

Microsoft Azure

Índice

1. [Historia](#)
2. [Para qué sirve la herramienta](#)
3. [Qué otras herramientas similares podemos encontrar](#)
4. [Comparación entre herramientas](#)
5. [Vemos como se utiliza:](#)
 - a. [En máquinas virtuales](#)
 - b. [Administración](#)
 - c. [Configuración como servidor web](#)
 - d. [Balanceadores usando mecanismos de Azure](#)
6. [Opinión](#)
7. [Referencias](#)

1. Historia

Octubre 2008 (PDC LA)

1. Se anuncia Windows Azure
2. Primer CTP en Windows Azure

Marzo 2009

1. Se anuncia SQL Database Relational

Noviembre 2009

2. Actualización CTP de Windows Azure
3. Habilitación Full Trust PHP, Java, CDN CTP y más.
4. Se anuncia VM Role, Proyecto Sidney, Precios y SLAs
5. Proyecto "Dallas" CTP

Febrero 2010

1. Versión comercial de la Plataforma Comercial de Windows Azure

Junio 2010

1. Actualización de Windows Azure
 - a. .NET Framework 4
 - b. Versiones de SO
 - c. CDN
2. Actualización SQL Azure (Actualización de servicio)
 - a. Bases de Datos de 50GB
 - b. Soporte de datos espaciales
 - c. Soporte DAC

Octubre 2010

1. Mejoras en la plataforma
 - a. Rol de Máquina Virtual de Windows Azure
 - b. Mejoras de roles
 - c. Modo Administrador, Tareas de Inicio
 - d. Soporte completo-IIS
 - e. Instancias Extra Pequeñas
2. Windows Azure Connect
 - a. Acceso a los recursos on-premise para aplicaciones cross-premise
 - b. Soporte para Domain-joining VMs
 - c. Conexión directa rol-instancia para desarrollo más fácil
 - d. Utilizar las herramientas de administración remota existentes
3. Mejora en experiencia Dev / IT Pro
4. Nuevo portal Windows Azure de administración de plataforma
 - a. Múltiples usuarios y roles para la gestión
 - b. Escritorio remoto

- c. Mejoras en Dev Tools
- d. Desarrollo en PHP
- 5. Mercado de Add-in

Diciembre 2011

- 1. Gestor de Tráfico
- 2. Reportes de SQL Azure
- 3. Planificador HPC

Junio 2012

- 1. Sitios Web
- 2. Máquinas virtuales para Windows y Linux (respaldados por el almacenamiento persistente)
- 3. Python SDK
- 4. Nuevo Portal
- 5. Almacenamiento local redundante

Mayo 2013

- 1. Servicios Móviles
- 2. PHP 5.3
- 3. Service Bus
- 4. Septiembre 2013
- 5. Copia de seguridad de Base de Datos
- 6. 30 MB Base de datos de SQL
- 7. Escalado automático de sitios web

Octubre 2013

- 1. Biztalk Services
- 2. Copia de seguridad de sitios web

Noviembre 2013

- 1. HDINSIGHT
- 2. Cache
- 3. PHP 5.5
- 4. Visual Studio en línea

Comentario: El desarrollo de Azure se centro (como en la mayoría de los casos) en los años posteriores a su desarrollo al añadido de diversas herramientas que nos ayuden a potenciar su usabilidad, como administrador de Database, desarrollo en .NET, soporte para IIS, escritorio remoto, múltiples usuarios y máquinas virtuales entre otros.

2. Para qué sirve la herramienta

Se utiliza como servicio y alojamiento en los Data Centers de Microsoft. Azure es una plataforma general que tiene diferentes servicios para aplicaciones, desde servicios que alojan aplicaciones en alguno de los centros de procesamiento de datos de Microsoft para que se ejecute sobre su infraestructura (Cloud Computing) hasta servicios de comunicación segura y federación entre aplicaciones.

Por lo tanto podemos decir que se utiliza generalmente para crear, implementar y administrar aplicaciones a través de una red global de centros de datos.

3. Qué otras herramientas similares podemos encontrar

Amazon Web Services: este software fue el primer *player* en entrar en el mercado y sigue siendo ahora mismo la plataforma más extendida. Está muy por encima de la competencia en cuanto a funcionalidades, número de *datacenters* y número de clientes.

Google Cloud: es una plataforma que ha reunido todas las aplicaciones de desarrollo web que Google estaba ofreciendo por separado. Es utilizada para crear ciertos tipos de soluciones a través de la tecnología almacenada en la nube.

OpenStack: es un software libre y de código abierto distribuido bajo los términos de la licencia Apache. El proyecto está gestionado por la Fundación OpenStack, una persona jurídica sin fines de lucro creada en septiembre de 2012 para promover el software OpenStack y su comunidad.

OpenShift: es un producto de computación en la nube de plataforma como servicio de RedHat. Permite usar Git para desplegar sus aplicaciones Web en los diferentes lenguajes de la plataforma.

Docker: es un proyecto de código abierto que automatiza el despliegue de aplicaciones dentro de contenedores de software, proporcionando una capa adicional de abstracción y automatización de *Virtualización* a nivel de sistema operativo en Linux.

Además: otras plataformas interesantes son [Rackspace](#), la única que te ofrece “bare metal” para aprovechar toda la potencia de los contenedores sin capa de virtualización, y [Heroku](#), plataforma pionera y referente en cuanto a arquitectura de cómo debe ser una PaaS.

4. Comparación entre herramientas

Características	Amazon WS	Microsoft Azure	Google CP
Nacimiento Servicio	2006	2010	2011
Coste	Precio servidor pequeño: 39€ Precio servidor mediano: 134€	Precio servidor pequeño: 43€ Precio servidor mediano: 180€	Precio servidor pequeño: 35€ Precio servidor mediano: 143€
Backups	Realiza 3 copias en la misma zona geográfica	Realiza 3 copias en la misma zona geográfica	Por defecto realiza las copias en todas las plataformas de alrededor del mundo
Disponibilidad mundial	11 centros de datos	20 centros de datos	4 centros de datos
Marketplace	2400 aplicaciones	707 aplicaciones	160 aplicaciones
Soporte	Soporte gratuito usando base de conocimientos	Soporte gratuito usando base de conocimientos	Soporte gratuito usando base de conocimientos
Tipos Servidores	53	25	18
Tipo Discos	Clásicos SSD Se pueden personalizar	Clásicos SSD No se pueden personalizar	Clásicos SSD Se pueden personalizar
Otros Servicios en la nube	Almacenamiento Bases de Datos DNS VDI	Almacenamiento Bases de Datos Suite Ofimática Correo electrónico	Almacenamiento Bases de Datos Suite Ofimática Correo electrónico Registro dominios y DNS
Seguridad	20 certificaciones	25 certificaciones	6 certificaciones
Estabilidad	99,95% de disponibilidad mensual	99,95% de disponibilidad mensual	99,95% de disponibilidad mensual
Migración servidores	Acepta servidores VMware e Hyper-V	Acepta servidores Hyper-V	Por el momento no soporta migraciones de servidores

5. Vemos como se utiliza:

a. En máquinas virtuales

Azure lleva un tiempo reforzando su vertiente *IaaS* (Infraestructura como servicio) y para ello ofrece una gran facilidad al instanciar Máquinas Virtuales que son desplegadas en la propia Cloud.

Estas VM pueden ser creadas en local y subidas a la Cloud, pueden ser escogidas de una galería con configuraciones pre definidas, o crear de forma rápida una nueva VM en Azure, realizar la configuración e instalación del software requerido y almacenarlo como una nueva plantilla de máquina virtual en la galería.

Una de las ventajas del uso de Azure como soporte de nuestras máquinas virtuales, es que utiliza un Hypervisor. Esto significa que nuestra VM **no corre sobre un Sistema Operativo subyacente**, si no que se obtiene, por medio de esta tecnología, acceso directo al hardware; bueno realmente a discos duros virtuales.

Como inconveniente se podría señalar que, en condiciones locales, tiene límites en los dispositivos físicos que puede utilizar al ser dependiente de los drivers, pero esta limitación se convierte en beneficio en un sistema de hardware controlado y normalizado como es Azure.

En la capa visible para el usuario, tenemos **dos formas de acceder a nuestras máquinas virtuales**. O por Internet a través de un balanceador de carga que reparte las peticiones entre todas las instancias levantadas, o a través de una VPN para conexiones seguras a nivel empresarial.

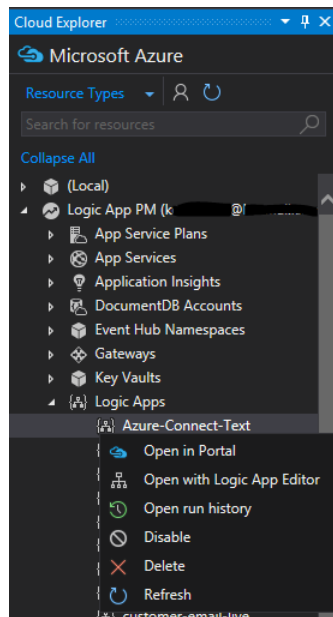
Imagen 1) Entorno de administración para usar máquinas virtuales con Azure:



b. Administración

Aunque Azure Portal es un buen medio para diseñar y administrar la aplicación de Azure, puede administrar muchos de sus recursos, incluidas las aplicaciones lógicas, desde Visual Studio usando Visual Studio Cloud Explorer. También podemos examinar aplicaciones lógicas publicadas y realizar tareas como habilitar y deshabilitar sus aplicaciones lógicas o editar y consultar historiales de ejecución.

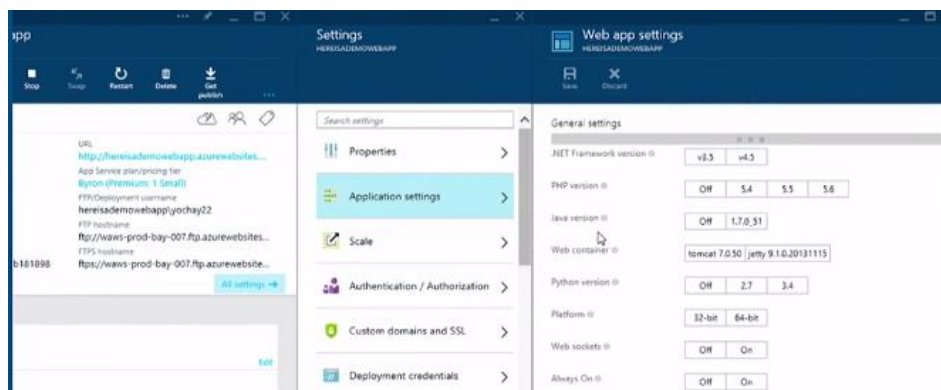
Imagen 2) Panel lateral de la herramienta Azure, usando Azure Portal:



c. Configuración como servidor web

La característica Web Apps de Azure App Service permite a los desarrolladores crear, implementar y administrar rápidamente sitios web y aplicaciones web eficaces. Podemos construir aplicaciones web basadas en estándares y API con .NET, Node.js, PHP, Python y Java.

Imagen 3) Entorno de administración para Azure web:



d. Balanceadores usando mecanismos de Azure

El equilibrador de carga de Azure proporciona una alta disponibilidad y un elevado rendimiento de red para nuestras aplicaciones. Se trata de un equilibrador de carga de nivel 4 (TCP y UDP) que distribuye el tráfico entrante entre las instancias de servicio correctas de los servicios que se definen en un conjunto de carga equilibrada.

Azure Load Balancer puede configurarse para lo siguiente:

1. Equilibrar la carga del tráfico entrante de Internet entre las máquinas virtuales. Esta configuración se conoce como "equilibrio de carga con conexión a Internet".

2. Equilibrar la carga del tráfico entre máquinas virtuales de una red virtual, entre máquinas virtuales de servicios en la nube o entre equipos locales y máquinas virtuales de una red virtual entre entornos locales. Esta configuración se conoce como "equilibrio de carga interno".
3. Reenviar el tráfico externo a una máquina virtual determinada.

6. Opinión

Como reflexión, he notado que Azure junto con Visual Studio forman un gran equipo con un gran potencial, una de las mejores herramientas que ha sacado la empresa Windows en los últimos años. Aunque el precio puede ser un poco más elevado que sus competidores, la calidad que ofrece es alta y ofrece un servicio limitado gratuito que también resulta interesante. Personalmente nunca he trabajado con Azure, pero actualmente en mi vida laboral desde el equipo de Front-End he visto al equipo de Back-End que sí trabaja con Azure, desarrollando en .NET y los comentarios que recibo son positivos.

El múltiple catálogo de herramientas que nos ofrece también lo hace realmente completo.

7. Referencias

[1]: <https://es.wikipedia.org/>

[2]: <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/consejo/Azure-Vs-Google-Encuentre-al-vendedor-que-mas-se-ajusta-a-usted>

[3]: <https://www.paradigmadigital.com/techbiz/comparativa-de-plataformas-y-tecnologias-cloud/>

[4]: <http://www.apser.es/blog/2015/11/25/comparativa-amazon-web-services-vs-microsoft-azure-vs-google-cloud-platform/>

[5]: <https://docs.microsoft.com/es-es/azure/logic-apps/logic-apps-manage-from-vs>

[6]: <https://azure.microsoft.com/es-es/services/app-service/web/>

[7]: <https://docs.microsoft.com/es-es/azure/app-service-web/app-service-web-overview>

[8]: <https://docs.microsoft.com/es-es/azure/load-balancer/load-balancer-overview>