

SOPORTE TÉCNICO DE SOFTWARE – LÍMITES DEL PRODUCTO

INTRODUCCIÓN

Este documento describe las limitaciones y restricciones conocidas de la oferta de soporte técnico de software y se considera incluido y parte integrante de la Descripción del servicio de soporte técnico de software. Las limitaciones aquí descritas aclaran el alcance del soporte, describen situaciones en las que podrían requerirse servicios adicionales y ayudan a establecer expectativas específicas del producto con respecto a lo que está y lo que no está incluido en la oferta de servicio estándar. Esto garantiza la transparencia tanto para el cliente como para los equipos de soporte, además de facilitar una colaboración eficiente a la hora de resolver incidentes relacionados con el software.

ÍNDICE

SISTEMAS OPERATIVOS E HIPERVISORES	3
A. IBM AIX	3
B. Oracle Linux	4
C. Oracle Solaris	5
D. Red Hat Enterprise Linux	6
E. SUSE Linux Enterprise Server	7
F. Soluciones de VMware	8
G. SOPORTE TÉCNICO PARA PROXMOX VE Y SOFTWARE DE SERVIDOR DE RESPALDO ..	11
H. SOPORTE TÉCNICO PARA EL SOFTWARE DE Ubuntu, CentOS, Rocky Linux y AlmaLinux	15
I. Soporte técnico para el software HP-UX	17
INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE	20
A. HPE SimpliVity	20
B. Nutanix (incluidos Nutanix Cloud Infrastructure, Nutanix Cloud Manager y Nutanix Unified Storage)	21
C. Soporte técnico de VxRail	22
ALMACENAMIENTO	25
A. Dell PowerScale	25
B. Dell PowerStore	25
C. Dell PowerVault MD	25
D. Dell Compellent SC	26
E. Dell Compellent FS – FS8600	26
F. Dell Data Domain y PowerProtect	26
G. Dell EqualLogic	27
H. Dell Symmetrix: DMX, VMAX y PowerMax	27
I. Dell XtremIO X1 y X2	27
J. Dell VNX y Unity	28
K. Dell Isilon Gen3, Gen4, Gen5 y Gen6	28
L. Dell RecoverPoint Gen4, Gen5 y Gen6	29
M. Dell Clariion	29
N. Dell Celerra	30
O. NetApp FAS, AFF, Serie V, Series E y EF	30
P. Hitachi VSP, HUS, USP y HNAS	30
Q. Sistemas de almacenamiento IBM DS8xxx, Storwize, FlashSystem, A9000, XIV y SVC ..	31
R. Bibliotecas de cintas automatizadas y VTS de IBM: TS4500, TS3500, 3494, TS77xx	31
S. HPE Primera	31

T.	HPE 3PAR.....	32
U.	HPE Nimble series CS, AFxxxx, AFxx y HF.....	32
V.	HPE Alletra.....	33
W.	HPE StoreOnce.....	34
X.	Everpure (antes Pure Storage).....	35

SISTEMAS OPERATIVOS E HIPERVISORES

A. IBM AIX

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance

ENTREGABLES	DESCRIPCIÓN
Soporte para pánicos del kernel y fallas del sistema	Resolución de problemas y soporte para la corrección de incidencias relacionadas con el sistema operativo cuando el sistema experimenta pánicos del kernel, lo que provoca bloqueos y reinicios inesperados.
Soporte para conflictos de dependencias de paquetes	Resolución de problemas y soporte para la corrección de conflictos que surgen como resultado de la instalación, actualización o eliminación de paquetes relacionados con el sistema operativo.
Fallas en el servicio SRC (Controlador de Recursos del Sistema)	Resolución de problemas y soporte para la corrección cuando los servicios del sistema administrados por el SRC no se inician, se detienen inesperadamente o presentan un comportamiento errático.
Soporte para problemas de red	Resolver problemas y brindar apoyo para su corrección cuando las interfaces de red o los servicios (por ejemplo, sshd, etc.) no funcionan correctamente, lo que provoca problemas de conectividad dentro del sistema operativo.
Soporte para errores de almacenamiento y sistemas de archivos	Resolución de problemas y apoyo para la corrección cuando surgen problemas en los dispositivos de disco del sistema, LVM, sistemas de archivos o dispositivos de almacenamiento, tales como sistemas de archivos dañados, E/S lenta o errores de falta de espacio.
Fallas de software o aplicaciones	Resolución de problemas y apoyo para la corrección a nivel del sistema operativo únicamente después de que una aplicación se bloquee o no se ejecute correctamente, lo que provoca interrupciones en el servicio. El cliente deberá seguir recurriendo al soporte técnico adecuado del proveedor relacionado con la aplicación o el software.
Soporte para problemas de memoria virtual y de intercambio	Resolución de problemas y soporte para la corrección de incidencias en las que un uso elevado del espacio de intercambio o el agotamiento de la memoria virtual provocan una disminución del rendimiento o fallas en las aplicaciones.

SERVICIOS/CARACTERÍSTICAS	INCLUIDOS EN EL ALCANCE
SMIT (Herramienta de interfaz de administración del sistema)	Sí
Particiones de carga de trabajo (WPAR)	Sí
Actualización del kernel en vivo (LKU)	Sí
PowerVM	Sí
Actualización en vivo de AIX	Sí
JFS2 (Sistema de archivos con registro 2) y JFS	Sí
Partición lógica dinámica (DLPAR)	Sí
Arranque seguro	Sí
RBAC (Control de acceso basado en roles) y superusuario Sí	Sí
AIX Toolbox para aplicaciones Linux	Sí
Soporte para el Sistema de Archivos de Red (NFS) y CIFS	Actividades de servidor compatibles incluidas
Herramientas de monitoreo de desempeño (nmon, topas, vmstat, iostat)	Sí

SERVICIOS/CARACTERÍSTICAS	INCLUIDOS EN EL ALCANCE
IBM AIX Runtime Expert	Sí
Registro de errores (errpt, errlogger)	Sí
Funciones de seguridad integradas (IPSec, SSL, Kerberos, LDAP)	Actividades de servidor compatibles incluidas
Ejecución confiable de AIX	Sí
Programación con Cron y At	Sí
Control de recursos y gestión de políticas (RSET, WLM)	Sí
Controlador de recursos del sistema (SRC)	Sí
Ampliación de memoria activa (AME)	Sí
Administrador de instalación de red de AIX (NIM)	Asistencia con problemas relacionados con el uso de NIM. Las actividades de configuración y puesta en marcha quedan fuera del alcance.
Administrador de volúmenes lógicos (LVM)	Sí
Administrador de datos de objetos de AIX (ODM)	Sí
Agente de servicio electrónico (ESA)	Sí
Secure Shell (SSH)	Sí
Gestión de memoria virtual de AIX	Sí
Copia de seguridad de la interfaz de red (NIB)	Sí
E/S multipath de AIX (MPIO)	Sí
Compatibilidad con Fibre Channel de AIX	Sí
Controladores de dispositivos y extensiones del núcleo de AIX	Sí

2. Actividades fuera del alcance

- Elaboración de informes de análisis de causas raíz (RCA) y cualquier otra actividad relacionada.
- Trabajo de proyectos, incluyendo, entre otros, la planificación relacionada con nuevos servidores, sistemas y servicios; instalaciones, traslados y migraciones de sistemas y aplicaciones
- Instalación y configuración inicial de cualquier sistema, así como tareas cotidianas de administración de sistemas, incluyendo, entre otras cosas, el mantenimiento de sistemas de archivos, la gestión de impresoras, la gestión de credenciales de cuentas del sistema, las verificaciones del estado del sistema y las revisiones de desempeño, las actividades de respaldo y restauración, el cumplimiento de normas de seguridad, la documentación y la capacitación.
- Actividades relacionadas con el suministro, la descarga o la implementación de parches de software para cualquier sistema, incluyendo correcciones de errores, actualizaciones de seguridad o actualizaciones de versiones menores o mayores. Si bien el cliente es totalmente responsable de obtener e implementar los parches, PPT brindará asistencia si el cliente tiene problemas durante el proceso de aplicación de parches.
- Resolución de problemas que surjan durante una activación o prueba de recuperación ante desastres en tiempo real.
- Cualquier instalación, configuración, resolución de problemas, eliminación o reemplazo relacionado con una aplicación o producto que no sea del sistema operativo (por lo general, de terceros).
- Compra de licencias, activación y resolución de problemas de cumplimiento
- Problemas de compatibilidad de software y aplicaciones
- Soporte para automatización y orquestación
- Gestión de parches y programación/coordiación de actualizaciones
- Alojamiento y administración de aplicaciones
- Análisis y/o ajuste del rendimiento
- Actividades de gestión de cambios, que incluyen, entre otras cosas, la actualización de registros de cambios o la asistencia a reuniones del Comité Asesor de Cambios (CAB).
- Problemas de hardware subyacentes.
- Problemas de redes LAN/WAN/SAN.
- Monitoreo y alertas
- ITSM (integración del sistema de tickets)
- Actividades de refuerzo de la seguridad del sistema
- Clústeres
- Servidor de E/S virtual
- Soporte para iSeries

B. Oracle Linux

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance

ENTREGABLES	DESCRIPCIÓN
Soporte para pánicos del kernel y bloqueos	Resolución de problemas y soporte para la corrección de incidencias relacionadas con el sistema operativo cuando el sistema experimenta pánicos del kernel, lo que provoca bloqueos y reinicios inesperados.
Soporte para conflictos de dependencias de paquetes	Resolución de problemas y soporte para la corrección de conflictos que surgen como resultado de la instalación, actualización o eliminación de paquetes mediante yum o dnf, relacionados con el sistema operativo.
Fallas en los servicios (problemas con systemd)	Resolución de problemas y soporte para la corrección cuando los servicios administrados por systemd no se inician, se detienen inesperadamente o presentan un comportamiento errático.
Soporte para problemas de red	Resolución de problemas y soporte para la corrección cuando las interfaces de red o los servicios (por ejemplo, sshd, etc.) no funcionan correctamente, lo que provoca problemas de conectividad dentro del sistema operativo.
Soporte para errores de almacenamiento y sistemas de archivos	Resolución de problemas y soporte para la corrección cuando surgen problemas en las particiones del disco del sistema, los sistemas de archivos o los dispositivos de almacenamiento, tales como sistemas de archivos dañados, E/S lenta o errores de falta de espacio.
Denegaciones de permisos de SELinux	Soporte para la resolución de problemas cuando SELinux (Security-Enhanced Linux) niega el acceso a recursos, lo que provoca el mal funcionamiento de las aplicaciones o la falla de los servicios.
Fallas de software o aplicaciones	Resolución de problemas y soporte para la corrección a nivel del sistema operativo únicamente después de que una aplicación se bloquee o no se ejecute correctamente, lo que provoca interrupciones en el servicio. El cliente deberá seguir recurriendo al soporte adecuado del proveedor relacionado con la aplicación o el software.
Soporte para problemas de memoria virtual y de intercambio	Resolución de problemas y soporte para la corrección de incidencias en las que un uso elevado del espacio de intercambio o el agotamiento de la memoria virtual provocan una disminución del rendimiento o fallas en las aplicaciones.

2. Actividades fuera del alcance

- Elaboración de informes de análisis de la causa raíz (RCA) y cualquier otra actividad relacionada.
- Trabajo de proyectos, incluyendo, entre otros, la planificación relacionada con nuevos servidores, sistemas y servicios; instalaciones, traslados y migraciones de sistemas y aplicaciones
- Instalación y configuración inicial de cualquier sistema, así como tareas cotidianas de administración de sistemas, incluyendo, entre otras cosas, el mantenimiento de sistemas de archivos, la administración de impresoras, la gestión de credenciales de cuentas del sistema, las verificaciones del estado del sistema y las evaluaciones de rendimiento, las actividades de respaldo y restauración, el cumplimiento de normas de seguridad, la documentación y la capacitación.
- Actividades relacionadas con el suministro, la descarga o la implementación de parches de software para cualquier sistema, incluyendo correcciones de errores, actualizaciones de seguridad o actualizaciones de versiones menores o mayores. Si bien el cliente es totalmente responsable de obtener e implementar los parches, PPT brindará asistencia si el cliente tiene problemas durante el proceso de aplicación de parches.
- Resolución de problemas que surjan durante una activación o prueba de recuperación ante desastres en tiempo real.
- Cualquier instalación, configuración, resolución de problemas, eliminación o reemplazo relacionado con una aplicación o producto que no esté basado en el sistema operativo (por lo general, de terceros).
- Compra de licencias, activación y resolución de problemas de cumplimiento.
- Problemas de compatibilidad de software y aplicaciones
- Soporte para automatización y orquestación
- Gestión de parches y programación/coordiación de actualizaciones
- Alojamiento y administración de aplicaciones
- Análisis y/o ajuste del rendimiento
- Actividades de gestión de cambios, que incluyen, entre otras cosas, la actualización de registros de cambios o la asistencia a reuniones del Comité Asesor de Cambios (CAB).
- Problemas de hardware subyacentes.
- Problemas de redes LAN/WAN/SAN.
- Monitoreo y alertas
- ITSM (integración del sistema de tickets)
- Actividades de refuerzo de la seguridad del sistema
- Clústeres

C. Oracle Solaris

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance

ENTREGABLES	DESCRIPCIÓN
Soporte para pánicos del kernel y fallas del sistema	Resolución de problemas y soporte para la corrección de incidencias relacionadas con el sistema operativo cuando el sistema experimenta pánicos del kernel, lo que provoca bloqueos y reinicios inesperados.
Soporte para conflictos de dependencias de paquetes	Resolución de problemas y soporte para la corrección de conflictos que surgen como resultado de la instalación, actualización o eliminación de paquetes relacionados con el sistema operativo.
Fallas en los servicios	Resolución de problemas y soporte para la corrección cuando los servicios del sistema no se inician, se detienen inesperadamente o presentan un comportamiento errático.
Soporte para problemas de red	Resolver problemas y brindar apoyo para su corrección cuando las interfaces de red o los servicios (por ejemplo, sshd, etc.) no funcionan correctamente, lo que provoca problemas de conectividad dentro del sistema operativo.
Soporte para errores de almacenamiento y sistemas de archivos	Resolución de problemas y apoyo para la corrección cuando surgen problemas en los dispositivos de disco del sistema, LVM, ZFS, sistemas de archivos o dispositivos de almacenamiento, tales como sistemas de archivos dañados, E/S lenta o errores de falta de espacio.
Fallas de software o aplicaciones	Resolución de problemas y apoyo para la corrección a nivel del sistema operativo únicamente después de que una aplicación se bloquee o no se ejecute correctamente, lo que provoca interrupciones en el servicio. El cliente deberá seguir recurriendo al soporte técnico adecuado del proveedor relacionado con la aplicación o el software.
Soporte para problemas de memoria virtual y de intercambio	Resolución de problemas y soporte para la corrección de incidencias en las que un uso elevado del espacio de intercambio o el agotamiento de la memoria virtual provocan una disminución del rendimiento o fallas en las aplicaciones.

2. Actividades fuera del alcance

- Elaboración de informes de análisis de la causa raíz (RCA) y cualquier otra actividad relacionada.
- Trabajo de proyectos, incluyendo, entre otros, la planificación relacionada con nuevos servidores, sistemas y servicios; instalaciones, traslados y migraciones de sistemas y aplicaciones
- Instalación y configuración inicial de cualquier sistema, así como tareas cotidianas de administración de sistemas, incluyendo, entre otras cosas, el mantenimiento de sistemas de archivos, la administración de impresoras, la gestión de credenciales de cuentas del sistema, las verificaciones del estado del sistema y las evaluaciones de rendimiento, las actividades de respaldo y restauración, el cumplimiento de normas de seguridad, la documentación y la capacitación.
- Actividades relacionadas con el suministro, la descarga o la implementación de parches de software para cualquier sistema, incluyendo correcciones de errores, actualizaciones de seguridad o actualizaciones de versiones menores o mayores. Si bien el cliente es totalmente responsable de obtener e implementar los parches, PPT brindará asistencia si el cliente tiene problemas durante el proceso de aplicación de parches.
- Resolución de problemas que surjan durante una activación o prueba de recuperación ante desastres en tiempo real.
- Cualquier instalación, configuración, resolución de problemas, eliminación o reemplazo relacionado con una aplicación o producto que no esté basado en el sistema operativo (por lo general, de terceros).
- Compra de licencias, activación y resolución de problemas de cumplimiento.
- Problemas de compatibilidad de software y aplicaciones
- Soporte para automatización y orquestación
- Gestión de parches y programación/coordiación de actualizaciones
- Alojamiento y administración de aplicaciones
- Análisis y/o ajuste del rendimiento
- Actividades de gestión de cambios, que incluyen, entre otras cosas, la actualización de registros de cambios o la asistencia a reuniones del Comité Asesor de Cambios.
- Problemas de hardware subyacentes.
- Problemas de redes LAN/WAN/SAN.
- Monitoreo y alertas
- ITSM (integración del sistema de tickets)
- Actividades de refuerzo de la seguridad del sistema
- Clústeres
- Programación, creación de scripts y/o codificación

D. Red Hat Enterprise Linux

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance

ID del documento: LEGCON005 STSPB

v. 004

Fecha de emisión: 1 Sept 2026

Machine Translated from English

ENTREGA	DESCRIPCIÓN
Soporte para pánicos del kernel y bloqueos	Resolución de problemas y soporte para la corrección de incidencias relacionadas con el sistema operativo cuando el sistema experimenta pánicos del kernel, lo que provoca bloqueos y reinicios inesperados.
Soporte para conflictos de dependencias de paquetes	Resolución de problemas y soporte para la corrección de conflictos que surgen como resultado de la instalación, actualización o eliminación de paquetes mediante yum o dnf, relacionados con el sistema operativo.
Soporte para bajo rendimiento o contienda por recursos	Resolución de problemas y soporte para la corrección cuando el sistema o aplicaciones específicas funcionan lentamente debido a un uso elevado de la CPU, la memoria o el disco.
Fallas en los servicios (problemas con systemd)	Resolución de problemas y soporte para la corrección cuando los servicios administrados por systemd no se inician, se detienen inesperadamente o presentan un comportamiento errático.
Soporte para problemas de red	Resolución de problemas y soporte para la corrección cuando las interfaces de red o los servicios (por ejemplo, sshd, httpd) no funcionan correctamente, lo que provoca problemas de conectividad.
Soporte para errores de almacenamiento y sistemas de archivos	Resolución de problemas y apoyo para la corrección cuando surgen problemas con particiones de disco, sistemas de archivos o dispositivos de almacenamiento, tales como sistemas de archivos dañados, E/S lenta o errores de falta de espacio.
Denegaciones de permisos de SELinux	SELinux (Security-Enhanced Linux) niega el acceso a los recursos, lo que provoca que las aplicaciones funcionen mal o que los servicios fallen.
Soporte para problemas de autenticación y administración de usuarios	Resolución de problemas y soporte para la corrección cuando surgen problemas con la autenticación de usuarios, las políticas de contraseñas o la autenticación centralizada (por ejemplo, LDAP, Kerberos).
Problemas de compatibilidad de hardware	Resolución de problemas y/o soporte para la corrección de incidencias cuando los componentes de hardware (por ejemplo, adaptadores de red, controladores de almacenamiento, GPU) no funcionan correctamente o son incompatibles con la versión actual de RHEL.
Soporte para problemas de memoria virtual y espacio de intercambio	Resolución de problemas y soporte para la corrección de incidencias cuando un uso elevado del espacio de intercambio o el agotamiento de la memoria virtual provocan una disminución del rendimiento o fallas en las aplicaciones.

2. Actividades fuera del alcance

- Elaboración de informes de análisis de causas raíz (RCA).
- No se brindará apoyo en el trabajo de proyectos.
- Instalación, administración diaria del sistema o configuración inicial de cualquier sistema.
- Actividades relacionadas con el suministro, la descarga o la implementación de parches de software para cualquier sistema, incluyendo correcciones de errores, actualizaciones de seguridad o actualizaciones de versiones menores o mayores. Sin embargo, PPT solucionará cualquier problema que surja durante el proceso de actualización una vez que este haya sido llevado a cabo de manera responsable por el cliente.
- Resolución de problemas que surjan durante una invocación o prueba de recuperación ante desastres en vivo.
- Actividades relacionadas con el traslado, la remoción o el reemplazo del sistema.
- Cualquier instalación, configuración o solución de problemas relacionada con una aplicación o producto que no sea parte del sistema operativo (por lo general, de terceros).

E. SUSE Linux Enterprise Server

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance

ENTREGABLES	DESCRIPCIÓN
Soporte para pánicos del kernel y bloqueos	Resolución de problemas y soporte para la corrección de incidencias relacionadas con el sistema operativo cuando el sistema experimenta pánicos del kernel, lo que provoca bloqueos y reinicios inesperados.
Soporte para conflictos de dependencias de paquetes	Resolución de problemas y soporte para la corrección de conflictos que surgen como resultado de la instalación, actualización o eliminación de paquetes mediante Zypper, relacionados con el sistema operativo.

ENTREGABLES	DESCRIPCIÓN
Fallas en los servicios (problemas con systemd)	Resolución de problemas y soporte para la corrección cuando los servicios administrados por systemd no se inician, se detienen inesperadamente o presentan un comportamiento errático.
Soporte para problemas de red	Resolución de problemas y soporte para la corrección cuando las interfaces o los servicios de red (por ejemplo, sshd, etc.) no funcionan correctamente, lo que provoca problemas de conectividad dentro del sistema operativo.
Soporte para errores de almacenamiento y sistemas de archivos	Resolución de problemas y soporte para la corrección cuando surgen problemas en las particiones del disco del sistema, los sistemas de archivos o los dispositivos de almacenamiento, tales como sistemas de archivos dañados, E/S lenta o errores de falta de espacio.
Denegaciones de permisos de SELinux	Soporte para la resolución de problemas cuando SELinux (Security-Enhanced Linux) niega el acceso a recursos, lo que provoca el mal funcionamiento de las aplicaciones o la falla de los servicios.
Fallas de software o aplicaciones	Resolución de problemas y soporte para la corrección a nivel del sistema operativo únicamente después de que una aplicación se bloquee o no se ejecute correctamente, lo que provoca interrupciones en el servicio. El cliente deberá seguir recurriendo al soporte adecuado del proveedor relacionado con la aplicación o el software.
Soporte para problemas de memoria virtual y de intercambio	Resolución de problemas y soporte para la corrección de incidencias en las que un uso elevado del espacio de intercambio o el agotamiento de la memoria virtual provocan una disminución del rendimiento o fallas en las aplicaciones.

2. Actividades fuera del alcance

- Elaboración de informes de análisis de la causa raíz (RCA) y cualquier otra actividad relacionada.
- Trabajo de proyectos, incluyendo, entre otros, la planificación relacionada con nuevos servidores, sistemas y servicios; instalaciones, traslados y migraciones de sistemas y aplicaciones
- Instalación y configuración inicial de cualquier sistema, así como tareas cotidianas de administración de sistemas, incluyendo, entre otras cosas, el mantenimiento de sistemas de archivos, la administración de impresoras, la gestión de credenciales de cuentas del sistema, las verificaciones del estado del sistema y las evaluaciones de rendimiento, las actividades de respaldo y restauración, el cumplimiento de normas de seguridad, la documentación y la capacitación.
- Actividades relacionadas con el suministro, la descarga o la implementación de parches de software para cualquier sistema, incluyendo correcciones de errores, actualizaciones de seguridad o actualizaciones de versiones menores o mayores. Si bien el cliente es totalmente responsable de obtener e implementar los parches, PPT brindará asistencia si el cliente tiene problemas durante el proceso de aplicación de parches.
- Resolución de problemas que surjan durante una activación o prueba de recuperación ante desastres en tiempo real.
- Cualquier instalación, configuración, resolución de problemas, eliminación o reemplazo relacionado con una aplicación o producto que no esté basado en el sistema operativo (por lo general, de terceros).
- Compra de licencias, activación y resolución de problemas de cumplimiento
- Problemas de compatibilidad de software y aplicaciones
- Soporte para automatización y orquestación
- Gestión de parches y programación/coordiación de actualizaciones
- Alojamiento y administración de aplicaciones
- Análisis y/o ajuste del rendimiento
- Actividades de gestión de cambios, que incluyen, entre otras cosas, la actualización de registros de cambios o la asistencia a reuniones del Comité Asesor de Cambios.
- Problemas de hardware subyacentes.
- Problemas de redes LAN/WAN/SAN.
- Monitoreo y alertas
- ITSM (integración del sistema de tickets)
- Actividades de refuerzo de la seguridad del sistema
- Clústeres
- Programación, creación de scripts y/o codificación

F. Soluciones de VMware

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance

ENTREGABLES	DESCRIPCIÓN	VSPHERE Y VCENTER	VSAN	REDES NSX	SITE RECOVERY MANAGER	ARIA	HORIZON
Análisis de registros de errores	Brindamos soporte técnico en el análisis de registros del sistema y de las aplicaciones para identificar la causa de los errores.	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Consultas sobre la administración de usuarios de vCenter	Brindar soporte técnico para agregar, eliminar o modificar usuarios y grupos dentro del entorno VMware del cliente.	Sí	No	No	No	No	No
Consultas sobre la administración de almacenes de datos	Brindar apoyo técnico para gestionar la capacidad de funcionamiento de manera óptima.	Sí	Sí	No	No	No	No
Consultas sobre la administración de clústeres	Brindar soporte técnico sobre las mejores prácticas de configuración en todo el clúster para maximizar el rendimiento y la resiliencia dentro del entorno del cliente.	Sí	Sí	Sí	No	No	No
Consultas sobre la administración de hosts	Brindar soporte técnico sobre las mejores prácticas de configuración en hosts ESXi para maximizar el rendimiento y la resiliencia dentro del entorno del cliente.	Sí	Sí	Sí	No	No	No
Consultas sobre el rendimiento en vCenter	Brindar soporte técnico en optimización de rendimiento para garantizar que el entorno del cliente funcione a un nivel óptimo.	Sí	Sí	Sí	No	No	No
Consultas sobre la creación de máquinas virtuales y la administración de plantillas	Brindar soporte técnico en la creación y actualización de plantillas de máquinas virtuales a partir de las cuales se implementará el entorno virtual del cliente.	Sí	No	No	No	No	No
Revisión de la configuración de recuperación ante desastres (DR)	Problemas que surgen durante la configuración o después de la ejecución de un proceso de recuperación ante desastres (DR), en los que SRM no puede gestionar de manera efectiva la conmutación por error a un sitio secundario.	No	No	No	Sí	No	No
Escenarios de conmutación por error de prueba / Pruebas de recuperación ante desastres sin interrupciones	Problemas que surgen durante la simulación de conmutación por error de máquinas virtuales (MV) desde un sitio primario (producción) a un sitio de recuperación (recuperación ante desastres) para validar los planes de recuperación ante desastres (DR) sin afectar el entorno de producción.	No	No	No	Sí	No	No
Replicación geográfica de cargas de trabajo	Problemas que surgen durante el proceso de replicación de máquinas virtuales (MV) y sus datos asociados entre sitios geográficamente dispersos.	No	No	No	Sí	No	No
Recuperación automática de máquinas virtuales	Se han resuelto los problemas que surgieron durante el proceso de retorno automático de las máquinas virtuales (VM) desde un sitio de recuperación al sitio de producción principal (u original) después de un desastre o un evento de conmutación por error planificado.	No	No	No	Sí	No	No
Consultas sobre la configuración de los dispositivos Horizon	Orientación sobre cómo examinar e interpretar los registros de errores generados por diversos componentes dentro del entorno de VMware Horizon.	No	No	No	No	No	Sí

ENTREGABLES	DESCRIPCIÓN	VSPHERE Y VCENTER	VSAN	REDES NSX	SITE RECOVERY MANAGER	ARIA	HORIZON
Administración de usuarios de Horizon VDI	Guía para configurar y personalizar diversos componentes y ajustes dentro del entorno de VMware Horizon a fin de cumplir con los requisitos específicos y las preferencias e es de la organización de un cliente.	No	No	No	No	No	Sí
Consultas sobre el rendimiento en Horizon	Orientación sobre la administración de cuentas de usuario, derechos de acceso, privilegios y perfiles en el entorno de VMware Horizon. Esto abarca diversas tareas y capacidades destinadas a controlar el acceso de los usuarios a escritorios virtuales, aplicaciones publicadas y recursos, así como a garantizar una experiencia de usuario fluida y segura.	No	No	No	No	No	Sí
Consultas sobre la implementación y administración de escritorios virtuales	Orientación sobre cómo monitorear, optimizar y garantizar el rendimiento del entorno VMware Horizon para ofrecer a los usuarios finales una experiencia de escritorio virtual y aplicaciones ágil y confiable.	No	No	No	No	No	Sí
Fallas del motor de servicio	Brindamos soporte técnico para investigar y resolver fallas del motor de servicio, incluyendo la falta de registro, caídas del sistema o agotamiento de recursos.	No	No	No	No	Sí	No
Inestabilidad del servicio virtual	Brindar soporte técnico para diagnosticar y estabilizar los servicios virtuales que presentan caídas intermitentes, enrutamiento incorrecto o imposibilidad de comunicarse con los miembros del grupo de servidores de fondo.	No	No	No	No	Sí	No
Desviaciones en la configuración / Errores de sincronización	Brindar soporte técnico para detectar y resolver inconsistencias en la configuración entre los nodos del controlador o entre la interfaz gráfica de usuario (GUI), la interfaz de línea de comandos (CLI) y el estado de ejecución.	No	No	No	No	Sí	No
Problemas de integración de API o automatización	Brindamos soporte técnico para resolver problemas de integración con herramientas de orquestación o scripts personalizados, asegurándonos de que los flujos de trabajo automatizados que utilizan las API de AVI funcionen de manera confiable y según lo previsto.	No	No	No	No	Sí	No
Fallas en la ejecución del flujo de trabajo (Solo Aria Automation Orchestrator)	Brindar soporte técnico para identificar y resolver fallas en la ejecución de flujos de trabajo.	No	No	No	No	Sí	No
Problemas de estado del dispositivo o servicio de Aria Automation Orchestrator	Brindar soporte técnico para evaluar y restablecer el estado del dispositivo o servicio de Aria Automation Orchestrator, lo que incluye resolver problemas relacionados con la máquina virtual de Java (JVM), el uso elevado de recursos o los reinicios del servicio.	No	No	No	No	Sí	No
Fallas en la automatización de la implementación (Aria Automation Orchestrator)	Brindar soporte técnico para diagnosticar y resolver fallas de automatización en los flujos de trabajo de aprovisionamiento o implementación de recursos.	No	No	No	No	Sí	No

ENTREGABLES	DESCRIPCIÓN	VSPHERE Y VCENTER	VSAN	REDES NSX	SITE RECOVERY MANAGER	ARIA	HORIZON
Desequilibrio del clúster o fallas en los nodos (Operaciones de Aria)	Brindar soporte técnico para identificar y solucionar desequilibrios en el clúster o fallas a nivel de nodo.	No	No	No	No	Sí	No
Uso del montón y presión de la JVM	Brindar soporte técnico en el ajuste de la JVM y la memoria para reducir los reinicios del servicio y la degradación del rendimiento.	No	No	No	No	Sí	No
Intentos fallidos de recuperación o reequilibrio	Brindamos soporte técnico para resolver los problemas que surgen al restablecer el equilibrio del clúster y recuperar los nodos que fallaron.	No	No	No	No	Sí	No
Fallas en los paquetes de administración o adaptadores	Brindar soporte técnico para resolver los problemas que surgen al diagnosticar y restaurar integraciones fallidas con paquetes de administración o adaptadores, con el fin de garantizar la recolección ininterrumpida de datos de sistemas críticos como vCenter y NSX.	No	No	No	No	Sí	No

2. Componentes de Aria incluidos en el alcance

- a. Operaciones de Aria
- b. Automatización de Aria
- c. Operaciones de Aria para registros
- d. Ciclo de vida de Aria Suite
- e. Aria Operations para redes

3. Actividades fuera del alcance

- Preparación de informes de análisis de causa raíz (RCA) y cualquier otra actividad relacionada.
- Instalación, administración diaria del sistema o configuración inicial de cualquier solución de software de VMware.
- Actividades relacionadas con el suministro, la descarga o la implementación de parches de software para cualquier producto de Broadcom o VMware, incluyendo correcciones de errores, actualizaciones de seguridad o actualizaciones de versiones menores o mayores. Sin embargo, PPT solucionará cualquier problema que surja durante el proceso de actualización una vez que este haya sido iniciado por el cliente.
- Solución de problemas que surjan durante una invocación o prueba de recuperación ante desastres en tiempo real.
- Actividades relacionadas con la eliminación o el reemplazo de una solución de VMware.
- Cualquier instalación, configuración o resolución de problemas relacionados con un producto de terceros.
- Activación de licencias y resolución de problemas de cumplimiento en productos de VMware con licencia de suscripción.
- Gestión de parches y programación/coordiación de actualizaciones.
- Análisis y ajuste del rendimiento.
- Actividades de gestión de cambios, incluyendo, entre otras cosas, la actualización de registros de cambios o la asistencia a reuniones del Comité Asesor de Cambios (CAB).
- Problemas de hardware subyacentes.
- Monitoreo y alertas.
- ITSM (integración del sistema de tickets).
- Actividades de refuerzo de la seguridad del sistema.

G. SOPORTE TÉCNICO PARA EL SOFTWARE PROXMOX VE Y EL SERVIDOR DE RESPALDOS

El Soporte Técnico de Software (STS) de Park Place Technologies («PPT») para Proxmox VE (Entorno Virtual) ofrece resolución reactiva de problemas, diagnóstico y soluciones guiadas para entornos existentes de Proxmox VE. El soporte técnico de software para Proxmox Backup Server (PBS) se vende únicamente como un complemento de un contrato activo

de STS de Proxmox VE y tiene la misma vigencia que dicho contrato. El soporte de PBS es únicamente reactivo y no constituye un servicio de respaldo administrado.

El soporte se brinda de manera remota. El acceso a los repositorios de Proxmox, las actualizaciones y ciertos recursos del proveedor puede requerir una suscripción activa a Proxmox, lo cual sigue siendo responsabilidad del cliente.

1. Áreas de soporte de Proxmox VE incluidas en el alcance

ENTREGA	DESCRIPCIÓN
Estabilidad del hipervisor y comportamiento inesperado de los nodos	Soporte para la resolución de problemas y la corrección de errores relacionados con pánicos del kernel, reinicios inesperados de nodos o fallas en los servicios centrales de Proxmox VE (pve-cluster, pvedaemon, pveproxy y pvestatd) que afecten a las cargas de trabajo existentes.
Fallas de tiempo de ejecución de máquinas virtuales y contenedores	Soporte para la resolución de problemas y la corrección de fallos cuando las máquinas virtuales KVM/QEMU o los contenedores LXC existentes no se inician, se vuelven inaccesibles, se cuelgan o experimentan errores de ejecución, incluyendo fallas en instantáneas, en el agente invitado y en la migración en vivo.
Errores de comunicación y sincronización del clúster	Resolución de problemas de inestabilidad del clúster, incluyendo pérdida de quórum, fallas en el anillo o el token de Corosync, y errores de sincronización de pmxcfs (/etc/pve) que provocan que los nodos se desincronicen.
Problemas de acceso y disponibilidad de almacenamiento (ZFS, Ceph, LVM/LVM-Thin, iSCSI, NFS, CIFS/SMB, LUN de FC)	Soporte para la resolución de problemas y la corrección de situaciones en las que el almacenamiento existente se degrada, no está disponible, pasa a ser de solo lectura o no responde, incluyendo problemas de estado de los OSD, MON o PG de Ceph y la degradación de los pools de ZFS. El soporte para Ceph se limita a Ceph implementado como parte del clúster de Proxmox VE cubierto por la garantía.
Problemas de red y conectividad: reparación y solución	Resolución reactiva de problemas por pérdida de conectividad, problemas con puentes, enlaces o VLAN de Linux, problemas con OVS/SDN o fallas en las rutas de red que afecten a los servicios en ejecución, limitada a la configuración de red del host de Proxmox.
Fallas en el firewall virtual y el control de acceso	Soporte para problemas en los que las reglas existentes del firewall de Proxmox a nivel de centro de datos, nodo o máquina invitada, los grupos de seguridad o los permisos basados en roles no funcionan según lo configurado.
Errores de autenticación e integración de directorios	Asistencia para resolver fallas relacionadas con los ámbitos de autenticación existentes (PAM, Proxmox VE, LDAP, Active Directory y OpenID Connect), la autenticación de dos factores, los tokens de API, los certificados o los procesos de inicio de sesión.
Problemas con Proxmox Datacenter Manager (PDM) y el plano de administración	Solución de problemas relacionados con fallas que afectan a PDM o a la capa de administración, incluyendo la conectividad remota, la visibilidad de nodos y clústeres, la sincronización del inventario y el acceso de administración en los entornos existentes.
Fallas de alta disponibilidad (HA)	Soporte para la resolución de problemas relacionados con conmutaciones por falla fallidas o atascadas, estados inesperados de los recursos de HA y el comportamiento de CRM/LRM, fencing o watchdog en grupos de HA existentes.
Fallas en la replicación de almacenamiento y en tareas programadas	Resolución de problemas en los trabajos de replicación de almacenamiento ZFS existentes (pvesr) y en la ejecución de tareas programadas (pvescheduler) cuando los trabajos fallan, se detienen o se atrasan respecto a su horario configurado.
Fallas en los trabajos de respaldo nativo (vzdump)	Resolución de problemas en trabajos de copia de seguridad nativa con vzdump que fallan o quedan incompletos en destinos que no son PBS (local, NFS, CIFS/SMB). Los trabajos dirigidos a un servidor de copia de seguridad de Proxmox requieren el complemento PBS.

2. Áreas de soporte de PBS (complemento) incluidas en el alcance

ENTREGA	DESCRIPCIÓN
Disponibilidad y estabilidad del servicio PBS	Orientación para la resolución de problemas y la corrección cuando los servicios PBS existentes (proxmox-backup-proxy y proxmox-backup), la disponibilidad del almacén de datos o el acceso a la administración web/API fallan o se comportan de manera inesperada.
Fallas en la ejecución de trabajos de respaldo	Resolución de problemas de tareas de respaldo fallidas o incompletas de cargas de trabajo de Proxmox VE compatibles a un destino PBS existente, incluida la revisión de los registros relevantes y el comportamiento de la configuración.
Problemas de acceso y disponibilidad del almacén de datos	Asistencia para diagnosticar problemas cuando un almacén de datos de PBS existente deja de estar disponible, se degrada, se bloquea, se llena o no responde, incluyendo errores subyacentes del almacén de fragmentos y de montaje del almacén de datos.
Errores de retención, depuración, recolección de basura y verificación	Solución de problemas relacionados con tareas existentes de retención, depuración, recolección de basura o verificación cuando dichas tareas fallan o producen resultados inesperados.
Problemas de integración entre PBS y Proxmox VE	Soporte para problemas que afectan la conexión existente entre Proxmox VE y PBS, incluyendo la visibilidad del destino de copia de seguridad, fallas de autenticación o de tokens de API, discrepancias en la huella digital de los certificados y el comportamiento del destino de almacenamiento.
Fallas en las operaciones de restauración	Solución de problemas en intentos fallidos de restauración a partir de copias de seguridad existentes de PBS cuando el cliente inicia la restauración y proporciona los registros necesarios, los mensajes de error y el acceso al entorno.
Fallas en los trabajos de sincronización remota	Resolución de fallas en trabajos de sincronización existentes de PBS (pull o push) entre instancias de PBS o dispositivos remotos cuando el trabajo se había configurado previamente y estaba operativo.
Errores de acceso, autenticación y permisos de PBS	Asistencia para resolver fallas relacionadas con usuarios, roles, ámbitos, tokens de API o políticas de acceso existentes de PBS cuando el acceso no funciona según lo configurado.
Problemas con el repositorio, la suscripción y el proceso de actualización	Orientación y asistencia para la resolución de problemas cuando el cliente experimenta errores al acceder a los repositorios de PBS o al aplicar actualizaciones, incluyendo fallas en el acceso a los repositorios y errores de derechos de suscripción reportados por el sistema.

3. Actividades fuera del alcance

- Preparación de informes de análisis de causa raíz (RCA) o cualquier actividad relacionada.
- Trabajo de proyectos, incluyendo, entre otros, la planificación de nuevos nodos, clústeres o sistemas de almacenamiento de Proxmox; nuevas implementaciones de máquinas virtuales (VM), LXC o almacenamiento; proyectos de migración planificados; expansiones; o rediseños de entornos existentes de Proxmox. La resolución de problemas de una migración fallida dentro de un clúster existente que anteriormente funcionaba correctamente sigue estando dentro del alcance.
- La instalación o configuración inicial de cualquier sistema; las tareas cotidianas de administración de sistemas, incluyendo, entre otras, la instalación o configuración inicial de Proxmox VE, PDM, PBS, Ceph, ZFS o redes; agregar o configurar dispositivos remotos de PDM; crear, modificar o dar de baja máquinas virtuales, contenedores o almacenamiento; el mantenimiento del sistema de archivos; la gestión de credenciales; las verificaciones de estado; las revisiones de registros; la documentación del sistema; la configuración de tareas de respaldo; la administración rutinaria de copias de seguridad; la planificación o implementación de la recuperación ante desastres; la realización de operaciones de copia de seguridad o restauración en nombre del Cliente; la capacitación de usuarios; o la orientación sobre procedimientos.
- Actividades relacionadas con el suministro, la descarga o la implementación de parches de software para cualquier sistema, incluyendo correcciones de errores, actualizaciones de seguridad y actualizaciones de versiones menores o mayores, así como la programación o coordinación de las actividades de parches y actualizaciones. El cliente es responsable de obtener e implementar los parches; sin embargo, Park Place Technologies (PPT) brindará asistencia si el cliente encuentra problemas durante el proceso de aplicación de parches.
- Monitoreo proactivo de los entornos Proxmox.
- Participación en, o resolución de problemas durante, una activación en vivo de recuperación ante desastres o una prueba de recuperación ante desastres. La resolución de problemas de una falla en la restauración iniciada por el Cliente a partir de una copia de seguridad PBS existente permanece dentro del alcance.
- Resolución de problemas de los sistemas operativos invitados, incluyendo aplicaciones, servicios y configuración dentro del sistema invitado. El soporte se brinda en el nivel del hipervisor y del ciclo de vida del sistema invitado.
- Instalación, configuración, resolución de problemas, eliminación o reemplazo de aplicaciones o productos que no se basan en el sistema operativo, por lo general de terceros.
- Compra, activación y resolución de problemas de cumplimiento de licencias y claves de suscripción.

- Problemas de compatibilidad de software y aplicaciones.
 - Soporte para automatización, orquestación o desarrollo de scripts.
 - Alojamiento y administración de aplicaciones.
 - Planificación de capacidad.
-
- Análisis, optimización o ajuste del rendimiento, incluida la investigación de la latencia y el funcionamiento lento en entornos que siguen operativos pero con un rendimiento degradado.
 - Actividades de gestión de cambios, que incluyen, entre otras cosas, la actualización de registros de cambios o la asistencia a reuniones del Comité Asesor de Cambios (CAB).
 - Problemas de hardware subyacentes. El diagnóstico se proporciona hasta la identificación de un componente que se sospecha que ha fallado; la reparación física o el reemplazo están cubiertos por el contrato de mantenimiento de hardware correspondiente.
 - Problemas de redes LAN, WAN o SAN que excedan la configuración de red del host Proxmox y el enlace ascendente del host, incluyendo conmutadores, enrutadores, servicios de estructura y zonificación SAN o presentación de LUN.
 - Monitoreo y alertas.
 - ITSM (integración del sistema de tickets).
 - Actividades de refuerzo de la seguridad del sistema.
 - Soporte para instancias independientes de Proxmox Backup Server o cualquier instancia de PBS que no esté conectada a un entorno de Proxmox VE cubierto por un contrato activo de soporte técnico de software de Proxmox VE.
 - Clústeres Ceph externos o independientes que no se implementen ni se administren como parte del clúster de Proxmox VE cubierto.
 - Operaciones de respaldo en cinta y de biblioteca de cintas de PBS, incluyendo la configuración de unidades de cinta o cambiadores, la administración de soportes y grupos, y la resolución de problemas relacionados con el respaldo o la restauración en cinta.
 - Soporte para versiones de Proxmox VE o PBS que hayan llegado al final de su vida útil, a menos que se revisen y confirmen antes del inicio del contrato. Cuando el proveedor ya no brinde correcciones o actualizaciones para una versión, la solución de problemas podría limitarse al diagnóstico y a soluciones alternativas.

H. SOPORTE TÉCNICO DE SOFTWARE PARA Ubuntu, CentOS, Rocky Linux y AlmaLinux

Park Place Technologies («PPT») proporcionará orientación y soporte remoto reactivo («Servicios») para situaciones de falla y reparación a nivel del sistema operativo en Ubuntu, CentOS, Rocky Linux y AlmaLinux. El soporte se limita a la resolución de problemas, el diagnóstico, la orientación para la corrección y el asesoramiento a nivel del sistema operativo. El Cliente sigue siendo responsable de la administración del sistema, la implementación, la adquisición de parches, la aplicación de parches, las licencias, las copias de seguridad y la interacción con aplicaciones o proveedores cuando sea necesario.

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance

Entregables	Descripción
Soporte para pánicos del kernel y bloqueos	Resolución de problemas y apoyo para la corrección de incidencias relacionadas con el sistema operativo cuando el sistema experimente pánicos del kernel, bloqueos, reinicios inesperados o un comportamiento anormal del sistema.
Soporte para conflictos de dependencias de paquetes	Resolución de problemas y soporte para la corrección de conflictos que surgen como resultado de la instalación, actualización o eliminación de paquetes del sistema operativo. Para Ubuntu, esto incluye problemas relacionados con apt/dpkg. Para CentOS, Rocky Linux y AlmaLinux, esto incluye problemas relacionados con yum o dnf.
Fallas en los servicios (problemas con systemd)	Resolución de problemas y soporte para la corrección cuando los servicios administrados por systemd no se inician, se detienen inesperadamente o presentan un comportamiento errático.
Soporte para problemas de red	Resolución de problemas y soporte para la corrección cuando las interfaces de red o los servicios de red del sistema operativo, como SSH, DNS, enrutamiento o resolución de nombres, no funcionan correctamente y causan problemas de conectividad dentro del sistema operativo.
Soporte para errores de almacenamiento y sistemas de archivos	Resolución de problemas y soporte para la corrección cuando surgen problemas en los dispositivos de disco del sistema, las particiones, LVM, los sistemas de archivos o el almacenamiento montado, tales como sistemas de archivos dañados, E/S lenta, fallas en el montaje o errores de falta de espacio. Se ofrece soporte para ZFS según se indica en la tabla de Servicios/Características a continuación.
Denegaciones de permisos de SELinux o AppArmor	Soporte para la resolución de problemas cuando los controles de seguridad del sistema operativo niegan el acceso a los recursos, lo que provoca que las aplicaciones o los servicios fallen o funcionen mal. Para CentOS, Rocky Linux y AlmaLinux, esto incluye denegaciones relacionadas con SELinux. Para Ubuntu, esto incluye denegaciones relacionadas con AppArmor.
Fallas de software o aplicaciones	Soporte para la resolución de problemas y la aplicación de soluciones a nivel del sistema operativo únicamente después de que una aplicación se bloquee o no se ejecute correctamente, lo que provoca interrupciones en el servicio. El cliente deberá seguir recurriendo al soporte adecuado del proveedor relacionado con la aplicación o el software.
Soporte para problemas de memoria virtual y de intercambio	Resolución de problemas y soporte para la corrección cuando un uso elevado del espacio de intercambio, el agotamiento de la memoria virtual, la presión sobre la memoria o problemas de paginación provocan una disminución en el rendimiento del sistema operativo o fallas en las aplicaciones.
Soporte para problemas de autenticación y administración de usuarios	Resolución de problemas y soporte para la corrección cuando surgen problemas con la autenticación de usuarios a nivel del sistema operativo, las políticas de contraseñas, el acceso con sudo, los permisos, el inicio de sesión por SSH o la integración del lado del cliente con servicios de autenticación centralizados como LDAP o Kerberos. El soporte se limita a la configuración del cliente del sistema operativo; la administración, configuración o resolución de problemas del servidor de directorio o de autenticación en sí mismo queda fuera del alcance.

Soporte para rendimiento lento o conflicto de recursos	Resolución reactiva de problemas y soporte para la corrección en respuesta a un incidente reportado en el que el sistema operativo o cargas de trabajo específicas se ejecutan lentamente debido a un uso elevado de la CPU, la memoria, el disco, los procesos o la E/S. El soporte se limita a identificar y resolver la causa de la degradación reportada; el análisis continuo del rendimiento, el ajuste y la optimización quedan fuera del alcance.
Soporte para problemas de arranque y inicio	Resolución de problemas y soporte para la corrección cuando el sistema operativo no arranca, entra en modo de emergencia o rescate, o presenta fallas de inicio relacionadas con los servicios del sistema operativo, los montajes, los núcleos o la configuración.
Soporte para la revisión de registros y el análisis de errores del sistema operativo	Revisión de los registros relevantes del sistema operativo para ayudar a diagnosticar fallas a nivel del sistema operativo, errores de servicio, problemas de autenticación de , errores de almacenamiento o eventos recurrentes del sistema.
Problemas de compatibilidad de hardware	Resolución de problemas y/o soporte para la corrección a nivel del sistema operativo cuando los componentes de hardware (por ejemplo, adaptadores de red, controladores de almacenamiento, GPU) no se reconocen, no se inicializan o son incompatibles con la versión actual del sistema operativo. El soporte se limita a actividades relacionadas con controladores a nivel del sistema operativo, módulos del kernel y configuración de dispositivos. El diagnóstico, la reparación o el reemplazo de fallas físicas del hardware quedan fuera del alcance de este servicio.

2. Servicios/funciones incluidos en el alcance

Servicios/Funciones	Incluidos en el alcance
Administración de paquetes	Sí. Ubuntu: apt/dpkg. CentOS, Rocky Linux y AlmaLinux: yum o dnf.
Administrador de volúmenes lógicos (LVM)	Sí
ZFS	Sí, para Ubuntu, donde ZFS se distribuye con el sistema operativo. Para CentOS, Rocky Linux y AlmaLinux, ZFS es proporcionado por un módulo OpenZFS de terceros, fuera del árbol de fuentes, y queda fuera del alcance de este documento.
Administración de servicios con systemd	Sí
Secure Shell (SSH)	Sí
SELinux	Sí. CentOS, Rocky Linux y AlmaLinux.
AppArmor	Sí. Ubuntu (marco de control de acceso obligatorio por defecto).
Autenticación centralizada (LDAP, Kerberos)	Sí. Solo resolución de problemas de integración del lado del cliente; la administración del servidor de directorios queda fuera del alcance.
Controladores de dispositivos y módulos del kernel	Sí, para los módulos distribuidos con el sistema operativo, incluido ZFS en Ubuntu. Los módulos de terceros o fuera del árbol, incluido OpenZFS en CentOS, Rocky Linux y AlmaLinux, quedan fuera del alcance.

3. Actividades fuera del alcance

- Preparación de informes de análisis de causa raíz (RCA) y cualquier otra actividad relacionada.
- Trabajo de proyectos, incluyendo, entre otros, la planificación relacionada con nuevos servidores, sistemas y servicios; instalaciones, traslados y migraciones de sistemas y aplicaciones.
- Instalación, configuración inicial de cualquier sistema o tareas cotidianas de administración de sistemas, incluyendo, entre otras cosas, el mantenimiento de sistemas de archivos, la administración de impresoras, la gestión de credenciales de cuentas del sistema, las verificaciones del estado del sistema y las revisiones de desempeño, las actividades de respaldo y restauración, el cumplimiento de normas de seguridad, la documentación y la capacitación.
- Actividades relacionadas con el suministro, la descarga o la implementación de paquetes de software y parches para cualquier sistema, incluyendo correcciones de errores, actualizaciones de seguridad o actualizaciones de versiones menores o mayores. Si bien el Cliente es totalmente responsable de obtener e implementar los parches, PPT brindará asistencia si el Cliente tiene problemas durante el proceso de aplicación de parches.
- Resolución de problemas durante una activación real de recuperación ante desastres o una prueba de recuperación ante desastres.
- Instalación, configuración, resolución de problemas, eliminación o reemplazo relacionados con aplicaciones o productos de terceros que no estén basados en el sistema operativo.

- Compra de licencias, activación y resolución de problemas de cumplimiento.
- Problemas de compatibilidad de software y aplicaciones.
- Soporte para automatización y orquestación, a menos que se incluya explícitamente en una oferta de soporte contratada por separado.
- Gestión de parches y programación/coordinación de actualizaciones.
- Alojamiento y administración de aplicaciones.
- Análisis y/o ajuste del rendimiento, incluyendo el establecimiento de líneas de base, la planificación de la capacidad y las actividades de optimización realizadas fuera del contexto de un incidente reportado.
- Actividades de gestión de cambios, incluyendo, entre otras, la actualización de registros de cambios o la asistencia a reuniones del Comité Asesor de Cambios (CAB).
- Problemas de hardware subyacentes, incluyendo el diagnóstico, la reparación o el reemplazo de componentes físicos, y la corrección de firmware o BIOS.
- Problemas de redes LAN/WAN/SAN.
- Monitoreo y alertas.
- Integración con el sistema de gestión de servicios de TI (ITSM) o el sistema de tickets.
- Actividades de refuerzo de la seguridad del sistema.
- Clústeres.
- Configuración, administración o resolución de problemas de plataformas de contenedores (Kubernetes, OpenShift, Rancher) o plataformas de orquestación, a menos que se incluyan explícitamente en una oferta de soporte contratada por separado.
- Actualizaciones de distribuciones, migraciones entre distribuciones o conversión de CentOS a Rocky Linux, AlmaLinux, Ubuntu o cualquier otra distribución de Linux.
- Soporte para scripts desarrollados por el cliente, kernels compilados a medida, repositorios no soportados o modificaciones no estándar del sistema operativo.
- Programación, creación de scripts y/o codificación.
- El desarrollo de correcciones de software. Estas distribuciones son mantenidas por la comunidad y PPT no desarrolla ni suministra parches, correcciones del kernel ni erratas de seguridad, y tampoco proporciona ni gestiona ninguna suscripción o derecho de un proveedor de origen (incluidos Ubuntu Pro o el Mantenimiento de Seguridad Extendido). Cuando la resolución requiera una corrección del código de origen, PPT proporcionará únicamente orientación para la solución y soluciones alternativas.
- Soporte para versiones de sistemas operativos fuera de vida útil o sin soporte, a menos que se identifiquen específicamente en el Anexo de Pedido del Cliente o en un anexo de servicio aprobado. Cuando se identifique y acepte expresamente una versión fuera de vida útil (por ejemplo, CentOS Linux 7 y CentOS Linux 8, las cuales han llegado al final de su vida útil), los Servicios se limitarán a brindar orientación para la resolución de problemas con el mayor esfuerzo posible, ya que no hay disponibles correcciones de los proveedores originales ni erratas de seguridad.

I. Soporte técnico para el software HP-UX

El soporte técnico para el software HP-UX está disponible únicamente para clientes con hardware de HPE compatible que cuenten con un contrato de mantenimiento de hardware con Park Place Technologies y solo para los equipos cubiertos durante el plazo aplicable, tal como se indica en el Anexo de Pedido del Cliente. Este servicio no está disponible como una oferta independiente de solo software.

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance

PPT proporcionará orientación y soporte remoto reactivo («Servicios») para los siguientes entregables:

Elemento	Descripción
Soporte para pánicos del kernel y fallas del sistema	Resolución de problemas y orientación para la corrección de fallas en el sistema operativo HP-UX relacionadas con pánicos del kernel, fallas del sistema, reinicios inesperados, paradas anormales o inestabilidad en el arranque.
Soporte para problemas de arranque y inicio	Solución de problemas relacionados con fallas de arranque a nivel del sistema operativo, errores de inicio, problemas con el modo de recuperación o fallas relacionadas con los servicios del sistema HP-UX, los sistemas de archivos o la configuración.

Soporte para conflictos en los depósitos de software y las dependencias de paquetes	Resolución de problemas relacionados con los depósitos de software, paquetes, parches o conflictos de dependencia de paquetes de HP-UX que surjan como resultado de actividades de instalación, eliminación o actualización de software.
Soporte para fallas en servicios y daemons	Resolución de problemas en los servicios del sistema HP-UX, los daemons o los procesos de inicio que no se inician, se detienen inesperadamente o se comportan de manera inconsistente.
Soporte para problemas de red	Resolución de problemas de red a nivel del sistema operativo, incluyendo la configuración de interfaces, el enrutamiento, la resolución de nombres, la conectividad SSH u otros problemas relacionados con los servicios de red de HP-UX.
Soporte para errores de almacenamiento, volúmenes y sistemas de archivos	Resolución de problemas relacionados con sistemas de archivos de HP-UX, volúmenes lógicos, grupos de volúmenes, fallas de montaje, problemas con las rutas de los discos, sistemas de archivos dañados, E/S lenta o falta de espacio.
Soporte para problemas de memoria virtual y de intercambio	Resolución de problemas relacionados con un uso elevado del espacio de intercambio, agotamiento de memoria, problemas de paginación o condiciones de la memoria virtual que degradan el rendimiento del sistema operativo o de las aplicaciones.
Soporte para problemas de autenticación de usuarios y acceso	Resolución de problemas relacionados con el inicio de sesión de usuarios, contraseñas, shell, permisos, acceso SSH o autenticación local a nivel del sistema operativo HP-UX.
Soporte para fallas de software o aplicaciones — Solo a nivel del sistema operativo	Resolución de problemas a nivel del sistema operativo HP-UX cuando una aplicación se bloquea o no se ejecuta correctamente. El soporte técnico específico del proveedor de la aplicación sigue siendo responsabilidad del cliente.
Revisión de registros y análisis de errores del sistema operativo	Revisión de los registros de HP-UX y de los mensajes de error del sistema operativo para apoyar el diagnóstico de fallas a nivel del sistema operativo, eventos recurrentes del sistema, problemas de almacenamiento o inestabilidad del servicio.
Asesoramiento sobre la interacción entre el hardware y el sistema operativo	Orientación en los casos en que el comportamiento del sistema operativo HP-UX pueda verse afectado por el hardware de HPE compatible, la compatibilidad del firmware, las rutas de los dispositivos o eventos relacionados con el hardware. La reparación del hardware sigue estando a cargo del contrato de mantenimiento de hardware de HPE correspondiente.

2. Actividades fuera del alcance

- Preparación de informes de análisis de la causa raíz (RCA) y cualquier otra actividad relacionada con el RCA.
- Trabajos de proyecto, incluyendo la planificación de nuevos sistemas, la modernización de plataformas, las migraciones, los traslados de sistemas o las transiciones de servicios.
- Instalación, configuración inicial o administración diaria de sistemas HP-UX.
- Tareas rutinarias de administración del sistema, incluyendo el mantenimiento del sistema de archivos, la administración de cuentas de usuario, la gestión de impresoras, las copias de seguridad, las restauraciones, las verificaciones del estado del sistema, la documentación o la capacitación.
- Suministro, descarga o implementación de parches, actualizaciones, correcciones de errores, correcciones de seguridad o actualizaciones de versión de HP-UX.
- Gestión de parches, programación de actualizaciones o coordinación de actualizaciones.
- Resolución de problemas durante una activación real de recuperación ante desastres o una prueba de recuperación ante desastres.
- Instalación, configuración, resolución de problemas, eliminación o reemplazo de aplicaciones o productos de terceros que no estén basados en el sistema operativo.
- Soporte específico para aplicaciones, incluyendo SAP, Oracle Database, middleware u otras aplicaciones de negocios que se ejecutan en HP-UX.
- Compra de licencias, activación, validación de derechos o resolución de problemas de cumplimiento.
- Certificación de compatibilidad de software y aplicaciones.
- Soporte para automatización, creación de scripts, orquestación o herramientas personalizadas.
- Análisis de desempeño, planificación de capacidad o ajuste más allá de la resolución reactiva de fallas y reparaciones.
- Actividades de gestión de cambios, incluyendo la actualización de registros de cambios o la asistencia a reuniones del Comité Asesor de Cambios (CAB).
- Problemas de LAN, WAN, SAN o redes externas ajenos al sistema operativo HP-UX.
- Servicios de monitoreo y alertas.

- Integración con sistemas de gestión de servicios de TI (ITSM) o de gestión de tickets.
- Fortalecimiento de la seguridad, corrección de incumplimientos de normas, corrección de vulnerabilidades o apoyo en auditorías.
- Diseño de clústeres, implementación de clústeres o administración continua de clústeres.
- Soporte para componentes de HP-UX no soportados, modificados o compilados a medida, a menos que se aprueben explícitamente.

INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE

A. HPE SimpliVity

El soporte técnico de software de HPE SimpliVity está disponible únicamente para clientes con un contrato de soporte de mantenimiento de hardware con Park Place y solo para los equipos cubiertos durante el plazo aplicable, tal como se indica en el Anexo de Pedidos del cliente.

1. *Áreas de soporte incluidas en el alcance*

PPT proporcionará orientación y soporte remoto reactivo ("Servicios") para los siguientes entregables:

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Problemas con el complemento de HPE SimpliVity para vCenter e Hyper-V o HPE Morpheus VM Essentials	Resolución de problemas relacionados con el registro, la visibilidad, los permisos o el funcionamiento del complemento de HPE SimpliVity en vCenter o Hyper-V, incluidos los fallos en las tareas iniciadas desde el complemento.
Conectividad y servicios del controlador virtual OmniStack (OVC)	Resolución de problemas relacionados con el estado del servicio OVC, la conectividad IP, la sincronización de DNS/NTP, la confianza en los certificados y las fallas relacionadas que afectan las operaciones de SimpliVity.
Problemas con OmniStack Accelerator	Solución de problemas de configuración con el OmniStack Accelerator físico/virtual.
Problemas de estado de la federación o el clúster	Resolución de problemas relacionados con advertencias de estado, problemas de comunicación entre nodos o interrupciones del servicio dentro de una federación o clúster de SimpliVity; asistencia en el diagnóstico de configuraciones incorrectas para restablecer la disponibilidad.
Conectividad del árbitro y quórum	Resolución de problemas de conectividad del árbitro, advertencias de quórum o riesgos de conmutación por error que puedan afectar la disponibilidad de los datos y la resiliencia del clúster.
Capacidad del almacén de datos y recuperación de espacio	Asesoramiento y resolución de problemas relacionados con alertas de espacio libre, visibilidad de la sobresuscripción y comportamiento de la recuperación de espacio en almacenes de datos de SimpliVity deduplicados o comprimidos.
Fallas en las operaciones de respaldo y restauración	Solución de problemas en las operaciones de copia de seguridad, restauración y montaje de SimpliVity, tanto las basadas en políticas como las ad hoc, incluyendo anomalías en la visibilidad del catálogo y en la retención.
Replicación entre clústeres y copias de seguridad remotas	Resolución de problemas relacionados con la programación de la replicación y las copias de seguridad remotas, la conectividad entre sitios y las causas comunes de réplicas desactualizadas o fallas en los trabajos.
Degradación del rendimiento (latencia / IOPS / rendimiento)	Resolución de problemas cuando las máquinas virtuales o las aplicaciones experimentan una disminución en el rendimiento; la asistencia se enfoca en las capas de SimpliVity/vSphere o Hyper-V y en los cuellos de botella típicos (no en el ajuste a nivel de aplicación).

2. *Actividades fuera del alcance*

- Solución de problemas relacionados con las licencias de software de SimpliVity.
- Problemas de actualización o mejora de SimpliVity, incluyendo la aplicación de parches de seguridad (con revisión bloqueada).
- Desafíos de expansión y escalabilidad de nodos.
- Instalación, administración diaria del sistema o configuración inicial de cualquier solución de software complementario de SimpliVity.
- Cualquier instalación, configuración o resolución de problemas relacionados con un producto de terceros.

- Actividades relacionadas con la remoción o el reemplazo de una oferta de SimpliVity.
- Resolución de problemas que surjan durante una invocación o prueba de recuperación ante desastres en tiempo real.
- Análisis de la causa raíz.

Tenga en cuenta que el soporte técnico de SimpliVity brinda solución de problemas y orientación de forma remota exclusivamente para el software de HPE SimpliVity y sus dependencias directas dentro de los entornos de software VMware vSphere, Microsoft Hyper-V o HPE Morpheus VM Essentials. Los componentes con soporte incluyen los complementos de SimpliVity para vCenter, Hyper-V o HPE VM Essentials Manager, el controlador virtual OmniStack (OVC), OmniStack Accelerator, el estado de la federación o el clúster, la conectividad de Arbiter, los almacenes de datos de SimpliVity, las operaciones de respaldo y restauración, la replicación entre clústeres y las operaciones de máquinas virtuales gestionadas por SimpliVity. Este servicio no incluye soporte para características más amplias de las plataformas VMware o Hyper-V, tales como redes NSX, Site Recovery Manager (SRM), Horizon VDI, Hyper-V Replica, ni operaciones del ciclo de vida como actualizaciones, aplicación de parches y orquestación de la recuperación ante desastres. Los clientes que requieran asistencia con productos avanzados de VMware, Hyper-V o VM Essentials, o con escenarios operativos que abarquen toda la plataforma, deben considerar la adquisición de soporte de software adicional para garantizar una cobertura integral en todo su entorno.

3. Aviso legal sobre soporte parcial para clústeres

Park Place Technologies («PPT») se compromete a brindar soporte de software flexible y de alta calidad para entornos SimpliVity, incluso en modelos híbridos en los que solo una parte del clúster está cubierta por PPT y los nodos restantes cuentan con el soporte del fabricante de equipo original (OEM), como HPE.

En estos casos, los servicios de PPT se mantendrán estrictamente dentro del alcance definido del soporte de software y evitarán realizar cambios directos en los nodos con soporte del OEM. Si bien PPT tomará todas las precauciones para garantizar una experiencia de soporte fluida y coordinada, no podemos asumir la responsabilidad por problemas relacionados con las garantías del OEM que surjan de un modelo híbrido. PPT recomienda mantener una comunicación abierta con el OEM para ayudar a garantizar la compatibilidad continua y minimizar cualquier superposición en las responsabilidades de servicio.

Nuestro objetivo es brindar soporte sin interrupciones en entornos mixtos, al tiempo que ayudamos a los clientes a maximizar el tiempo de actividad.

B. Nutanix (incluidos Nutanix Cloud Infrastructure, Nutanix Cloud Manager y Nutanix Unified Storage)

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance

ENTREGA	DESCRIPCIÓN	INFRAESTRUCTURA EN LA NUBE DE NUTANIX (dentro del soporte)	NUTANIX CLOUD MANAGER (dentro del soporte)	ALMACENAMIENTO UNIFICADO DE NUTANIX (dentro del soporte)
Deterioro del rendimiento del clúster	Solución de problemas cuando el clúster presenta tiempos de respuesta lentos, un uso elevado de recursos o cuellos de botella que afectan a las máquinas virtuales (MV) o a las aplicaciones.	Sí	No	Sí
Problemas de estado del clúster	Solución de problemas cuando el clúster reporta advertencias de estado, fallas en los nodos o interrupciones en el servicio.	Sí	Sí	Sí
Latencia de almacenamiento y cuellos de botella de E/S	Solución de problemas relacionados con una alta latencia de almacenamiento o cuellos de botella de E/S, que pueden deberse a discos o controladores de almacenamiento sobrecargados.	Sí	No	Sí
Fallas o inestabilidad de las máquinas virtuales	Solución de problemas cuando las máquinas virtuales se bloquean o presentan inestabilidad.	Sí	No	No
Fallas en las actualizaciones	Resolución de problemas durante las actualizaciones de AOS o AHV mediante el diagnóstico de problemas de incompatibilidad o instalaciones incompletas.	Sí	Sí	Sí

ENTREGA	DESCRIPCIÓN	INFRAESTRUCTURA EN LA NUBE DE NUTANIX (dentro del soporte)	NUTANIX CLOUD MANAGER (dentro del soporte)	ALMACENAMIENTO UNIFICADO DE NUTANIX (dentro del soporte)
Problemas de conectividad de red	Resolución de problemas de conectividad de red que afectan la comunicación entre máquinas virtuales o nodos. Los problemas de conectividad de red se limitan a la conexión entre los nodos y dentro de ellos.	Sí	Sí	Sí
Fallos en la creación de instantáneas y la clonación	Solución de problemas cuando los procesos de creación de instantáneas o de clonación de máquinas virtuales fallan debido a daños en los datos o a limitaciones de almacenamiento.	Sí	No	Sí
Fallas en la replicación y la sincronización	Solución de problemas cuando falla la replicación o la sincronización de datos entre clústeres.	Sí	Sí	Sí
Desafíos de expansión y escalabilidad de nodos	Solución de problemas que surgen al agregar nuevos nodos o al escalar el clúster, especialmente si surgen problemas de compatibilidad.	Sí	No	Sí
Espacio de instantáneas y administración del almacenamiento	Resolución de problemas que surgen al administrar el espacio de instantáneas y optimizar las configuraciones de almacenamiento cuando las máquinas virtuales o los grupos de almacenamiento se quedan sin espacio.	Sí	No	Sí

2. Actividades fuera del alcance

- Preparación de informes de análisis de causa raíz (RCA) y cualquier otra actividad relacionada.
- Resolución de problemas relacionados con las licencias de software de Nutanix
- Instalación, administración diaria del sistema o configuración inicial de cualquier solución de software complementario de Nutanix.
- Consultas sobre licencias y limitaciones de capacidad
- Cualquier instalación, configuración o solución de problemas relacionados con un producto de terceros.
- Actividades relacionadas con la eliminación o el reemplazo de una oferta de Nutanix.
- Solución de problemas que surjan durante una invocación o prueba de recuperación ante desastres en vivo.
- Gestión de parches y programación/coordiación de actualizaciones.
- Análisis y ajuste del rendimiento.
- Actividades de gestión de cambios, incluyendo, entre otras, la actualización de registros de cambios o la asistencia a reuniones del Comité Asesor de Cambios (CAB).
- Problemas de hardware subyacentes.
- Soporte técnico para cualquier versión del producto más reciente que las identificadas en la sección anterior debido a limitaciones funcionales; esto requerirá que el cliente cuente con un contrato de soporte de software activo con el fabricante original del equipo (OEM) para la plataforma Nutanix.

C. Soporte técnico de VxRail

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance

PPT proporcionará orientación y soporte remoto reactivo ("Servicios") para los siguientes entregables:

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Desconexión de VxRail Manager de vCenter	Resolución de problemas relacionados con la conectividad de red de VxRail Manager, las cuentas de servicio y los certificados para restablecer el funcionamiento de las personalizaciones de VxRail dentro de vCenter.

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Problemas con las cuentas de VxRail Manager	Resolución de problemas y asesoramiento sobre problemas comunes relacionados con el acceso de los usuarios y las cuentas que conectan VxRail Manager a vCenter.
Problemas de almacenamiento de VxRail Manager	Solución de problemas y consejos sobre problemas comunes relacionados con el almacenamiento en el dispositivo de VxRail Manager.
Problemas con los certificados de VxRail Manager	Solución de problemas y consejos sobre problemas comunes relacionados con los certificados, en lo que respecta a renovaciones, eliminación y restablecimiento, en el dispositivo VxRail Manager.
Problemas con los certificados de vSphere	Solución de problemas y consejos sobre problemas comunes relacionados con los certificados, en lo que respecta a renovaciones, eliminación y restablecimiento, en vCenter y los hosts ESXi.
Deterioro del rendimiento del clúster de VxRail	Solución de problemas cuando el clúster de VxRail presenta tiempos de respuesta lentos, un uso elevado de recursos o cuellos de botella que impiden el rendimiento normal de las máquinas virtuales.
Problemas de estado del clúster de VxRail	Solución de problemas cuando el clúster de VxRail reporta advertencias de estado, fallas en los nodos o interrupciones en el servicio. Esto puede incluir el diagnóstico de fallas de hardware o configuraciones incorrectas que impiden la alta disponibilidad (HA) o la replicación adecuadas, ayudando a restaurar la funcionalidad completa.
Problemas de conectividad del almacenamiento vSAN de VxRail	Solución de problemas relacionados con el acceso del host y del clúster al almacenamiento.
Problemas de compresión y deduplicación de vSAN en VxRail	Resolución de problemas relacionados con la configuración de la deduplicación de vSAN.
Problemas de tolerancia a fallas y sincronización de vSAN en VxRail	Solución de problemas relacionados con la tolerancia a fallas y la sincronización de VxRail.
Clústeres extendidos de VxRail vSAN	Solución de problemas con VxRail en un entorno de clúster extendido.
Revisión y análisis de los registros de VxRail	Revisión y análisis de registros para facilitar la resolución de problemas poco comunes que puedan surgir.
Fallas o inestabilidad de las máquinas virtuales	Resolución de problemas cuando las máquinas virtuales se bloquean o presentan inestabilidad. El soporte se limita a las capas de vCenter y ESXi; los problemas que excedan este alcance pueden requerir la intervención del fabricante original (OEM).
Problemas de conectividad de la red virtual	Resolución de problemas relacionados con la conectividad de red que afectan la comunicación entre máquinas virtuales o nodos. El soporte ayuda a diagnosticar configuraciones incorrectas de la red virtual o de las VLAN.
Problemas de capacidad	Resolución de problemas de capacidad, como advertencias relacionadas con el exceso de los límites de almacenamiento o de recursos de cómputo.
Fallas en instantáneas y clonación	Resolución de problemas que ocurren durante los procesos de instantáneas o clonación de máquinas virtuales.
Problemas de espacio y almacenamiento	Resolución de problemas relacionados con la administración del espacio de instantáneas y la optimización de las configuraciones de almacenamiento cuando las máquinas virtuales o los grupos de almacenamiento se quedan sin espacio.

2. Actividades fuera del alcance

Tenga en cuenta lo siguiente: el soporte técnico de VxRail ofrece resolución de problemas y orientación de forma remota exclusivamente para el software del dispositivo VxRail y sus dependencias directas de VMware, incluyendo VxRail Manager, vCenter, ESXi y vSAN. Este servicio no incluye soporte para funciones más amplias de la plataforma VMware, como redes NSX, Site Recovery Manager (SRM), Horizon VDI u operaciones del ciclo de vida como actualizaciones, aplicación de parches y coordinación de la recuperación ante desastres. Los clientes que requieran asistencia con productos avanzados de VMware o con escenarios operativos que abarquen toda la plataforma deben considerar la

adquisición del Soporte técnico de software para el producto de VMware correspondiente a través de PPT, a fin de garantizar una cobertura integral en todo su entorno.

- Elaboración de informes de análisis de la causa raíz (RCA) y cualquier otra actividad relacionada.
- Resolución de problemas relacionados con las licencias de software de VxRail.
- Problemas de actualización o mejora de VxRail, incluyendo la aplicación de parches de seguridad (con revisión bloqueada).
- Desafíos de expansión y escalabilidad de nodos.
- Instalación, administración diaria del sistema o configuración inicial de cualquier solución de software complementario de VxRail.
- Cualquier instalación, configuración o resolución de problemas relacionados con un producto de terceros.
- Actividades relacionadas con la remoción o el reemplazo de una oferta de VxRail.
- Resolución de problemas que surjan durante una invocación o prueba de recuperación ante desastres en tiempo real.

3. Requisitos de elegibilidad

El soporte técnico de VxRail está disponible únicamente para clientes que cuenten con un contrato de soporte de mantenimiento de hardware con Park Place y solo con respecto al equipo cubierto por dicho soporte durante el plazo aplicable, tal como se indica en el Anexo de Pedidos del cliente.

4. Exención de responsabilidad sobre el soporte para clústeres parciales

PPT se compromete a brindar soporte de software flexible y de alta calidad para entornos VxRail, incluso en modelos híbridos en los que solo una parte del clúster está bajo la cobertura de PPT y los nodos restantes cuentan con el soporte del fabricante de equipo original (OEM), como Dell Technologies.

En estos casos, los servicios de PPT se mantendrán estrictamente dentro del alcance definido del soporte de software y evitarán realizar cambios directos en los nodos con soporte del OEM. Si bien PPT tomará todas las precauciones para garantizar una experiencia de soporte fluida y coordinada, no podemos asumir la responsabilidad por problemas relacionados con las garantías del OEM que surjan de un modelo híbrido. PPT recomienda mantener una comunicación abierta con el OEM para ayudar a garantizar la compatibilidad continua y minimizar cualquier superposición en las responsabilidades de servicio.

Nuestro objetivo es brindar soporte sin interrupciones en entornos mixtos, al tiempo que ayudamos a los clientes a maximizar el tiempo de actividad.

ALMACENAMIENTO**A. Dell PowerScale****1. Áreas de soporte incluidas en el alcance:**

- Configuración de NTP para sincronizar la hora en clústeres de Isilon
- Configuraciones de monitoreo SNMP para supervisar los clústeres.
- Gestión y monitoreo de eventos de clúster
- Configuración de canales de alerta, reglas de alerta y notificaciones por correo electrónico
- Solución de problemas de errores relacionados con eventos
- Configurar redes externas, como GroupNet, subredes y grupos
- Configurar la red interna
- Solucionar problemas relacionados con la red
- Agregar nuevos nodos al clúster
- Eliminar nodos del clúster (fallo inteligente de nodo)
- Administrar los nodos del clúster (apagar y reiniciar)
- Administrar unidades (Smartfail y adición de unidades)
- Administrar el clúster (reiniciar o apagar el clúster)
- Administrar las operaciones de los trabajos de Isilon (iniciar y monitorear trabajos)
- Definir políticas de prioridad e impacto de los trabajos
- Resolver errores relacionados con los trabajos
- Configurar la auditoría de acceso a los protocolos
- Configurar la auditoría de cambios en la configuración
- Analizar eventos críticos y resolver dichos problemas.

Soporte para software de administración:

- Realizar actualizaciones de OneFS
- Realizar actualizaciones del firmware de los nodos
- Realizar actualizaciones del firmware de los discos (DSP)
- Instalación de parches
- La interfaz gráfica de usuario (GUI) de Isilon/Powerscale no funciona.
- Restablecimiento de contraseñas

B. Dell PowerStore**1. Áreas de soporte incluidas en el alcance:**

- Instantáneas: creación, eliminación y restauración
- Problema de incompatibilidad de sesión
- Problema de configuración incorrecta del host
- Replicación remota Metro: configuración, conmutación por error y eliminación
- Creación de un nuevo volumen
- Ampliación/eliminación de un volumen
- Creación/eliminación de sistemas de archivos CIFS/NFS
- Problemas de acceso
- Problemas de recolección de datos
- Análisis del software tras el reemplazo de hardware
- Cualquier devolución Problema de conmutación por error tras el reemplazo del controlador
- Revisión de estado
- Solución de problemas
- Los nodos no logran unirse al clúster o permanecer en él
- El aprovisionamiento ligero, la deduplicación o la compresión no funcionan

Soporte para software de administración

- Realizar comprobaciones previas y posteriores a la actualización
- Actualización del código de la unidad
- Realizar actualizaciones del firmware del disco (DSP)
- Instalación de parches
- Problemas de indisponibilidad de la interfaz gráfica de usuario
- Problema de acceso a la interfaz de usuario

C. Dell PowerVault MD**1. Áreas de soporte incluidas en el alcance:**

- Gestión de acceso
- Configuración de zonas de acceso/controladores
- Agregar/eliminar y organizar almacenamiento
- Agregar nuevos nodos
- Asignación de direcciones IP de administración
- Detección de nuevo almacenamiento
- Conectar el host al almacenamiento mediante conectividad iSCSI o FC
- Asignar LUN o volúmenes a los hosts
- Configuración del software de rutas múltiples
- Registrar iniciadores de host en el almacenamiento
- Agregar o quitar discos de un grupo de discos
- Configurar discos con el nivel RAID requerido
- Modificar los niveles RAID
- Cualquier problema de conmutación por error tras la devolución del controlador
- Asignar discos después del reemplazo de un disco
- Modificar la zonificación tras el reemplazo del controlador
- Solución de problemas
- Verificar la conectividad en caso de cualquier problema de conexión física

D. Dell Compellent SC

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance:

- Reconfiguración de direcciones IP de administración
- Recomendaciones de mejores prácticas para el almacenamiento
- Configuración y administración del monitoreo de alertas
- Problemas de conectividad o inicio de sesión
- Detección de nuevo almacenamiento
- Avisos para clientes OEM
- Mejores prácticas para la reproducción (instantáneas)
- Procedimiento de recuperación de la contraseña de administrador
- Revisión y diagnóstico de alertas de servicio
- Prácticas recomendadas para la configuración de almacenamiento adicional

Soporte técnico para software de administración:

- Cliente de Dell Storage Manager
- Dell Enterprise Storage Manager
- Unisphere para SC
- Interfaz de línea de comandos de SCOS
- Recopilador de datos de Dell Storage Manager

E. Dell Compellent FS – FS8600

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance:

- Reconfiguración de direcciones IP de administración
- Recomendaciones de mejores prácticas para el almacenamiento
- Configuración y administración del monitoreo de alertas
- Creación de nuevos volúmenes y recursos compartidos NAS: mejores prácticas
- Avisos para clientes OEM
- Procedimientos seguros de apagado y encendido
- Procedimiento de actualización de software
- Revisión y diagnóstico de alertas de servicio

Soporte para el software de administración:

- Fluid FS UI/CLI (solo interfaz de usuario)
- Recopilador de datos de Dell Storage Manager
- Cliente de Dell Storage Manager

F. Dell Data Domain y PowerProtect

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance:

- Revisión y diagnóstico de alertas de servicio
- Administración general (disco sin fallas o con fallas tras el reemplazo)
- Problemas relacionados con el rendimiento
- Análisis de rendimiento
- Problemas generales de red (no se puede hacer ping al dispositivo, no se puede acceder al dispositivo, etc.)
- Creación de grupos de discos

- Creación de sistemas de archivos
- Interfaz gráfica de usuario (GUI) de DD System Manager

Compatibilidad con software de administración:

- DD Replicator
- VTL
- DD Boost
- DD Encryption
- MTree
- Instantáneas
- CIFS
- Recursos compartidos
- NFS
- Grupos
- Nivel de nube
- Retención de DD
- Interfaz gráfica de usuario de DD System Manager (problema con el propio software)
- Compresión global

G. Dell EqualLogic

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance:

- Gestión Reconfiguración de IP
- Recomendaciones de mejores prácticas para el almacenamiento
- Configuración y administración del monitoreo de alertas
- Detección de nuevo almacenamiento
- Avisos para clientes OEM
- Procedimientos seguros de apagado y encendido
- Procedimiento de actualización de software
- Revisión y diagnóstico de alertas de servicio

Soporte para software de gestión:

- Group Manager
- Interfaz de línea de comandos (CLI) de EqualLogic

H. Dell Symmetrix: DMX, VMAX y PowerMax

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance:

- Asignar direcciones IP de administración de SVP/MMCS
- Recomendaciones de mejores prácticas para el almacenamiento
- Configuración y administración del monitoreo de alertas
- Problemas de conectividad o inicio de sesión
- Análisis de la estructura de datos de un miembro RAID inválido o dañado
- Detección de nuevo almacenamiento
- Scripts de SYMCLI bloqueados, bloqueados o con fallas
- Avisos para clientes OEM
- Problemas relacionados con el rendimiento interno del almacenamiento VMAX (se hará todo lo posible en función de lo que se observe en el sistema)
- Soporte para el servidor de acceso remoto seguro (SRS) (soporte de acceso remoto similar al SRS de Dell)
- Revisión y diagnóstico de alertas de servicio
- Archivado de imágenes de recuperación y copias de seguridad del sistema operativo del procesador de servicio

Soporte para software de administración:

- Cifrado de datos: D@RE
- FASTVP (reparación, depende en gran medida del problema)
- Sistema operativo HYPERMAX - Symmwin
- Optimizador (reparación, análisis de nivel medio)
- Solutions Enabler: asistencia con SYMCLI (depende del nivel de la solicitud)
- SRDF/S, SRDF/A, SRDF/Star (análisis básico y TAG). Cualquier cosa adicional queda fuera del alcance.
- TimeFinder/SNAP (se hará todo lo posible según la solicitud)
- Unisphere 360 (depende del nivel de la solicitud)
- Gestión de usuarios y funcionalidades administrativas (si está fuera de servicio, el socio lo evaluará)

I. Dell XtremIO X1 y X2

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance:

- Asignar direcciones IP de administración de XMS/SC

- Recomendaciones de mejores prácticas para el almacenamiento
- Configuración y administración del monitoreo de alertas
- Scripts de XMCLI que se cuelgan, se bloquean o fallan
- Avisos para clientes OEM
- Problemas de rendimiento internos del almacenamiento XIO (se hará todo lo posible según lo que se observe en el sistema)
- Soporte del servidor de acceso remoto seguro (SRS) (soporte de acceso remoto similar al SRS de Dell)
- Revisión y diagnóstico de alertas de servicio
- Imagen de recuperación del sistema operativo del procesador de servicio y archivo de copias de seguridad
- Problemas de conectividad o inicio de sesión en XMS

Soporte para software de administración:

- Sistema operativo Xtremapp - XMCLI

J. Dell VNX y Unity

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance:

- Asignación de direcciones IP de administración de SP/CS
- Recomendaciones de mejores prácticas para el almacenamiento
- Configuración y administración del monitoreo de alertas
- Problemas de conectividad o inicio de sesión
- Análisis de la estructura de datos de un miembro RAID inválido o dañado
- Detección de nuevo almacenamiento
- Revisión y diagnóstico de alertas de servicio
- Procedimiento de actualización de la imagen del sistema operativo FLARE del procesador de servicio

Soporte de software de administración:

- Caché rápida
- Desduplicación
- Cifrado de datos: D@RE
- NAS del lado del archivo VNX/Unity
- FASTVP (reparación de fallas, depende en gran medida del problema)
- Analizador de rendimiento (solo si el sistema cuenta con licencia)
- PowerPath
- SANcopy
- MirrorView
- SNAPshots (se hará todo lo posible según la solicitud)
- Unisphere (depende del nivel de solicitud)
- Gestión de usuarios y funcionalidades de administración (si está fuera de servicio, el socio lo evaluará)

K. Dell Isilon Gen3, Gen4, Gen5 y Gen6

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance:

- Agregar nuevos nodos
- Asignación de direcciones IP de administración
- Configuración y administración de alertas
- Detección de nuevo almacenamiento
- Inicialización
- Incorporación al clúster
- Configuración de redes
- Administración de usuarios
- Creación y administración de carpetas de volumen
- Configuración de la política de SyncIQ en el origen
- Crear instantáneas bajo demanda
- Crear, modificar y eliminar perfiles de instantáneas
- Verificar la conectividad en caso de cualquier problema de conexión física
- Asignar o actualizar permisos ACL o POSIX cuando sea necesario
- Crear recursos compartidos SMB/exportaciones NFS
- Configurar permisos a nivel de recurso compartido y de servidor
- Asignar dos usuarios o grupos en caso de que el entorno sea multiprotocolo
- De forma predeterminada, se asigna N+2D:1N, lo que permite soportar la falla de dos unidades o de un nodo ante cualquier falla de hardware

Soporte de software de administración:

- Solución de problemas de software
- Pantalla azul

- Gestión de capacidad
- Restablecimiento de contraseñas

L. Dell RecoverPoint Gen4, Gen5 y Gen6

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance:

- Agregar/eliminar y organizar el almacenamiento
- Asignación de direcciones IP de administración
- Configuración y administración de alertas
- Detección de nuevo almacenamiento
- Inicialización
- Administración de usuarios
- Creación y administración de políticas
- Creación de volúmenes, grupos de consistencia y LUN
- Reducción, deduplicación y compresión
- Configuración/actualización de atributos de volúmenes y grupos de consistencia
- Asignación de volúmenes y grupos de consistencia
- Eliminación de volúmenes y grupos de consistencia
- Expansión de volúmenes/grupos de consistencia
- Migración de volúmenes/CG
- Configurar zonas en conmutadores SAN si se utilizan conexiones FC
- Conectar el host al almacenamiento mediante conectividad iSCSI o FC
- Asignar LUN/volúmenes a los hosts
- Registrar los iniciadores del host en el almacenamiento
- Configurar la replicación sincrónica/asincrónica entre el origen y el destino
- Crear volúmenes activos, asignar volúmenes de origen y destino
- Crear múltiples imágenes en la replicación de datos
- Conmutación por error a la replicación de datos
- Conmutación por error con sincronización (simulación) a la replicación de datos
- Administrar operaciones de replicación
- Restaurar datos desde un volumen de replicación
- Analizar el software después del reemplazo de hardware
- Verificar la conectividad en caso de cualquier problema de conexión física

Soporte técnico para software de administración:

- Solución de problemas de software
- Pantalla azul
- Problemas de inicio de sesión
- Restablecimiento de contraseñas
- Problemas relacionados con el rendimiento
- No se puede acceder a Unisphere/GUI

M. Dell Clariion

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance:

- Agregar/eliminar y organizar almacenamiento
- Asignación de direcciones IP de administración
- Configuración y administración de alertas
- Detección de nuevo almacenamiento
- Inicialización
- Administración de usuarios
- Creación y administración de carpetas de volumen
- Creación de volúmenes, grupos de consistencia y LUN
- Reducción, deduplicación y compresión
- Configurar/actualizar atributos de volúmenes y grupos de consistencia
- Asignación de volúmenes y grupos de consistencia
- Eliminación de volúmenes y grupos de consistencia
- Expansión de volúmenes y grupos de consistencia
- Configurar zonas en conmutadores SAN si se utilizan conexiones FC
- Conectar el host al almacenamiento mediante conectividad iSCSI o FC
- Crear un grupo de iniciadores en el almacenamiento
- Configuración de los parámetros del host
- Asignar LUN/volúmenes a los hosts
- Registrar los iniciadores del host en el almacenamiento
- Agregar o eliminar discos del grupo de discos
- Configurar discos con el nivel RAID requerido
- Modificar los niveles RAID
- Configurar la replicación sincrónica/asincrónica entre el origen y el destino
- Crear volúmenes activos, asignar volúmenes de origen y destino
- Administrar operaciones de replicación

- Restaurar datos desde un volumen de replicación
- Aplicar perfiles de instantáneas
- Crear instantáneas bajo demanda
- Crear, modificar y eliminar perfiles de instantáneas
- Analizar el software después del reemplazo de hardware
- Asignar discos después del reemplazo de un disco
- Modificar la zonificación tras el reemplazo del controlador
- Verificar la conectividad en caso de cualquier problema de conexión física

Soporte para software de administración:

- Solución de problemas de software
- Pantalla azul
- Gestión de la capacidad
- Problemas de inicio de sesión
- Restablecimiento de contraseñas
- Problemas relacionados con el rendimiento
- No se puede acceder a Unisphere/GUI

N. Dell Celerra

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance:

- Agregar/eliminar y organizar almacenamiento
- Asignación de direcciones IP de administración
- Detección de nuevo almacenamiento
- Inicialización
- Administración de usuarios
- Creación de un servidor NAS
- Administración de sistemas de archivos
- Creación y administración de carpetas compartidas
- Reinicio de la estación de control
- Registro y administración de Datamover
- Configuración y administración de la estación de control
- Configuración con almacenamiento backend
- Actualización de la estación de control

Soporte para el software de administración:

- Solución de problemas de software
- Pantalla azul

O. NetApp FAS, AFF, Serie V, Series E y EF

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance:

- Cambio de direcciones IP de administración
- Recomendaciones de mejores prácticas para el almacenamiento
- Configuración y administración del monitoreo de alertas
- Mejores prácticas de redes
- Detección de nuevo almacenamiento
- Revisiones de estado: revisión de ASUP
- Avisos para clientes OEM
- Conectividad CIFS/Active Directory
- Recomendaciones sobre acceso y permisos de CIFS/NFS
- Revisión y diagnóstico de alertas de servicio

P. Hitachi VSP, HUS, USP y HNAS

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance:

- Asignar direcciones IP de gestión de SVP
- Recomendaciones de mejores prácticas para el almacenamiento
- Configuración y administración del monitoreo de alertas
- Análisis de la estructura de datos de un miembro RAID inválido o dañado
- Detección de nuevo almacenamiento
- Avisos para clientes OEM
- Problemas relacionados con el rendimiento y revisión de registros
- Soporte del servidor de acceso remoto seguro (SRS) (soporte de acceso remoto similar al SRS de Dell)
- Revisión y diagnóstico de alertas de servicio
- Archivado de imágenes de recuperación y copias de seguridad del sistema operativo del procesador de servicio

Soporte para software de administración:

- Hitachi Command Suite/Device Manager (depende del alcance de la solicitud)
- HNAS CLI y BALI (depende del alcance)
- Replicación local: imagen sombra/imagen delgada
- NAS Manager
- Replicación remota: Universal Replicator/TrueCopy
- Administrador de replicación
- Navegador de almacenamiento
- Sistema operativo de virtualización de almacenamiento (SVOS)
- Administrador de ajuste
- Gestión de usuarios y funcionalidades administrativas (si no está incluido en el sistema operativo, el socio lo evaluará)
- Seguridad de volúmenes: retención y recuperación de datos (LUNs protegidos)

Q. Sistemas de almacenamiento IBM DS8xxx, Storwize, FlashSystem, A9000, XIV y SVC

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance:

- Soporte para consultas sobre el uso
- Análisis de informes de diagnóstico
- Recuperación del sistema T3
- Asistencia con la ubicación y el estado de los dispositivos de quórum
- Revisiones del estado del sistema: análisis de datos de soporte
- Solución de problemas de red de Storwize y Disk Storage Manager
- Asesoramiento sobre la incorporación de sistemas a Storwize y Disk Storage Manager
- Soporte para la reinstalación y configuración de la interfaz gráfica de usuario (GUI) de XIV Management
- Asistencia para determinar las especificaciones y capacidades actuales de los adaptadores Ficon y de fibra
- Configuración del HMC del DS8000
- Soporte para la copia de seguridad y la restauración del HMC del DS8000

R. Bibliotecas de cintas automatizadas de IBM y VTS: TS4500, TS3500, 3494, TS77xx

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance:

- Asesoramiento sobre actualizaciones de hardware
- Asesoramiento sobre instalación y retirada de hardware
- Migraciones de datos a otros sistemas ATL y VTS de IBM
- Asistencia con la interfaz gráfica de usuario (GUI) de IBM Tape Solution Storage Manager
- Análisis de informes de diagnóstico
- Asistencia para la localización y recuperación de PVOL y LVOL perdidos
- Revisiones del estado del sistema
- Asistencia para la restauración de la consola de mantenimiento del TS3000
- Asistencia para restaurar el acceso a la interfaz gráfica de usuario (GUI) de la consola de mantenimiento del TS3000
- Asistencia para determinar las especificaciones y capacidades actuales de los adaptadores Ficon, Fibre y Escon
- Soporte para preguntas sobre el uso
- Análisis de informes de diagnóstico

S. HPE Primera

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance:

- Configuración de la zona de acceso y los controladores
- Agregación de nuevos nodos
- Asignación de direcciones IP de administración
- Configuración y administración de alertas
- Inicialización
- Configuración de red
- Administración de usuarios
- Problemas con la copia remota
- Volumen de copia
- Creación de volúmenes, grupos de consistencia y LUN
- Reducción, deduplicación y compresión
- Eficiencia y optimización del almacenamiento
- Aprovisionamiento delgado/grueso
- Configurar zonas en conmutadores SAN si se utilizan conexiones FC
- Conectar el host al almacenamiento mediante conectividad iSCSI o FC

- Conectividad
- Crear un grupo de iniciadores en el almacenamiento
- Configuración de los parámetros del host
- Asignar volúmenes a los hosts
- Configuración del software de rutas múltiples
- Registrar iniciadores de host en el almacenamiento
- Problemas relacionados con LDAP
- Problemas relacionados con el conjunto de aplicaciones
- Problemas de pérdida de conexión
- Agregar o eliminar discos de un grupo de discos
- Configurar la replicación sincrónica/asincrónica entre el origen y el destino
- Crear múltiples imágenes en la replicación de datos
- Gestionar operaciones de replicación
- Restaurar datos desde un volumen de replicación
- Aplicar perfiles de instantáneas
- Crear instantáneas a pedido
- Crear, modificar y eliminar perfiles de instantáneas
- Analizar el software después del reemplazo de hardware
- Cualquier devolución Problema de conmutación por error tras el reemplazo del controlador
- Revisión de estado
- Modificar la zonificación tras el reemplazo del controlador
- Solución de problemas relacionados con el rendimiento
- Configurar zonas en conmutadores SAN si hay conexiones FC disponibles
- Conectar el host al conmutador SAN con conectividad FC
- Zonificación de puertos FC con iniciadores de host

Compatibilidad con software de administración:

- Problema de acceso a la interfaz de usuario
- Problemas de discrepancia en la capacidad de usuarios del tablero

T. HPE 3PAR

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance:

- Agregar/eliminar y organizar almacenamiento
- Asignación de direcciones IP de administración
- Configuración y administración de alertas
- Detección de nuevo almacenamiento
- Inicialización
- Gestión de usuarios
- Creación y administración de carpetas de volumen
- Creación de volúmenes, grupos de consistencia y LUN
- Reducción, deduplicación y compresión
- Configurar/actualizar atributos de volúmenes y grupos de consistencia
- Aprovisionamiento delgado/ LUN delgado/ LUN grueso/ LUN comprimido
- Asignación de volúmenes/grupos de consistencia
- Eliminación de volúmenes/grupos de consistencia
- Expansión de volúmenes/grupos de control
- Migración de volúmenes/grupos de control
- Configurar zonas en conmutadores SAN si se utilizan conexiones FC
- Conectar el host al almacenamiento mediante conectividad iSCSI o FC
- Crear un grupo de iniciadores en el almacenamiento
- Asignar LUN/volúmenes a los hosts
- Registrar los iniciadores del host en el almacenamiento
- Aplicar perfiles de instantáneas
- Administración convencional de volúmenes
- Crear/modificar/eliminar perfiles de instantáneas
- Gestión de capacidad
- Problemas de inicio de sesión
- Problemas relacionados con el rendimiento
- No se puede acceder a la consola de administración

U. HPE Nimble CS, AFxxxx, AFxx y serie HF

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance:

- Configuración y administración de alertas
- Inicialización
- Administración de usuarios
- Configuración de la replicación sincrónica/asincrónica entre el origen y el destino
- Crear volúmenes activos, asignar volúmenes de origen y destino

- Restaurar datos desde un volumen de replicación
- Analizar el software después del reemplazo de hardware
- Verificar la conectividad en caso de cualquier problema de conexión física

Soporte para software de administración:

- Solución de problemas de software
- Pantalla azul
- Gestión de la capacidad
- Restablecimiento de contraseñas
- Problemas relacionados con el rendimiento

V. HPE Alletra

El soporte técnico para el software HPE Alletra está disponible únicamente para clientes con un contrato de soporte de mantenimiento de hardware con Park Place y solo para los equipos cubiertos durante el plazo aplicable, tal como se indica en el programa de pedidos del cliente. El soporte técnico para el software Alletra está disponible únicamente en las plataformas de hardware Alletra compatibles con PPT.

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance

PPT brindará orientación y soporte remoto reactivo ("Servicios") para los siguientes entregables:

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Problemas con la consola de administración de Alletra	Solución de problemas relacionados con la interfaz gráfica de usuario (GUI) de Alletra, el acceso, la autenticación, los certificados y los errores de configuración.
Interpretación de eventos y estado reportados por el software	Revisión de las alertas y eventos del software de la matriz y recomendación de medidas correctivas; cuando se indique la necesidad de intervención de hardware, PPT coordinará la gestión con el fabricante original (OEM) o el servicio de mantenimiento de hardware.
Degradación del rendimiento	Resolución de problemas relacionados con la latencia, las IOPS, el rendimiento y los cuellos de botella que afectan a las aplicaciones o máquinas virtuales.
Gestión de capacidad y espacio	Orientación sobre el aprovisionamiento de almacenamiento a través de la CLI o HPE OneView, resolución de problemas relacionados con alertas de capacidad, sobresuscripción y recuperación de espacio.
Fallas en instantáneas y clonación	Resolución de fallas en los procesos de instantáneas o clonación.
Problemas de replicación y copia remota	Solución de problemas relacionados con la configuración de la replicación, la conectividad y los fallos en los trabajos.
Compatibilidad de firmware y software	Asesoramiento sobre versiones compatibles, recomendaciones de parches y problemas de compatibilidad.
Revisión y análisis de registros	Revisión de registros para facilitar la resolución de problemas poco comunes dentro de la pila de software de Alletra.
Problemas de conectividad de red	Resolución de problemas de configuraciones incorrectas de red o VLAN que afectan la comunicación de Alletra.

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Revisiones de asesoramiento sobre hosts y estructura	Validar los parámetros de conectividad del host (estado de multipath, visibilidad del destino iSCSI, accesibilidad a las zonas FC) y brindar orientación; la administración del host o hipervisor sigue siendo responsabilidad del cliente.

2. Actividades fuera del alcance

- Solución de problemas relacionados con las licencias de software de Alletra.
- Problemas relacionados con actualizaciones o mejoras de Alletra, incluyendo la aplicación de parches de seguridad (versión bloqueada).
- Desafíos de expansión y escalabilidad de nodos.
- Instalación, administración diaria del sistema o configuración inicial de cualquier solución de software complementario de Alletra.
- Cualquier instalación, configuración o resolución de problemas relacionados con un producto de terceros.
- Actividades relacionadas con la eliminación o el reemplazo de una solución de Alletra.
- Resolución de problemas que surjan durante una invocación o prueba de recuperación ante desastres en tiempo real.
- HPE OneView, HPE GreenLake y HPE InfoSight.
- Análisis de la causa raíz.

W. HPE StoreOnce

El soporte técnico para el software de HPE StoreOnce está disponible únicamente para clientes con un contrato de soporte de mantenimiento de hardware con Park Place y solo para los equipos cubiertos durante el plazo aplicable, tal como se indica en el Anexo de Pedidos del cliente.

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance

PPT proporcionará orientación y soporte remoto reactivo («Servicios») para los siguientes entregables:

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Problemas con la consola de administración de StoreOnce	Resolución de problemas relacionados con la interfaz gráfica de usuario (GUI) de StoreOnce, el acceso, la autenticación, los certificados y los errores de configuración.
Fallas en copias de seguridad y restauraciones	Solución de problemas relacionados con fallas en tareas de respaldo, operaciones de restauración y visibilidad del catálogo.
Problemas de replicación y copia remota	Solución de problemas relacionados con la configuración de la replicación, la conectividad entre dispositivos o sitios de StoreOnce y los fallos en las tareas.
Problemas de deduplicación y compresión	Solución de problemas relacionados con la configuración de la deduplicación y la compresión, el rendimiento y la recuperación de espacio.
Interpretación del estado y las alertas visibles en el software	Interpretar el estado y los eventos reportados por el software de StoreOnce y recomendar las acciones a seguir, incluyendo la coordinación con el fabricante original (OEM) o el servicio de mantenimiento de hardware cuando se indique la necesidad de reparaciones de hardware.
Gestión de capacidad y espacio	Resolución de problemas relacionados con alertas de capacidad, sobresuscripción y comportamiento de recuperación de espacio.

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Compatibilidad de firmware y software	Asesorar sobre las versiones compatibles, las recomendaciones de parches y los problemas de compatibilidad.
Revisión y análisis de registros	Revisión de registros para facilitar la resolución de problemas poco comunes dentro de la pila de software de StoreOnce.
Problemas de conectividad de red	Resolución de problemas de configuraciones incorrectas de red o VLAN que afectan la comunicación de StoreOnce.

2. Actividades fuera del alcance

- Solución de problemas relacionados con las licencias de software de StoreOnce.
- Problemas de actualización o mejora de StoreOnce, incluyendo la aplicación de parches de seguridad (con revisión bloqueada).
- Desafíos de expansión y escalabilidad de nodos.
- Instalación, administración diaria del sistema o configuración inicial de cualquier solución de software complementaria de StoreOnce.
- Cualquier instalación, configuración o resolución de problemas relacionados con un producto de terceros.
- Actividades relacionadas con la eliminación o el reemplazo de una solución de StoreOnce.
- Resolución de problemas que surjan durante una invocación o prueba de recuperación ante desastres en tiempo real.
- Análisis de la causa raíz.

X. Everpure (antes Pure Storage)

El soporte técnico de software de Pure FlashArray está vinculado e incluido en el mantenimiento de reparación de fallas del hardware de Pure FlashArray, y se vende y entrega junto con este como una única oferta combinada; los servicios son inseparables y no pueden adquirirse ni prestarse de manera independiente.

1. Áreas de soporte incluidas en el alcance

Entregables	Descripción
Soporte para acceso al sistema y autenticación	Resolución de problemas relacionados con el acceso a la administración y la conectividad de IP de administración (incluidas las interfaces de administración del controlador y la IP virtual), problemas de inicio de sesión, autenticación de usuarios, RBAC, integración de LDAP/AD y certificados TLS para la interfaz gráfica de usuario (GUI), la interfaz de línea de comandos (CLI) y las API.
Soporte para el estado y el funcionamiento de la matriz	Revisiones continuas del estado, revisión de alertas de servicio, análisis de paquetes de diagnóstico, revisión de registros de auditoría, validación operativa mediante la GUI de Purity, la CLI y las API REST, y resolución de problemas relacionados con el envío de alertas y notificaciones (SNMP, SMTP, syslog).
Orientación sobre configuración y mejores prácticas	Recomendaciones sobre mejores prácticas para la configuración de FlashArray, ajustes de personalidad del host, multipathing, monitoreo de capacidad y decisiones operativas generales.
Soporte para el aprovisionamiento de almacenamiento y los servicios de datos	Asistencia con las operaciones del ciclo de vida de los volúmenes, las asignaciones de volumen a host, los grupos de protección, las instantáneas, las políticas de retención y las actividades de restauración de datos.
Soporte para replicación y recuperación ante desastres	Soporte para la replicación asincrónica, ActiveCluster (sincrónica) y ActiveDR (asincrónica continua), incluyendo problemas de creación o incorporación a pods, sincronizaciones de

	referencia, inversiones de roles, eventos de conmutación por error, simulacros de recuperación ante desastres y validación de la recuperación.
Soporte para redes y conectividad	Resolución de problemas relacionados con la administración, la replicación y las redes de almacenamiento (iSCSI, NVMe-TCP), incluyendo problemas de conectividad y registro de hosts (WWN, IQN, NQN).
Gestión del rendimiento y la capacidad	Resolución de problemas de rendimiento (latencia, IOPS, throughput), revisión de umbrales de capacidad y orientación sobre la reducción de datos y los controles de calidad de servicio (QoS) (cuando lo permita la versión de Purity).
Validación de software relacionado con el hardware	Verificación del lado del software tras eventos de hardware, incluyendo validación de la incorporación o reconstrucción de DFM, verificaciones de detección de estantes y auditorías de Purity posteriores al reemplazo.
Soporte de plataforma e integración	Soporte para integraciones con VMware (VAAI, VASA, vVols), uso de la API REST y purecli, y CloudSnap (según disponibilidad, sujeto a la licencia).
Funciones de seguridad y cumplimiento (informativas)	Verificación y soporte informativo para el cifrado de datos en reposo (DARE), registro de auditoría y reenvío de syslog.
Soporte operativo del sistema operativo Purity	Soporte para la funcionalidad del sistema operativo Purity, excluyendo actualizaciones de versión o actividades de cambios importantes.

2. Actividades fuera del alcance

- Adquisición, descarga, distribución, implementación, ejecución, programación o administración de parches de software, correcciones urgentes, actualizaciones o cambios de versión (menores/parches/mayores).
- Actualizaciones de software de Purity//FA de cualquier tipo (menores, parches, mayores); los clientes obtienen y aplican las actualizaciones según el EULA o a través de Pure Professional Services.
- Coordinación de la gestión de parches, programación de actualizaciones, planificación de lanzamientos, coordinación de ventanas de mantenimiento, participación en el Comité Asesor de Cambios (CAB) o actualizaciones de registros de cambios.
- Distribución, implementación o alojamiento de paquetes de firmware firmados por Pure, microcódigo o cualquier propiedad intelectual de Pure.
- Solución de problemas que requieran acceso de root al sistema y/o herramientas de servicio OEM patentadas.
- Instalación, configuración inicial o cambios en configuraciones existentes y operativas de los sistemas.
- Actividades cotidianas de administración de sistemas o servicios gestionados (incluidas tareas operativas de mantenimiento, copias de seguridad y restauración como servicio operativo, documentación y capacitación).
- Trabajo en proyectos, incluida la planificación relacionada con nuevos servidores, sistemas o servicios; instalaciones de sistemas y aplicaciones; traslados y migraciones.
- Alojamiento de aplicaciones, administración o servicios gestionados.
- Ejecución práctica, responsabilidad o control de invocaciones de recuperación ante desastres en vivo o pruebas de conmutación por error (incluidas las decisiones de recuperación dirigidas por el cliente).
- Resolución de problemas durante una activación o prueba de recuperación ante desastres en tiempo real.
- Diseño o rediseño de la arquitectura, incluyendo cambios en la topología de ActiveCluster/ActiveDR o la reestructuración de la arquitectura.
- Análisis de desempeño más allá de la resolución reactiva de problemas, incluyendo optimización, ajuste o pruebas comparativas.
- Planificación de capacidad, pronóstico de crecimiento o ejercicios de dimensionamiento a largo plazo.
- Resolución de problemas en sistemas operativos invitados.
- Instalación, configuración, resolución de problemas, desinstalación o reemplazo relacionados con aplicaciones o productos de software que no forman parte del sistema operativo (por lo general, de terceros).
- Evaluaciones de compatibilidad de software y aplicaciones (problemas de compatibilidad de software y aplicaciones).
- Actividades de refuerzo de la seguridad del sistema.
- Cambios de configuración de SafeMode de cualquier tipo (activar/desactivar, cambios en el período de retención, cambios en el retraso de eliminación).
- Configuración de la gestión de claves externas (KMIP).
- Adquisición, activación o corrección de incumplimientos de licencias (compra, activación o resolución de incumplimientos de licencias).
- Propiedad o corrección de redes LAN/WAN/SAN empresariales (problemas de redes externas).
- Configuración de RAID o administración de repuestos en caliente (no aplicable / no configurable por el usuario en la arquitectura FlashArray).
- Solución de problemas derivados de reubicaciones de sistemas que no estén bajo mantenimiento con Park Place (puede requerir un contrato de tiempo y materiales por separado).

- Propiedad, implementación, configuración o administración de plataformas de monitoreo y alertas (actividades de monitoreo y alertas).
- Integraciones con sistemas de gestión de servicios de TI (ITSM) o de tickets.
- Soporte para automatización y orquestación; programación, creación de scripts, codificación o desarrollo de scripts personalizados.
- Acceso, configuración, monitoreo, alertas o resolución de problemas del portal en la nube de Pure1.
- Telemetría de Phone Home / Pure ES o configuración de tenencia.
- Actividades de restablecimiento de la contraseña de la cuenta raíz de pureuser.
- Servicios de archivos de FlashArray (SMB/NFS), incluyendo la configuración del sistema de archivos, recursos compartidos/exportaciones, cuotas y administración de directorios.
- Servicios o funciones en la nube sin una licencia válida propiedad del cliente (por ejemplo, CloudSnap sin la licencia adecuada).
- Tecnologías e integraciones de respaldo que no sean aplicables a los servicios de bloques de FlashArray (por ejemplo, DD Boost, VTL, NDMP).
- Plataformas FlashBlade (solo se cubren FlashArray //X, //C y //M).
- Elaboración de informes formales de análisis de la causa raíz (RCA) o documentación equivalente.