Descripción y alcance del servicio Virtual Datacenter IPLAN

1. Servicio Virtual Datacenter.

El servicio nube de terceros IPLAN es un servicio de infraestructura el cual se brinda en base a las alianzas estratégicas con los principales vendors del mercado. El mismo puede estar sobre la infraestructura de Microsoft, Google o Amazon en sus correspondientes servicios, Microsoft Azure, Google Cloud Platform o bien Amazon Web Services respectivamente.

Infraestructura del servicio:

- La infraestructura de VIRTUAL DATACENTER IPLAN está alojada en Data Centers compuestos por equipamientos tecnológicos de última generación, administrada por especialistas en distintas tecnologías.
- La plataforma que compone VIRTUAL DATACENTER IPLAN cuenta con servidores de alto rendimiento, en salas especiales del Data Center desde donde se garantiza la seguridad física, refrigeración y disponibilidad energética. Asimismo los servidores están alojados en chasis de alta densidad lo cual les brinda redundancia a nivel energía eléctrica, ventilación y acceso a la red de datos.

La plataforma está compuesta básicamente por los siguientes recursos alocados en el DC de IPLAN, soportados en una plataforma Multi-Tenant.

Alta disponibilidad:

- La alta disponibilidad del servicio está soportada por los siguientes factores:
 - Los servidores físicos que componen la plataforma dentro del Data Center se configuran en modalidad cluster. El objetivo es brindar alta disponibilidad automática. Esto significa que siempre existirán recursos computacionales ociosos, para así absorber la carga ante eventuales indisponibilidades individuales de servidores físicos que componen la plataforma.
 - Grupos electrógenos que garantizan la continuidad del suministro eléctrico durante eventuales cortes del servicio público de energía eléctrica.
 - Sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS'), que brindan la energía eléctrica necesaria ante la indisponibilidad de energía eléctrica provista por el servicio público, y hasta la entrada en servicio de los grupos electrógenos.
 - Cada servidor físico cuenta con acceso a múltiples/diferentes fuentes de energía eléctrica.

- Cada servidor físico cuenta con conectividad redundante hacia la red de datos.
- Redundancia en todos los posibles puntos de fallas para el acceso a la red de almacenamiento (SAN)

2. Servicio Base

VIRTUAL DATACENTER IPLAN contempla la contratación de los siguientes recursos:

1. Networking

El servicio cuenta con un enlace de internet correspondiente el cual pertenece al producto Internet Content, bajo el mismo existe la posibilidad de upgrade a Internet Máximo. El alcance del mismo se encuentra vinculado al documento Alcance de servicio internet content y su correspondiente SLA.

2. Processor (CPU)

La CPU (Central Processing Unit) es uno de los componentes fundamentales de cualquier servidor, ya que representa el motor de procesamiento de la información. Este valor es clave para obtener la performance que las aplicaciones requieran y será medido en la unidad de instancias.

VIRTUAL DATACENTER IPLAN le permite distribuir el poder de procesamiento entre sus servidores virtuales en cualquier momento de acuerdo a las necesidades del momento.

3. Memory (RAM)

La memoria de acceso aleatorio (RAM) representa espacio físico donde almacenar información aleatoria que será continuamente accedida por el CPU.

Típicamente cuanta más memoria RAM se le provea a los servidores virtuales mejor será la performance de sus aplicaciones.

VIRTUAL DATACENTER IPLAN le permite distribuir la memoria RAM entre sus servidores virtuales en cualquier momento.

4. Storage

VIRTUAL DATACENTER IPLAN ofrece distintas opciones de almacenamiento¹

¹ En todos los casos, el aprovisionamiento de discos será en modo "Thick Provisioning".

- Las variantes disponibles son:
 - TIER I (Conformado con discos de hasta 1250 IOPS) : Configuración recomendada para Servidores de propósito específico (Principalmente Bases de Datos Exigentes y Aplicaciones de Alta Performance.)
 - TIER II (Conformado con discos de hasta 600 IOPS) : Configuración recomendada para Servidores de propósito específico (Applications Servers y Bases De Datos Transaccionales).
 - TIER III (Conformado con discos de hasta 300 IOPS): Configuración recomendada para equipos Multipropósito (Web Servers, File Servers, Bases de Datos de uso no intensivo)

VIRTUAL DATACENTER IPLAN le permite cambiar de disco sus servidores virtuales en cualquier momento sin pérdida de servicio.

5. Sistemas operativos.

VIRTUAL DATACENTER IPLAN, pone a disposición del CLIENTE, templates, que podrán ser utilizado para la creación de sus Servidores Virtuales.

El siguiente listado detalla los mismos:

Sistema Operativo	Tipo	Versionado
Windows Server 2008	Enterprise	R2
Windows Server 2012	Standard	R2
Windows Server 2016	Standard	-
Linux CentOS 64 Bits	n/a	6 - 7
Linux Debian 64 Bits	n/a	8 - 9
Linux Ubuntu Server 64 Bits	n/a	14.04 - 16.04
Red Hat Enterprise 64 Bits	Enterprise	6 - 7

El límite de capacidades disponibles está dado por los valores contratados para el VIRTUAL DATACENTER IPLAN, motivo por el cual la sumatoria de los recursos asignados a las VMs debe ser como máximo dichos valores.

6. Security Group/Router (Incluido)

El servicio de Security Group es una función que permite reforzar la seguridad entre el equipamiento del cliente que se encuentra en el Virtual Datacenter de IPLAN y el mundo exterior al cual se encuentra conectado por medio de Internet.

Los componentes básicos son:

- Filtrado de puertos
- DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

7. Accesos (Incluido)

Iplan proveerá un usuario administrador para acceso al Virtual Datacenter a través de la web de administración del producto.

8.Snapshots (incluido)

El cliente contará con la opción de generar snapshots de sus-discos virtuales.

3. Configuraciones soportadas por la infraestructura VDC

Procesamiento	1 - 100 Vcpu	
Memoria	2 Gb - 1 Tb(*)	
Storage	100 Gb - 10 Tb	

(*) Por instancia se permiten 128 Gb máximo de memoria RAM por defecto. Cualquier excepción se deberá consultar a IPLAN.

Si el CLIENTE posee servidores físicos o máquinas virtuales en otras plataformas y quisiera migrarlos a su VDC, es considerado como un escenario de MIGRACIÓN, y el mismo debe tener asociada una factibilidad y estimación de horas de servicios profesionales.

4. Gestión del servicio

En caso de requerir asistencia en la administración de su entorno Cloud, sea para crear máquinas virtuales, definir redes, desplegar aplicaciones, crear o utilizar plantillas, etc., podrá encontrar toda la

documentación necesaria en el <u>Centro de Ayuda IPLAN</u>. Allí también podrá ingresar reclamos o consultas en la modalidad 7x24 a nuestro centro de Atención al Cliente.

El horario de ejecución de toda operación de mantenimiento o modificación o asistencia establecidos en el presente alcance de servicios a efectuar sobre la plataforma objeto del mismo queda establecido en el siguiente período:

- Días laborables en horario comercial de 9 a 18 hs para gestión de cambios que no afecten o pongan en riesgo la continuidad del servicio productivo del Cliente
- Día y horarios a pactar con el Cliente para gestión de cambios que afecten o pudieren poner en riesgo la continuidad del servicio productivo del Cliente, declarados por el Cliente con 48 hs hábiles de anticipación.

5. Responsabilidades de IPLAN

IPLAN será responsable de la administración y mantenimiento de la plataforma de Virtual Datacenter y ante un incidente de falla de alguno de los componentes que conforman el Servicio objeto del presente Alcance, IPLAN será el responsable de restituir el servicio a su estado normal con los siguientes tiempos de respuesta:

- Días laborales en horario comercial de 9 a 18 hs: dentro de las 6 hs de toma de conocimiento del evento para los casos donde no se vea afectada la productividad del Cliente
- Días no laborales, feriados u horario no comercial: dentro de las 12 hs de toma de conocimiento del evento para los casos donde no se vea afectada la productividad del Cliente.
- Se dará respuesta con la mayor celeridad posible a partir de los 30 minutos de toma de conocimiento del evento para los casos donde se vea afectada la productividad del Cliente.

6. Centro de atención al usuario

El Cliente dispone de acceso al Centro de Ayuda IPLAN, donde encontrará los manuales de uso de los servicios y una guía de preguntas técnicas y administrativas frecuentes para resolver las distintas necesidades que se presenten.

A su vez, dispone de la Zona de Clientes donde podrá descargar su factura, generar las solicitudes y reclamos técnicos o administrativos y gestionar los servicios contratados.

Para el acceso a dicho servicio el Cliente deberá disponer de su código de gestión personal (CGP), disponible en su factura. En caso de ser un Cliente nuevo, el mismo podrá gestionar dicho código a través de la Zona de Clientes en la Web de IPLAN.

Se encuentra a disposición un detalle de los canales de atención que IPLAN dispone aquí.

El Cliente es responsable de mantener actualizada su información de contacto en el sistema que IPLAN pone a disposición de forma tal que eficientice cualquier necesidad de comunicación por parte de IPLAN.

7. Licenciamiento

De acuerdo a los Términos y Condiciones respecto al uso de software de Microsoft estipulados en el documento "<u>Términos de Licencias de Usuario Final</u>", los Clientes de NSS S.A. (IPLAN) se hacen responsables de cumplimentar y firmar los mismo; comprometiéndose a aceptar y respetar los derechos y las limitaciones que el mismo sugiere sin ánimo de alteración o modificación alguna.

Del mismo modo el Cliente se hace responsable directo ante NSS S.A. y Microsoft de cualquier incumplimiento a los Términos y Condiciones en caso de que le sea requerido revelar información respecto de las licencias contratadas.

Por otro lado el Cliente hace expresa su aceptación del método que NSS S.A. (IPLAN) estipule para poder efectuar el control de su plataforma y de todos aquellos métodos que considere necesarios para poder responder a los acuerdos que lo vinculan con Microsoft. El mismo consta de un control a realizarse de manera mensual estableciendo una instancia inicial a principios de mes, y en la cual se efectuará la comparación de sus máquinas licenciadas con esa primera instancia. En el caso de existir un excedente que no coincida con lo declarado por el Cliente se procederá al cobro de la diferencia en favor de NSS S.A. (IPLAN).

La única alternativa viable que el Cliente tiene para instalar licencias por fuera del modelo SPLA es a través de la cláusula "<u>License Mobility through Software Assurance</u>" que está expresado en el Alcance de Servicio y para lo cual debe cumplimentar el Formulario de verificación de Movilidad de Licencias de Microsoft

8. Responsabilidades del CLIENTE.

El CLIENTE será el encargado de la operación de la plataforma en lo que a las altas y/o bajas de servidores virtuales y la administración de los recursos para los mismos se refiere.

El CLIENTE deberá garantizar la disponibilidad del usuario de administración de los Servidores Virtuales para ser utilizado en forma exclusiva por IPLAN en caso que esta lo requiera.

Si el CLIENTE detectase una falla en alguno de los componentes que conforman el Servicio, notificará a IPLAN a la mayor brevedad, haciendo uso de los mecanismos de comunicación establecidos a tal fin.

El CLIENTE es responsable del monitoreo de los servidores virtuales que instancie en la plataforma tanto como los servicios que los mismos ofrezcan.

El CLIENTE deberá hacer uso y operar la plataforma en todo momento, acorde a las reglas de mejores prácticas sugeridas por el fabricante del software y los sistemas operativos huésped que instancie.

El CLIENTE es responsable ante la ley por los datos, contenidos mediáticos o software, depositados en la plataforma objeto del presente alcance la que incluye el espacio de almacenamiento, desconociendo IPLAN su origen y naturaleza. Así mismo, IPLAN se compromete a respetar la confidencialidad de los mismos, haciendo que los espacios lógicos de almacenamiento, solo sean visibles en ámbito de los equipos asignados al CLIENTE y que estén conectados a nuestra SAN.

El CLIENTE designará un mínimo de 2 personas de entre su personal técnico que administre la plataforma y con conocimiento técnico suficiente y capacidad de toma de decisiones, para ser los interlocutores válidos a ser contactados por IPLAN a su requerimiento en caso de ser necesario. El CLIENTE podrá disponer de un esquema de guardias pasivas para la atención de la comunicación y toma de decisiones, esquema que deberá proporcionar a IPLAN y mantenerlo actualizado. Los agentes designados por el CLIENTE deberán poseer un teléfono celular y cuenta de correo electrónico correctamente configurado y operativo, a efectos de lograr la comunicación necesaria de forma eficaz y efectiva.

9. Limitaciones del Servicio.

Al ser el procesador un recurso compartido, si se hace una consulta sobre el uso de este recurso en las herramientas que brinda el sistema operativo (Administrador de Tareas de Windows, por ejemplo), la información que se obtendrá no es el consumo real de la máquina virtual sino el consumo total de la plataforma de virtualización de IPLAN. Para obtener los datos del consumo de procesamiento de la máquina virtual existen herramientas específicas que se pueden acceder a través de la Zona de clientes IPLAN: clientes.iplan.com.ar

IPLAN proveerá distintos combinaciones de CPU y Memoria RAM preestablecidas las cuales podrán ser utilizadas por el cliente dentro del a plataforma para generar sus instancias. El límite máximo de Memoria RAM preestablecido por instancia es de 128 Gb, si el cliente requiere alguna configuración que no se encuentre definida o exceda a los límites establecidos se deberá validar previamente IPLAN.

Tanto los recursos de Disco como la memoria RAM no se pueden sobresuscribir.

IPLAN no será responsable de aquellas características ofrecidas por el proveedor del Sistema Operativo como inherente al producto.

IPLAN no se hace responsable por la pérdida/integridad y/o inconsistencia de los datos que puedan ser ocasionados por fallas de componentes de la plataforma (hardware o software) ni errores humanos de terceros ajenos a IPLAN. Para resguardarse de ella, el CLIENTE es responsable de contar con respaldos actualizados de los datos.

IPLAN no será responsable de determinar la compatibilidad entre los sistemas operativos de sus servidores virtuales con aquellos software que el CLIENTE decida instalar/correr sobre el mismo.

IPLAN no es responsable por el licenciamiento del software instalado en los servidores virtuales que el CLIENTE instancia en la plataforma objeto del presente alcance, salvo en el caso de los propios sistemas operativos provistos por IPLAN en modalidad de servicio.

IPLAN no efectuará la gestión del Virtual Datacenter, entendiéndose por gestión a todas aquellas tareas derivadas de la propia operación y control de funcionamiento del mismo como ser administración de accesos, configuración de networking, creación de máquinas virtuales, control de funcionamiento de los distintos componentes físicos y lógicos y de software que forman parte del conjunto del Virtual Datacenter, quedando dichas tareas bajo estricta responsabilidad del cliente.

Acerca de IPLAN

En la actualidad IPLAN cuenta con la Certificación ISO 9001. El Datacenter RINGO se encuentra certificado bajo la norma de gestión de calidad a nivel mundial ISO9001, garantizando la adhesión a las más estrictas políticas de seguridad de la información.

De tal forma y continuando con su compromiso en relación a las mejoras continuas y el cumplimiento con los estándares de reconocimiento internacional, IPLAN mediante auditoría realizada, verificó el cumplimiento de los requisitos recogidos en la norma ISO 9001:2008.

Ante cualquier duda comuníquese con el Centro de Atención al Cliente a los teléfonos 0800-345-0000 / (011) 5032-0000 o por e-mail a atencionalcliente@iplan.com.ar

Firma del Cliente	Aclaración
FECHA/	<u></u>