Microsoft Azure - Kits de inicio para socios

Declaración de trabajo (Muestra)

Escenario de servidores de aplicaciones

Fecha: Agosto 2014





**MICROSOFT NO OFRECE GARANTÍA ALGUNA, EXPRESA, IMPLÍCITA O REGULATORIA, EN CUANTO A LA INFORMACIÓN EN ESTE DOCUMENTO.**

La información contenida en este documento representa la visión actual de Microsoft Corporation en los asuntos analizados a la fecha de publicación. Debido a que Microsoft debe responder a las cambiantes condiciones del mercado, no se deberá interpretar como un compromiso por parte de Microsoft, y Microsoft no puede garantizar la precisión de la información presentada después de la fecha de publicación.

El cumplimiento de todas las leyes de derechos de autor aplicables es responsabilidad del usuario. Sin limitación de los derechos de autor, ninguna parte de este documento puede ser reproducida, almacenada o introducida en un sistema de recuperación, o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación, o de otra manera), o por cualquier propósito, sin la autorización expresa por escrito de Microsoft Corporation.

Microsoft puede tener patentes, solicitudes de patentes, marcas registradas, derechos de autor u otros derechos de propiedad intelectual sobre los contenidos de este documento. Salvo que se disponga expresamente en un acuerdo por escrito de licenciamiento de Microsoft, la posesión de este documento no le otorga ninguna licencia sobre estas patentes, marcas, derechos de autor u otra propiedad intelectual.

Las descripciones de los productos de otras compañías en este documento, en su caso, se proporcionan únicamente como una conveniencia para usted. Cualquiera de tales referencias no deben considerarse un respaldo o apoyo por parte de Microsoft. Microsoft no puede garantizar su exactitud, y los productos pueden cambiar con el tiempo. Además, las descripciones pretenden ser breves aspectos más destacados para ayudar a comprender, en lugar de una cobertura completa. Para obtener descripciones autorizadas de estos productos, por favor consultar con sus respectivos fabricantes.

© 2014 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. El uso o distribución de estos materiales sin la autorización expresa de Microsoft Corp. está estrictamente prohibido.

Microsoft y Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/u otros países.

Los nombres de empresas y productos reales mencionados aquí pueden ser marcas registradas de sus respectivos propietarios.

Contenido

[Descripción general 4](#_Toc402287145)

[Descripción general del escenario 7](#_Toc402287146)

[¿Por qué servidores de aplicaciones en Microsoft Azure? 7](#_Toc402287147)

[La solución propuesta 9](#_Toc402287148)

[Precio estimado de la infraestructura de Azure 10](#_Toc402287149)

[Programa de cuotas 10](#_Toc402287150)

[Alcance del trabajo 10](#_Toc402287151)

[Áreas fuera del alcance 12](#_Toc402287152)

[Periodo de ejecución 12](#_Toc402287153)

[Recursos del compromiso 12](#_Toc402287154)

[[Company Name] Roles y responsabilidades del proyecto 12](#_Toc402287155)

[Roles y responsabilidades del proyecto para el cliente 13](#_Toc402287156)

[Metodología de entrega 14](#_Toc402287157)

[Materiales de entrega 14](#_Toc402287158)

[Responsabilidades generales del cliente y supuestos del proyecto 14](#_Toc402287159)

[Responsabilidades generales del cliente 14](#_Toc402287160)

[Supuestos del proyecto 15](#_Toc402287161)

[Condiciones de satisfacción 16](#_Toc402287162)

[Secciones sugeridas /Temas que el socio puede agregar 16](#_Toc402287163)

# Descripción general

El propósito de este documento es proporcionar a los socios de Microsoft una Declaración de trabajo (SOW) de **muestra** que pueden utilizar como referencia para proponer a sus clientes un compromiso para la implementación de un escenario de Prueba y Desarrollo de Azure.

Aunque el objetivo de esta muestra es facilitar y acelerar sus compromisos, Microsoft no garantiza que el uso de esta plantilla resultará en un proyecto de éxito, usted es responsable de definir las condiciones de satisfacción con su cliente y entregar el escenario propuesto.

En este documento, cubrimos los siguientes temas:

* PLANTILLA DE LA SOW DEL CONTRATO
* LA SOLUCIÓN PROPUESTA
* PROGRAMA DE CUOTAS
* ALCANCE DEL TRABAJO
* AREAS FUERA DEL ALCANCE
* PERIODO DE EJECUCIÓN
* RECURSOS DEL COMPROMISO
* METODOLOGÍA DE ENTREGA
* MATERIALES DE ENTREGA
* RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CLIENTE Y SUPUESTOS DEL PROYECTO
* CONDICIONES DE SATISFACCIÓN

|  |  |
| --- | --- |
| [Company Name]  [Company Address] [City, ST ZIP Code] | Reemplazar con **LOGO** |

SOW [000] de acuerdo para realizar servicios de consultoría para [Client Name]

Declaración de trabajo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fecha  *Los marcadores de posición para el contenido que aparecen en el texto del párrafo se muestran en rojo y cambiarán al color de texto predeterminado cuando agrega su contenido. La información que se repite en el documento (como el nombre del cliente) se actualizará en todos los lugares al agregarlo o editarlo una vez.*  *El texto proporcionado es el texto de la SOW de muestra que puede editar, según el caso, para su negocio.*  *Nota: para eliminar cualquier sugerencia, como ésta, simplemente haga clic en el texto de la sugerencia y presione la barra espaciadora.* | Servicios realizados por: | Servicios realizados para: |
| [Date] | [Company Name]  [Company Address] [City, ST ZIP Code] | [Client Name]  [Client Address] [City, ST ZIP Code] |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Placeholders for your content that appear in the paragraph text are shown in red and will change to the default text color when you add your content. Information that repeats in the document (such as client name) will be updated in all locations when you add or edit it once.  The text provided is sample SOW text that you can edit as applicable for your business.  Note: to delete any tip, such as this one, just click the tip text and then press the spacebar. |

Esta Declaración de trabajo (SOW) se emite de conformidad con el Contrato Maestro de Servicios de Consultoría entre [Client Name] (el “Cliente”) y [Company Name] (el “Contratista”), efectiva a partir de [Click to select date] (el “Contrato”). Esta SOW está sujeta a los términos y condiciones contenidos en el Contrato entre las partes y es una parte del mismo. Cualquier término no definido de otro modo en este documento, tendrá el significado que se especifica en el Contrato. En el caso de cualquier conflicto o inconsistencia entre los términos de esta SOW y los términos de este Contrato, los términos de esta SOW regirán y prevalecerán.

Esta SOW # [000] (en adelante denominada la “SOW”), efectiva a partir de [Click to select date], celebrada por y entre el Contratista y el Cliente, está sujeta a los términos y condiciones que se especifican a continuación. El Anexo(s) a esta SOW, en su caso, se considerará parte de la misma. En caso de cualquier inconsistencia entre los términos del cuerpo de esta SOW y los términos del presente Anexo(s), los términos del cuerpo de esta SOW prevalecerán.

En este proyecto, [Company Name] (el “Contratista”) le ayudará con la construcción de una solución de laboratorio en Microsoft Azure.

Esta solución ofrece un laboratorio de prueba y desarrollo que se ejecuta en Microsoft Azure y se automatiza utilizando PowerShell y el SDK (Kit de Desarrollo de Software)de Microsoft). [Company Name] le ayudará en el diseño, la implementación y la integración de la solución y presentará el recorrido de la solución al personal del cliente.

# Descripción general del escenario

## ¿Por qué servidores de aplicaciones en Microsoft Azure?

Microsoft Azure le permite aprovisionar servidores de aplicaciones más rápido, a un menor costo, y con la flexibilidad para implementar en la nube o en las instalaciones.

**Escale su aplicación a medida que su negocio crece**

Uno los beneficios clave que ofrece la plataforma de tecnología de Microsoft Azure es la capacidad de escalar rápidamente su aplicación en la nube, en respuesta a los cambios en la demanda.

**La escalabilidad es una característica clave de Azure:** Al implementar una aplicación en Microsoft Azure, usted implementa roles: roles web para las partes que enfrentan el exterior de su aplicación y roles de trabajadores para manejar el procesamiento back-end. Cuando ejecuta la aplicación en Microsoft Azure, sus roles se ejecutan como instancias de rol (puede pensar en las instancias de rol como máquinas virtuales). Puede especificar cuántas instancias de rol desea para cada uno de sus roles; entre más instancias tenga, más poder de cómputo tiene disponible para ese rol.

**No se limite a su capacidad de centro de datos para ejecutar aplicaciones LOB**

Uno de los beneficios principales de la Plataforma Microsoft Azure es su capacidad para utilizar el entorno dinámico de la nube para aumentar la capacidad de la infraestructura de datos, al tiempo que reduce los costos operativos. El valor de este beneficio es que permite a una organización extender los servicios de centros de datos hacia el entorno de la nube, utilizando los recursos de cómputo y de almacenamiento escalables que ofrece.

**Reduzca los altos costos de infraestructura LOB**

Con las características de Azure IaaS, usted paga por lo que usa, y no más – puede desactivar las máquinas virtuales a medida que disminuye los periodos pico para ahorrar dinero**.**

A partir de un modelo de costo operacional, esta comparación no sólo permitirá que el cliente pueda ver el valor de la nube, sino también el ahorro de costos operativos de moverse a un entorno en la nube utilizando la plataforma Microsoft Azure. El modelo de pago de la Plataforma Microsoft Azure ofrece un marco que permite a los BDMs ver los costos asociados con su infraestructura de TI, directamente hacia el uso de una aplicación específica. (Lo cual va a determinar el COGS para la mayoría de las aplicaciones/servidores). También proporciona la capacidad de ver qué aplicaciones se beneficiarán al máximo del entorno en la nube, lo que les permite tomar decisiones más detalladas sobre cómo utilizar mejor la nube para su organización.

**Responda rápidamente a las cambiantes necesidades del negocio**

A medida que las organizaciones mueven las aplicaciones hacia la nube, la arquitectura de la aplicación le ayudará a decidir la mejor forma de utilizar los servicios en la nube para darle soporte. Toda una aplicación y los datos de soporte se pueden mover a la nube, en función de su sensibilidad, el proceso individual de una aplicación se puede mover a la nube mientras se dejan los datos seguros de vuelta en las instalaciones o una extensión de los servicios para aumentar una aplicación de línea de negocios existente a la nube.

**Aproveche las capacidades existentes en su equipo**

Azure proporciona un marco de desarrollo familiar, basado en .NET y que da soporte a otros lenguajes de programación populares, lo que permite a los desarrolladores ser capaces de crear nuevas aplicaciones fácilmente.

**Migre las aplicaciones de línea de negocios a Windows Server 2012. ¿Necesita destacar la prueba de su pila de arriba hacia abajo?**

Puede aumentar o reducir su caja de arena y la carga de las aplicaciones en tiempo real en las máquinas virtuales. Debe destacar la carta de sus aplicaciones y la capacidad de infraestructura con el fin de mitigar los problemas antes de que comiencen. Cuando haya terminado, muévase a en las instalaciones o simplemente conéctese a en las instalaciones a través de una red virtual.

**Otros beneficios:**

* Reduce el desperdicio de exceso de capacidad
* Asegura que siempre puede aprovisionar suficiente capacidad para los periodos pico
* Puede reducir la capacidad si la demanda disminuye
* Mueva las aplicaciones existentes a las máquinas virtuales de Microsoft Azure, sin cambios en el código
* Exponga las aplicaciones en las instalaciones con Microsoft Azure: Extensión de la aplicación se refiere a la capacidad de nuestros clientes de ejecutar aplicaciones tanto en las instalaciones como en la nube.
* Reduce el gasto de capital a través de no tener que pagar por el hardware
* Extienda las aplicaciones en las instalaciones con los nuevos Servicios Web
* Proporcione conectividad sin problemas con los datos y aplicaciones en las instalaciones
* Panel único de vidrio para administración con System Center
* Servicios de identidad comunes con Active Directory

**Resumen**:

**TIEMPO**

Carga real Load

Capacidad on Demand

Menor gasto de capital

Sin capital inactivo

Sin mala experiencia para el cliente

El Knob sube...

y...

baja

**CAPACIDAD DE TI**

Pronóstico de carga

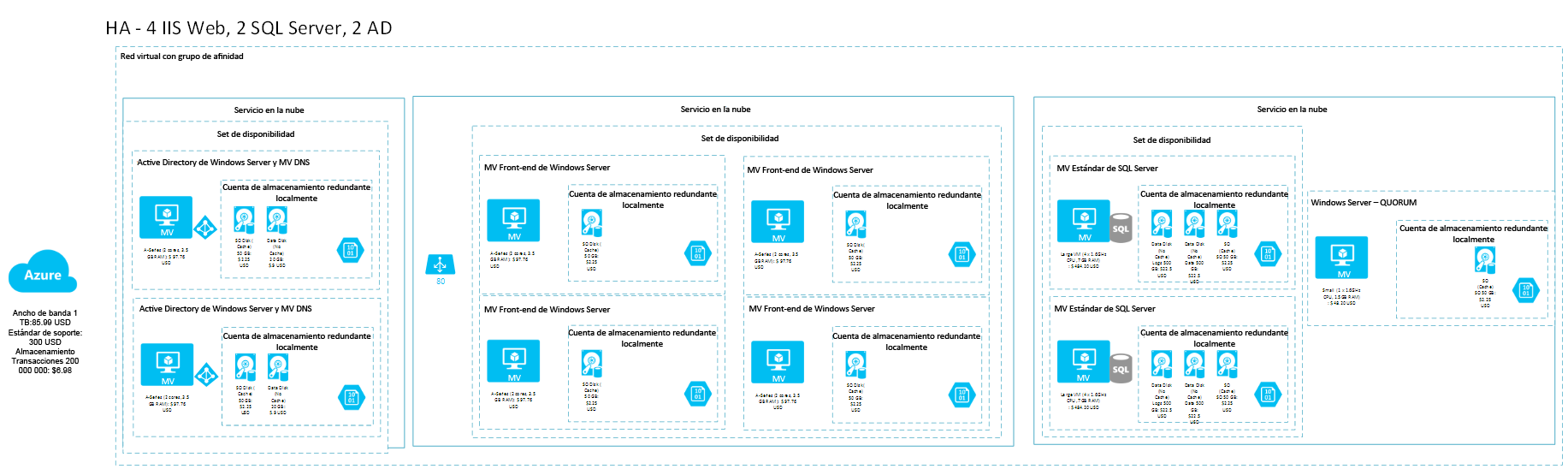
# La solución propuesta

Puede aprovechar Azure como la infraestructura de su Entorno de aplicaciones para varias aplicaciones, como la **Aplicación SAP NetWeaver, SharePoint, BizTalk**, y muchas otras.

Para este compromiso, estamos cubriendo una infraestructura de Servidor de aplicaciones para una aplicación web LOB personalizada implementada en IIS – Granja de Internet Information Services con SQL Server 2012 como la aplicación de base de datos.

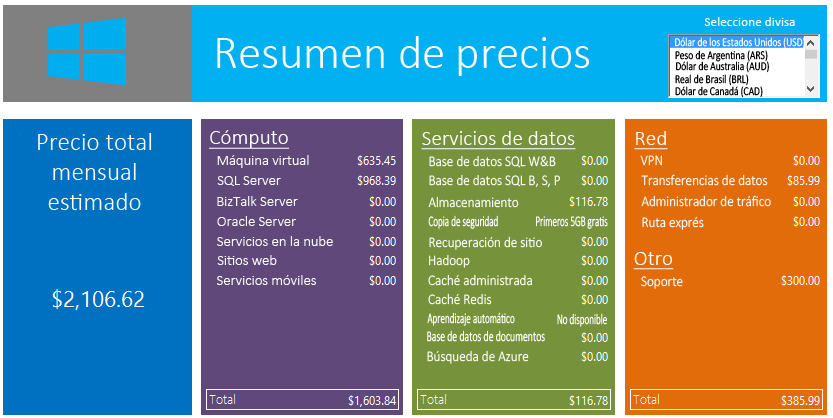
Para dar soporte a sus crecientes necesidades de negocios, este Entorno dará soporte para auto escalación y alta disponibilidad al aprovechar SQL Server Always On y el Balance de carga de IIS.

EXTRAÍDO DEL DOCUMENTO DE ARQUITECTURA DE VISIO – ACTUALIZAR SI LA ARQUITECTURA CAMBIA



## Precio estimado de la infraestructura de Azure

EXTRAÍDO DEL DOCUMENTO DE ESTIMADOR DE COSTOS– ACTUALIZAR SI LA ARQUITECTURA CAMBIA



# Programa de cuotas

Este compromiso se llevará a cabo sobre una base de tiempos y materiales. El valor total de los servicios de conformidad con la presente SOW no excederá de [$000] a menos que se acuerde lo contrario por ambas partes a través del procedimiento de control de cambios del proyecto, tal como se indica en su interior. Una PCR se emitirá especificando el valor modificado.

# Alcance del trabajo

En este proyecto, [Company Name] (el “Contratista”) le ayudará con la construcción de una solución de laboratorio en Microsoft Azure. Esta solución ofrece un laboratorio de prueba y desarrollo que se ejecuta en Microsoft Azure y se automatiza utilizando PowerShell y el SDK (kit de Desarrollo de Software) de Microsoft Azure. [Company Name] le ayudará en el diseño, la implementación e integración de la solución y presentará el recorrido de la solución al personal del cliente.

**Nota:** Puede aprovechar Azure como la infraestructura de su Entorno de prueba y desarrollo para varias aplicaciones, como la **Aplicación SAP NetWeaver, SharePoint, BizTalk**, y muchas otras. Para este compromiso, estamos cubriendo una infraestructura de prueba y desarrollo para una aplicación web personalizada implementada en IIS – Granja de Internet Information Services con SQL Server 2012 como la aplicación de base de datos.

|  |  |
| --- | --- |
| Elemento de trabajo | Alcance |
| Guía de implementación técnica general proporcionada por [Company Name] | |
| Actividades/Tareas | 1. Fase de evaluación    * Revisar los requisitos técnicos para el proyecto y realizar las tareas de evaluación y remediación en consecuencia 2. Configurar Microsoft Azure    * Crear el Inquilino de Microsoft Azure (si es necesario)    * Crear el administrador y los co-administradores    * Crear la Red virtual    * Crear la Cuenta de almacenamiento de Azure    * Crear la Máquina virtual desde la Galería    * Crear los Servicios en la nube    * Configurar el Balance de carga – Puntos finales    * Crear los discos de datos    * Crear los Sets de disponibilidad 3. Configurar el Controlador de dominio    * Instalar el Controlador de dominio y Active Directory 4. Configurar el Servidor Web - Internet Information Services (IIS)    * Crear la Aplicación virtual    * Configurar los protocolos (HTTP/HTTPS)    * Configurar el Mecanismo de autenticación    * Configurar el Balance de carga 5. Configurar la Infraestructura de SQL Server    * Configurar la Máquina virtual con SQL Server      + Adjuntar el disco      + Configurar los datos y la Fuente del disco de registros      + Configurar el Firewall      + Unir el dominio (Si es necesario)    * HA: Configurar SQL Server Always On      + Configurar el clúster de Windows      + Configurar los Grupos de disponibilidad de SQL Server 6. Configurar la Estrategia de implementación    * Configurar la Implementación Web    * Configurar PowerShell 7. Probar la aplicación    * Probar el acceso a la aplicación a través del Navegador    * Probar el requisito del balance de carga    * Probar el proceso de implementación a través de PowerShell/TFS |
|  |  |

# Áreas fuera del alcance

Cualquier área que no aparece explícitamente en la sección "Alcance del trabajo" está fuera del alcance de este compromiso. Las áreas que están fuera del alcance de este compromiso incluyen, pero no se limitan a, las siguientes:

* Migración de cualquier sistema de fuente o los datos no declarados explícitamente como parte del alcance.
* Administración general del programa y el proyecto.
* Administración de los recursos del cliente.
* Creación de las comunicaciones, documentación, capacitación o administración de cambios del usuario final.
* Configuración de aplicaciones de co-existencia necesarias en el lado de la aplicación.
* Soporte técnico o asistencia para la implementación de cambios en el proceso de aprovisionamiento de identidad del cliente.
* Proceso técnico de aprobación de administración de cambios y la documentación de soporte.
* Entrega del Plan Oficial de Microsoft.
* Configuración e implementación de la VPN de sitio a sitio en el centro de datos en las instalaciones.

INCLUIR MÁS

# Periodo de ejecución

Los servicios se iniciarán el [Click to select date], y continuarán hasta el [Click to select date].

El trabajo total, incluyendo las actividades prácticas, las reuniones técnicas y responder a los correos electrónicos, se limita a un máximo de XXXX horas entregadas de manera remota o en el sitio durante el transcurso del proyecto.

# Recursos del compromiso

### [Company Name] Roles y responsabilidades del proyecto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rol | Responsabilidades | Compromiso del proyecto |
| Gerente del compromiso | * Responsable de la calidad del entregable y satisfacción general del cliente * Único punto de contacto para los asuntos de facturación, cuestiones del personal, prórrogas de contratos, y estado del proyecto * Resolución y escalación de problemas de comunicación de las partes interesadas | 2 horas / semana |
| Consultor de TI | * Responsable de la planeación y ejecución de la solución | 40 horas / semana |
| Consultor de desarrollo | * Responsable de la planeación y ejecución de la solución | 10 horas / semana |

### Roles y responsabilidades del proyecto para el cliente

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rol | Responsabilidades | Tiempo típico del compromiso |
| Patrocinador del Proyecto del cliente | * Toma decisiones clave del proyecto, ayuda a escalar problemas no resueltos, y elimina obstáculos del proyecto | 2 horas / a lo largo de la semana |
| Gerente de Proyecto del cliente | * Punto de contacto primario * Responsable de la administración y coordinación del Proyecto en general * Responsable de la asignación de recursos, administración de riesgos, prioridades del proyecto, y comunicación con la dirección ejecutiva * Administra las actividades diarias del proyecto * Coordina las actividades del equipo para entregar los entregables de acuerdo con el programa del proyecto | Tiempo completo durante la planeación; 10 horas en promedio |
| Jefe de Infraestructura | * Punto de contacto técnico primario para el equipo que se encarga de la arquitectura técnica y los entregables de códigos | Tiempo completo durante la planeación; 10 horas en promedio |
| Jefe de Operaciones de laboratorio | * Punto de contacto funcional primario para el equipo que se encarga de los casos de uso funcionales y operación de la solución | Tiempo completo durante la planeación; 10 horas |

*Enumere los nombres de los recursos y cualquier información clave de cada uno.*

|  |  |
| --- | --- |
|  | List names of resources and any key information about each. |

# Metodología de entrega

Agregue aquí la metodología de entrega y administración del proyecto. Ejemplos de metodologías para el compromiso:

* Scrum
* Marco de soluciones de Microsoft

Explique cómo va a dividir las actividades con base en su metodología.

# Materiales de entrega

Incluya cualquier entregable que dejó atrás después de completar la implementación. Por ejemplo:

* Documentación para la configuración del entorno
* Documentos de la arquitectura y topología
* Scripts de PowerShell

*Si se trata de una SOW para el producto entregable del trabajo, describa los entregables aquí. Si se trata de una SOW para los servicios que no incluyen entregables específicos, tal vez desee incluir una declaración como "No hay entregables o productos de trabajo formales definidos en asociación con estos servicios."*

|  |  |
| --- | --- |
|  | If this is an SOW for deliverable work product, describe deliverables here. If this is an SOW for services that do not include specific deliverables, you might want to include a statement such as “There are no formal deliverables or work products defined in association with these services.” |

# Responsabilidades generales del cliente y supuestos del proyecto

## 

## Responsabilidades generales del cliente

Entrega de los elementos dentro del alcance, los cuales dependen, entre otras cosas, de lo siguiente:

* Participación del cliente en todos los aspectos de los servicios
* Capacidad del cliente para proporcionar información precisa y completa, según sea necesario
* Terminación oportuna y eficaz de las responsabilidades, como se identifica en el presente documento
* La exactitud e integridad de los supuestos, que se identifican a continuación
* Decisiones y aprobaciones oportunas por parte de la administración del cliente
* Terminación de las actividades de preparación del sitio por parte del cliente (si es aplicable)

Además de las actividades del cliente identificadas en otras partes en esta SOW, el cliente llevará a cabo o proporcionará lo siguiente:

* Adquirir y proporcionar acceso a las suscripciones y la capacidad de Azure requeridas
* Proporcionar descripciones escritas de casos de uso y escenarios de laboratorio
* Proporcionar diagramas y descripciones escritos de la topología de red que conecta su centro de datos con Azure
* Proporcionar las máquinas virtuales y las imágenes que se cargarán en la solución, incluyendo cualquier licenciamiento necesario; cargar todas las imágenes antes de iniciar la fase de planeación
* Proporcionar el ancho de banda adecuado para Microsoft Azure y un dispositivo VPN compatible con Microsoft Azure en caso de que se utilice conectividad VPN; usted es responsable de la configuración de cualquier dispositivo VPN en las instalaciones utilizado para conectarse a Microsoft Azure
* Hacer cualquiera y todos los cambios de configuración de red necesarios para facilitar la conectividad a Microsoft Azure desde su centro de datos y las ubicaciones desde las que los usuarios de laboratorio acceden a ella
* Al ejecutar los servicios bajo esta SOW y la Orden de trabajo aplicable, el Contratista confiará en las instrucciones, autorizaciones, aprobaciones u otra información proporcionada por el Gerente o el personal del proyecto del cliente debidamente designado por el Gerente de proyecto del cliente.

## Supuestos del proyecto

Los servicios, honorarios y el programa de entrega para este proyecto se basan en los siguientes supuestos:

* Cualquier y todos los componentes de hardware y software utilizados en las instalaciones están certificados para Windows Server
* Todo el software utilizado en la solución de laboratorio cuenta con soporte para su uso en Microsoft Azure de Microsoft y el proveedor respectivo (si es fabricado por un tercero)
* El rendimiento, la capacidad y los patrones de densidad de la carga de trabajo de laboratorio siguen tendencias de la industria o las estimaciones de capacidad comúnmente encontradas y los diseños se ajustan para acomodarlas
* Usted es el dueño o adquiere todas las licencias de software y suscripciones de Azure necesarias
* A lo largo del proyecto, el Contratista presentará las solicitudes para tomar decisiones o la retroalimentación para que las llene el cliente. Las decisiones se asignan en las fechas de vencimiento, y se supone que el cliente proporcionará la retroalimentación necesaria o tomará las decisiones ya sea en la fecha de vencimiento acordada o (3) días hábiles a partir de la fecha de presentación. Si una decisión o retroalimentación no se proporciona en la fecha de vencimiento o (3) días hábiles, se considerará como un cambio potencial de alcance de conformidad con el proceso de Administración de cambios que se describe en esta SOW.

*Defina las responsabilidades del cliente.*

|  |  |
| --- | --- |
|  | Define client responsibilities. |

Criterios de terminación

El Proyecto se considera terminado cuando se cumple alguna de las siguientes condiciones:

1. Todas las tareas en el Alcance están completas; o
2. Todos los fondos han sido utilizados para horas de servicios entregados y gastos incurridos; o
3. El plazo de ejecución ha expirado; o
4. La Orden de trabajo se termina de conformidad con las disposiciones del contrato.

# Condiciones de satisfacción

Agregue aquí los criterios que definen el éxito de este compromiso. Por ejemplo:

* Las aplicaciones se migran a la nube con menos de 5% de cambios en el código
* El equipo interno es capaz de continuar con las actividades de desarrollo sin cambiar su proceso actual
* El tiempo para aprovisionar la infraestructura para las nuevas características de la aplicación se reduce en **un** **50%**

# Secciones sugeridas /Temas que el socio puede agregar

* Criterios de la Administración de cambios