytics, Users, Groups, Notifications, Security, Properties, DEVELOPER PORTAL, Applications, Content, Blogs, Media Library, Widgets, Navigation, Settings), and developer portal, Help, Sign out.

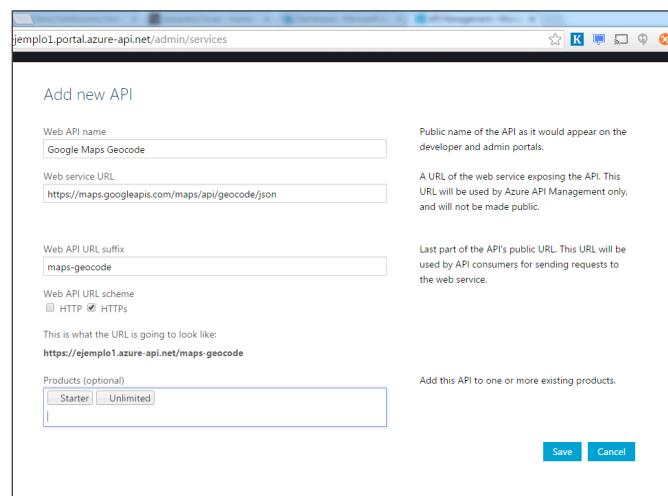
APIs section: Shows an Echo API with metrics: 23 calls, 0 errors, 77.2 KB bandwidth, and 284 ms response time. It also displays a timeline from April 13 at 8:50 am to 11 pm with a response time of 0 ms. Buttons for ADD API, IMPORT API, Today, Yesterday, Last 7 Days, Last 30 Days, and Last 90 Days are available.

Products section: Shows two products: 'Starter' with 1 subscriber and 'Unlimited' with 1 subscriber. Buttons for VIEW DETAILS and ADD PRODUCT are present.

Applications section: Shows two applications: 'Submitted new' with 0 accepted total, and 'Accepted total' with 0. Buttons for VIEW DETAILS and VIEW ALL are present.

Imagen 1.- Captura de pantalla del dashboard principal del API Management.

A continuación, en el apartado APIs puedes definir cada una de las APIs que vas a gestionar y sus operaciones. Los principales datos de cada API son su URL y el sufijo que quieras usar. Si la URL es <https://apidetercero.com> y el sufijo es apide3, todas las llamadas que se reciban en <https://tuapimanagement.azure-api.net/apide3> se redirigirán a <https://apidetercero.com>. Podrás definir otros detalles como los sistemas de seguridad que hay que usar para conectar a esa API, o la reescritura de parámetros que hay que hacer en cada operación. Inicialmente tendrás una API con distintas operaciones a las que llamar mediante distintos métodos (GET, POST, DELETE, HEAD y PUT).



The screenshot shows the 'Add new API' form. Fields include:

- Web API name: Google Maps Geocode
- Public name of the API as it would appear on the developer and admin portals.
- Web service URL: <https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json>
- A URL of the web service exposing the API. This URL will be used by Azure API Management only, and will not be made public.
- Web API URL suffix: maps-geocode
- Last part of the API's public URL. This URL will be used by API consumers for sending requests to the web service.
- Web API URL scheme: HTTP HTTPS
- This is what the URL is going to look like: <https://ejemplo1.azure-api.net/maps-geocode>
- Products (optional): Starter, Unlimited
- Add this API to one or more existing products.

 Buttons at the bottom: Save and Cancel.

Imagen 2.- Ejemplo de creación de API.

En productos puedes crear distintas agrupaciones de APIs. Por ejemplo puedes tener un producto con APIs destinadas a generar gráficos; puedes crear otro con APIs que analizan textos y devuelven datos sobre su idioma, sentimiento, etc.; puedes crear cuantos productos quieras y que cuando un desarrollador se suscriba a un producto tenga acceso a todas las APIs incluidas en él. Inicialmente tendrás dos productos, el Starter al que se podrá suscribir cualquier desarrollador y el Unlimited al que cualquier desarrollador puede solicitar una suscripción, pero un administrador tendrá que aprobarla.

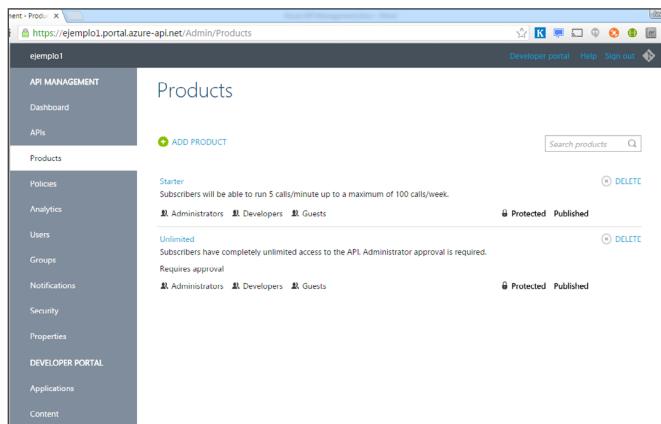


Imagen 3.- Productos disponibles por defecto.

En Policies es dónde encontramos el tema más interesante. Parte de las cosas que se definen en otros apartados tienen su representación en las políticas, permite hacer casi cualquier cosa y definir cómo se comportará el gateway. Es un apartado muy extenso y las distintas políticas [7] de las que disponemos nos permitirán hacer casi cualquier cosa. Inicialmente encontrarás alguna política como la que dice que una suscripción al producto Starter no puede hacer más de 100 llamadas a la semana. En este apartado podrás definir pequeños scripts que dirijan el tráfico a un endpoint o a otro independientemente de lo que se haya configurado al crear la operación de la API, también te permitirá solicitar un token mediante OAuth 2.0 que te de la autorización necesaria para llamar al backend, o procesar la respuesta para modificarla antes de devolverla al proceso que ha hecho la llamada inicial.

puedes tener un producto con APIs destinadas a generar gráficos

Además de estos apartados principales tenemos otros para gestionar los usuarios y los grupos; para analizar el uso por API, productos o usuarios; para establecer las notificaciones de correo que se mandan y a quién; para generar propiedades especiales a las que acceder desde las políticas; y para controlar distintos aspectos de la seguridad como certificados para autenticación servidor a servidor, controlar cómo los usuarios se autentican en el developer portal, o activar funcionalidades especiales como un API REST o un repositorio de Git con los que gestionar la con-

figuración de un modo automatizado sin hacer uso de la interfaz web.

Bajo el título Developer Portal disponemos de distintos apartados en los que configurar el aspecto y el contenido, ya que en el fondo el Developer Portal no deja de ser un CMS orientado a la exposición de las APIs manejadas y de toda la información y comunicaciones que se necesitan (noticias, feedback, etc.).

Developer Portal

El Developer Portal, como introducimos en el apartado anterior, es un CMS que expone todo lo necesario para exponer nuestras APIs.

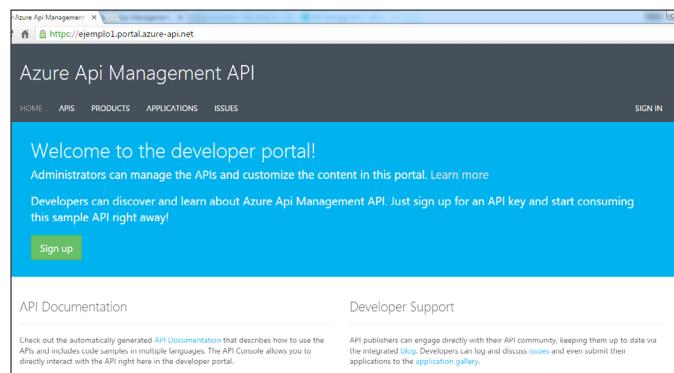


Imagen 4.- Developer Portal.

En la configuración por defecto, un usuario puede registrarse y suscribirse a productos. Para el usuario, las suscripciones le permiten autenticarse contra las APIs y podrá manejar sus credenciales. Estas credenciales son dos claves que son muy importantes porque tendrá que mandar una de ellas en cada llamada que se realice. Como es habitual en este tipo de sistemas, hay dos para que si la seguridad de la que esté en uso se ve comprometida por cualquier motivo el usuario, que se presupone es un desarrollador y sin necesidad de la intervención de un administrador, podrá empezar a usar la otra y regenerar la clave comprometida.

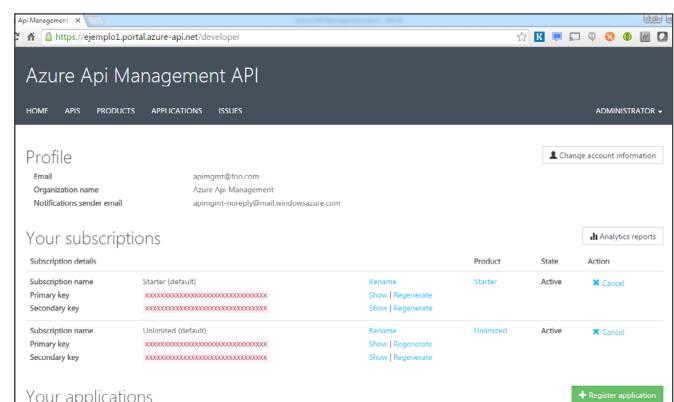
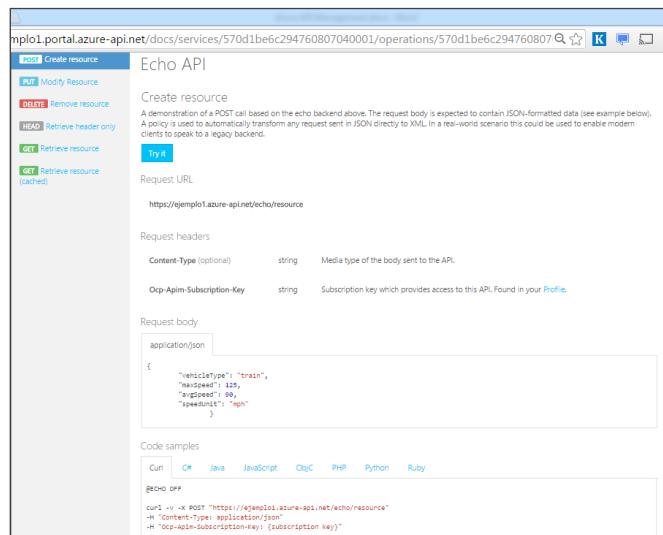


Imagen 5.- Perfil del desarrollador.

En la sección de APIs el usuario podrá consultar la documentación de las distintas APIs que están disponibles, teniendo además acceso a código generado automáticamente.

mente para usarlas mediante Curl o usando C#, Java, JavaScript, Objective C, PHP, Python o Ruby. Además, si tiene una suscripción de un producto que le dé acceso a la API en cuestión, podrá probar a hacer llamadas a la API desde la propia web.



The screenshot shows the Azure API Management developer portal interface. At the top, there's a navigation bar with options like 'POST Create resource', 'PUT Modify Resource', 'DELETE Remove resource', 'HEAD Retrieve header only', 'GET Retrieve resource', and 'GET Retrieve resource (cached)'. Below the navigation, the title 'Echo API' is displayed. Under the title, there's a section for 'Create resource' with a note about a POST call demonstration. It includes fields for 'Request URL' (set to 'https://ejemplo1.azure-api.net/echo/resource'), 'Request headers' (Content-Type set to 'application/json'), and 'Request body' (containing a JSON object with fields: 'echoType': 'plain', 'headSize': 128, 'avgSpeed': 99, and 'speedUnit': 'rph'). A 'Try it' button is present. Below these, there's a 'Code samples' section with tabs for Curl, C#, Java, JavaScript, ObjC, PHP, Python, and Ruby. The C# tab is selected, showing the following code:

```
curl -vX POST "https://ejemplo1.azure-api.net/echo/resource"
-H "Content-Type: application/json"
-H "Ocp-Apim-Subscription-Key: {subscription key}"
```

Imagen 6.- Documentación de una operación de Echo API.

Otras de las funcionalidades para el usuario que ofrece el Developer Portal son informar de problemas sin necesidad de trasladarse a otro canal de comunicación, publicitar sus aplicaciones que hacen uso de las APIs o consultar sus estadísticas de uso que se corresponden a las que los administradores ven en el Management Portal.

Conclusión

El entorno de API Management que nos proporciona Azure es muy potente y a la vez versátil. Nos permite estar trabajando en muy poquito tiempo y tener unificadas todas las llamadas que se hagan desde nuestra empresa a APIs internas o externas, o usarlo como herramienta para

gestionar desde un único punto todas las APIs que les ofrecemos a nuestros clientes.

Como contrapartida, es una solución que hay que usar intensivamente para poder amortizarla. La versión para desarrollo tiene un coste de \$1.58 al día (sólo 32 mil llamadas al día, 161 MB de transferencia y 10 MB de caché), mientras que la versión estándar ya asciende a \$22.55 al día y la Premium (que es la única que nos permite conectar por VPN al backend o usar varios nodos geográficamente distribuidos) son \$91.90. Con esos precios no es una solución barata si no vas a usar todo su potencial, pero si vas a exprimirla al máximo es algo que te dará mucho juego con muy poco esfuerzo.

1. <https://azure.microsoft.com/es-es/services/api-management/>
2. <http://wso2.com/api-management>
3. <http://www-03.ibm.com/software/products/en/api-connect>
4. <https://aws.amazon.com/api-gateway/>
5. <https://www.crunchbase.com/organization/apiphany/timeline#/timeline/index>
6. <http://apievangelist.com/2013/05/27/api-management-using-apiphany/>
7. <https://msdn.microsoft.com/library/azure/dn894081.aspx>
8. <https://azure.microsoft.com/en-us/pricing/details/api-management/>

JAVIER LÓPEZ GONZÁLEZ

mail@javilopezg.com

@javilopezg

<https://javilopezg.com>

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.



SharePoint y Azure – Azure Batch

Introducción

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 «Azure Batch», que es una solución de Plataforma como Servicio (PaaS) que proporciona toda la infraestructura física más el software de base para ejecutar programas en grupos, eliminando cargas excesivas de servidores de producción. Azure Batch se encarga de crear Máquinas Virtuales que ejecuten los procesos, repartir la carga entre las diferentes Máquinas Virtuales, manejar los resultados y ponerlos a disposición del sistema que inicia la consulta.

es una solución de Plataforma como Servicio (PaaS) que proporciona toda la infraestructura física más el software de base para ejecutar programas en grupos

Como funciona Azure Batch

Azure Batch funciona íntimamente ligado a Azure Storage. Un proceso Batch requiere un número de archivos que contengan los datos a procesar y un archivo ejecutable (con todos sus archivos de recursos) que procese esos datos; los resultados del proceso también deben ser archivos que se puedan almacenar. Primero es necesario subir tanto los archivos de datos como los del ejecutable a un Blob de Azure Storage. Luego, Azure Batch recibe los comandos necesarios para procesar los archivos y sube los resultados a otro Blob de Azure Storage, desde donde la aplicación que inició el proceso puede utilizarlos.

Azure Batch se encarga de crear Máquinas Virtuales en donde se ejecutará la aplicación para procesar los datos. Es posible utilizar hasta 1000 cores de CPU para el procesamiento de un Batch, lo que significa que se pueden crear hasta 1000 Máquinas Virtuales, cada una de un solo core, o 100 máquinas de 10 cores cada una, o cualquier combinación deseable. También es posible utilizar más de 1000 cores (sin límites), pero en ese caso es necesario tomar contacto con Microsoft para la creación del sistema.

El proceso para ejecutar una operación de Azure Batch es el siguiente (figura tomada del sitio de Microsoft Azure):

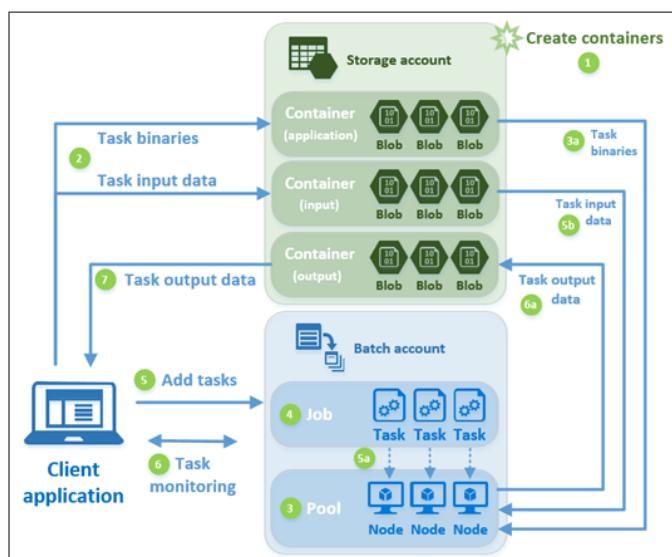


Imagen 1.- Proceso para ejecutar una operación de Azure Batch.

- 1.– Primero se crean los contenedores de Azure Storage Blob, ya sea manualmente utilizando la interfaz de usuario de Azure, por medio de PowerShell o programáticamente. Es necesario crear tres contenedores: uno para los datos a procesar, otro para los datos procesados y uno para los ejecutables.
- 2.– La aplicación cliente que maneja el Batch sube los archivos de datos y ejecutables a los contenedores.
- 3.– Se crea el Pool de Azure Batch manualmente o por medio de programación o PowerShell. Un Pool contiene y maneja todas las Máquinas Virtuales (“Nodos”) que Azure Batch va a crear para procesar los datos. Cada Nodo recibe una copia de los ejecutables y una o más Tareas a ejecutar.
- 4.– Se crea un Job de Azure Batch, ya sea manualmente, por medio de PowerShell o programáticamente. El Job contiene las Tareas a ejecutar.
- 5.– La aplicación cliente le envía las Tareas al Job. Una tarea es un comando que inicia el ejecutable que procesa los datos. El ejecutable es normalmente una aplicación Windows de Línea de Comandos.
- 6.– La aplicación puede monitorear las Tareas para comprobar si ha habido algún problema, o si están tomando más tiempo de lo diseñado para ejecutar.
- 7.– Cuando las Tareas terminan de ejecutar, suben

los resultados al Blob de salida de Azure Storage, desde donde la aplicación cliente puede descargarlos.

Ejemplo de utilización de Azure Batch con SharePoint

Con frecuencia es necesario que SharePoint realice tareas que requieren muchos recursos de la granja. Un ejemplo es la creación de archivos PDF desde archivos Word por motivos de archivado o presentación. Aunque SharePoint dispone de un mecanismo interno para realizar esta tarea (el “Servicio de Conversión de Documentos”), toda la carga recae sobre los servidores de la granja misma. Azure Batch se puede utilizar para remover esa carga de la granja y aliviar (y mejorar) sus prestaciones.

El siguiente ejemplo realiza una tarea similar a la descrita anteriormente: utilizando una Lista de SharePoint, primero crea un archivo XML para cada elemento donde se serializa el valor de cada uno de sus campos. Luego se envían todos estos archivos XML a Azure Batch para que los convierta en documentos PDF y, finalmente, los archivos PDF son almacenados como agregados en cada uno de los elementos de la Lista.

En el ejemplo toda la infraestructura necesaria de Azure Storage y Azure Batch es creada y removida programáticamente para indicar como se puede realizar el trabajo completamente desde código, aunque es totalmente posible crear los elementos de Azure manualmente utilizando su interface de usuario. El código del ejemplo está basado en el tutorial de Microsoft Azure Batch para .NET que se puede encontrar en el sitio de Azure, aunque ha sido modificado profundamente para poder trabajar con streams y SharePoint en lugar de archivos locales.

- 1.– Aunque los componentes de Azure Storage y Azure Batch se van a crear dinámicamente, es necesario crear cuentas de Storage y de Batch manualmente utilizando el Dashboard de Azure:
 - Desde el Dashboard de Azure (<http://portal.azure.com>), lóguese con sus credenciales. Utilice el botón de “New” – “Data + Storage” – “Storage Account” – Defina un nombre para la cuenta, la suscripción a utilizar y su grupo de recursos.
 - Desde el Dashboard de Azure de nuevo, utilice el botón de “New” – “Virtual Machines” – “Batch Service” – Defina un nombre para la cuenta, la suscripción a utilizar y su grupo de recursos.
- 2.– El ejemplo es una aplicación de Línea de Comando de Windows, por lo que inicie Visual Studio y cree una nueva Solución (llamada “SharePointAzureBatch” en el ejemplo).
- 3.– Agréguele los paquetes NuGet de “Azure.Batch” y “WindowsAzure.Storage”. Estos paquetes descargan todos los dlls necesarios y agregan las referencias al proyecto.
- 4.– Cree directivas using a Microsoft.WindowsAzure.Storage, Microsoft.WindowsAzure.Storage.Blob, Mi-

crosoft.Azure.Batch, Microsoft.Azure.Batch.Auth y Microsoft.Azure.Batch.Common.

5.– Una serie de constantes se declaran al principio del programa para mantener los valores de los sistemas:

```
// Datos de conexión de SharePoint
private const string SiteUrl = "http://servidor";
private const string ListName = "Nombre Lista";

// Datos de conexión y trabajo de Azure Storage
private const string storageConnectionString =
  "DefaultEndpointsProtocol=https;AccountName=
  e=namestorage;AccountKey=Y0psrZsWMGPoS5uzx-
  kyzHnI50fSINVdZ772WLLObOzUk8xFYa5MDNEPFecg/7EQif4B-
  d0Y5lkRzG9GjfF3gQ==;BlobEndpoint=https://namestorage.blob.
  core.windows.net/TableEndpoint=https://namestorage.table.core.
  windows.net/QueueEndpoint=https://namestorage.queue.core.
  windows.net/FileEndpoint=https://namestorage.file.core.windows.
  net/";

private const string appContainerName = "applicacionbatch"; // Nombres de Containers TIENEN que ser en minúsculas!!
private const string inputContainerName = "inputbatch";
private const string outputContainerName = "outputbatch";

// Datos de conexión y trabajo de Azure Batch
private const string BatchAccountName = "namebatch";
private const string BatchAccountKey =
  "O8jrJwdPG3aiJL9hAo/kbLI5I9THTO2pyAXftPM/
  XZZ4yTn0iWMagh3BwpWKqfj84CKBYvSxv2pBVukQ6KmFw==";
private const string BatchAccountUrl = "https://namebatch.
  westeurope.batch.azure.com";
private const string PoolIdName = "PoolSharePointAzureBatch";
private const string JobIdName = "JobSharePointAzureBatch";
```

La cadena de conexión al Storage “storageConnectionString” es de la forma:

```
"DefaultEndpointsProtocol=https;AccountName=[NombreCuenta];
AccountKey=[LlaveCuenta]==;BlobEndpoint=https://[NombreCuenta].blob.core.windows.net/TableEndpoint=https://
[NombreCuenta].table.core.windows.net/QueueEndpoint=https://
[NombreCuenta].queue.core.windows.net/FileEndpoint=https://
[NombreCuenta].file.core.windows.net/"
```

En donde “[NombreCuenta]” es el nombre asignado al momento de creación de la cuenta de Storage (Punto 1A) y “[LlaveCuenta]” se puede encontrar en el Dashboard de Azure yendo a la página del Storage creado - “All Settings” – “Access Keys” – “key1”. “applicationbatch”, “inputbatch” y “outputbatch” son los nombres de los contenedores a crear y tienen que ser en minúsculas.

***todos estos archivos XML a Azure Batch
para que los convierta en documentos PDF
y, finalmente***

La constante “BatchAccountName” es el nombre utilizado para crear la cuenta del Batch (Punto 1b), y el valor de “BatchAccountKey” se puede encontrar en el Dashboard de Azure yendo a la página del Batch creado – “All Settings” – “Access Keys” – “Primary Access Key”. El valor de la constante “BatchAccountUrl” se encuentra en la sección de “Essentials” bajo “URL” en el Dashboard.

6.– El método Main de la aplicación de consola con-

tiene dos llamadas: la primera crea los archivos XML de cada elemento de la Lista de SharePoint conteniendo sus campos y valores, y el segundo llama asincrónicamente el método “MainAsync” que realiza todo el resto del trabajo:

```
static void Main(string[] args)
{
    CreateXmlItemsInSharePoint();
    MainAsync().Wait();
}
```

7.- Por medio de “CreateXmlItemsInSharePoint” se crea un archivo XML de cada elemento de la Lista conteniendo los nombres de los campos visibles de la Lista y su valor:

```

static void CreateXmlItemsInSharePoint()
{
    using (SPSite mySite = new SPSite(SiteUrl))
    {
        using (SPWeb myWeb = mySite.OpenWeb())
        {
            Console.WriteLine("Comenzando a crear archivos XML en
SharePoint");
            Dictionary<string, string> fieldValues = new Dictionary<string,
string>();
            SPList myList = myWeb.Lists[ListaName];
            foreach (SPListItem oneItem in myList.Items)
            {
                MemoryStream myStream = new MemoryStream();

                XmlWriterSettings settings = new XmlWriterSettings();
                settings.Indent = true;
                settings.IndentChars = (" " );
                settings.CloseOutput = true;
                settings.OmitXmlDeclaration = true;
                using (XmlWriter myWriter = XmlWriter.Create(myStream,
settings))
                {
                    myWriter.WriteStartDocument(true);
                    myWriter.WriteStartElement("Item");

                    // Leer cada campo con su valor (solo los campos visibles)
                    foreach (SPField oneField in myList.Fields)
                    {
                        if (oneField.Hidden == false)
                        {
                            try
                            {
                                fieldValues.Add(oneField.Title, oneItem[oneField.
Title].ToString());
                            }
                            catch
                            {
                                // Una Lista puede tener mas de un campo
                            }
                        }
                    }

                    // Crear los nodos con los valores de los campos
                    foreach (string oneKey in fieldValues.Keys)
                    {
                        myWriter.WriteStartElement(oneKey.Replace(" ", "_"));
                        myWriter.WriteString(fieldValues[oneKey]);
                        myWriter.WriteEndElement();
                    }

                    // Limpiar el diccionario y cerrar el archivo xml
                    fieldValues.Clear();
                    myWriter.WriteEndElement();
                    myWriter.WriteEndDocument();
                    myWriter.Flush();
                }

                // Convertir el Stream con datos en un Byte Array
                byte[] myByteStream = myStream.ToArray();

                // Copiar el archivo como Agregado en el elemento de la
                Lista
                try
                {
                    oneItem.Attachments.Add(oneItem.Title + ".xml",
myByteStream);
                }
            }
        }
    }
}

```

```
        onelItem.Update0;
    }
    catch
    {
        // Si el attachment ya existe, la rutina genera un error
    }
}
}
}
}
```

Este método utiliza un bucle que lee cada uno de los elementos de la Lista, lee cada uno de los campos en el elemento y genera un stream con el nombre y valor de cada campo. Luego los valores son guardados en formato XML y serializados como un agregado (attachment) al elemento mismo. Tenga en cuenta que las rutinas de try/catch son muy básicas y el ejemplo no está preparado para un sistema de producción.

8.- La rutina “MainAsync” es de la forma. La rutina debe ser asíncrona:

```

private static async Task MainAsync()
{
    // Configurar Azure Storage para que funcione con Azure Batch
    CloudStorageAccount storageAccount = CloudStorageAccount.Parse(storageConnectionString);
    CloudBlobClient blobClient = await ConfigureAzureStorage(storageAccount);

    // Subir los archivos XML y el procesador EXE a Azure Storage
    (Item1 = inputFiles, Item2 = applicationFiles)
    Tuple<List<ResourceFile>, List<ResourceFile>> tupleResourceFiles
    = await UploadFilesToAzureStorage(blobClient);
    // Generar el SAS del Contenedor para usar en los archivos de salida
    string outputContainerSasUrl = GetContainerSasUrl(blobClient,
    outputContainerName, SharedAccessBlobPermissions.Write);

    // Crear un BatchClient y procesar los archivos
    BatchSharedKeyCredentials cred = new
    BatchSharedKeyCredentials(BatchAccountUrl, BatchAccountName,
    BatchAccountKey);
    using (BatchClient batchClient = BatchClient.Open(cred))
    {
        // Crear el pool que contiene los computadores que ejecutan las tareas
        await CreatePoolAsync(batchClient, PoolIdName,
        tupleResourceFiles.Item2);

        // Crear los trabajos que ejecutan las tareas
        await CreateJobAsync(batchClient, JobIdName, PoolIdName);

        // Agregar las tareas a los trabajos
        await AddTasksAsync(batchClient, JobIdName,
        tupleResourceFiles.Item1, outputContainerSasUrl);

        // Monitorear las tareas especificando un tiempo maximo de espera para que las tareas terminen de ejecutar
        await MonitorTasks(batchClient, JobIdName, TimeSpan.
        FromMinutes(30));

        // Bajar los archivos de resultados
        await DownloadBlobsFromContainerAsync(blobClient,
        outputContainerName);

        // Limpiar los recursos de Azure utilizados
        await CleanUpResources(blobClient, batchClient);
    }
}

```

Cada elemento se analiza en los siguientes puntos.

9.- La variable “storageAccount” contiene un pointer al Azure Storage utilizando su cadena de conexión. La rutina “ConfigureAzureStorage” se encarga de crear todos los elementos necesarios en el Azure.

Storage, y devuelve una variable “blobClient” del tipo “CloudBlobClient”:

```
private static async Task<CloudBlobClient>
ConfigureAzureStorage(CloudStorageAccount storageAccount)
{
    // Crear el Blob Client
    CloudBlobClient blobClient = storageAccount.
    CreateCloudBlobClient();

    // Usar el Blob Client para crear los contenedores en Azure Storage
    await CreateContainerIfNotExistAsync(blobClient,
    appContainerName);
    await CreateContainerIfNotExistAsync(blobClient,
    inputContainerName);
    await CreateContainerIfNotExistAsync(blobClient,
    outputContainerName);

    return blobClient;
}
private static async Task
CreateContainerIfNotExistAsync(CloudBlobClient blobClient, string
containerName)
{
    CloudBlobContainer container = blobClient.
    GetContainerReference(containerName);

    try
    {
        if (await container.CreateIfNotExistsAsync())
        {
            Console.WriteLine("Contenedor " + containerName + " creado");
        }
        else
        {
            Console.WriteLine("Contenedor " + containerName + " ya
existe");
        }
    }
    catch (Exception ex)
    {
        Console.WriteLine(ex.ToString());
    }
}
```

“ConfigureAzureStorage” crea un Blob Storage dentro de la cuenta de Azure Storage, y luego, utilizando la rutina “CreateContainerIfNotExistAsync” crea los tres contenedores para los archivos de datos, de ejecutables y de datos procesados.

10.- La rutina “UploadFilesToAzureStorage” lee los archivos XML de cada elemento de la Lista de SharePoint y los sube al contenedor de archivos de datos. También sube los archivos del ejecutable “CrearPdf.exe” que se va a encargar de procesar los datos (el código del ejecutable se explica al final de este capítulo). Esta rutina devuelve una Tupla de DotNet que contiene dos listas genéricas con objetos del tipo “ResourceFile” contenido referencias a cada uno de los archivos subidos al Storage:

```
private static async Task<Tuple<List<ResourceFile>,
List<ResourceFile>>>
UploadFilesToAzureStorage(CloudBlobClient
blobClient)
{
    // Primero hace un List con los archivos XML de la Lista de
SharePoint
    List<Tuple<string, Stream>> inputFileStreams = new
List<Tuple<string, Stream>>0; // Archivos XML de cada Item
(item1=Name, item2=Data)
    using (SPSite mySite = new SPSite(SiteUrl))
    {
        using (SPWeb myWeb = mySite.OpenWeb())
        {
```

```
SPList myList = myWeb.Lists[

```

```

SharedAccessExpiryTime = DateTime.UtcNow.AddHours(2),
    Permissions = SharedAccessBlobPermissions.Read
};

// Construir el URL del SAS para el blob
string sasBlobToken = blobData.
GetSharedAccessSignature(sasConstraints);
string blobSasUri = String.Format("{0}{1}", blobData.Uri,
sasBlobToken);

return new ResourceFile(blobSasUri, blobName);
}

```

La primera parte de la rutina recorre todos los elementos de la Lista convierte el agregado con el archivo XML de cada elemento a un stream, crea una lista genérica de Tuplas que contiene el nombre del elemento y el stream del archivo XML y lo sube al contenedor del Storage utilizando la rutina “UploadFilesToContainerAsync”. Este método lee la lista genérica y sube cada elemento de ella al Storage utilizando el método “UploadFileToContainerAsync”.

es posible también especificar que la configuración sea dinámica, es decir, que, si se necesita más potencia, el Pool mismo cree Máquinas Virtuales adicionales

11.- Para poder subir los archivos procesados por el Batch, Azure necesita el SAS (Shared Access Signature) del contenedor del Blob de salida a utilizar en Azure Storage. De esto se encarga la rutina “GetContainerSasUrl”:

```

private static string GetContainerSasUrl(CloudBlobClient blobClient,
string containerName, SharedAccessBlobPermissions permissions)
{
    // Propiedades del Shared Access Signature (SAS): no tiempo de
    inicio, SAS es válido de inmediato
    SharedAccessBlobPolicy sasConstraints = new
    SharedAccessBlobPolicy
    {
        SharedAccessExpiryTime = DateTime.UtcNow.AddHours(2),
        Permissions = permissions
    };

    // Construir el URL del SAS para el blob
    CloudBlobContainer container = blobClient.
    GetContainerReference(containerName);
    string sasContainerToken = container.
    GetSharedAccessSignature(sasConstraints);

    // Retorna el URL del contenedor, incluyendo el token SAS
    return String.Format("{0}{1}", container.Uri, sasContainerToken);
}

```

12.- De manera similar a la que se utilizó en el punto 9 para crear un pointer al Azure Store, se crea una referencia al Azure Batch a utilizar, usando el nombre y llave de la cuenta del Batch:

```

BatchSharedKeyCredentials cred = new
BatchSharedKeyCredentials(BatchAccountUrl, BatchAccountName,
BatchAccountKey);
using (BatchClient batchClient = BatchClient.Open(cred))

```

13.- Inicialmente, en la parte correspondiente al Batch mismo, es necesario crear el Pool que va a contener

las Máquinas Virtuales de procesamiento utilizando la rutina “CreatePoolAsync”:

```

private static async Task CreatePoolAsync(BatchClient batchClient,
string poolId, IList<ResourceFile> resourceFiles)
{
    // Crear el Pool de servidores
    Console.WriteLine("Creando el Pool " + poolId);

    CloudPool pool = batchClient.PoolOperations.CreatePool(
        poolId: poolId,
        targetDedicated: 2,      // 2 computadores
        virtualMachineSize: "small", // single-core, 1.75GB mem, disco
        225GB
        cloudServiceConfiguration: new
        CloudServiceConfiguration(osFamily: "4")); // Windows Server 2012
R2, ultima version

    pool.StartTask = new StartTask
    {
        CommandLine = "cmd /c (robocopy %AZ_BATCH_TASK_
        WORKING_DIR% %AZ_BATCH_NODE_SHARED_DIR%)" & IF
        %ERRORLEVEL% LEQ 1 exit 0",
        ResourceFiles = resourceFiles,
        WaitForSuccess = true
    };

    await pool.CommitAsync();
}

```

En la creación del Pool se especifica cuantos nodos (Máquinas Virtuales) se necesitan (dos en el ejemplo), que tipo de máquinas (“small” en el ejemplo) y tipo de sistema operativo (“4” en el ejemplo), aunque es posible también especificar que la configuración sea dinámica, es decir, que, si se necesita más potencia, el Pool mismo cree Máquinas Virtuales adicionales. El Pool también puede especificar un comando que se ejecuta cuando cada Máquina Virtual inicia. En este caso se está indicando que se deben crear dos variables de trabajo para contener los directorios en donde se van a subir los ejecutables y en donde se van a mantener los archivos de trabajo.

14.- Una vez se tiene el Pool, es necesario crear el Job que contendrá las Tareas. De esto se encarga la rutina “CreateJobAsync”:

```

private static async Task CreateJobAsync(BatchClient batchClient,
string jobId, string poolId)
{
    Console.WriteLine("Creando job " + jobId);

    CloudJob job = batchClient.JobOperations.CreateJob();
    job.Id = jobId;
    job.PoolInformation = new PoolInformation { PoolId = poolId };

    await job.CommitAsync();
}

```

15.- El método “AddTasksAsync” se encarga de crear las Tareas a ejecutar e iniciarlas:

```

private static async Task<List<CloudTask>>
AddTasksAsync(BatchClient batchClient, string jobId,
List<ResourceFile> inputFiles, string outputContainerSasUrl)
{
    Console.WriteLine("Agregando " + inputFiles.Count + " tareas al job
    " + jobId);

    List<CloudTask> tasks = new List<CloudTask>();

    // Crear cada Tarea. La aplicacion esta en el directorio compartido
    shared directory en %AZ_BATCH_NODE_SHARED_DIR%
    foreach (ResourceFile inputFile in inputFiles)

```

```

private static async Task<List<CloudTask>>
AddTasksAsync(BatchClient batchClient, string jobId,
List<ResourceFile> inputFiles, string outputContainerSasUrl)
{
    Console.WriteLine("Agregando " + inputFiles.Count + " tareas al job "
    "+ jobId);

    List<CloudTask> tasks = new List<CloudTask>();

    // Crear cada Tarea, La aplicacion esta en el directorio compartido
    shared directory en %AZ_BATCH_NODE_SHARED_DIR%
    foreach (ResourceFile inputFile in inputFiles)
}

```

Se debe definir una Tarea por cada archivo de datos que se ha subido al Storage, agregándolas a la lista genérica. Una Tarea consiste de un comando que la Aplicación de Línea de Comandos debe ejecutar; en el caso del ejemplo, el comando inicia el ejecutable “CrearPdf.exe” con dos parámetros, el primero con un archivo de datos específico, y el segundo con el SAS del Blob de salida del Storage. Azure Batch se encarga de distribuir las Tareas en las Máquinas Virtuales disponibles, balanceando la carga entre ellas. Finalmente, el método “JobOperations” inicia el trabajo de Azure Batch, crea las Máquinas Virtuales, descarga los archivos del ejecutable y de datos en ellas y les da el comando para comenzar el trabajo.

16.- Las Tareas se pueden monitorear cuando terminan. La rutina “MonitorTasks” se encarga de ello:

```

private static async Task<bool> MonitorTasks(BatchClient
batchClient, string jobId, TimeSpan timeout)
{
    // Monitorear las Tareas
    bool allTasksSuccessful = true;
    const string successMessage = "Todas las Tareas han sido
completadas";
    const string failureMessage = "Alguna Tarea no ha terminado en el
tiempo estipulado";

    ODATADetailLevel detail = new ODATADetailLevel(selectClause:
"id");
    List<CloudTask> tasks = await batchClient.JobOperations.
ListTasks(jobId, detail).ToListAsync();

    Console.WriteLine("Esperando a que las Tareas terminen. Timeout
en " + timeout.ToString());

    TaskStateMonitor taskStateMonitor = batchClient.Utilities.
CreateTaskStateMonitor();
    bool timedOut = await taskStateMonitor.WhenAllAsync(tasks,
TaskState.Completed, timeout);

    if (timedOut)
    {
        allTasksSuccessful = false;

        await batchClient.JobOperations.TerminateJobAsync(jobId,
failureMessage);

        Console.WriteLine(failureMessage);
    }
    else
    {
        await batchClient.JobOperations.TerminateJobAsync(jobId,
successMessage);
        detail.SelectClause = "id, executionInfo";

        foreach (CloudTask task in tasks)
        {
            await task.RefreshAsync(detail);

            if (task.ExecutionInformation.SchedulingError != null)
            {
                allTasksSuccessful = false;
            }

            Console.WriteLine("Atencion: Tarea [{0}] encontro un error:
{1}", task.Id, task.ExecutionInformation.SchedulingError.Message);
        }
    }
}

```

```

else if (task.ExecutionInformation.ExitCode != 0)
{
    allTasksSuccessful = false;

    Console.WriteLine("Atencion: Tarea [{0}] retorno un codigo
de salida diferente a cero - Probablemente error de ejecucion de la
tarea", task.Id);
}

if (allTasksSuccessful)
{
    Console.WriteLine("Todas las Tareas han completado
correctamente dentro del tiempo especificado");
}

return allTasksSuccessful;
}

```

Esta rutina define un tiempo de timeout como parámetro. Si el timeout dispara antes de que alguna Tarea haya terminado, se muestra un mensaje. De forma similar, si alguna Tarea termina sin problemas o con un error, el mensaje correspondiente también se muestra por pantalla.

17.- Cuando una Tarea termina de ejecutar, la misma Tarea se encarga de subir el resultado al Blob de salida de Azure Storage. Cuando todas las Tareas han terminado, la rutina “DownloadBlobsFromContainerAsync” se encarga de subir los archivos PDF a los elementos correspondientes de la Lista de SharePoint:

```

private static async Task
DownloadBlobsFromContainerAsync(CloudBlobClient blobClient,
string containerName)
{
    // Subir archivos PDF a SharePoint
    Console.WriteLine("Subiendo los archivos del contenedor " +
containerName);

    CloudBlobContainer container = blobClient.
GetContainerReference(containerName);

    foreach (IListBlobItem item in container.ListBlobs(prefix: null,
useFlatBlobListing: true))
    {
        CloudBlob blob = (CloudBlob)item;

        // Guardar contenido del blob a un byte array
        blob.FetchAttributes();
        long fileByteLength = blob.Properties.Length;
        byte[] outputFile = new byte[fileByteLength];
        await blob.DownloadToByteArrayAsync(outputFile, 0);

        UploadAttachmentToSharePoint(outputFile, blob.Name);

        Console.WriteLine("Todos los archivos PDF subidos a SharePoint");
    }

    private static void UploadAttachmentToSharePoint(byte[] outputFile,
string fileName)
{
    // Subir el archivo PDF al elemento correcto de la Lista de SharePoint
    using (SPSite mySite = new SPSite(SiteUrl))
    {
        using (SPWeb myWeb = mySite.OpenWeb())
        {
            Splist myList = myWeb.Lists[ListaName];
            foreach (SPListItem oneItem in myList.Items)
            {
                if (fileName.Contains(oneItem.Title))
                {
                    oneItem.Attachments.Add(fileName, outputFile);
                    oneItem.Update();
                }
            }
        }
    }
}

```

La primera rutina crea un stream Byte Array y la segunda rutina busca el elemento en la Lista (el nombre del archivo PDF es igual al título del elemento), y lo agrega como attachment.

18.- Cuando ya se han subido los archivos PDF a SharePoint no es necesario mantener por más tiempo la infraestructura de Azure Batch ni del Azure Storage (mientras los recursos se mantengan en actividad, es necesario pagar por ellos). Para eliminar todos esos recursos, la función “CleanUpResources” es llamada al final del proceso:

```
private static async Task CleanUpResources(CloudBlobClient blobClient, BatchClient batchClient)
{
    // Limpiar los Recursos de Azure Storage
    await DeleteContainerAsync(blobClient, appContainerName);
    await DeleteContainerAsync(blobClient, inputContainerName);
    await DeleteContainerAsync(blobClient, outputContainerName);

    // Limpiar los Recursos de Batch
    await batchClient.JobOperations.DeleteJobAsync(jobIdName);
    Console.WriteLine("Job " + jobIdName + " eliminado");
    await batchClient.PoolOperations.DeletePoolAsync(poolIdName);
    Console.WriteLine("Pool " + poolIdName + " eliminado");
}

private static async Task DeleteContainerAsync(CloudBlobClient blobClient, string containerName)
{
    CloudBlobContainer container = blobClient.GetContainerReference(containerName);

    if (await container.DeleteIfExistsAsync())
    {
        Console.WriteLine("Contenedor " + containerName + " eliminado");
    }
    else
    {
        Console.WriteLine("Contenedor " + containerName + " no existe");
    }
}
```

19.- El programa que es ejecutado por las Tareas es una Aplicación de Consola de Windows. Agregue un nuevo Proyecto en la Solución de Visual Studio (llamado “CrearPdf” en el ejemplo). Para crear el PDF se utiliza iTextSharp (<https://sourceforge.net/projects/itextsharp/>), una librería de CSharp Open Source que permite la creación de archivos de este tipo. Descargue la librería desde el sitio de Internet indicado, cree una referencia en el Proyecto a itextsharp.dll y directivas using a System.Xml, iTextSharp.text y iTextSharp.text.pdf. Igualmente, utilice el NuGet “WindowsAzure.Storage” para descargar y crear los dlls de Azure Storage necesarios y agregue directivas using a Microsoft.WindowsAzure.Storage y Microsoft.WindowsAzure.Storage.Blob. El código del ejecutable es:

```
static void Main(string[] args)
{
    // Primer argumento: el path al archivo XML usando la environment variables %AZ_BATCH_NODE_SHARED_DIR%\filename.xml
    string inputFile = args[0];

    // Segundo argumento: Shared Access Signature al contenedor de salida en Azure Storage (con acceso WRITE)
    string outputContainerSas = args[1];
}
```

```
// Leer todo el texto contenido en el archivo XML
string content = File.ReadAllText(inputFile);
 XmlDocument myXmlDoc = new XmlDocument();
 myXmlDoc.LoadXml(content);

string outputFileName = Path.GetFileNameWithoutExtension(inputFile) + ".pdf";

Dictionary<string, string> fieldValues = new Dictionary<string, string>;
foreach (XmlNode oneNode in myXmlDoc.SelectNodes("//Item/*"))
{
    fieldValues[oneNode.Name] = oneNode.InnerText;
}

// Crear un objeto de Documento pdf
var pdfDocument = new Document(PageSize.A4, 50, 50, 25, 25);

// Crear un objeto PdfWriter, especificando el output stream
MemoryStream pdfOutput = new MemoryStream();
var pdfWriter = PdfWriter.GetInstance(pdfDocument, pdfOutput);

// Abrir el Documento para escritura
pdfDocument.Open();

// Definir el tipo de letra
var bodyFont = FontFactory.GetFont("Arial", 12, Font.NORMAL);

// Escribir todos los valores en el documento
foreach (string oneKey in fieldValues.Keys)
{
    pdfDocument.Add(new Paragraph(oneKey.Replace("_", " ") + " - " + fieldValues[oneKey], bodyFont));
}

// Cerrar el documento
pdfDocument.Close();

byte[] bytePdfOutput = pdfOutput.ToArray();

// Subir los archivos PDF a SharePoint
UploadFileToContainer(outputFileName, bytePdfOutput, outputContainerSas);
}
```

Este programa simplemente lee el archivo XML con los datos del elemento de SharePoint, y crea un archivo PDF con ellos. La función “UploadFileToContainer” es la encargada de subir el archivo PDF creado al Blob de salida de Azure Storage:

```
private static void UploadFileToContainer(string xmlFilePath, byte[] pdfOutput, string containerSas)
{
    string blobName = xmlFilePath;

    // Obtener una referencia al contenedor usando el URI en el SAS
    CloudBlobContainer container = new CloudBlobContainer(new Uri(containerSas));

    // Subir el archivo (como un nuevo blob) al contenedor
    try
    {
        CloudBlockBlob blob = container.GetBlockBlobReference(blobName);
        blob.UploadFromByteArray(pdfOutput, 0, pdfOutput.Length);
    }
    catch (StorageException e)
    {
        // Indicar que un error ha ocurrido
        Environment.ExitCode = -1;
    }
}
```

Cuando se compila este Proyecto, el ejecutable se puede encontrar en el sitio indicado en la función “UploadFilesToAzureStorage” (punto 10), de tal forma que el programa subirá siempre la última versión del ejecutable y de sus archivos de recursos.

20.- Configure los valores de las constantes al principio del código. Compile la solución completa. Ejecute el programa y observe el funcionamiento por medio de los mensajes de la consola:



```
file:///C:/Projects/SharePointAzureBatch/bin/x64/Debug/SharePointAzureBatch...
Contador applicationbatch creado
Contador inputbatch creado
Contador outputbatch creado
Subiendo archivo ElementUno.xml al contenedor inputbatch
Subiendo archivo OtroElemento.xml al contenedor inputbatch
Subiendo archivo CreaarPDF.exe al contenedor applicationbatch
Subiendo archivo Microsoft.WindowsAzure.Storage.dll al contenedor applicationbatch
Subiendo archivo iTextSharp.dll al contenedor applicationbatch
Creando el Pool PoolSharePointAzureBatch
Creando job JobSharePointAzureBatch
Agregando 2 tareas al job JobSharePointAzureBatch
Esperando a que las tareas terminen. Timeout en 00:30:00
Todos los archivos XML fueron copiados correctamente dentro del tiempo especificado
Subiendo los archivos PDF subidos a SharePoint
Contenedor applicationbatch eliminado
Contenedor inputbatch eliminado
Contenedor outputbatch eliminado
Job JobSharePointAzureBatch eliminado
Pool PoolSharePointAzureBatch eliminado
```

Imagen 2.- Mensajes de salida en la Aplicación de Consola.

Cuando la aplicación termina de funcionar, los recursos utilizados en Azure son eliminados y cada elemento de la Lista debe tener dos archivos agregados: uno con un archivo XML y otro con un archivo PDF, ambos mostrando la información sobre los campos del elemento:

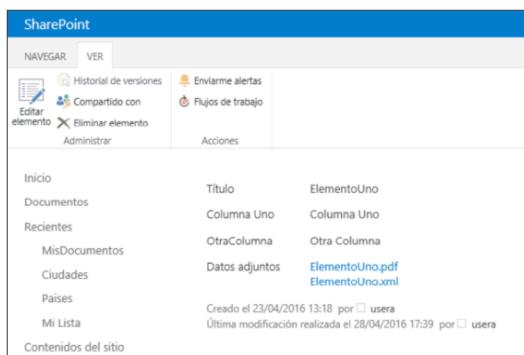


Imagen3.- Archivos XML agregados.

Cuando la aplicación termina de funcionar, los recursos utilizados en Azure son eliminados y cada elemento de la Lista debe tener dos archivos agregados

Conclusiones

Dentro de las múltiples maneras de utilizar los servicios de Azure para complementar el funcionamiento de SharePoint, Azure Batch permite mover operaciones que requieren muchos recursos de CPU y/o memoria fuera de la granja de SharePoint hacia procesos remotos en Máquinas Virtuales.

Azure Batch funciona en conjunto con Azure Storage para recibir los archivos de datos a procesar, los archivos ejecutables y los que resultan del procesamiento. El sistema es escalable prácticamente sin límites de capacidad de cálculo y memoria, y puede ser programado de forma relativamente sencilla.

GUSTAVO VELEZ
MVP SharePoint
gustavo@gavd.net
http://www.gavd.net

¿Conoces nuestras mini guías?



COMPARTIMOSS

Revista especializada en tecnologías SharePoint

Introducción a PowerShell para SharePoint

Entrevista Erika Vilches

Mi nombre es Erika Vilches, nací en 1982 en la Ciudad de México y en la actualidad radico en Redmond, USA. Soy Ingeniera en Sistemas Computacionales, tengo una Maestría en Ciencias Computacionales con Especialidad en Inteligencia Artificial y actualmente me encuentro terminando mi Doctorado con esta misma especialidad. Fui Profesor en las Universidades ITESM e Ibero México durante más de 5 años. Trabajé para Microsoft México como Technical Evangelist durante 2 años, para Microsoft LATAM como Community Program Manager durante 3 años y actualmente trabajo para Microsoft Corp como Audience Evangelism Manager, definiendo el rumbo y las estrategias



mundiales que seguirá la compañía en temas de evangelismo tecnológico sobre IoT y DevOps, entre otras plataformas Next Generation.

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

En mi infancia tuve la fortuna de estar rodeada de tecnología con la que inmediatamente conecté emocionalmente, pasaba tardes y noches enteras jugando con mi Atari ST, Atari 2600, y más tarde el Nintendo Entertainment System (NES). Nunca fui una niña de muñecas y amigos, mi corazón estuvo siempre conectado con la tecnología. Al pasar de los años, me convertí en fanática de los videojuegos, y mis padres me premiaban por sacar buenas calificaciones con más cartuchos de videojuegos... de manera que el ciclo continuaba. Más tarde en la secundaria, los talleres de computación (aún opcionales en aquella época) empezaron a estar disponibles y decidí inscribirme. Fue ahí, al convivir con una Intel 80386 diariamente, que mi pasión por la tecnología se desbordó y mi verdadera vocación comenzó a tomar forma... fue desde ese momento que decidí que quería estudiar una carrera relacionada con la tecnología. Me puse a investigar con mi profesor de computación y descubrí que existía la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales. Desde ese momento, supe que esa era la carrera que yo quería estudiar y hoy, 20 años después de aquel día, no ha pasado un día en el que me haya arrepentido de haber tomado esa decisión, por el contrario... más adelante decidí adentrarme en las profundidades de la Investigación en el área de Inteligencia Artificial, en la Docencia, y en el área Corporativa de la mano de uno de

los más grandes líderes de la industria: Microsoft.

¿Cuáles son tus principales actividades tecnológicas hoy en día?

Hoy en día tengo la fortuna de tener lo que considero una de las posiciones más privilegiadas en el mundo de la tecnología. Trabajo para Microsoft Corp definiendo el rumbo y las estrategias que seguirá la compañía para evangelizar (difundir) nuestras tecnologías a nivel mundial, particularmente en los temas de IoT y DevOps, entre otras plataformas Next Generation.

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

Dar conferencias sobre temas tecnológicos, de marketing y soft skills a nivel mundial, participar y ayudar en lo posible a las comunidades tecnológicas, estudiar y practicar el idioma francés, estudiar Gastronomía, leer y mantenerme actualizada sobre las más recientes publicaciones científicas en el área de Inteligencia Artificial, Minería de Datos y Estadística.

¿Cuáles son tus hobbies?

Ver series y películas, escuchar música, publicar las últimas noticias tecnológicas en mis Redes Sociales y practicar Yoga.

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

Actualmente, son 4 las mega-tendencias que impactan el día a día tanto de las empresas como de las personas y que seguirán consolidándose fuertemente como fuerzas dominantes durante la siguiente década: Movilidad, Redes Sociales, Big Data y Cloud Computing. Se prevé que para el año 2020 con estas 4 tendencias tecnológicas el mercado de TI crezca un 80%. Es por lo anterior, que a todas las

personas que nos interesa el mundo de la tecnología nos conviene conocerlas, entenderlas y dentro de lo posible dominarlas para sacar el mayor provecho de ellas.

ERIKA VILCHES

Audience Evangelism Manager

Microsoft Corp

evilches@microsoft.com

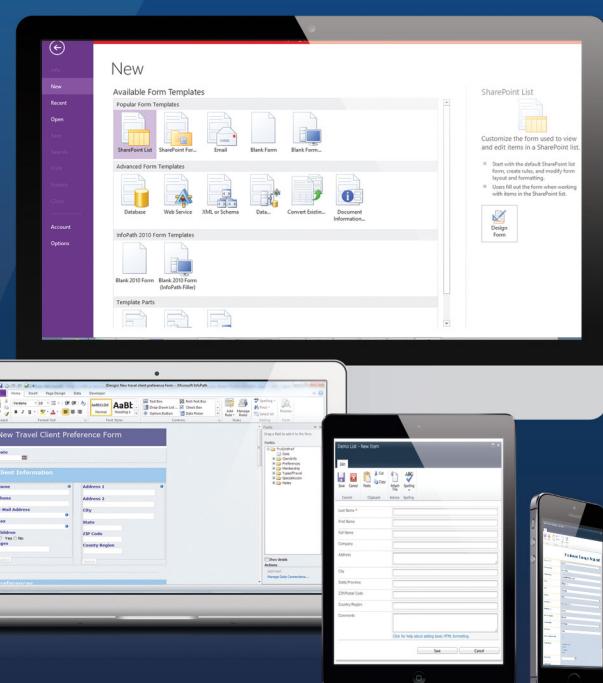
@evilches

<http://erika-vilches.com/>

**Cree potentes formularios fácilmente,
SIN necesidad de conocimientos
técnicos**

La MEJOR alternativa para InfoPath

**Ensaye los Formularios
de KWizCom Forms**



Un sábado en la vida de un Speaker

Las 7:57. mensaje de mi colega Sergio, con el que impartimos juntos una sesión en el evento, diciendo que llega tarde a recogerme en su coche. "Llego 8:06" me dice. "Este mamón siempre avisa a tiempo" pensé, y se lo mando como respuesta. Al final no se puede confiar en la gente, no tienen en consideración que uno se ha levantado hace 10 minutos para esperarlo a la hora acordada....

8:08: Sergio me recoge e iniciamos viaje hacia las oficinas de Microsoft. No hablamos. Ninguno de los 2 cerebros es capaz de hacer 2 cosas a la vez a esa hora, él se tiene que centrar en conducir y yo en respirar.

8:35: Entramos en Microsoft. El de seguridad coge mi mochila y la pasa por el escáner de Rayos X dentro de la garita donde se encuentra. Yo no lo pierdo de vista y digo en voz alta que quiero seguir viendo la mochila, porque no tengo garantías de que los de seguridad no metan explosivos dentro de mi mochila. Me miran con cara como para matarme. Sergio me patea y me recuerda que tenemos que hablar en una sesión. "¡Que somos Speakers!" me dice, y yo le respondo, "Ya vale. ¿Pero no tontos, no? Yo al de seguridad no lo conozco de nada...". La gente de alrededor resopla y pasamos.

9:00: "Tenemos que desayunar man", me dice Sergio poniéndose la camiseta de Speaker. Yo miro la 3XL que me han dado a mí y pienso "si me pongo esto voy a quedar marcando pezones, pero lo peor es que se va a notar que tengo más tetas que el 75% de las mujeres que han asistido al evento", mejor me quedo como estoy. Tiramos para la cafetería....

9:02: Descubrimos que Microsoft da café con bollos.... Perdí la cuenta después del 4to café y del 7mo bollo. Estaban buenos, pero no perfectos. Los cruasanes no estaban 100% cilíndricos y eso ¡no se puede admitir!

9:20: Sergio me propone que hagamos la prueba final para comprobar que la presentación y la PowerApp están finiquitadas, perfectas y todo funciona. Tal como las habíamos validado el día anterior.

9:35: Seguimos probando y retocando la presentación y la aplicación. Llega Santy Porras, MVP de "Windos Plasform Arriverderchi Franwok" y no sé cuántas cosas más. ¡Un crack vamos!

9:50: Seguimos probando y retocando...

10:15: Seguimos probando y retocando... Menos mal que teníamos todo finiquitado que si no....

11:00: Llegan más compañeros, Adrián Díaz (MVP), Juan Carlos M. y Alberto Díaz (MVP). Cuando nos vamos a saludar nos damos cuenta que hay tabletas de chocolate en la sala de Speakers. Primero cogemos un par de chocolates cada uno y luego nos saludamos. ¡Lo primero es lo primero! Cojo un par más de tabletas mientras se descuidan saludándose entre ellos.

11:15: Seguimos probando y retocando. Menos mal que teníamos todo finiquitado que si no....

11:55: Adri va a empezar su sesión. Lo acompañó a entrar en su sala. Me pide que le ayude con los bultos que lleva y le digo que gratis no. Seguimos andando negociando precio, pero antes de ponernos de acuerdo hemos llegado a la sala y he logrado evitar cargar con el portátil y 3 tabletas que lleva el tío....

11:58: Adri ha encendido un Mac. Todo un hito en su vida. Veo que no le dan náuseas ni mareos por abrir el Mac y pienso "lo tiene controlado". Miro el quorum y hay 7 personas. Cuento de nuevo y son 6, porque conté doble a Juan Carlos M., que últimamente está adelgazando hacia afuera. "Pobre Adri..." pensé. "No me digas que se le jode la sesión". Me voy a buscar otro café.

12:01: por fin llego al café después de ser interrumpido por 3 o 4 Sponsors que quieren saludar. Que mala costumbre que tiene la gente.

12:06: vuelvo a la sala de Adri, "por lo menos lo puedo ayudar con dos o tres chascarrillos para amenizar la cosa" pensé. La sala está llena, es un anfiteatro pequeño, unas 80 personas, hay gente de pie por las escaleras laterales. Pienso que es un bestia, lo va a petar y me piro, ya no me necesita ahí.

12:50: Me encuentro con Alberto y me cuenta que Adri la ha liado. Ha querido utilizar un palabro, pero no recordaba como se decía en castellano, por lo que lo pronuncia en inglés y en catalán. Pero en castellano no le sale.... Risas.... Recuerdo que es en estos momentos para los que sirve el Morse. Pienso acerca del Morse y si el Morse es un idioma. Me doy cuenta que soy un bestia, no es un idioma. Es una lengua. Pienso que estoy desperdiciándome pensando estupideces y vuelvo al estado normal: no pienso.

12:58: voy a la sala de Santy. Va a contar lo mismo por 10ma vez, pero como siempre agrega algo y no sabes qué cosa nueva va a contar, la gente lo sigue.... Y otra vez se llena la sala. 3 personas de pie al fondo. "¡Que bestia!, y con lo feo que es..., pero siempre lo peta" pensé.

13:04: me pierdo por ahí. Hablo con un Sponsor que tiene un wizard que en 3 pasos te monta una intranet. JaJaJa. JaJaJaJa. JaJaJaJa. JaJaJaJa.

13:05: JaJaJaJa. JaJaJaJa. JaJaJaJa. JaJaJaJa.

13:06: JaJaJaJa. JaJaJaJa. JaJaJaJa. JaJaJaJa.

13:07: el Sponsor me regala unas gafas, una tarjeta y me dice que intercambiemos datos de contacto. Le digo que encantado de darle mi tarjeta pero que me tiene que dar otro par de gafas, dos posavasos y 2 paquetes de chicles de los que tiene de suvenir. Me voy con todo pensando que debo aumentar mi precio de prostitución. Aunque si me pongo la camiseta marcapezones que me han dado va a ser peor.

13:08: llego a la sala de Speakers, descargo el container de suvenires y me dice Sergio si vamos a comer de una vez. Todavía estoy digiriendo cruasanes, pero voy a hacer la del pobre, reventar antes que sobre. Y nos vamos a comer.

16:30: entro en la sesión de Alberto. Sala llena. Y lo peor es que ha cambiado su sesión por completo hace una semana porque trataba un tema que se repetía en el evento. Da igual, lo peta. Este tío un día va a presentar una diapositiva en blanco explicando porque es blanca y es una diapositiva y también en ese caso lo van aplaudir de pie. Él es amigo mío, pero no sabe que yo no soy amigo de él, y lo disimulo para no herir sus frágiles sentimientos. Aguanto 10 minutos y veo que ha tomado carrerilla por lo que me salgo, porque he visto un palo de Selfie en el stand de un Sponsor que si me hago con uno me ahorro 14 euros. Una fortuna si lo piensas.

16:40: no tengo palo de Selfie, pero si tengo dos cajas de caramelos, 2 pegatinas y a los 3 tipos del stand hablando mucho porque estaban aburridos. "Mal negocio", pensé.

17:30: estoy fumando fuera y luego de estar 10 minutos intentando recordar que era lo que tenía que hacer, me doy cuenta que era fumar en 5 minutos porque en 10 minutos empezaba mi sesión. Voy corriendo a la sala de Speakers, a coger mis cosas porque ya llego tarde a mi sala, y veo a Sergio sentado tranquilamente. "Que pasa gordo..." me dice. "¡Que llegamos tarde a nuestra sesión loco, recoge los trastos y vamos ya!" le respondo. Me hace ver que me

he equivocado y todavía falta una hora para lo nuestro. He corrido más de 70 metros con las prisas, pero veo que estoy en forma, solo he tardado 8 minutos en recuperar el aliento. Que no hago deporte me dicen, y no es verdad, juego por lo menos 3 partidos de futbol todas las noches en la Xbox.

18:25: entramos en la sala y empezamos a pinchar cables. Sergio aplasta el conector de video en el suelo y casi perdemos todo. Hay 3 personas. Empiezan a moverse las hormigas en el estómago..., son nervios escénicos..., esas hormigas que el día que las pierdas mejor te dedicas a otra cosa porque solo ellas te mantienen alerta. ¡3 personas joder...! mejor vamos los 5 a por cruasanes y les cuento lo de las PowerApps de camino.

18:27: media sala llena.

18:32: sala al completo. Mis colegas ceden sus asientos.

18:35: hay público de pie por todos lados. Arrancamos la sesión. Me presento con el tema "T.N.T." de los ACDC. Sergio con "It's Raining Men" de The Weather Girls. Hay alusiones a lo bien coordinada musicalmente que estaba nuestra entrada. Nos partimos de risa. Le damos caña, pero nos interrumpen con preguntas constantemente debido al interés que despierta el tema. Al cabo de 30 minutos pierdo la cuenta de los tweets que nos mencionan. Y casi el doble de retweets. 50 minutos después nos vamos aplaudidos por el público y felicitados por la competencia, por Microsoft y por los partners. Un gran colega que ahora trabaja en Microsoft se despide de nosotros diciendo: "de verdad que no entiendo como lo hacéis, pero es que cada vez superáis la anterior, y siempre me voy pensando que ya no se puede superar".

18:37: Pienso que es una gozada lo vivido el día de hoy y ha valido la pena el esfuerzo descomunal de preparar estas sesiones. Lo festejamos con un vaso de agua. Líquido peligrosísimo, de los más nocivos que existen y a las pruebas me remito: he visto agua provocando desprendimientos en montañas, pero nunca he visto que la cerveza haga eso. Buen tema para la próxima sesión.

Así es. Un sábado en la vida de un Speaker.

JAVIER MENENDEZ PALLO

Director ENCAMILA Madrid

@JavierPallo

Un primer vistazo a la nueva experiencia de usuario de bibliotecas de documentos en SharePoint Online

En este artículo vamos a hacer un recorrido por la nueva experiencia de usuario en bibliotecas de documentos de SharePoint Online (SPO) disponible para tenants de Office 365 configurados en modo First Release (Primera Versión), lo que permite que probar y testear de forma temprana nuevas funcionalidades y capacidades liberadas por Microsoft en Office 365 antes de que estén disponibles de forma global. Esta nueva experiencia supone, además de los cambios desde el punto de vista de usuario, una unificación en la forma de trabajar con documentos por parte del usuario final independientemente de si está accediendo a una biblioteca de documentos de un sitio de SPO, a los archivos de un Grupo de Office 365 o a los documentos de OneDrive para Empresas (ODFB). El objetivo de Microsoft es dotar al usuario de una experiencia unificada independientemente del entorno de trabajo (Sitios, Grupos de Office 365 u ODFB).

Nueva experiencia de usuario en bibliotecas de documentos en SPO

Para poder acceder a la nueva experiencia de usuario en bibliotecas de documentos, tenemos que activar la misma ya que por defecto Microsoft nos da la opción, por el momento, de elegir entre quedarnos en la experiencia clásica o bien cambiar a la nueva a través de hacer clic en el correspondiente botón que se muestra en un banner provisiónado por Microsoft en todas las bibliotecas de todos los sitios de SPO de nuestro tenant.

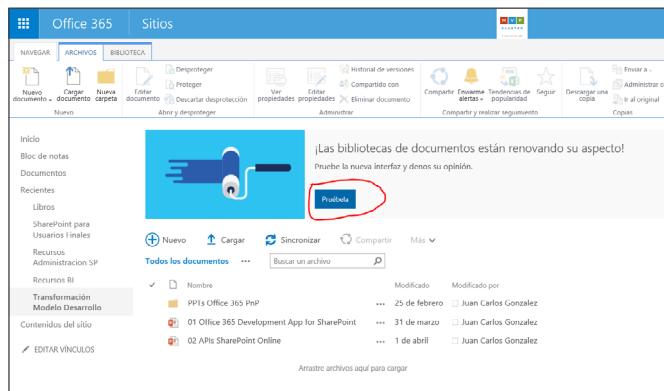


Imagen 1.- Acceso a la nueva experiencia de usuario para bibliotecas de documentos.

En esta nueva experiencia de usuario, y si no se selecciona un archivo de la biblioteca, podemos encontrar los siguientes elementos (Imagen 2):

- Una sección de búsqueda rápida e inteligente de información en la biblioteca que es la misma que conocíamos para ODFB.
- La navegación vertical del sitio, que facilita el acceso al resto de secciones del sitio donde se encuentra la biblioteca (si se usa la navegación por defecto del sitio).
- Una serie de acciones principales a nivel de biblioteca que reemplazan a la Ribbon de la vista clásica de una biblioteca que desaparece por completo en la nueva experiencia. Cómo se puede apreciar, el número de acciones disponibles es más reducido que en la Ribbon aunque esto cambiará conforme Microsoft sigue añadiendo cambios en la experiencia de usuario de bibliotecas. De las acciones disponibles, destacaría la acción “Nuevo” que permite crear documentos en la biblioteca de acuerdo a un Tipo de contenido asociado a la biblioteca o bien haciendo uso de las versiones online de Office (Excel, PowerPoint, Word y OneNote).
- La vista por defecto de la biblioteca, que en este caso es la vista Todos los documentos.
- Un menú desplegable de acciones de vista que permite realizar acciones como:

- Cambiar de vista en formato Lista a formato Cuadrícula.
- Abrir el Explorador de archivos (sustituye la opción Abrir con el Explorador de la Ribbon).
- Guardar vista si se han hecho cambios en la vista actual.
- Acceder a la página clásica de administración de vistas de bibliotecas en SPO.



Imagen 2.- Nueva experiencia de usuario en bibliotecas de documentos de SPO.

vamos a hacer un recorrido por la nueva experiencia de usuario en bibliotecas de documentos de SharePoint Online (SPO)

Como se puede apreciar en la Imagen 2, las opciones disponibles a nivel de biblioteca son reducidas comparado

con lo que tenemos en la Ribbon en la vista clásica. Por ejemplo, nos faltan opciones utilizadas habitualmente como por ejemplo la Edición rápida (Microsoft ha prometido que dispondremos de esta funcionalidad) de metadatos en la biblioteca, exportar a Excel los metadatos o Crear un nuevo paso rápido. Además, tampoco se muestra la navegación horizontal, aunque a este respecto el equipo de SharePoint ha comentado que se encuentra trabajando en un nuevo control de navegación horizontal.

Desde la vista en modo Lista o Cuadricula (Imagen 3), al seleccionar un documento o carpeta almacenado en la biblioteca de documentos se muestran un conjunto de acciones propias del documento. Además, si se hace clic con el botón derecho del ratón en un documento se muestran las distintas opciones disponibles a nivel de documento. Como se puede apreciar en la Imagen 3:

- La vista Cuadrícula de la biblioteca nos permite ver los contenidos almacenados en modo miniatura (Thumbnail).
- A nivel de documento, aparecen una serie de Acciones de documento que facilitan visualizar el documento (si se trata de un documento Office, se muestran las opciones para abrirlo con Office Online o de escritorio), compartir el documento a través del mismo diálogo de compartir conocido para OneDrive y ODFB, obtener un vínculo al documento, descargarlo, eliminarlo o bien anclarlo a la parte superior de la biblioteca. La opción de anclaje permite fijar hasta 3 documentos en la parte superior de la biblioteca o de la carpeta en la que se encuentre el usuario (Imagen 4). Junto con las opciones de documento visibles en el menú horizontal, el enlace “...” permite acceder a las siguientes acciones adicionales:
- Mover a, para mover, por el momento, el documento entre carpetas en la biblioteca. Microsoft está trabajando en permitir que el documento se pueda mover más allá de los límites de la biblioteca.
- Copiar en, para copiar el documento dentro de la jerarquía de la biblioteca. Al igual que con Mover a, Microsoft ha comentado que permitirá copiar documentos fuera de los límites de la biblioteca.
- Cambiar nombre, para cambiar el nombre del documento.
- Avisarme, para crear una alerta del documento y recibir notificaciones de cambios que se puedan producir en el mismo.
- Historial de versiones, para acceder a las versiones del documento.
- Extraer del repositorio, que desprotege el documento (CheckOut). Al desproteger un documento, aparecen dos acciones adicionales: Descartar desprotección e Insertar en el repositorio.
- Las opciones a nivel de documento incluyen las descritas hasta ahora, además de acciones adicionales:
- Más, que a su vez da acceso a las siguientes 4 acciones: Editar (Editar las propiedades del do-

cumento en el formulario clásico de edición de propiedades), Flujo de trabajo (para acceder a la página de inicio de Flujos de trabajo), Detalles de la conformidad (abre un diálogo con el estado actual de retención del documento) y Extraer del repositorio).

- Detalles, opción que describiremos más adelante en el artículo.
- Detalles de cumplimiento.

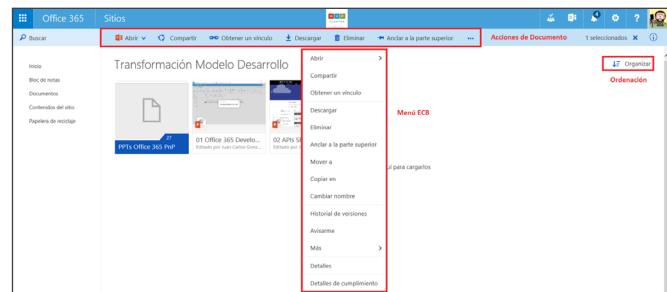


Imagen 3.- Acciones para el trabajo con un documento almacenado en la biblioteca.

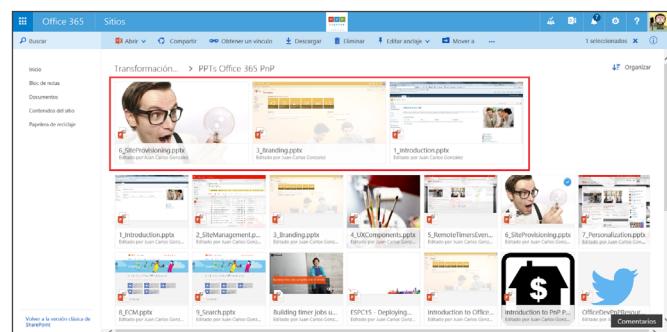


Imagen 4.- Vista de una carpeta de la biblioteca con documentos anclados en la parte superior.

Trabajo con metadatos y vistas de documentos

Además de los cambios de experiencia de usuario en cuanto a acciones y cómo se organiza la documentación en una biblioteca y en sus carpetas, también nos encontraremos con cambios en cuanto a cómo trabajar con documentos en cuanto a personalizar vistas, crear nuevas vistas y editar los metadatos de un documento existente.

Una serie de acciones principales a nivel de biblioteca que reemplazan a la Ribbon de la vista clásica de una biblioteca que desaparece por completo en la nueva experiencia

Vistas de documentos en la nueva experiencia de usuario

La edición de una vista en una biblioteca de documentos y la creación de nuevas vistas se simplifica notablemente en la nueva experiencia:

- Basta con hacer clic en una de las columnas disponi-

bles en la vista por defecto para acceder a funcionalidades de personalización de la vista (Imagen 5) como cambios en la ordenación de elementos, cambiar el nombre de la columna, cambiar de posición la columna, mostrar u ocultar columnas en la vista o bien añadir nuevas columnas en la vista.

- De la misma forma, el botón “+” permite crear nuevas columnas o bien acceder a la opción de Mostrar u ocultar columnas. Si se hace uso de esta opción, se muestra un panel que permite no solo añadir u ocultar columnas en la vista, sino también cambiar el orden de las columnas a mostrar (Imagen 6).

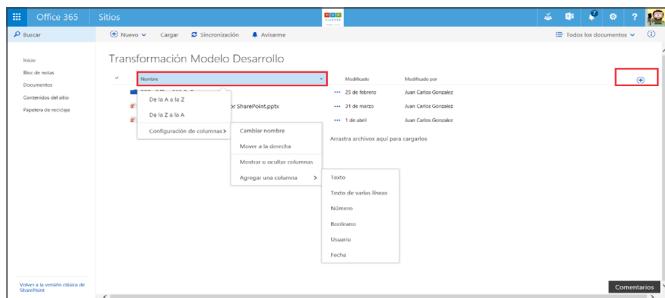


Imagen 5.- Personalización de una vista existente en la nueva experiencia de usuario.

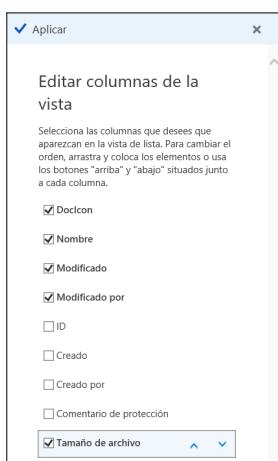


Imagen 6.- Panel de edición de columnas en la vista.

Tras realizar los cambios en la vista, es necesario guardar los mismos en la vista para que no se pierdan. La operación de guardar los cambios en la vista permite que se apliquen en la vista actual o bien que se genere una nueva vista. El resultado final es el que se muestra en la Imagen 7.

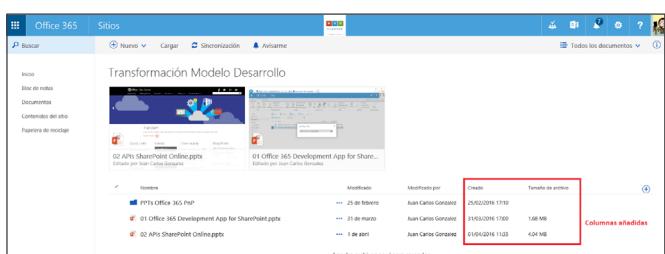


Imagen 7.- Vista modificada.

Edición de metadatos y trabajo colaborativo en documentos

Para editar los metadatos de un documento y tener acceso

a las capacidades colaborativas que proporciona la nueva experiencia de usuario hay que hacer uso de la opción Detalles disponible a nivel de documento. De esta forma, se abre un panel de detalles en el que (Imagen 8):

- Para el caso de documentos Office y PDF, y gracias a la integración con Office Online, podemos pre-visualizar el documento y navegar por él mismo.
- Se muestran los metadatos del documento que se pueden modificar a través del panel sin necesidad de tener que navegar a una ventana de edición de metadatos o de que se habrá una ventana modal. La opción Editar todo da acceso al formulario de edición de los metadatos del documento.
- Se visualiza el historial de actividad del documento.

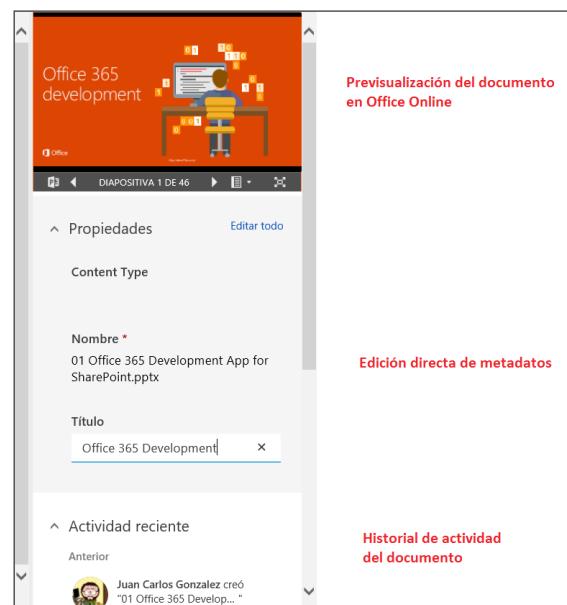


Imagen 8.- Panel de detalles de un documento

- Se puede compartir el documento enviando un correo electrónico con un enlace al documento.
- Se muestra una sección con detalles del documento como tipo de documento, cuando se modificó, ruta de acceso al mismo y tamaño.

Acceso a la administración de la biblioteca en la nueva experiencia

Finalmente, para completar el artículo y aunque a priori parece que esta opción no está disponible, podemos acceder a la administración de la biblioteca de documentos a través de las opciones de configuración globales del sitio (Imagen 9):

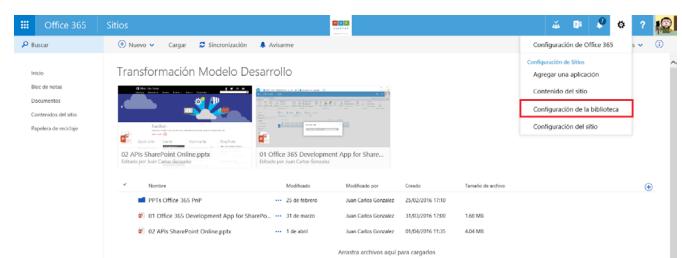


Imagen 9.- Acceso a la configuración de la biblioteca en la nueva experiencia de usuario.

Al hacer clic en Configuración de la biblioteca accedemos a su página clásica de administración.

si se hace clic con el botón derecho del ratón en un documento se muestran las distintas opciones disponibles a nivel de documento

Lo que falta (o parece que falta) en la nueva experiencia de usuario

La nueva experiencia de usuario desplegada por Microsoft en tenants con First Release configurado se trata de una versión preliminar de la experiencia que tendremos finalmente desplegada en SharePoint Online. En la misma faltan elementos en los que Microsoft está trabajando o bien simplemente no estarán disponibles como, por ejemplo:

- La edición rápida de metadatos en vistas de la biblioteca, funcionalidad que si será añadida por Microsoft en la nueva experiencia.
- Acciones personalizadas que se hayan desarrollado y qué, aunque no se muestran en este artículo, se soportan en la nueva experiencia de usuario. No se soportan por el momento acciones personalizadas que inyecten bloques de script.
- Barra de navegación superior, Microsoft está trabajando en un nuevo control que proporcione esta navegación superior.
- Soporte de Tipos de Contenido personalizados, la nueva experiencia de usuario soporta los Tipos de Contenido que se hayan configurado en la biblioteca.
- Posibilidad de aplicar branding a las bibliotecas de documento, Microsoft se ha comprometido a proporcionar mecanismos de proporcionar capacidad para personalizar las nuevas bibliotecas, aunque por el momento se desconoce cómo se podrán hacer dichas personalizaciones.
- Soporte de varios niveles de agrupamiento, incluido de serie. En el momento en el que se dispone de columnas de tipo elección o lookup en la biblioteca se dispone de la opción de agrupar por dichas columnas a nivel de vista como muestra la Imagen 10.

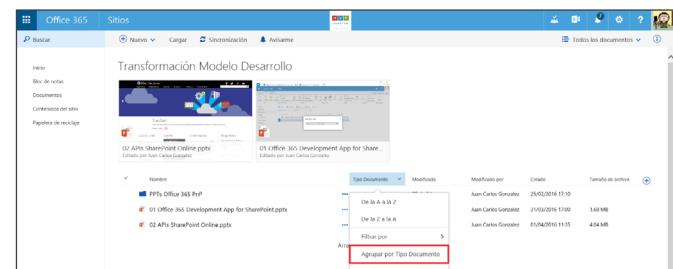


Imagen 10.- Como añadir agrupación en una vista.

El resultado de definir un nivel de agrupamiento es el que se muestra en la Imagen 11.

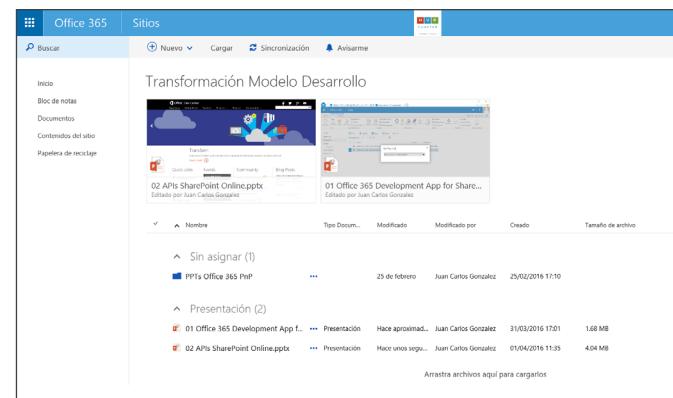


Imagen 11.- Vista con un nivel de agrupación.

Conclusiones

La nueva experiencia de usuario en bibliotecas de documento para SPO supone un cambio radical no solo en cuanto a aspecto, sino también en cuanto a forma de trabajar colaborativamente con documentos. La clásica Ribbon a la que estábamos acostumbrados desaparece y es reemplazada por un menú horizontal de acciones que facilita el trabajo a nivel de biblioteca y de documento individual. A nivel de documento, el nuevo panel de edición simplifica no solo la visualización de un documento, sino también cambiar sus metadatos y visualizar su historial de actividad.

JUAN CARLOS GONZÁLEZ

Office Servers & Services MVP | Cloud & Productivity Advisor

jcgonzalezmartin1978@hotmail.com

@jcgm1978

<https://jcgonzalezmartin.wordpress.com/>

Configurando & Administrando Nano Servers en Microsoft Azure

Los beneficios que aporta un Nano Server son los siguientes:

- Nano Server es una opción de instalación en Windows Server 2016; el sistema, aunque es mínimo en cuanto a tamaño tiene el mismo potencial que la versión completa de Windows Server.
- Son 100% parametrizables por medio de scripting (PowerShell) ya que carecen de interface (GUI).
- Nano servidor instala los componentes básicos del sistema operativo, su imagen completa puede llegar a consumir entre 400 y 500 MB de disco.
- Puede administrar los Nano Servers de forma remota mediante el uso de Windows PowerShell, herramientas de System Center, o interfaces gráficas de usuario estándar RSAT.
- Un nano server puede tener los siguientes roles: Hyper-V, IIS, failover clustering, scale-out file server, etc. Además se ejecuta en contenedores independientemente del Docker technology.

Las diferencias de un Nano Server con un Windows Server convencional son las siguientes:

- Nano Server carece de GUI.
- Nano Server tiene un tamaño mucho más pequeño que Windows Server - incluso significativamente menor que Windows Server Core.
- Nano Server a nivel de virtualización tiene VHD 93% más pequeño, 92% menos de procesos de HAL críticos y 80% menos de reinicios necesarios.

Configuración de Nano Servers en Microsoft Azure

En primer lugar, necesitarás una suscripción de Microsoft Azure para hacer este procedimiento, si no dispones de ninguna puedes solicitar una prueba de 30 días o \$100 desde el siguiente enlace: <https://azure.microsoft.com/es-es/pricing/free-trial/>. Una vez configurada nuestra suscripción procedemos a instalar nuestro Nano Server, para ello:

Un Nano Server de Microsoft Windows Server 2016 es una variante del sistema

- Vamos a la opción de Virtual Machines y seleccionamos la opción “Crear Virtual Machine”:

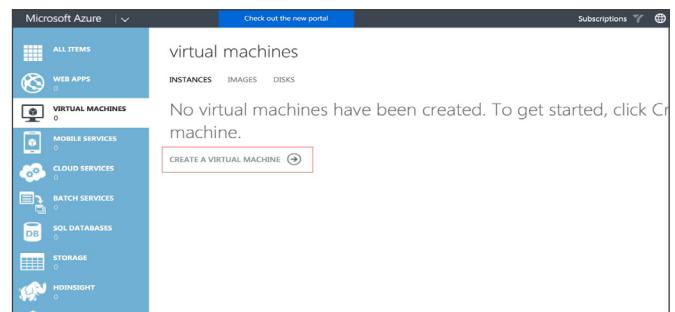


Imagen 1.- Opción de crear Virtual Machine en Microsoft Azure.

- En el siguiente paso debemos seleccionar una máquina virtual de la Galería, esto nos permitirá seleccionar una plantilla ya creada de un Nano Server para no tener que instalarlo desde Cero.

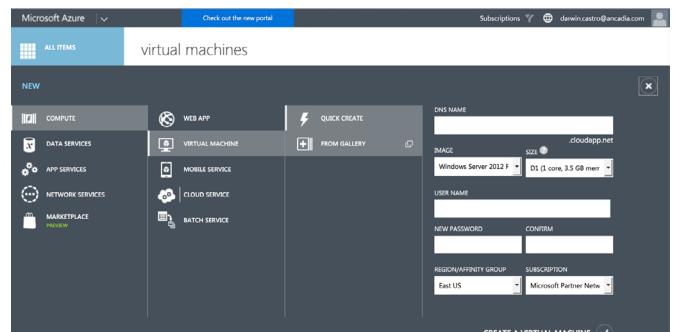


Imagen 2.- Creación de la máquina virtual desde la Galería de máquinas virtuales de Azure.

- Ahora seleccionamos la plantilla: Windows Server 2016 TP – Nano Server

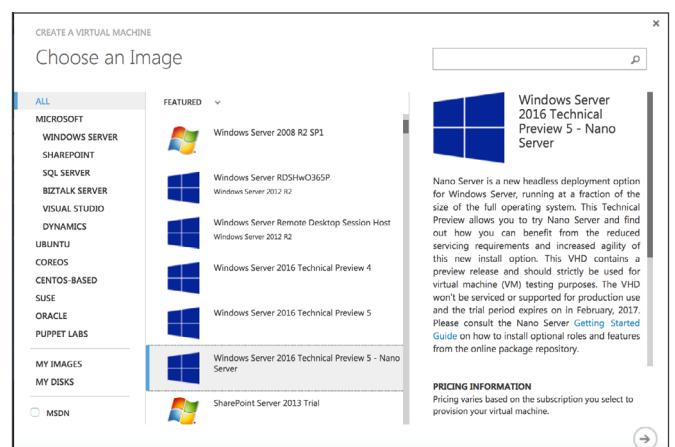


Imagen 3.- Selección de la plantilla de Nano Server.

- El siguiente paso es bastante importante, aquí asignaremos los recursos de hardware a la máquina virtual y el nombre de la misma. Recordemos que no hay requerimientos mínimos para un Nano Server, debemos ajustarlo a nuestras necesidades de infraestructura del servicio que se pretende instalar.

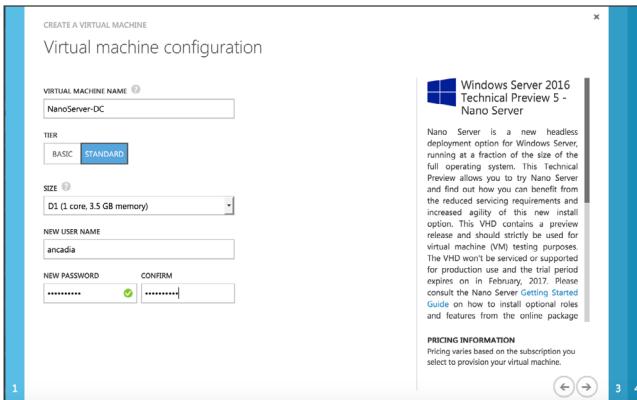


Imagen 4.- Configuración hardware del Nano Server.

- Ahora simplemente indicamos parámetros como el nombre de nuestra suscripción, como la localidad y las horas de disponibilidad de nuestro Nano Server. Un detalle importante que quiero destacar, es que todas las máquinas virtuales creadas en Azure se le agrega la extensión cloudapp.net, esta nos ayudara hacer más fácil las consultas a nuestra maquina desde Internet:

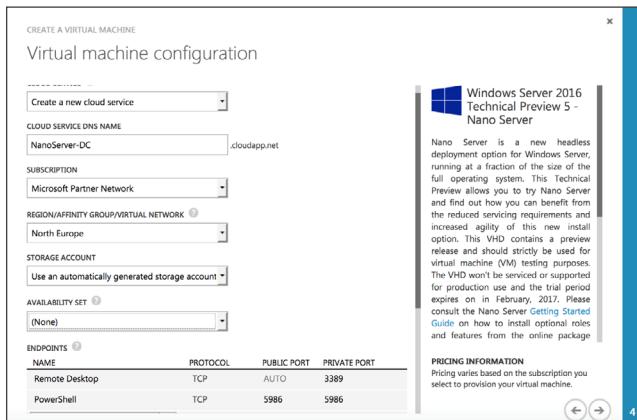


Imagen 5.- Configuración del acceso a la máquina virtual y de la suscripción.

- Por ultimo podemos seleccionar opciones de seguridad y componentes adicionales disponibles para aumentar la seguridad y rendimiento de nuestro Nano Server.

Nota: Es imprescindible instalar el VM Agent.

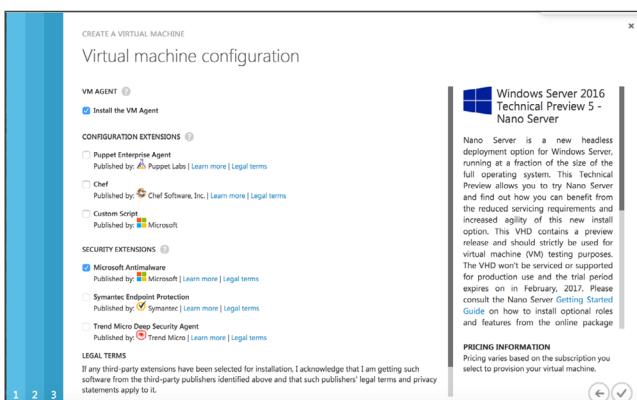


Imagen 6.- Configuración de las opciones de seguridad.

- ¡Finalizado!, ya tenemos nuestro Nano Server instalado y ejecutándose dentro de nuestra suscripción.

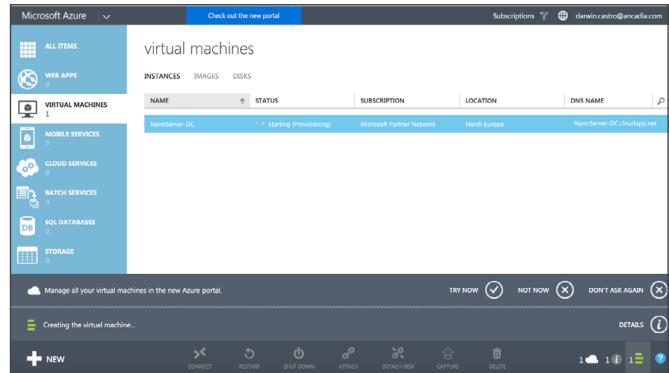


Imagen 7.- Nano Server instalado y en ejecución.

Administrando nuestro Nano Server

Como ya hemos dicho a lo largo de nuestro artículo, los Nano Servers no tiene GUI, por lo cual tenemos que trabajar con ellos desde PowerShell. Para poder lograr administrar nuestro Nano debemos hacerlo con una conexión segura y con certificado, para ello seguimos los siguientes pasos:

- Una vez tengas creado y ejecutándose tu servidor Core o Nano dentro de Azure debes descargar las herramientas de administración de Azure mediante PowerShell desde el siguiente vínculo:

<https://azure.microsoft.com/en-us/downloads/?fb=en-us>

debemos seleccionar una máquina virtual de la Galería, esto nos permitirá seleccionar una plantilla

En la parte inferior de la pantalla, específicamente en el apartado PowerShell selecciona Windows Install.

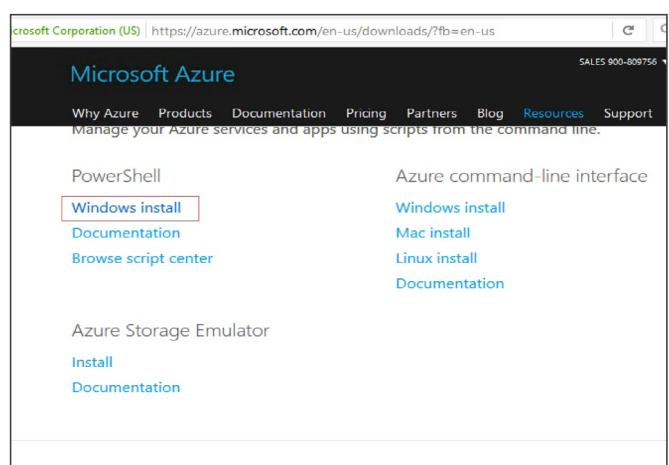


Imagen 8.- Descarga de las herramientas necesarias.

- Descarga el Paquete e instálalo:

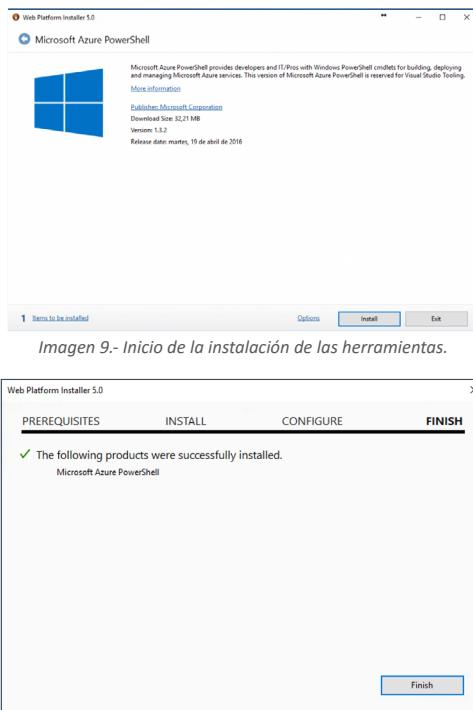


Imagen 9.- Inicio de la instalación de las herramientas.

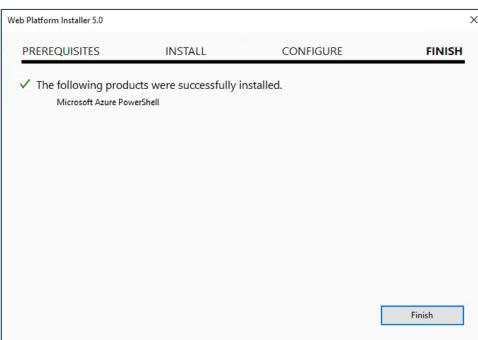


Imagen 10.- Asistente de instalación de las herramientas.

Una vez instalado debemos crear el certificado de seguridad y una conexión segura a nuestro servidor, para ello vamos abrir una consola de PowerShell (Con Privilegios de administrador) y ejecutamos el siguiente comando Get-AzurePublishSettingsFile.

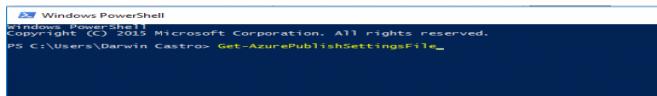


Imagen 11.- Ejecución de Get-AzurePublishSettingsFile.

3.- Una vez el comando se ejecute, se abrirá una ventana de descarga en tu explorador de Internet, donde podemos descargarnos nuestro archivo de conexión segura a nuestra suscripción:



Imagen 12.- Ventana para descargar el archivo de conexión segura.

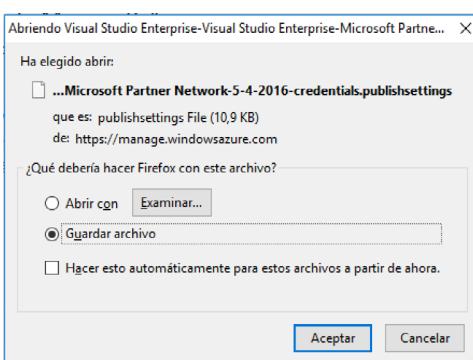


Imagen 13.- Descarga del archivo de conexión.

4.- Verás que es un archivo con extensión .publishsettings el cual nos habilita la conexión con nuestra

suscripción, en mi caso lo he renombrado a ancadia.publishsettings y lo he ubicado en la carpeta C:\Azure.

5.- Ahora debemos importar ese archivo de conexión a nuestro PowerShell, lo hacemos mediante el siguiente parámetro Import-AzurePublishSettingsFile –PublishSettingsFile "c:\Azure\ancadia.publishsettings".

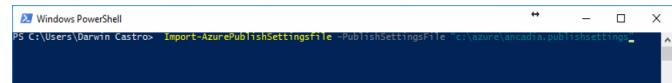


Imagen 14.- Importando en archivo de conexión con PowerShell.

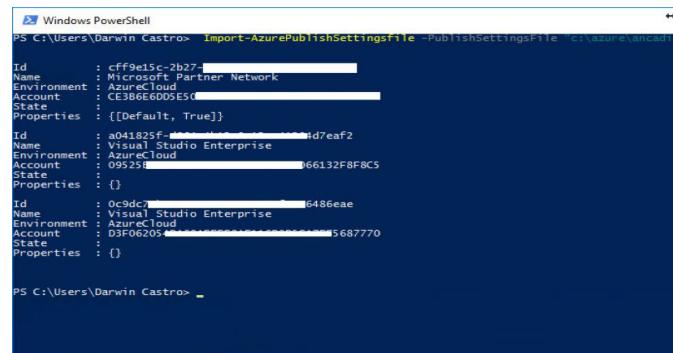


Imagen 15.- Resultado de la importación.

6.- Una vez realizado este procedimiento ya tenemos conexión a nuestra suscripción, ahora debemos conectarnos a nuestro Core/Nano Server y para ello lo vamos hacer mediante un script, pero antes debemos iniciar los servicios de WinRM, debemos ejecutar el siguiente comando: Start-Service WinRM.

7.- Luego debemos crear una conexión certificada con nuestro host, para ello ejecutamos el siguiente comando donde debemos especificar el nombre de nuestro Core/Nano, en mi caso es NanoServer-DC :

```
Set-Item wsman:\localhost\Client\TrustedHosts "nanoserver-dc.cloudapp.net" -Concatenate -Force
```



Imagen 16.- Creación de la conexión.

8.- Ahora como comprobación verificamos que tenemos nuestra conexión de confianza correctamente configurada, para ello ejecutamos el siguiente comando:

```
Set-Item wsman:\localhost\Client\TrustedHosts
```

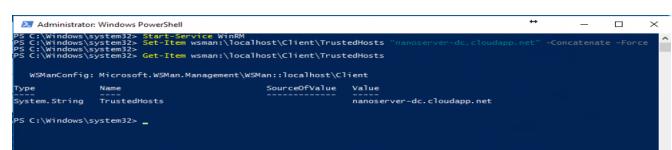


Imagen 17.- Verificación de la conexión.

9.- ¡¡Está todo listo!! Lo único que nos queda es ejecutar el script de conexión <http://www.solomicrosoft.com/wp-content/uploads/2016/05/NanoS-.ps1>

cript.txt donde solo debemos modificar los siguientes parámetros:

```
$serviceName = 'NanoServer-DC' - Representa el nombre del servicio  
$vmName = 'NanoServer-DC' - Reprsenta el nombre de tu servidor virtual  
$subName = 'Pay-As-You-Go' - Representa el nombre de tu suscripción
```

Todos estos datos puedes obtenerlos en la consola de Azure, bien ejecutamos el script, en mi caso yo lo he guardado en la carpeta c:\azure y lo he llamado NanoScript.ps1

10.- Aceptamos la importación del certificado de conexión específico de nuestro host:

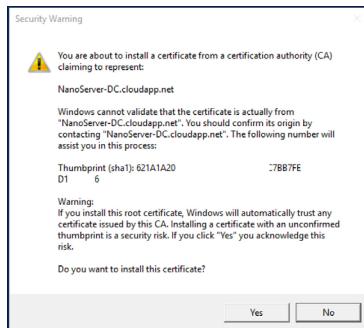


Imagen 18.- Mensaje de warning relativo a la importación del certificado.

11.- En la petición de credenciales, simplemente indicamos el usuario administrador de nuestro Nano.

12.- Ya nos hemos conectado a nuestro Core/Nano Server y podemos administrarlo, para comprobar nuestra conexión ejecutamos un ipconfig

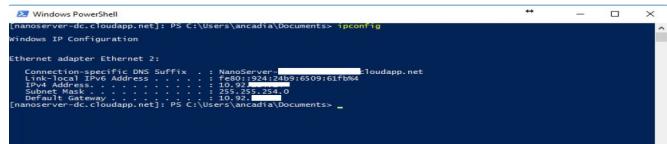


Imagen 19.- Ejecución de ipconfig.

Conclusiones

Desde aquí las posibilidades son infinitas, Nano Server no es el futuro es el ahora, la apuesta de Microsoft por los Nano Servers será incondicional. Nano Server además de integrarse con Contenedores de una manera nativa nos dará la posibilidad de instalar un servidor en un PenDrive, o instalar un servidor por cada servicio de nuestra red sin necesidad de grandes requerimientos de hardware.

Nano Server es la verdadera evolución del servidor, es la apuesta del Cloud OS.

DARWIN CASTRO

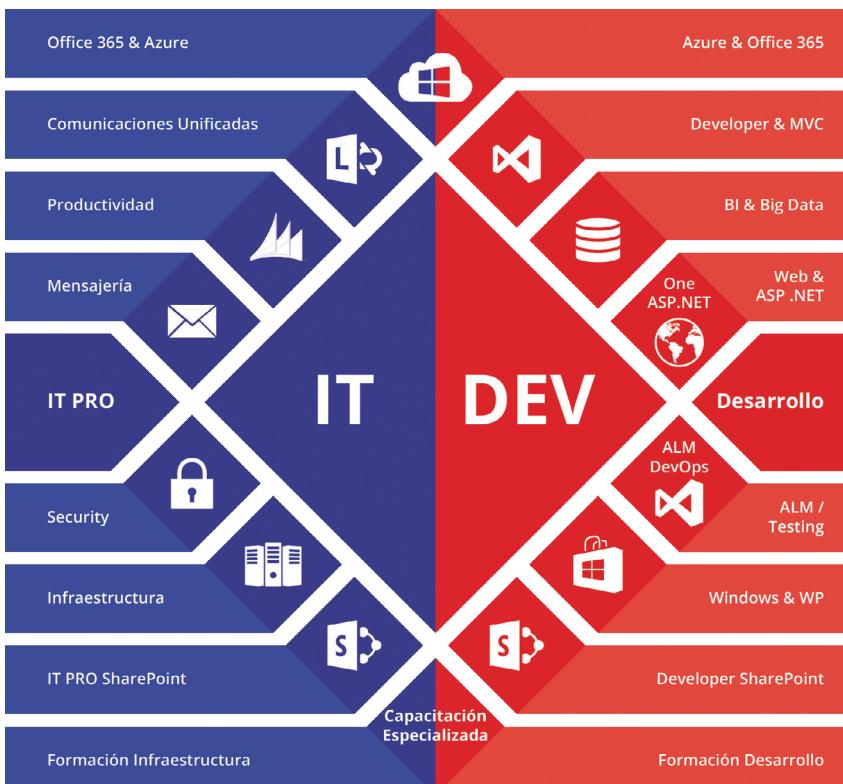
MVP Office Servers and Services

darwin.castro@ancadia.com

@ancadiasystems

<http://www.ancadia.com>

Expertos en Plataformas y Tecnologías Cloud & OnPremises



CLUSTER
a FiveShare IT Company



Productividad



Colaboración & Comunicación



Trainer

www.mvpcluster.es

Sharepoint y PowerApps, gestiona tus datos de negocio

Si bien en el artículo anterior pudimos ver una introducción a que es PowerApps y cómo empezar a trabajar, en este artículo nos vamos a centrar en el tratamiento de la información desde nuestros orígenes de datos.

Se puede decir que el mayor potencial de PowerApps más allá de poder implementar aplicaciones móviles o para tablets de forma sencilla, disminuyendo complejidad y costes de desarrollo, es que podemos conectar nuestros datos de negocio y transformar estos datos en nuestras aplicaciones.

Podemos conectar desde diversas fuentes de datos como SharePoint, Office365 o SLQ Server sin necesidad de tener un gran conocimiento de estos sistemas o sin tener la obligación de implementar una capa de acceso a datos para obtener la información que necesitamos. Esto sin duda es un hándicap muy importante a la hora de poder elegir PowerApps como nuestra tecnología base para desarrollar una aplicación.



Imagen 1.- PowerApps conectando tu negocio.

Conectando con los datos de origen: Concepto de DataSource

El primer paso para conectar nuestro negocio con nuestra app, es crear una nueva conexión contra la fuente de datos de origen. Por defecto PowerApps proporciona una lista de conectores estándar que nos permiten trabajar casi con cualquier sistema existente en el mercado, por lo que este hecho nos va ahorrar mucho tiempo respecto a que tuviéramos que hacer nosotros una capa de conexión y obtención del dato.

Por defecto PowerApps proporciona una lista de conectores estándar



Imagen 2.- Conectores disponibles.

Antes de ver cómo crear una nueva conexión contra por ejemplo SharePoint Online y obtener datos sobre listas, es importante tener claro el proceso que realiza nuestra aplicación con el dato. Ya que como veremos más adelante no siempre el dato que llega a la app está 100% preparado para ser expuesto en nuestras vistas, y nos vemos obligados a realizar algún pequeño cálculo para poder preparar la información tal cual la necesitamos. Para realizar una conexión, PowerApps usa una serie de conectores como puede ser SharePoint, Saleforce o Twitter entre otros, y este conector va a crearnos un DataSource, sobre el que podremos realizar consultas y utilizarlo en nuestras vistas.

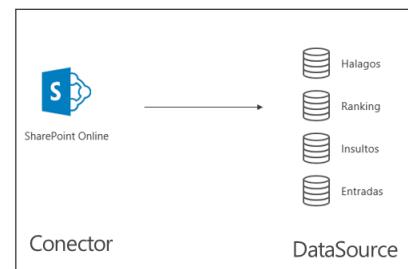


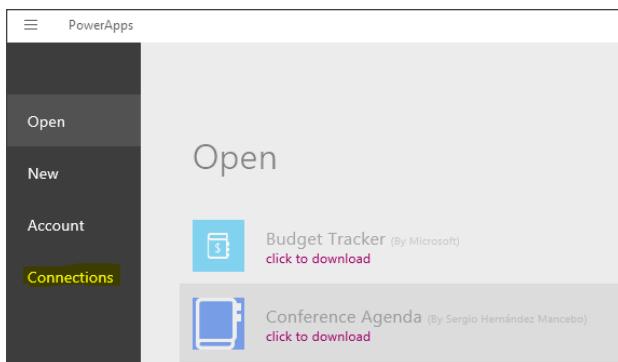
Imagen 3.- Desde conector a DataSource.

Por ejemplo, si vemos la imagen anterior, podemos ver que una conexión contra SharePoint Online se realiza con un conector estándar de PowerApps, y de esta conexión obtenemos en este caso un DataSource por cada lista que contenga el site de SharePoint que hemos utilizado en la conexión. En mi caso tengo cuatro listas que me genera 4 DataSource distintos.

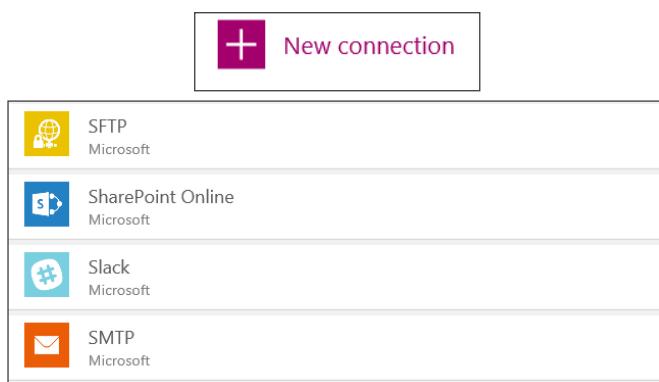
Creación de una conexión y definición de un dataSource

Para crear una conexión nueva en PowerApps lo primero que tenemos que hacer es registrar nuestra conexión en nuestra cuenta de PowerApps. Si accedemos a la aplicación de PowerApps de Windows, podemos ver que en el menú superior tenemos un apartado de "Conexiones".

Si accedemos, se nos va a redirigir a la dirección <http://web.powerApps.com>, nos pedirá credenciales, que en este caso son las mismas con las que estamos desarrollando nuestra aplicación.



Una vez en la web, accedemos a Manage -> Connections, para dar de alta una nueva conexión. En la parte superior derecha veremos un enlace a "New Connection", que debemos seleccionar.



De entre todos los conectores que se nos ofrece, nosotros vamos a seleccionar el de SharePoint Online. Confirmamos añadir la conexión e introducimos las credenciales de un SharePoint Online que tengamos disponible, por ejemplo, una licencia trial de desarrollador para O365 es suficiente.

Una vez nos hayamos conectado de forma correcta, tendremos disponible la conexión en nuestra cuenta y podremos hacer uso de ella desde nuestras apps.

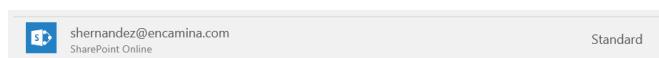


Imagen 6.- Permisos para tus conexiones.

Si volvemos a nuestra app de PowerApps, en la ribbon superior en la pestaña "Content", encontramos la gestión de los Data Sources de la app.

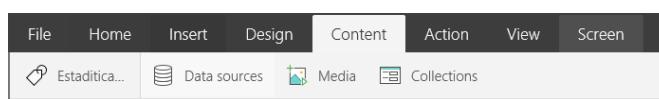


Imagen 7.- Añadir un nuevo control.

Para añadir un data source contra la conexión de SharePoint que hemos configurado en el paso anterior, basta con seleccionar Data sources, y en el menú que se despliega

en la parte derecha de la pantalla seleccionar "Add new Data Source". Seleccionamos la conexión de SharePoint, y se nos pedirá que introduzcamos un site web disponible en esa conexión, la introducimos y veremos que se listan todas las listas y bibliotecas del sitio.

Seleccionamos las que necesitemos, para crear un Data Source por cada una de las listas que queremos consultar.

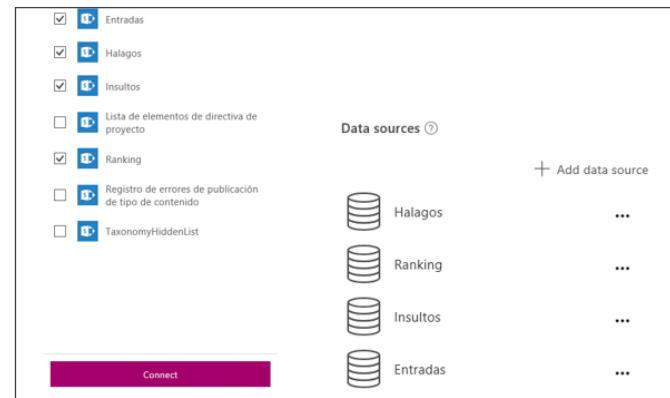


Imagen 8.- Selección de listas en SharePoint y conversión a Data Source.

En este caso al seleccionar 4 listas de SharePoint, vemos que se generan 4 Data Source en la PowerApps, y desde este momento podemos hacer uso de ellos.

Presentar un Data Source en una vista

Una vez tenemos cargado el Data Source en nuestra aplicación (en este caso hemos volcado 4 listas de SharePoint en la App), ya es posible hacer uso de estos datos y realizar consultas para poder representarlas en una vista.

Decir que hemos definido el "schema" del dato, pero hasta que no hagamos una consulta o un acceso al Data Source no se va a cargar nada en la app, simplemente se deja preparada la estructura del Data Source.

Antes de continuar, necesitamos definir el contenido de las cuatro listas de SharePoint de nuestro ejemplo, para a partir de ahora poder estar familiarizado con su contenido.

PowerApps usa una serie de conectores como puede ser SharePoint, Salesforce o Twitter entre otros

Estas cuatro listas componen el backend de una aplicación que controla los halagos y los insultos que llegan vía twitter a una cuenta en concreto, y que se almacenan en SharePoint. En la lista Entrada estarán todos los mensajes de entrada que ha recibido la cuenta de twitter, en la lista Halagos e Insultos estarán los valores especificados como insulto o halagos y que se deben rastrear dentro de los mensajes, y en la lista Ranking estarán todos los insultos o halagos ya clasificados para un usuario determinado (Esta aplicación es real y se presentó en el pasado SharePoint

Saturday de Madrid).

Por ejemplo, en la lista de Ranking tendremos que el usuario shmancebo ha insultado 20 veces con el insulto “me-lón” o halagado con “crack”.

727892786570219520Wed May 04 16:08:58 +0000 2016	... ancorr g	crack	Halago
727892786570219520Wed May 04 16:08:58 +0000 2016	... ancorr g	feo	Insulto
727894102054977536Wed May 04 16:14:12 +0000 2016	... rainfc	melon	Insulto
728153772287893505Thu May 05 09:26:02 +0000 2016	... shmancebo	crack	Halago
728153772287893505Thu May 05 09:26:02 +0000 2016	... shmancebo	melon	Insulto
728153772287893505Thu May 05 09:26:02 +0000 2016	... shmancebo	melon	Insulto

Imagen 9.- Contenido de lista Ranking en SharePoint.

Si ahora una vez sabemos el contenido de nuestras listas, quisiéramos listar en una vista de nuestra app todos los mensajes recibidos en la cuenta de Twitter deberíamos seguir los siguientes pasos:

- 1.- Crear una nueva pantalla en la app, seleccionando sobre el listado de pantallas una de ellas y seleccionando “New screen”.

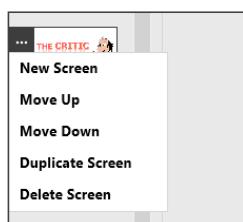


Imagen 10.- Añadir una nueva pantalla.

- 2.- Añadir una galería de datos con formato vertical en nuestra nueva pantalla

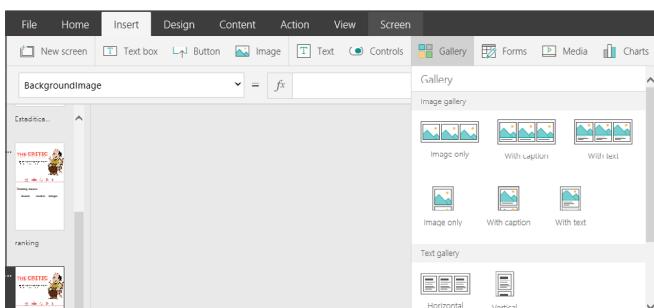


Imagen 11.- Añadir un nuevo control galería a una pantalla.

- 3.- Mapearemos nuestro Data Source a nuestro objeto galería, seleccionando la galería configuraremos la propiedad “Items” para que tenga el valor “DataSource”, en este caso entradas.

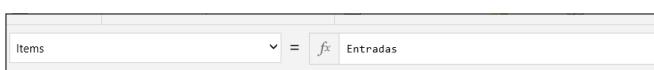


Imagen 12.- Añadiendo un Data Source a un control.

- 4.- Modificamos la galería, en concreto los ítems para que liste el Autor, la fecha y el mensaje de Twitter.

Podemos arrastrar controles desde la ribbon a nuestra galería por ejemplo del tipo Label y configurarlos para que se mapee el campo Entradas. Autor tal cual vemos en las siguientes imágenes.

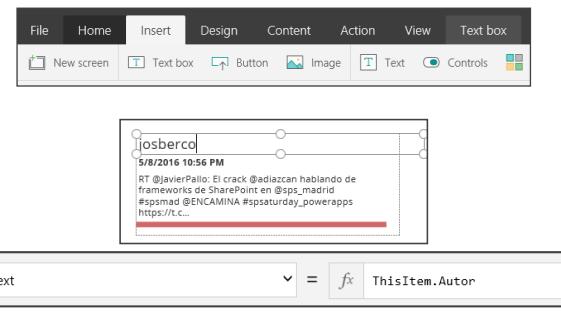


Imagen 13.- Personalizar un control galería en PowerApps.

De esta forma vemos que conectarnos con SharePoint, y volcar una lista en nuestra app es casi directo una vez tenemos todas las conexiones y conectores habilitados en nuestra aplicación.

Los estilos ya a gusto del diseñador, pero podemos dar estilos a los ítems que insertemos en la vista como tipos de fuentes, colores, imágenes, bordes....; todo de forma sencilla sin tener grandes conocimientos, simplemente usando la ribbon superior y modificando propiedades de los controles seleccionados, como por ejemplo la barrita separadora de los mensajes que es un control Shape con la propiedad “Fill = IndianRed”.

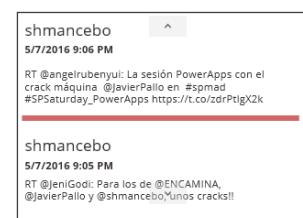


Imagen 14.- Dando estilos a un control.

Trasforma y prepara tus datos

Es evidente que consultar una lista de SharePoint, y presentarlos en una galería de PowerApp es sencillo, pero poco útil ya que nunca o casi nunca vamos a querer listar todo el contenido de la lista, bien porque tenga un número elevado de ítems o porque necesitemos hacer algún tipo de filtro o consulta más compleja.

Para conseguir hacer consultas complejas en PowerApps, y sin necesidad de tirar de código servidor como sería utilizar una api personalizada, vamos a utilizar el concepto de “Formulas” y estructuras de datos como “Colecciones”.

Formulas en PowerApps

Si estamos familiarizados con la herramienta Excel y con el concepto de fórmulas, podemos decir que en PowerApps tenemos una utilidad si no idéntica, muy similar para poder hacer filtros o transformaciones de nuestros Data Source, y así representarlos en nuestras vistas.

Entre las fórmulas que encontramos tenemos operaciones aritméticas, operaciones lógicas (If, else...), filtrados o agrupaciones, o gestión de datos como crear columnas de una colección o añadir una nueva colección de datos (lo veremos en el próximo apartado).

Volviendo a nuestro ejemplo, vamos a añadir una ordenación para que nuestros mensajes salgan ordenados por el campo “Fecha de creación” y de forma descendente.

Seleccionando el control de galería que añadimos antes, podemos añadir desde la ribbon para la propiedad “Items”, la formula SortOrderByColums(“DataSource”, “Columna por la que ordenar”, “Asc/Dsc”).



Imagen 15.- Añadir una nueva fórmula de ordenación.

También podemos ordenar en base a una operación básica como puede ser la suma de dos campos de un Data Source. Por ejemplo, en el ejemplo para sacar los totales de insultos o halagos ordenados por el total de estos, podemos usar la función Sort según vemos en la imagen siguiente.

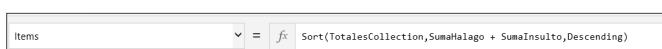


Imagen 16.- Añadir el concepto Colección a una formula.

En esta fórmula vemos que tenemos una colección “TotalesCollection”, que ahora veremos cómo se calcula, y por otro lado estamos ordenando de manera descendente en función de la SumaHalago y SumaInsulto que son dos campos de la propia colección y que representan el total de insultos o de halagos.

Estructuras de datos en Power- Apps

Con fórmulas podemos hacer transformaciones básicas de nuestros Data Source, o bien algún tipo de filtrado sencillo, pero si queremos hacer algunas operaciones más complejas vamos a necesitar hacer uso de alguna estructura de datos que nos proporciona PowerApps, con el fin de poder almacenar estos cálculos.

A los ya mencionados Data Source tenemos que añadir los siguientes tipos de datos:

- Collection. Son las estructuras más complejas dentro de PowerApps, y se trata de un dato persistente en modo tabla en el que podemos almacenar un Data Source al completo o un resultado de una formula.
- DataContext. Variables globales, que sirven para almacenar valores simples, que se comparten entre pantallas y que podemos enviar en un evento de navegación entre dos pantallas, por ejemplo.
- Table. Es una estructura de tabla, pero no persistente como puede ser una colección, esta tabla es temporal y se pierde con la navegación entre pantallas.

En el ejemplo ya hemos visto que hemos hablado de alguna colección en concreto como puede ser TotalesCollection. Esta colección hemos almacenado los totales de insultos y halagos para un autor en concreto.

Para conseguirlo hemos seguido los siguientes pasos:

- 1.- Obtenemos todos los usuarios de la lista Ran-

king que sabemos han proporcionado algún insulto o halago y los guardamos en una colección que definimos como AutoresAgrupados. Para ello necesitamos ejecutar la formula ClearCollect(AutoresAgrupados,GroupBy(Ranking,”Autor”,”Autores”)). Si analizamos en profundidad esta fórmula tenemos dos fórmulas agrupadas:

- ClearCollect, que nos permite crear una colección en PowerApps en base a un Data Source que en nuestro caso es otra fórmula.
- GroupBy, estamos filtrando desde la lista Ranking por agrupación del campo “Autor”, y generando una colección que se llama Autores.
- Por último, la unión de los dos nos proporciona una colección AutoresAgrupados, que a su vez tiene una lista o colección de Autores como vemos en la imagen.

AutoresAgrupados	
Autor	Autores
shmancebo	[lista]
josberco	[lista]

Imagen 17.- Colección obtenida al agrupar.

En la columna “Autores” esta todos los datos del ranking asociados al usuario o autor.

- 2.- Una vez tenemos los datos de los “distintos” autores que tenemos en la lista Ranking, podemos sacar los totales de insultos y de halagos que han escrito en twitter. Para ello aplicamos la siguiente formula:

```
ClearCollect(TotalesCollection,AddColumns(AutoresAgrupados,”SumaInsulto”,Sum(Autores,If(TipoLogro = “Insulto”,Peso,0)),”SumaHalago”,Sum(Autores,If(TipoLogro = “Halago”,Peso,0))))
```

Si analizamos esta fórmula tenemos la creación de una nueva colección “TotalesCollection”, en la que estamos almacenando una nueva columna con AddColumns que va a contener el número de filas de la colección Autores del tipo “Insulto”. Bajando un poco más al detalle del dato para entender bien este paso, si nos fijamos en la colección AutoresAgrupados, tenemos una entrada que es “shmancebo”, que a su vez tiene una colección Autores relacionada con los siguientes datos.

Author	Created	Edit...	ID	Modified	Peso	Tipo...	Title	Valor
[lista]	2016-05-12T09:25:02Z	[lista]	118	2016-05-12T09:25:02Z	1	Insulto	7774e31165078d84fTue May 03 04:23:56 +0000 2016	feo
[lista]	2016-05-07T20:34:32Z	[lista]	119	2016-05-07T20:34:32Z	1	Insulto	720464d8230238745Cur May 07 20:38:16 +0000 2016	feo

Imagen 18.- Contenido de una columna del tipo colección.

Si analizamos esta colección tenemos un peso de la entrada que siempre es 1 en nuestra aplicación, y un

tipo de entrada que puede ser Insulto o Halago.

La fórmula `Sum(Autores,if (TipoLogro = "Insulto",Peso,0))`, va a buscar todas las filas de la tabla Autores para shmancebo cuyo tipo de entrada es "Insulto", y va ir sumando la columna Peso, o lo que es lo mismo contando el nº total de insultos realizados por shmancebo. Si hacemos algo similar con la parte de halagos no va a quedar que la fórmula para obtener el

ranking de los usuarios que más han insultado o halago es la primera que hemos visto.

3.- Por ultimo solo queda añadir estas fórmulas al evento de carga de la página de ranking, seleccionando la página en la herramienta y desde la ribbon en la pestaña action añadimos para la propiedad "OnVisible" la formula de obtener TotalesCollection.

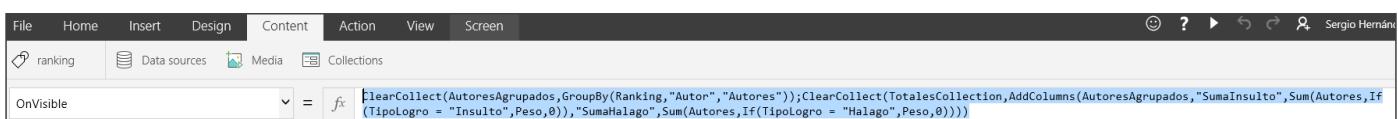


Imagen 19.- Formulas vinculadas a eventos de carga de una pantalla.

Además, deberemos añadir a la galería de esta página a la propiedad ítems la colección TotalesCollection, con la ordenación que vimos en el apartado de fórmulas.

gana por goleada ya que en un primer paso traernos los datos de nuestro SharePoint o de cualquier otro origen de datos se antoja casi directo y en pocos clicks es muy sencillo montar un prototipo de aplicación.

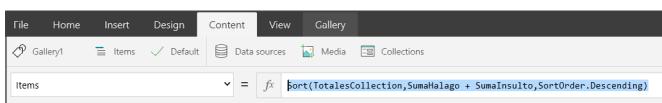


Imagen 20.- Fórmula para filtrar el Data Source de un control.

Con todo esto tendremos como resultado la pantalla de Ranking que necesitamos para la aplicación.

Si bien por otro lado cuando empezamos a profundizar en "que nos aporta" PowerApps y cómo transformar la información, nos encontramos con alguna complicación más, pero siempre enfocada a que posiblemente el operar con fórmulas de Excel o jugar con estas estructuras de datos para profesionales que vengan del mundo .Net se nos antoja un poco escaso y muy rígido por motivos obvios como trazabilidad, rendimiento o mantenimiento de nuestras capas de negocio.

Para todos aquellos que quieran evitar el mundo de las fórmulas, que por otra parte para mí es muy interesante para perfiles más de negocio o que se manejen de forma más cómodo en lenguajes no programáticos, podemos hacer una curva en nuestras implementaciones en PowerApps y conectar una api personalizada como un conector más, tal y como veremos en próximos artículos.

En resumen, PowerApps es un prometedor inicio para aplicaciones que conecten y presenten datos, y quien sabe si va evolucionando hacia una herramienta potente para diseñar formularios en base a un modelo de datos, bien sean aplicaciones móviles o formularios web. Tendremos que ir trabajando con la herramienta que aún está en preview, y ánimo a ello ya que si se potencia y se usa, puede tener un gran futuro.



Imagen 21.- Pantallazo de la aplicación "The Critic" desarrollada en PowerApps.

Conclusiones de la obtención de datos desde PowerApps

Si nos ceñimos al tiempo de implementación, PowerApps

SERGIO HERNÁNDEZ MANCEBO

shernandez@encamina.com
@shmancebo

PnP Provisioning Framework – Arquitectura

En este artículo vamos a continuar hablando del Framework de provisioning del PnP, y veremos cómo está organizado a nivel de arquitectura. Antes de entrar en materia, quiero animaros una vez más a que lo probéis, y empiecéis a trabajar con él. Hace unos días que se liberó una nueva reléase con más novedades y mejoras. Podéis ver la información detallada en el siguiente enlace:

<http://dev.office.com/blogs/PnP-May-2016-Release>

Un anuncio importante que no está en el artículo, pero que Vesa Juvonen anunció durante el Webcast bi-semanal del equipo, es que el programa PnP pasaba a formar parte del grupo de producto de SharePoint, es decir, que el programa sigue siendo Open Source y por y para la comunidad, pero que, de alguna forma, Microsoft reconoce el éxito y buen hacer del programa, y, esto es opinión personal, creo que el propio equipo de producto empezará a usarlo internamente.

Relacionado con este anuncio, otra de las novedades de esta nueva reléase de Mayo, son los cambios a nivel de paquetes nuget, donde ahora tenemos 3 paquetes orientados a cada uno de los distintos entornos, incluyendo una versión específica para el nuevo SharePoint 2016:

- SharePoint PnP Core library for SharePoint Online Install-Package SharePointPnPCoreOnline
- SharePoint PnP Core library for SharePoint 2013 Install-Package SharePointPnPCore2013
- SharePoint PnP Core library for SharePoint 2016 Install-Package SharePointPnPCore2016

ahora tenemos 3 paquetes orientados a cada uno de los distintos entornos, incluyendo una versión específica para el nuevo SharePoint 2016

Actualmente todavía están disponibles los paquetes anteriores, que además han sido también actualizados con los cambios de mayo. Sin embargo, fijaros que ya aparecen marcados como [Deprecated], por lo que serán eliminados en breve.

officedevpnp's Profile

Packages

	OfficeDevPnP.Core.Online	Latest version: 2.4.1605 [DEPRECATED - Please use the SharePointPnPCoreOnline package] Core CSOM extension methods for SharePoint Online app model development. Will increase productivity of the developers by abstracting complex operations. 22.613 downloads
	OfficeDevPnP.Core (on-premises)	Latest version: 2.4.1605 [DEPRECATED - Please use the SharePointPnPCore2013 package] Office 365 Patterns & Practices Core CSOM extension methods for SharePoint app model development in SharePoint 2013. 9.164 downloads
	SharePoint PnP Core library for SharePoint Online	Latest version: 2.4.1605 Core CSOM extension methods for SharePoint Online add-in model development. This will increase productivity of the developers by abstracting complex operations. 155 downloads
	SharePoint PnP Core library for SharePoint 2013	Latest version: 2.4.1605 Core CSOM extension methods for SharePoint 2013 add-in model development. This will increase productivity of the developers by abstracting complex operations. 102 downloads
	SharePoint PnP Core library for SharePoint 2016	Latest version: 2.4.1605 Core CSOM extension methods for SharePoint 2016 add-in model development. This will increase productivity of the developers by abstracting complex operations. 48 downloads

Imagen 1.- Paquetes disponibles del PnP Provisioning Framework.

Componentes del programa PnP

Como último punto antes de hablar de la arquitectura del Framework de Provisioning, os recuerdo algunos de los componentes del PnP más destacados, en este caso de forma gráfica, como podéis ver en la siguiente imagen:

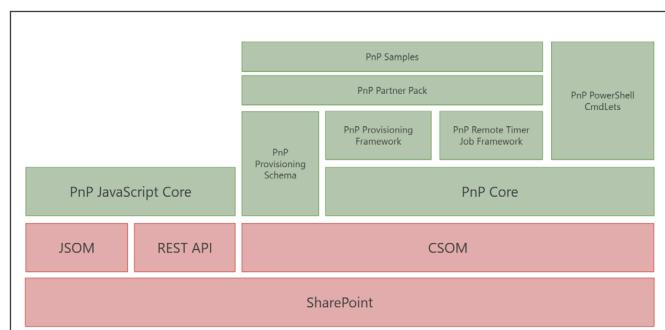


Imagen 2.- Componentes + destacados del programa PnP.

Arquitectura del Provisioning Framework

Vamos a analizar con algo de detalle cómo funciona el Framework de provisioning y cuál es su arquitectura. En este caso vamos a hablar de la operación de importar una template definida en un fichero XML, a un sitio de SharePoint.

Sin embargo, a nivel de arquitectura, la operación de exportar un sitio SharePoint como template XML es muy similar, pero haciendo el recorrido en sentido contrario.

El ciclo para aplicar una template XML a un sitio SharePoint funciona en 2 pasos principales. Primero, se carga el contenido del fichero XML a un objeto de negocio “ProvisioningTemplate”, posteriormente, ese objeto de negocio es recorrido por el Framework, haciendo las operaciones necesarias en SharePoint.

El primer paso sería el siguiente fragmento de código:

```
XMLFileSystemTemplateProvider provider =
    new XMLFileSystemTemplateProvider(@"C:\\Templates", "");

ProvisioningTemplate pnpTemplate = provider.GetTemplate("PnP.ProvisioningTemplate.xml");
```

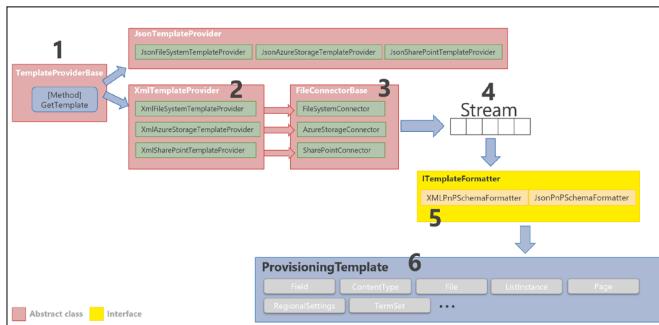


Imagen 3.- Proceso interno seguido por el Framework de Provisioning.

- 1.- Todo empieza con la llamada al método GetTemplate de una clase que hereda de TemplateProviderBase.
 - 2.- El Framework tiene soporte para templates definidas tanto en XML como JSON, si bien el formato más extendido es XML, y de hecho yo no conozco a nadie que esté utilizando JSON. Dependiendo del formato JSON/XML, la clase hereda de JsonTemplateProvider o XmlTemplateProvider. Además, el Framework permite diferentes almacenes para el fichero de la template, pudiendo almacenar el fichero en el FileSystem, en un Blob Storage de Azure, o incluso en una biblioteca de documentos de SharePoint.
 - 3.- La clase especifica TemplateProvider, tendrá una propiedad de la clase base FileConnectorBase, con 3 implementaciones específicas, que conectarán al sistema de almacenaje utilizado: FileSystem, Azure Storage, SharePoint.
 - 4.- El resultado del conector FileConnectorBase será un Stream representando el contenido de la template XML/JSON.
 - 5.- Dicho Stream, pasa por una clase que implementa la interfaz ITemplateFormatter, que se encarga de convertir el Stream, a un objeto de negocio ProvisioningTemplate. Existen dos implementaciones de dicha ITemplateFormatter, dependiendo de si estamos trabajando con XML o JSON: XMLPnPSCHEMAFormatter y JsonPnPSCHEMAFormatter.
 - 6.- Finalmente, cuando el Formatter termina su ta-

rea, obtenemos un objeto ProvisioningTemplate, que contiene propiedades de otros objetos de negocio representando por completo la template: Fields, ContentTypes, Files, Lists, etc.

Una vez convertido el XML/JSON en un ProvisioningTemplate, el Framework recorre el objeto y aplica las operaciones necesarias en SharePoint, como crear las columnas, listas, subir los ficheros, aplicar settings, etc.

Este paso final arranca con el siguiente fragmento de código:

```
AuthenticationManager authManager = new AuthenticationManager();
ClientContext context =
    authManager.GetSharePointOnlineAuthenticatedContextTenant(siteUrl, tenantUser, tenantUserPassword);

context.Web.ApplyProvisioningTemplate(pnpTemplate);
```

Y la siguiente imagen describe el proceso aplicado:

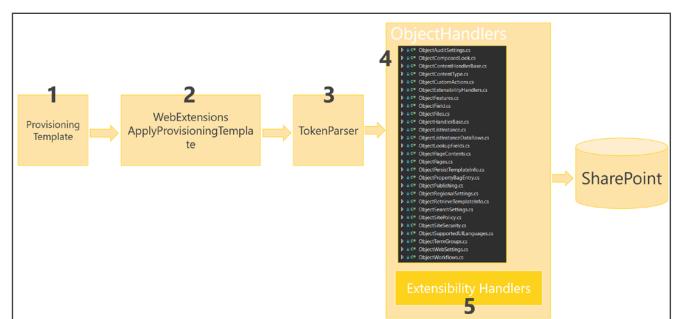


Imagen 4.- Proceso seguido para aplicar todas las configuraciones definidas.

- 7.- Partimos de la ProvisioningTemplate cargado en el paso anterior.
 - 8.- Se invoca a la extensión del objeto Web: Apply-ProvisioningTemplate.
 - 9.- La clase TokenParser, se encarga de traducir los tokens utilizados en la Template. Existe un sistema de “Tokenizado”, por el que en el XML o JSON, se pueden utilizar tokens, que son resueltos en este momento con valores que dependen del contexto (por ejemplo: ~sitecollectionurl). Puedes ver todos los tokens disponibles en la carpeta: OfficeDevPnP.Core\Framework\Provisioning\ObjectHandlers\TokenDefinitions.

El ciclo para aplicar una template XML a un sitio SharePoint funciona en 2 pasos principales

- 10.- Se ejecutan todos los ObjectHandler siguiendo una secuencia concreta. Cada ObjectHandler es responsable de provisionar una parte de la template a SharePoint. Por ejemplo, el ObjectField, creara las Site Columns de la template en SharePoint.
 - 11.- En este punto, el Framework llamará a todos nuestros propios Extensibility Handlers que hayamos definido en la template. Es en este momento donde podemos “inyectar” nuestras propias accio-

nes de provisioning. Por ejemplo, puede ser muy interesante enviar un correo electrónico cuando un template se aplica, o realizar alguna integración con un sistema externo, o alguna otra acción en SharePoint que no esté soportada por el Framework. Con la ejecución de todos los ObjectHandler, incluyendo los nuestros propios, el proceso de provisioning termina.

a nivel de arquitectura, la operación de exportar un sitio SharePoint como template XML es muy similar, pero haciendo el recorrido en sentido contrario

mado sobre el PnP. Además, podrás dejar tus dudas y comentarios y ser ayudado por el mismo equipo del PnP.

- Canal PnP en Channel 9: <https://channel9.msdn.com/blogs/OfficeDevPnP> Videos con demostraciones y ejemplos de uso del PnP
- Blog del PnP: <http://dev.office.com/blogs>
- Community call: <https://github.com/OfficeDev/PnP/wiki/Community-call> Apunta esta cita en tu calendario. Cada mes el equipo de PnP hace un meeting donde informa del estado del programa, el roadmap, muestra ejemplos, etc. Un verdadero lujo poder reunirse con el equipo del PnP y recibir las actualizaciones de mano del mismísimo Vesa.

Seguimiento del programa PnP

Recordad las siguientes maneras de estar al día con el programa PnP:

- Yammer Network:
<https://www.yammer.com/itpronetwork>

Esta es posiblemente la mejor manera de seguir infor-

LUIS MAÑEZ

SharePoint / Cloud Solutions Architect en ClearPeople LTD
@luismanez
<http://geeks.ms/lmanez/>



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.



i
—
50

Vinculación de dos o más hojas de Excel en OneDrive / SharePoint

Lo primero que tenemos que hacer para resolver esta situación es mapear el OneDrive en una unidad de red en la máquina del usuario. Como se detalla a continuación:

Configuración del OneDrive en una unidad de Red

- Se debe tomar el url del OneDrive del Usuario, https://gtmla-my.sharepoint.com/personal/Username/documents/_

Lo marcado en amarillo es donde debe aparecer el usuario de la persona al que se le va a configurar el acceso.

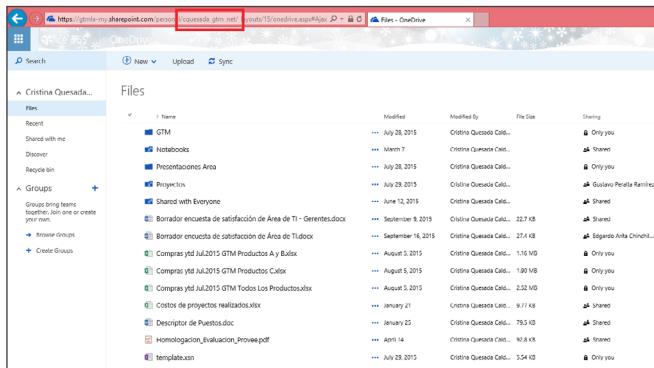


Imagen 1.- Url de OneDrive para Empresas.

- Una vez que se tiene el link del OneDrive, hacemos clic derecho en el icono de "Computer" y escogemos la opción "Map Network Drive".

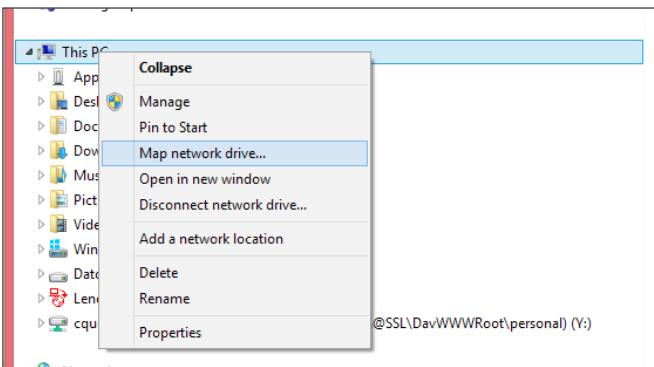


Imagen 2.- Acceso a la opción "Map network drive...".

- Se selecciona la unidad y se copia el URL, se marcan los dos checks de "Reconnect at sign-in" y "Connect using different credentials" y se da clic en "Finish".

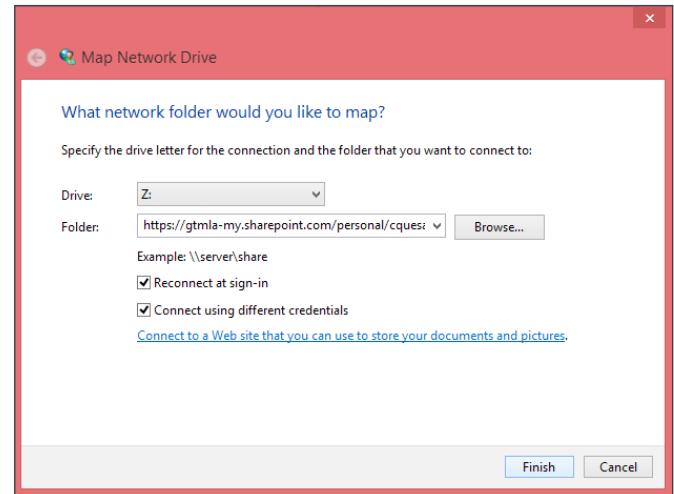


Imagen 3.- Configuración de la unidad mapeada.

- Pedirá la autenticación del usuario

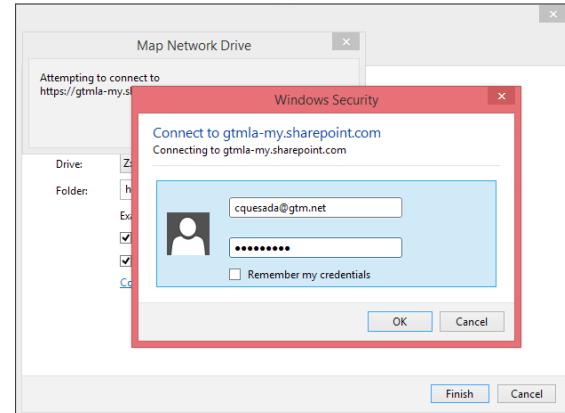


Imagen 4.- Configuración de Credenciales.

- Una vez que el usuario se autentique tendrá el folder de su OneDrive mapeado como una unidad de red.

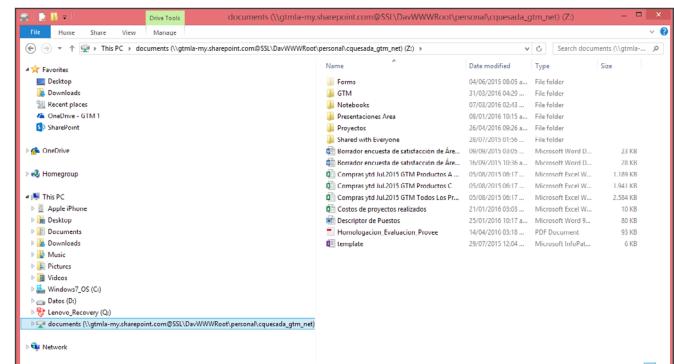


Imagen 5.- Unidad mapeada.

Lo primero que tenemos que hacer para resolver esta situación es mapear el OneDrive en una unidad de red

Cuando ya se tenga el OneDrive mapeado como una unidad de red, se actualizan los enlaces de los Excel por la ubicación nueva (unidad de red), con esto cada vez que se modifiquen las hojas de cálculo el Excel master se abrirá y se actualizarán los datos.

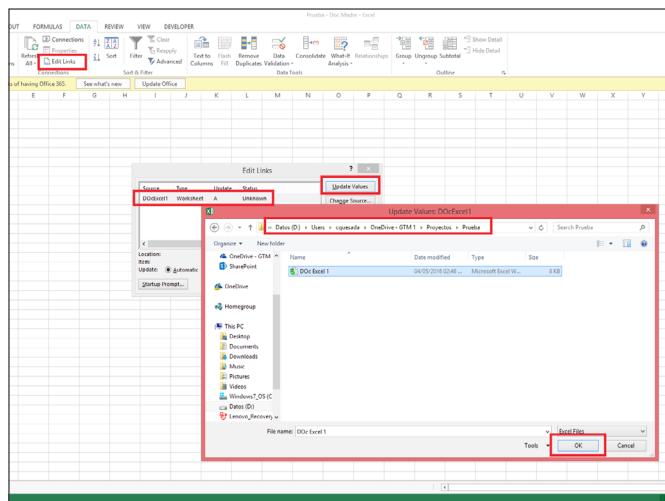


Imagen 6.- Actualización de vínculo en Excel.

Consideraciones

- Si en el punto 4 al autenticarse le aparece este error:

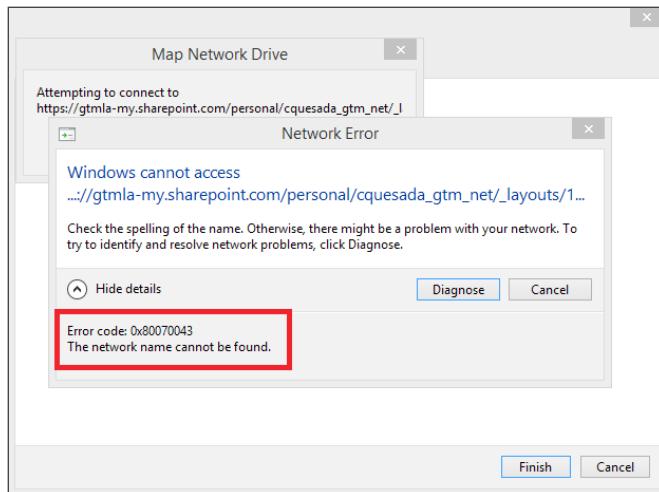


Imagen 7.- Posible error en el mapeo de OneDrive para Empresas.

Se necesitará editar un registro en la máquina del usuario

de la siguiente manera:

- Ir a Inicio y en "Run" ejecutar el regedit.
- Ir al registro:
- HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\NetworkProvider\HwOrder\
- Dar click derecho en ProviderOrder para modificar e ingrese los siguientes valores en "Value Data": WDNP 32,SnacNp,RDPNP,LanmanWorkstation,webclient
- Se da clic en OK, se reinicia la máquina y se vuelve a intentar mapear la unidad de red.

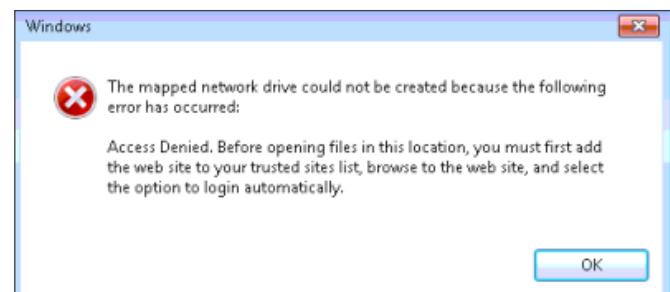


Imagen 8.- Otro posible error en el mapeo de OneDrive para Empresas.

Se necesitará revisar la siguiente información para resolverlo:

- En el Internet Explorer, ir a "Internet Option" y en el tab de "Security" seleccionar "Internet Zone" y si hay un check en "Enable Protected Mode" quitarlo.
- Revisar si el servicio de "Web Client" está iniciado en la máquina del usuario
- Validar que el sitio de OneDrive esté como "Trusted Sites" en el Internet Explorer.

Conclusiones

En este artículo vimos como configurar nuestro OneDrive en la máquina como unidad de red, con esto podremos apoyar a los departamentos de Finanzas, Contabilidad y Contraloría que son los que la mayoría de las veces tienen que lidiar con este tipo de documentos enlazados y al migrarse a OneDrive les da inconvenientes.

CRISTINA QUESADA CALDERÓN

Encargada del Área de Colaboración, GTM Servicios

cristi_q@hotmail.com

@cris_queda

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) 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) 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

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

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



Fabián Imaz

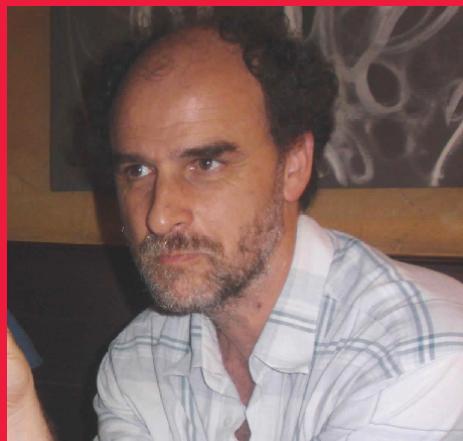
Fabián Imaz, MVP de SharePoint Server trabaja en el mundo del desarrollo de software desde hace más de 10 años, teniendo la suerte de trabajar en distintas arquitecturas y tecnologías Microsoft. Pertenece a la firma Siderys, <http://www.siderys.com> empresa de desarrollo de Software especializada en 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

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

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), 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). 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

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 tecnologías de Microsoft en español, todo el contenido deberá ser directamente relacionado con Microsoft y escrito en castellano. No hay limitaciones sobre el tipo de artículo o contenido, lo mismo que sobre el tipo de tecnología.

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 alguna tecnología de Microsoft, o explica algún punto poco conocido o tratado. Experiencias de aplicación 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 tecnologías de Microsoft, 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) 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

fabiani@siderys.com.uy

gustavo@gavd.net

adiazcan@hotmail.com

jcgonzalezmartin1978@hotmail.com

