

## **SOPORTE TÉCNICO DE SOFTWARE – LÍMITES DEL PRODUCTO**

### **INTRODUCCIÓN**

Este documento describe las limitaciones y los límites conocidos de la oferta de Soporte Técnico de Software y se considera incluido en, y parte de, la Descripción del Servicio de Soporte Técnico de Software. Las limitaciones aquí descritas aclaran el alcance del soporte, describen escenarios en los que podrían requerirse servicios adicionales y ayudan a establecer expectativas específicas del producto sobre lo que está y lo que no está incluido en la oferta estándar del servicio. Esto garantiza la transparencia tanto para el Cliente como para los equipos de soporte, además de respaldar una colaboración eficiente al resolver incidentes relacionados con el software.

## CONTENTS

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 VMware .....	8
G. Proxmox Virtual Environment .....	11
INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE .....	13
A. HPE SimpliVity.....	13
B. Nutanix (incluye Nutanix Cloud Infrastructure, Nutanix Cloud Manager y Nutanix Unified Storage).....	14
C. Soporte técnico de VxRail.....	15
ALMACENAMIENTO.....	18
A. Dell PowerScale .....	18
B. Dell PowerStore.....	18
C. Dell PowerVault MD.....	18
D. Dell Compellent SC.....	19
E. Dell Compellent FS – FS8600 .....	19
F. Dell Data Domain & PowerProtect.....	19
G. Dell EqualLogic.....	20
H. Dell Symmetrix - DMX, VMAX & PowerMax .....	20
I. Dell XtremIO X1 & X2 .....	20
J. Dell VNX & Unity .....	21
K. Dell Isilon Gen3, Gen4, Gen5 & Gen6.....	21
L. Dell RecoverPoint Gen4, Gen5 & Gen6 .....	21
M. Dell Clariion.....	22
N. Dell Celerra.....	22
O. NetApp FAS, AFF, V-Series, E & EF-Series.....	23
P. Hitachi VSP, HUS, USP & HNAS.....	23
Q. IBM DS8xxx, Storwize, FlashSystem, Ag000, XIV & SVC Storage Systems.....	23
R. Bibliotecas de cintas automatizadas de IBM & VTS's - TS4500, TS3500, 3494, TS77xx..	24
S. HPE Primera.....	24
T. HPE 3PAR.....	24
U. HPE Nimble CS, AFxxxx, AFxx & HF Series .....	25

A. IBM AIX

 1. Áreas de soporte dentro del alcance

ENTREGABLES	DESCRIPCIÓN
Soporte para pánicos del kernel y bloqueos	Diagnóstico y provisión de soporte de remediación para problemas relevantes al sistema operativo cuando el sistema presenta pánicos del kernel, lo que provoca bloqueos y reinicios inesperados.
Soporte para conflictos de dependencias de paquetes	Diagnóstico y provisión de soporte de remediación cuando surgen conflictos como resultado de la instalación, actualización o eliminación de paquetes, relevantes al sistema operativo.
Fallas de servicios de SRC (System Resource Controller)	Diagnóstico y provisión de soporte de remediación cuando los servicios del sistema administrados por SRC no logran iniciar, se detienen inesperadamente o presentan un comportamiento errático.
Soporte para problemas de red	Diagnóstico y provisión de soporte de remediación cuando las interfaces o los servicios de red (p. ej., sshd, etc.) no funcionan correctamente, lo que genera problemas de conectividad dentro del sistema operativo.
Soporte para errores de almacenamiento y del sistema de archivos	Diagnóstico y provisión de soporte de remediación cuando ocurren problemas en los dispositivos de disco del sistema, LVM, sistemas de archivos o dispositivos de almacenamiento, como sistemas de archivos corruptos, E/S lenta o errores por falta de espacio.
Bloqueos de software o aplicaciones	Diagnóstico y provisión de soporte de remediación únicamente a nivel del sistema operativo después de que una aplicación se bloquee o no se ejecute correctamente, causando interrupciones del servicio. El Cliente aún deberá gestionar el soporte del proveedor correspondiente a la aplicación/software.
Soporte para problemas de memoria virtual y swap	Diagnóstico y provisión de soporte de remediación para problemas cuando el uso elevado de swap o el agotamiento de memoria virtual provoca degradación del rendimiento o bloqueos de aplicaciones.

SERVICIOS / FUNCIONALIDADES	INCLUIDO EN EL ALCANCE
SMIT (System Management Interface Tool)	Sí
Workload Partitions (WPARs)	Sí
Live Kernel Update (LKU)	Sí
PowerVM	Sí
AIX Live Update	Sí
JFS2 (Journaled File System 2) & JFS	Sí
Particionamiento lógico dinámico (DLPAR)	Sí
Arranque seguro	Sí
RBAC (Role-Based Access Control) y Superuser Do	Sí
AIX Toolbox for Linux Applications	Sí
Soporte para Network File System (NFS) & CIFS	Actividades del servidor admitidas dentro del alcance
Herramientas de monitoreo de rendimiento (nmon, topas, vmstat, iostat)	Sí
IBM AIX Runtime Expert	Sí
Registro de errores (errpt, errlogger)	Sí
Funciones de seguridad integradas (IPSec, SSL, Kerberos, LDAP)	Actividades del servidor admitidas dentro del alcance
AIX Trusted Execution	Sí
Programación con Cron & At	Sí
Control de recursos & administración de políticas (RSET, WLM)	Sí
System Resource Controller (SRC)	Sí
Active Memory Expansion (AME)	Sí

SERVICIOS / FUNCIONALIDADES	INCLUIDO EN EL ALCANCE
AIX Network Installation Manager (NIM)	Asistencia con incidencias al usar NIM. Las actividades de configuración/ puesta en marcha están fuera del alcance.
Logical Volume Manager (LVM)	Sí
AIX Object Data Manager (ODM)	Sí
Electronic Service Agent (ESA)	Sí
Secure Shell (SSH)	Sí
Administración de memoria virtual de AIX	Sí
Network Interface Backup (NIB)	Sí
AIX Multipath I/O (MPIO)	Sí
Soporte de canal de fibra (Fibre Channel) de AIX	Sí
Controladores de dispositivo y extensiones del kernel de AIX	Sí

## 2. Actividades fuera del alcance

- Elaboración de informes de Análisis de Causa Raíz (RCA) y cualquier otra actividad asociada.
- Trabajo de proyecto, que incluye, entre otros, la planificación asociada con nuevos servidores, sistemas y servicios; instalaciones de sistemas y aplicaciones, traslados y migraciones.
- Instalación, configuración inicial de cualquier sistema o tareas diarias de administración del sistema, que incluyen, entre otras, housekeeping de sistemas de archivos, administración de impresoras, administración de credenciales de cuentas del sistema, verificaciones de salud del sistema y revisiones de rendimiento, respaldos y actividades de restauración, cumplimiento de seguridad, documentación y capacitación.
- Actividades relacionadas con el suministro/descarga o el despliegue de parches de software para cualquier sistema, incluidos correcciones de errores, actualizaciones de seguridad o actualizaciones menores/mayores de versión. Si bien el Cliente es totalmente responsable de obtener e implementar los parches, PPT asistirá si el Cliente presenta problemas dentro del proceso de aplicación de parches.
- Diagnóstico de cualquier problema durante una activación (invocación) o prueba de recuperación ante desastres en vivo.
- Cualquier instalación, configuración, diagnóstico, 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 cumplimiento
- Problemas de compatibilidad de software y aplicaciones
- Soporte de automatización y orquestación
- Administración de parches y programación/coordiación de actualizaciones
- Alojamiento y administración de aplicaciones
- Análisis y/o ajuste de rendimiento
- Actividades de Gestión de Cambios, que incluyen, entre otras, la actualización de registros de cambios o la asistencia a reuniones del CAB.
- Problemas de hardware subyacente.
- Problemas de red LAN/WAN/SAN.
- Monitoreo y alertas
- ITSM (Integración del sistema de tickets)
- Actividades de endurecimiento de seguridad del sistema
- Clustering
- Virtual I/O Server
- Soporte iSeries

## B. Oracle Linux

### 1. Áreas de soporte dentro del alcance

ENTREGABLES	DESCRIPCIÓN
Soporte para pánicos del kernel y bloqueos	Diagnóstico y provisión de soporte de remediación para problemas relevantes al sistema operativo cuando el sistema presenta pánicos del kernel, lo que provoca bloqueos y reinicios inesperados.
Soporte para conflictos de dependencias de paquetes	Diagnóstico y provisión de soporte de remediación cuando surgen conflictos como resultado de la instalación, actualización o eliminación de paquetes mediante yum o dnf, relevantes al sistema operativo.
Fallas de servicios (incidencias de systemd)	Diagnóstico y provisión de soporte de remediación cuando los servicios administrados por systemd no logran iniciar, se detienen inesperadamente o presentan un comportamiento errático.
Soporte para problemas de red	Diagnóstico y provisión de soporte de remediación cuando las interfaces o los servicios de red (p. ej., sshd, etc.) no funcionan correctamente, lo que genera problemas de conectividad dentro del sistema operativo.

ENTREGABLES	DESCRIPCIÓN
Soporte para errores de almacenamiento y del sistema de archivos	Diagnóstico y provisión de soporte de remediación cuando ocurren problemas en las particiones de disco del sistema, sistemas de archivos o dispositivos de almacenamiento, como sistemas de archivos corruptos, E/S lenta o errores por falta de espacio.
Denegaciones de permisos de SELinux	Soporte de diagnóstico cuando SELinux (Security-Enhanced Linux) deniega el acceso a recursos, lo que provoca el mal funcionamiento de las aplicaciones o fallas de servicios.
Bloqueos de software o aplicaciones	Diagnóstico y provisión de soporte de remediación únicamente a nivel del sistema operativo después de que una aplicación se bloquee o no se ejecute correctamente, causando interrupciones del servicio. El Cliente aún deberá gestionar el soporte del proveedor correspondiente a la aplicación/software.
Soporte para problemas de memoria virtual y swap	Diagnóstico y provisión de soporte de remediación para problemas cuando el uso elevado de swap o el agotamiento de memoria virtual provoca degradación del rendimiento o bloqueos de aplicaciones.

## 2. Actividades fuera del alcance

- Elaboración de informes de Análisis de Causa Raíz (RCA) y cualquier otra actividad asociada.
- Trabajo de proyecto, que incluye, entre otros, la planificación asociada con nuevos servidores, sistemas y servicios; instalaciones de sistemas y aplicaciones, traslados y migraciones.
- Instalación, configuración inicial de cualquier sistema o tareas diarias de administración del sistema, que incluyen, entre otras, housekeeping de sistemas de archivos, administración de impresoras, administración de credenciales de cuentas del sistema, verificaciones de salud del sistema & revisiones de rendimiento, respaldos y actividades de restauración, cumplimiento de seguridad, documentación y capacitación.
- Actividades relacionadas con el suministro/descarga o el despliegue de parches de software para cualquier sistema, incluidos correcciones de errores, actualizaciones de seguridad o actualizaciones menores/mayores de versión. Si bien el Cliente es totalmente responsable de obtener e implementar los parches, PPT asistirá si el Cliente presenta problemas dentro del proceso de aplicación de parches.
- Diagnóstico de cualquier problema durante una activación (invocación) o prueba de recuperación ante desastres en vivo.
- Cualquier instalación, configuración, diagnóstico, eliminación o reemplazo relacionado con una aplicación o producto no basado en el SO (por lo general, de terceros).
- Compra de licencias, activación y resolución de cumplimiento
- Problemas de compatibilidad de software y aplicaciones
- Soporte de automatización y orquestación
- Administración de parches y programación/coordiación de actualizaciones
- Alojamiento y administración de aplicaciones
- Análisis y/o ajuste de rendimiento
- Actividades de Gestión de Cambios, que incluyen, entre otras, la actualización de registros de cambios o la asistencia a reuniones del CAB.
- Problemas de hardware subyacente.
- Problemas de red LAN/WAN/SAN.
- Monitoreo y alertas
- ITSM (Integración del sistema de tickets)
- Actividades de endurecimiento de seguridad del sistema
- Clustering

## C. Oracle Solaris

### 1. Áreas de soporte dentro del alcance

ENTREGABLES	DESCRIPCIÓN
Soporte para pánicos del kernel y bloqueos	Diagnóstico y provisión de soporte de remediación para problemas relevantes al sistema operativo cuando el sistema presenta pánicos del kernel, lo que provoca bloqueos y reinicios inesperados.
Soporte para conflictos de dependencias de paquetes	Diagnóstico y provisión de soporte de remediación cuando surgen conflictos como resultado de la instalación, actualización o eliminación de paquetes, relevantes al sistema operativo.
Fallas de servicios	Diagnóstico y provisión de soporte de remediación cuando los servicios del sistema no logran iniciar, se detienen inesperadamente o presentan un comportamiento errático.
Soporte para problemas de red	Diagnóstico y provisión de soporte de remediación cuando las interfaces o los servicios de red (p. ej., sshd, etc.) no funcionan correctamente, lo que genera problemas de conectividad dentro del sistema operativo.

ENTREGABLES	DESCRIPCIÓN
Soporte para errores de almacenamiento y del sistema de archivos	Diagnóstico y provisión de soporte de remediación cuando ocurren problemas en los dispositivos de disco del sistema, LVM, ZFS, sistemas de archivos o dispositivos de almacenamiento, como sistemas de archivos corruptos, E/S lenta o errores por falta de espacio.
Bloqueos de software o aplicaciones	Diagnóstico y provisión de soporte de remediación únicamente a nivel del sistema operativo después de que una aplicación se bloquee o no se ejecute correctamente, causando interrupciones del servicio. El Cliente aún deberá gestionar el soporte del proveedor correspondiente a la aplicación/software.
Soporte para problemas de memoria virtual y swap	Diagnóstico y provisión de soporte de remediación para problemas cuando el uso elevado de swap o el agotamiento de memoria virtual provoca degradación del rendimiento o bloqueos de aplicaciones.

## 2. Actividades fuera del alcance

- Elaboración de informes de Análisis de Causa Raíz (RCA) y cualquier otra actividad asociada.
- Trabajo de proyecto, que incluye, entre otros, la planificación asociada con nuevos servidores, sistemas y servicios; instalaciones de sistemas y aplicaciones, traslados y migraciones.
- Instalación, configuración inicial de cualquier sistema o tareas diarias de administración del sistema, incluyendo, entre otras, labores de mantenimiento (housekeeping) de sistemas de archivos, administración de impresoras, administración de credenciales de cuentas del sistema, verificaciones de salud del sistema y revisiones de desempeño, respaldos y actividades de restauración, cumplimiento de seguridad, documentación y capacitación.
- Actividades relacionadas con el suministro/descarga o el despliegue de parches de software para cualquier sistema, incluyendo correcciones de errores, actualizaciones de seguridad o actualizaciones de versión menores/mayores. Si bien el Cliente es totalmente responsable de obtener e implementar los parches, PPT asistirá si el Cliente tiene inconvenientes dentro del proceso de aplicación de parches.
- Resolución de problemas de cualquier incidencia durante una invocación en vivo de recuperación ante desastres (disaster recovery) o una prueba.
- Cualquier instalación, configuración, resolución de problemas, eliminación o reemplazo relacionado con una aplicación o producto que no esté basado en el sistema operativo (generalmente de un tercero).
- Compra de licencias, activación y resolución de cumplimiento
- Problemas de compatibilidad de software y aplicaciones
- Soporte de automatización y orquestación
- Gestión de parches y programación/coordiación de actualizaciones
- Alojamiento y gestión de aplicaciones
- Análisis de desempeño y/o ajuste (tuning)
- Actividades de gestión de cambios, incluyendo, entre otras, la actualización de registros de cambios o la asistencia a reuniones del Change Advisory Board (CAB).
- Problemas del hardware subyacente.
- Problemas de red LAN/WAN/SAN.
- Monitoreo y alertamiento
- ITSM (Integración con el sistema de tickets)
- Actividades de endurecimiento de seguridad del sistema
- Clústeres
- Programación, scripting y/o codificación

## D. Red Hat Enterprise Linux

### 1. Áreas de soporte dentro del alcance

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN
Soporte ante kernel panics y caídas	Resolución de problemas y provisión de soporte de remediación sobre incidencias relevantes para el sistema operativo cuando el sistema experimenta kernel panics, lo que provoca caídas y reinicios inesperados.
Soporte ante conflictos de dependencias de paquetes	Resolución de problemas y provisión de soporte de remediación cuando surgen conflictos como resultado de instalar, actualizar o eliminar paquetes usando yum o dnf, relevantes para el sistema operativo.
Soporte ante desempeño lento o contención de recursos	Resolución de problemas y provisión de soporte de remediación cuando el sistema o aplicaciones específicas se ejecutan lentamente debido a alto uso de CPU, memoria o disco.
Fallas de servicios (incidencias de systemd)	Resolución de problemas y provisión de soporte de remediación cuando los servicios administrados por systemd no inician, se detienen de forma inesperada o presentan un comportamiento errático.
Soporte ante problemas de red	Resolución de problemas y provisión de soporte de remediación cuando las interfaces o servicios de red (p. ej., sshd, httpd) no funcionan correctamente, lo que provoca problemas de conectividad.
Soporte ante errores de almacenamiento y sistemas de archivos	Resolución de problemas y provisión de soporte de remediación cuando ocurren problemas con particiones de disco, sistemas de archivos o dispositivos de almacenamiento, tales como sistemas de archivos corruptos, E/S (I/O) lenta o errores por falta de espacio.

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN
Denegaciones de permisos de SELinux	SELinux (Security-Enhanced Linux) deniega el acceso a recursos, lo que provoca que las aplicaciones funcionen incorrectamente o que los servicios fallen.
Soporte para problemas de autenticación y gestión de usuarios	Resolución de problemas y provisión de soporte de remediación cuando surgen problemas con la autenticación de usuarios, las políticas de contraseñas o la autenticación centralizada (p. ej., LDAP, Kerberos).
Problemas de compatibilidad de hardware	Resolución de problemas y/o provisión de soporte de remediación sobre incidencias cuando componentes de hardware (p. ej., 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 swap	Resolución de problemas y provisión de soporte de remediación sobre incidencias cuando un uso elevado de swap o el agotamiento de memoria virtual deriva en degradación del desempeño o caídas de aplicaciones.

## 2. Actividades fuera del alcance

- Preparación del informe de análisis de causa raíz (RCA).
- No se brindará soporte para trabajo de proyectos.
- Instalación, administración diaria del sistema o configuración inicial de cualquier sistema.
- Actividades relacionadas con el suministro/descarga o el despliegue de parches de software para cualquier sistema, incluyendo correcciones de errores, actualizaciones de seguridad o actualizaciones de versión menores/mayores. Sin embargo, PPT remediará cualquier problema encontrado durante el proceso de actualización una vez que este haya sido realizado responsablemente por el Cliente.
- Resolución de problemas de cualquier incidencia durante una invocación en vivo de recuperación ante desastres (disaster recovery) o una prueba.
- Actividades relacionadas con el traslado, la desinstalación o el reemplazo del sistema.
- Cualquier instalación, configuración o resolución de problemas relacionada con una aplicación o producto que no esté basado en el sistema operativo (generalmente de un tercero).

## E. SUSE Linux Enterprise Server

### 1. Áreas de soporte dentro del alcance

ENTREGABLES	DESCRIPCIÓN
Soporte ante kernel panics y caídas	Resolución de problemas y provisión de soporte de remediación sobre incidencias relevantes para el sistema operativo cuando el sistema experimenta kernel panics, lo que provoca caídas y reinicios inesperados.
Soporte ante conflictos de dependencias de paquetes	Resolución de problemas y provisión de soporte de remediación cuando surgen conflictos como resultado de instalar, actualizar o eliminar paquetes usando Zypper, relevantes para el sistema operativo.
Fallas de servicios (incidencias de systemd)	Resolución de problemas y provisión de soporte de remediación cuando los servicios administrados por systemd no inician, se detienen de forma inesperada o presentan un comportamiento errático.
Soporte ante problemas de red	Resolución de problemas y provisión de soporte de remediación cuando las interfaces o servicios de red (p. ej., sshd, etc.) no funcionan correctamente, lo que provoca problemas de conectividad dentro del sistema operativo.
Soporte ante errores de almacenamiento y sistemas de archivos	Resolución de problemas y provisión de soporte de remediación cuando ocurren problemas dentro de las particiones de disco del sistema, sistemas de archivos o dispositivos de almacenamiento, tales como sistemas de archivos corruptos, E/S (I/O) lenta o errores por falta de espacio.
Denegaciones de permisos de SELinux	Soporte de resolución de problemas cuando SELinux (Security-Enhanced Linux) deniega el acceso a recursos, lo que provoca que las aplicaciones funcionen incorrectamente o que los servicios fallen.
Caídas de software o aplicaciones	Resolución de problemas y provisión de soporte de remediación únicamente a nivel del sistema operativo después de que una aplicación se caiga o no se ejecute correctamente, provocando interrupciones del servicio. El Cliente aún deberá gestionar el soporte del proveedor correspondiente relacionado con la aplicación/software.
Soporte para problemas de memoria virtual y swap	Resolución de problemas y provisión de soporte de remediación sobre incidencias cuando un uso elevado de swap o el agotamiento de memoria virtual deriva en degradación del desempeño o caídas de aplicaciones.

**2. Actividades fuera del alcance**

- Preparación de informes de análisis de causa raíz (RCA) y cualquier otra actividad asociada.
- Trabajo de proyectos, incluyendo, entre otros, la planificación asociada con nuevos servidores, sistemas y servicios; instalaciones, traslados y migraciones de sistemas y aplicaciones
- Instalación, configuración inicial de cualquier sistema o tareas diarias de administración del sistema, incluyendo, entre otras, labores de mantenimiento (housekeeping) de sistemas de archivos, administración de impresoras, administración de credenciales de cuentas del sistema, verificaciones de salud del sistema y revisiones de desempeño, respaldos y actividades de restauración, cumplimiento de seguridad, documentación y capacitación.
- Actividades relacionadas con el suministro/descarga o el despliegue de parches de software para cualquier sistema, incluyendo correcciones de errores, actualizaciones de seguridad o actualizaciones de versión menores/mayores. Si bien el Cliente es totalmente responsable de obtener e implementar los parches, PPT asistirá si el Cliente tiene inconvenientes dentro del proceso de aplicación de parches.
- Resolución de problemas de cualquier incidencia durante una invocación en vivo de recuperación ante desastres (disaster recovery) o una prueba.
- Cualquier instalación, configuración, resolución de problemas, eliminación o reemplazo relacionado con una aplicación o producto que no esté basado en el sistema operativo (generalmente de un tercero).
- Compra de licencias, activación y resolución de cumplimiento
- Problemas de compatibilidad de software y aplicaciones
- Soporte de automatización y orquestación
- Gestión de parches y programación/coordiación de actualizaciones
- Alojamiento y gestión de aplicaciones
- Análisis de desempeño y/o ajuste (tuning)
- Actividades de gestión de cambios, incluyendo, entre otras, la actualización de registros de cambios o la asistencia a reuniones del Change Advisory Board (CAB).
- Problemas del hardware subyacente.
- Problemas de red LAN/WAN/SAN.
- Monitoreo y alertamiento
- ITSM (Integración con el sistema de tickets)
- Actividades de endurecimiento de seguridad del sistema
- Clústeres
- Programación, scripting y/o codificación

**F. Soluciones VMware**
**1. Áreas de soporte dentro del alcance**

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	VSPHERE Y VCENTER	VSAN	REDES NSX	SITE RECOVERY MANAGER	ARIA	HORIZON
Análisis de registros de errores	Provisión de soporte técnico para analizar registros del sistema y de aplicaciones a fin de identificar la causa de los errores.	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Consultas sobre gestión de usuarios de vCenter	Provisión de soporte técnico para agregar, eliminar o modificar usuarios y grupos dentro del entorno VMware del Cliente.	Sí	No	No	No	No	No
Consultas sobre gestión de datastores	Provisión de soporte técnico para gestionar la capacidad a fin de operar de manera óptima.	Sí	Sí	No	No	No	No
Consultas sobre gestión de clúster	Provisión de soporte técnico sobre configuración de mejores prácticas en todo el clúster para maximizar el desempeño y la resiliencia dentro del entorno del Cliente.	Sí	Sí	Sí	No	No	No
Consultas sobre gestión de hosts	Provisión de soporte técnico sobre configuración de mejores prácticas en hosts ESXi para maximizar el desempeño y la resiliencia dentro del entorno del Cliente.	Sí	Sí	Sí	No	No	No
Consultas de desempeño dentro de vCenter	Provisión de soporte técnico sobre ajuste de desempeño (performance tuning) para asegurar que el entorno del Cliente opere con desempeño óptimo.	Sí	Sí	Sí	No	No	No
Consultas sobre creación de máquinas virtuales y gestión de plantillas	Provisión de soporte técnico sobre la creación y actualización de plantillas de máquinas virtuales desde las cuales desplegar el entorno de virtualización del Cliente.	Sí	No	No	No	No	No

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	VSPHERE Y VCENTER	VSAN	REDES NSX	SITE RECOVERY MANAGER	ARIA	HORIZON
Revisión de configuración de recuperación ante desastres (DR)	Incidentes que surgen durante la configuración o posterior a la ejecución de un proceso de recuperación ante desastres (DR), cuando SRM no puede gestionar eficazmente la conmutación por error (failover) hacia un sitio secundario.	No	No	No	Sí	No	No
Escenarios de failover de prueba / pruebas de DR no disruptivas	Incidentes que surgen durante la simulación de failover de máquinas virtuales (VM) desde un sitio primario (producción) hacia un sitio de recuperación (recuperación ante desastres) para validar planes de recuperación ante desastres (DR) sin afectar el entorno de producción.	No	No	No	Sí	No	No
Geo-replicación de cargas de trabajo	Incidentes que surgen durante el proceso de replicar máquinas virtuales (VM) y sus datos asociados entre sitios geográficamente dispersos.	No	No	No	Sí	No	No
Failback automatizado de VM	Incidentes encontrados durante el proceso de devolver automáticamente máquinas virtuales (VM) desde un sitio de recuperación de vuelta al sitio de producción primario (u original) después de que se haya resuelto un desastre o un evento de failover planificado.	No	No	No	Sí	No	No
Consultas sobre configuración de appliances de Horizon	Orientación para examinar e interpretar los registros de errores generados por varios componentes dentro del entorno VMware Horizon.	No	No	No	No	No	Sí
Gestión de usuarios de Horizon VDI	Orientación sobre la configuración y personalización de diversos componentes y ajustes dentro del entorno VMware Horizon para cumplir con los requisitos y preferencias específicos de la organización de un cliente.	No	No	No	No	No	Sí
Consultas de rendimiento en Horizon	Orientación para administrar cuentas de usuario, derechos de acceso, autorizaciones y perfiles dentro del entorno de VMware Horizon. Esto abarca diversas tareas y capacidades orientadas 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 implementación/administración de escritorios virtuales	Orientación para supervisar, optimizar y garantizar el rendimiento del entorno de VMware Horizon, a fin de proporcionar a los usuarios finales una experiencia de escritorio virtual y aplicaciones receptiva y confiable.	No	No	No	No	No	Sí
Fallas del Service Engine	Brindar soporte técnico para investigar y resolver fallas del Service Engine, incluidos el no registro, los bloqueos o el agotamiento de recursos.	No	No	No	No	Sí	No
Inestabilidad del servicio virtual	Brindar soporte técnico para diagnosticar y estabilizar servicios virtuales con caídas intermitentes, con enrutamiento incorrecto o que no pueden alcanzar a los miembros del pool de backend.	No	No	No	No	Sí	No
Deriva de configuración / Errores de sincronización	Brindar soporte técnico para detectar y resolver inconsistencias de configuración entre nodos de control o entre la GUI, la CLI y el estado en tiempo de ejecución.	No	No	No	No	Sí	No

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	VSPHERE Y VCENTER	VSAN	REDES NSX	SITE RECOVERY MANAGER	ARIA	HORIZON
Problemas de integración de API o automatización	Brindar soporte técnico para resolver problemas de integración con herramientas de orquestación o scripts personalizados, asegurando que los flujos de trabajo automatizados que usan las API de AVI funcionen de manera confiable y según lo previsto.	No	No	No	No	Sí	No
Fallas en la ejecución de flujos 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 de salud del appliance o del servicio de Aria Automation Orchestrator	Brindar soporte técnico para evaluar y restablecer el estado de salud del appliance o del servicio de Aria Automation Orchestrator, lo que incluye abordar problemas de la Java Virtual Machine (JVM), uso elevado de recursos o reinicios del servicio.	No	No	No	No	Sí	No
Fallas de automatización de implementaciones (Aria Automation Orchestrator)	Brindar soporte técnico para diagnosticar y resolver fallas de automatización en flujos de trabajo de aprovisionamiento o implementación de recursos.	No	No	No	No	Sí	No
Desequilibrio del clúster o fallas de nodo (Aria Operations)	Brindar soporte técnico para identificar y remediar el desequilibrio del clúster o fallas a nivel de nodo.	No	No	No	No	Sí	No
Uso del heap y presión sobre la JVM	Brindar soporte técnico sobre ajuste de la JVM y de memoria para reducir reinicios del servicio y la degradación del rendimiento.	No	No	No	No	Sí	No
Intentos fallidos de recuperación o reequilibrio	Brindar soporte técnico sobre problemas encontrados al restablecer el equilibrio del clúster y recuperar nodos con fallas.	No	No	No	No	Sí	No
Fallas de Management Pack o adaptador	Brindar soporte técnico sobre problemas encontrados al diagnosticar y restaurar integraciones fallidas con management packs o adaptadores, a fin de garantizar una recopilación de datos ininterrumpida de sistemas críticos como vCenter y NSX.	No	No	No	No	Sí	No

## 2. Componentes de Aria dentro del alcance

- a. Aria Operations
- b. Aria Automation
- c. Aria Operations for Logs
- d. Aria Suite Lifecycle
- e. Aria Operations for Networks

## 3. Actividades fuera del alcance

- Preparación de informes de Análisis de Causa Raíz (RCA) y cualquier otra actividad asociada.
- Instalación, administración diaria del sistema o configuración inicial de cualquier solución de software de VMware.
- Actividades relacionadas con el suministro/descarga o la implementación de parches de software para cualquier producto de Broadcom/VMware, incluidos correcciones de errores, actualizaciones de seguridad o actualizaciones de versión menor/mayor. Sin embargo, PPT remediará cualquier problema que se presente durante el proceso de actualización una vez que este haya sido realizado por el Cliente.
- Resolución de problemas de cualquier incidencia durante una invocación o prueba activa de recuperación ante desastres.
- Actividades relacionadas con la eliminación o el reemplazo de una oferta de VMware.
- Cualquier instalación, configuración o resolución de problemas relacionada con un producto de terceros.
- Activación de licencias y resolución de cumplimiento en productos VMware con licencia de suscripción.
- Gestión de parches y programación/coordiación de actualizaciones.
- Análisis y ajuste de rendimiento.
- Actividades de gestión de cambios, incluidas, entre otras, la actualización de registros de cambios o la asistencia a reuniones del CAB.

- Problemas del hardware subyacente.
- Monitoreo y alertas.
- ITSM (integración con el sistema de tickets).
- Actividades de endurecimiento de seguridad del sistema.

## G. Proxmox Virtual Environment

### 1. Áreas de soporte dentro del alcance

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN
Estabilidad del hipervisor & comportamiento inesperado de nodos	Resolución de problemas y provisión de soporte de remediación para diagnosticar kernel panics, fallas inesperadas o fallas de servicios del hipervisor que afecten cargas de trabajo existentes.
Fallas de tiempo de ejecución de máquinas virtuales & contenedores	Resolución de problemas y provisión de soporte de remediación cuando las VM o los contenedores existentes no inician, quedan inaccesibles o presentan errores en tiempo de ejecución.
Errores de comunicación & sincronización del clúster	Resolución de problemas de inestabilidad del clúster, como pérdida de quórum, fallas de mensajería de corosync o nodos que quedan fuera de sincronización.
Problemas de acceso & disponibilidad de almacenamiento (ZFS, Ceph, iSCSI, NFS, GlusterFS, FC)	Resolución de problemas y provisión de soporte de remediación cuando el almacenamiento existente se degrada, no está disponible, se corrompe o no responde según lo esperado.
Problemas correctivos de redes & conectividad	Resolución reactiva de problemas ante pérdida de conectividad, comportamiento incorrecto de VLAN o bridges, problemas de OVS/SDN o fallas en la ruta de red que afecten a servicios en ejecución.
Malfuncionamientos del firewall virtual & control de acceso	Soporte para incidencias en las que las reglas de firewall existentes, los permisos de RBAC o las políticas de acceso no se comportan según lo configurado.
Errores de autenticación & integración con directorio	Asistencia para resolver fallas en dominios LDAP/AD/2FA existentes, problemas de certificados o errores de inicio de sesión/autenticación.
Problemas del plano de administración de Proxmox & administración del centro de datos	Resolución de problemas y soporte de remediación para fallas que afecten la capa de administración de Proxmox, incluida la visibilidad de nodos, la sincronización de inventario, el comportamiento del acceso basado en roles, el acceso de administración y la propagación de políticas en entornos existentes.
Fallas de alta disponibilidad (HA)	Soporte de resolución de problemas para diagnosticar conmutaciones por error fallidas o atascadas, estados inesperados de recursos de HA o malfuncionamientos del servicio de HA.

### 2. Actividades fuera del alcance

- Preparación de informes de Análisis de Causa Raíz (RCA) y cualquier otra actividad asociada.
- Trabajo de proyecto, incluido, entre otros, la planificación asociada con nuevos nodos, clústeres o sistemas de almacenamiento de Proxmox, nuevas implementaciones de VM, LXC o almacenamiento, migraciones, ampliaciones o rediseños de entornos Proxmox existentes.
- Instalación, configuración inicial de cualquier sistema o tareas de administración diaria del sistema, que incluyen, entre otras, instalar o configurar inicialmente Proxmox VE, PBS, Ceph, ZFS o redes; crear, modificar o dar de baja VM, contenedores o almacenamiento; tareas de mantenimiento del sistema de archivos; gestión de credenciales; verificaciones de estado; revisiones de registros; documentación del sistema; configuración de trabajos de respaldo; administración rutinaria de respaldos; implementación de recuperación ante desastres u otras operaciones de restauración; capacitación de usuarios u orientación procedimental.
- Actividades relacionadas con el suministro/descarga o la implementación de parches de software para cualquier sistema, incluidas correcciones de errores, actualizaciones de seguridad o actualizaciones de versión menor/mayor. Si bien el Cliente es totalmente responsable de obtener e implementar los parches, PPT asistirá si el Cliente tiene problemas dentro del proceso de aplicación de parches.

- Monitoreo proactivo de entornos Proxmox.
- Resolución de problemas de cualquier incidencia durante una invocación o prueba activa de recuperación ante desastres.
- Resolución de problemas de cualquier sistema operativo invitado.
- Cualquier instalación, configuración, resolución de problemas, eliminación o reemplazo relacionado con una aplicación o producto no basado en SO (por lo general, de terceros).
- Compra de licencias, activación y resolución de cumplimiento.
- Problemas de compatibilidad de software y aplicaciones.
- Automatización, soporte de orquestación o desarrollo de scripts.
- Gestión de parches y programación/coordiación de actualizaciones.
- Alojamiento y administración de aplicaciones.
- Planificación de capacidad.
- Análisis de rendimiento, optimización y/o ajuste.
- Actividades de gestión de cambios, incluidas, entre otras, la actualización de registros de cambio o la asistencia a reuniones del CAB.
- Problemas del hardware subyacente.
- Problemas de red LAN/ WAN/ SAN.
- Monitoreo y alertamiento.
- ITSM (integración con el sistema de tickets).
- Actividades de fortalecimiento de seguridad del sistema.

**INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE**

 A. HPE SimpliVity

 1. Áreas de soporte dentro del alcance

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN
Problemas del plug-in de vCenter y Hyper-V de HPE SimpliVity	Diagnóstico y resolución de problemas con el registro, la visibilidad, los permisos o las operaciones del plug-in dentro de vCenter o Hyper-V, incluidas fallas de tareas iniciadas desde el plug-in.
Conectividad y servicios de OmniStack Virtual Controller (OVC)	Diagnóstico y resolución del estado de servicios del OVC, conectividad IP, sincronización DNS/NTP, confianza de certificados y fallas relacionadas que impacten las operaciones de SimpliVity.
Problemas de OmniStack Accelerator	Diagnóstico y resolución de problemas de configuración del OmniStack Accelerator físico/virtual.
Problemas de estado de la federación / del clúster	Diagnóstico y resolución de advertencias de estado, problemas de comunicación entre nodos o interrupciones de servicio dentro de una federación o clúster de SimpliVity; asistencia para diagnosticar configuraciones incorrectas a fin de restablecer la disponibilidad.
Conectividad del Arbitrator y quórum	Diagnóstico y resolución de conectividad del Arbitrator, advertencias de quórum o riesgos de conmutación por error que puedan afectar la disponibilidad de datos y la resiliencia del clúster.
Capacidad del datastore y recuperación de espacio	Asesoría y diagnóstico para alertas de espacio libre, visibilidad de sobreaprovisionamiento (oversubscription) y comportamiento de recuperación de espacio en datastores de SimpliVity deduplicados/comprimidos.
Fallas de respaldo y restauración	Diagnóstico y resolución de respaldos basados en políticas de SimpliVity (policy-based) y respaldos ad-hoc, así como de operaciones de restauración y montaje, incluida la visibilidad del catálogo y anomalías de retención.
Replicación entre clústeres y respaldos remotos	Diagnóstico y resolución de programación de replicación y respaldos remotos, conectividad entre sitios y causas comunes de réplicas desactualizadas (out-of-date) o fallas de trabajos.
Degradación del rendimiento (latencia / IOPS / throughput)	Diagnóstico y resolución cuando las VM/aplicaciones presenten rendimiento degradado; la asistencia se enfoca en las capas de SimpliVity/vSphere o Hyper-V y en cuellos de botella típicos (no incluye ajuste a nivel de aplicación: app-level tuning).
Operaciones de máquinas virtuales mediante SimpliVity	Diagnóstico y resolución de fallas o inestabilidad durante operaciones de clonado, movimiento, snapshot/respaldo y restauración activadas mediante los flujos de trabajo de SimpliVity.
Problemas de conectividad de red virtual	Diagnóstico y resolución de problemas de redes virtuales o configuraciones incorrectas de VLAN que impacten a los OVC o la comunicación de VM entre nodos de SimpliVity (dentro del alcance de vSphere o Hyper-V).
Revisión y análisis de logs	Revisión y análisis de logs para facilitar el diagnóstico y la resolución de problemas actuales no-comunes dentro del stack de software de SimpliVity.
Alertas de planificación de capacidad	Diagnóstico y resolución de alertas de capacidad y asesoría sobre acciones de mitigación dentro de las limitaciones de SimpliVity.

 2. Actividades fuera del alcance

- Remediación de problemas de licencias de software de SimpliVity.
- Problemas de actualización (upgrade) o update de SimpliVity, incluido el parchado de seguridad (Revision-locked).
- Desafíos de expansión y escalamiento de nodos.
- Instalación, administración diaria del sistema o configuración inicial de cualquier solución de software complemento (addon) de SimpliVity.
- Cualquier instalación, configuración o diagnóstico y resolución de problemas relacionado con un producto de terceros.
- Actividades relacionadas con la eliminación o el reemplazo de una oferta de SimpliVity.
- Diagnóstico y resolución de cualquier problema durante la activación o prueba de recuperación ante desastres (disaster recovery) en vivo.
- Análisis de causa raíz.

### 3. Elegibilidad

El Soporte Técnico de HPE SimpliVity está disponible únicamente para clientes con soporte contractual de mantenimiento de hardware con Park Place y solo para el equipo cubierto durante el plazo aplicable, según se indique en el Order Schedule del Cliente.

**Tenga en cuenta:** El Soporte Técnico de SimpliVity proporciona diagnóstico y resolución de problemas remotos, y orientación, exclusivamente para el software HPE SimpliVity y sus dependencias inmediatas dentro de entornos VMware vSphere y Microsoft Hyper-V. Los componentes soportados incluyen los plug-ins de SimpliVity para vCenter y Hyper-V, OmniStack Virtual Controller (OVC), OmniStack Accelerator, el estado de la federación/del clúster, la conectividad del Arbitrator, los datastores de SimpliVity, las operaciones de respaldo/restauración, la replicación entre clústeres y las operaciones de máquinas virtuales impulsadas por SimpliVity. Este servicio no incluye soporte para funcionalidades más amplias de las plataformas VMware o Hyper-V, como redes NSX, Site Recovery Manager (SRM), Horizon VDI, Hyper-V Replica, ni operaciones del ciclo de vida como upgrades, parchado y orquestación de recuperación ante desastres. Los clientes que requieran asistencia con productos avanzados de VMware o Hyper-V, o con escenarios operativos a nivel de plataforma, deberían considerar la compra de soporte de software adicional para asegurar una cobertura integral de su entorno.

### 4. Descargo de responsabilidad de soporte parcial de clúster

Park Place Technologies ("PPT") se compromete a brindar soporte de software flexible y de alta calidad para entornos de SimpliVity, incluso en modelos híbridos donde solo una parte del clúster está bajo la cobertura de PPT y los nodos restantes son soportados por el fabricante de equipo original (OEM), como HPE.

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

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

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

### 1. Áreas de soporte dentro del alcance

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	NUTANIX CLOUD INFRASTRUCTURE (incluido en el soporte)	NUTANIX CLOUD MANAGER (incluido en el soporte)	NUTANIX UNIFIED STORAGE (incluido en el soporte)
Degradación del rendimiento del clúster	Diagnóstico y resolución de problemas cuando el clúster presenta tiempos de respuesta lentos, alto uso de recursos o cuellos de botella que afectan a las máquinas virtuales (VM) o a las aplicaciones.	Si	No	Si
Problemas de estado del clúster	Diagnóstico y resolución de problemas cuando el clúster reporta advertencias de estado, fallas de nodos o interrupciones del servicio.	Si	Si	Si
Latencia de almacenamiento y cuellos de botella de E/S	Diagnóstico y resolución de problemas de alta latencia de almacenamiento o cuellos de botella de E/S, que pueden surgir por discos o controladores de almacenamiento sobrecargados.	Si	No	Si
Fallas o inestabilidad de VM	Diagnóstico y resolución de problemas cuando las VM se bloquean o presentan inestabilidad.	Si	No	No
Fallas de upgrade	Diagnóstico y resolución de problemas durante upgrades de AOS o AHV mediante el diagnóstico de problemas de incompatibilidad o instalaciones incompletas.	Si	Si	Si
Problemas de conectividad de red	Diagnóstico y resolución de problemas de conectividad de red que impactan la comunicación entre VM o nodos. Los problemas de conectividad de red se limitan a la conexión entre los nodos y dentro de los nodos.	Si	Si	Si
Fallas de snapshots y clonado	Diagnóstico y resolución de problemas cuando los snapshots o los procesos de clonado de VM fallan debido a corrupción o limitaciones de almacenamiento.	Si	No	Si
Fallas de replicación y sincronización	Diagnóstico y resolución de problemas cuando falla la replicación de datos o la sincronización entre clústeres.	Si	Si	Si

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	NUTANIX CLOUD INFRASTRUCTURE (incluido en el soporte)	NUTANIX CLOUD MANAGER (incluido en el soporte)	NUTANIX UNIFIED STORAGE (incluido en el soporte)
Desafíos de expansión y escalamiento de nodos	Diagnóstico y resolución de problemas que surgen al agregar nuevos nodos o al escalar el clúster, especialmente si se presentan problemas de compatibilidad.	Si	No	Si
Espacio de snapshots y gestión de almacenamiento	Diagnóstico y resolución de problemas que surgen al administrar el espacio de snapshots y optimizar configuraciones de almacenamiento cuando las VM o los pools de almacenamiento se quedan sin espacio.	Si	No	Si

## 2. Actividades fuera del alcance

- Elaboración de reportes de Análisis de Causa Raíz (RCA) y cualquier otra actividad asociada.
- Resolución de problemas de licencias de software de Nutanix
- Instalación, administración diaria del sistema o configuración inicial de cualquier solución de software complemento (Add On) de Nutanix.
- Consultas sobre limitaciones de licenciamiento y de capacidad
- Cualquier instalación, configuración o diagnóstico y resolución de problemas relacionado con un producto de terceros.
- Actividades relacionadas con la eliminación o el reemplazo de una oferta de Nutanix.
- Diagnóstico y resolución de cualquier problema durante la activación o prueba de recuperación ante desastres (disaster recovery) en vivo.
- Gestión de parches y programación/coordiación de actualizaciones.
- Análisis y ajuste del rendimiento.
- Actividades de gestión de cambios, incluidas, entre otras, la actualización de registros de cambios o la asistencia a reuniones del CAB.
- Problemas del hardware subyacente.
- Soporte técnico para cualquier versión de producto más reciente que las versiones identificadas en la sección anterior, debido a limitaciones funcionales, y requerirá que el Cliente cuente con un acuerdo de soporte de software vigente con el Fabricante de Equipo Original (OEM) para la plataforma Nutanix.

## C. Soporte técnico de VxRail

### 1. Áreas de soporte dentro del alcance

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

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN
Desconexión de VxRail Manager de vCenter	Resolución de problemas de conectividad de red, cuentas de servicio y certificados de VxRail Manager, para restablecer la funcionalidad de las personalizaciones de VxRail dentro de vCenter.
Problemas de cuentas de VxRail Manager	Resolución de problemas y asesoría sobre incidencias comunes relacionadas con el acceso de usuarios y las cuentas que conectan VxRail Manager con vCenter.
Problemas de almacenamiento de VxRail Manager	Resolución de problemas y asesoría sobre incidencias comunes con el almacenamiento en el appliance de VxRail Manager.
Problemas de certificados de VxRail Manager	Resolución de problemas y asesoría sobre incidencias comunes relacionadas con certificados, referentes a renovaciones, eliminación y restablecimiento, en el appliance de VxRail Manager.
Problemas de certificados de vSphere	Resolución de problemas y asesoría sobre incidencias comunes relacionadas con certificados, referentes a renovaciones, eliminación y restablecimiento, en vCenter y en los hosts ESXi.
Degradación del rendimiento del clúster VxRail	Resolución de problemas cuando el clúster VxRail presenta tiempos de respuesta lentos, alto uso de recursos o cuellos de botella que impiden el rendimiento normal de las máquinas virtuales.
Problemas de estado (health) del clúster VxRail	Resolución de problemas cuando el clúster VxRail reporta advertencias de estado, fallas de nodos o interrupciones de servicio. Esto puede incluir el diagnóstico de fallas de hardware o configuraciones incorrectas que impiden una alta disponibilidad (HA) o replicación adecuadas, ayudando a restaurar la funcionalidad completa.
Problemas de conectividad de almacenamiento vSAN de VxRail	Resolución de problemas con el acceso de host y clúster al almacenamiento.
Problemas de compresión y deduplicación vSAN de VxRail	Resolución de problemas con la configuración de deduplicación de vSAN.

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN
Problemas de tolerancia a fallas y sincronización vSAN de VxRail	Resolución de problemas relacionados con la tolerancia a fallas y la sincronización de VxRail.
Clústeres extendidos (stretched clusters) vSAN de VxRail	Resolución de problemas de VxRail en un entorno de clúster extendido (stretched cluster).
Revisión y análisis de logs de VxRail	Revisión y análisis de logs para facilitar la resolución de problemas actuales no comunes.
Fallas o inestabilidad de máquinas virtuales	Resolución de problemas cuando las VM se cierran inesperadamente o presentan inestabilidad. El soporte se limita a las capas de vCenter y ESXi; los problemas fuera de este alcance pueden requerir la participación del OEM.
Problemas de conectividad de red virtual	Resolución de problemas de conectividad de red que afectan la comunicación entre VM o nodos. El soporte ayuda a diagnosticar configuraciones incorrectas de red virtual o de VLAN.
Problemas de capacidad	Resolución de problemas de capacidad, como advertencias relacionadas con límites de almacenamiento o cómputo excedidos.
Fallas de snapshots y clonación	Resolución de problemas que ocurren durante los procesos de snapshots o clonación de VM.
Problemas de espacio y almacenamiento	Resolución de problemas relacionados con la gestión del espacio de snapshots y la optimización de configuraciones de almacenamiento cuando las VM o los pools de almacenamiento se quedan sin espacio.

## 2. Actividades fuera del alcance

**Tenga en cuenta:** el Soporte técnico de VxRail proporciona resolución de problemas y orientación remotas exclusivamente para el software del appliance VxRail y sus dependencias inmediatas de VMware, incluidos VxRail Manager, vCenter, ESXi y vSAN. Este servicio no incluye soporte para funcionalidades más amplias de la plataforma VMware, como redes NSX, Site Recovery Manager (SRM), Horizon VDI u operaciones del ciclo de vida como upgrades, aplicación de parches y orquestación de recuperación ante desastres. Los clientes que requieran asistencia con productos avanzados de VMware o escenarios operativos a nivel de plataforma deben considerar adquirir Soporte Técnico de Software para el producto VMware correspondiente de PPT, a fin de asegurar una cobertura integral en su entorno.

- Elaboración de informes de Análisis de Causa Raíz (RCA) y cualquier otra actividad asociada.
- Resolución de problemas de licenciamiento de software de VxRail.
- Problemas de upgrade o actualización de VxRail, incluida la aplicación de parches de seguridad (con bloqueo de revisión).
- Desafíos de expansión y escalamiento de nodos.
- Instalación, administración diaria del sistema o configuración inicial de cualquier solución de software complementaria (add-on) de VxRail.
- Cualquier instalación, configuración o resolución de problemas relacionada con un producto de terceros.
- Actividades relacionadas con la eliminación o el reemplazo de una oferta de VxRail.
- Resolución de problemas durante una activación en vivo de recuperación ante desastres o durante una prueba.

## 3. Elegibilidad

El Soporte técnico de VxRail está disponible únicamente para clientes que cuenten con soporte contractual de mantenimiento de hardware con Park Place, y solo con respecto a los equipos cubiertos por dicho soporte durante el plazo aplicable, según se indique en el Order Schedule del cliente.

## 4. Exención de responsabilidad por soporte parcial del clúster

PPT se compromete a ofrecer un soporte de software flexible y de alta calidad para entornos VxRail, incluso en modelos híbridos donde solo una parte del clúster está bajo cobertura de PPT y los nodos restantes son soportados por el Fabricante de Equipo Original (OEM), como Dell Technologies.

En estos casos, los servicios de PPT permanecerán estrictamente dentro del alcance definido de soporte de software y evitarán realizar cambios directos en nodos soportados por el OEM. Si bien PPT tomará todas las precauciones para asegurar una experiencia de soporte fluida y coordinada, no podemos asumir

responsabilidad por problemas relacionados con las garantías del OEM derivados de un modelo híbrido. PPT recomienda mantener una comunicación abierta con el OEM para ayudar a asegurar la compatibilidad continua y minimizar cualquier superposición en las responsabilidades del servicio.

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

**ALMACENAMIENTO**

A. Dell PowerScale

1. Áreas de soporte dentro del alcance:

- Configuración de NTP para sincronizar la hora en clústeres Isilon
- Configuraciones de monitoreo SNMP para supervisar clústeres.
- Gestión y monitoreo de eventos del clúster
- Configurar canales de alertas, reglas de alertas y notificaciones por correo electrónico
- Resolver problemas de errores relacionados con eventos
- Configurar red externa, como groupnet, subnet y pool
- Configurar red interna
- Resolver problemas de errores relacionados con la red
- Agregar nuevos nodos al clúster
- Eliminar nodos del clúster (smartfail de nodo)
- Administrar nodos del clúster (apagado y reinicio)
- Administrar unidades (smartfail y adición de unidades)
- Administrar el clúster (reinicio/apagado del clúster)
- Administrar operaciones de trabajos de Isilon (iniciar y monitorear trabajos)
- Definir políticas de prioridad e impacto de trabajos
- Resolver problemas de errores relacionados con trabajos
- Configurar auditoría de acceso a protocolos
- Configurar auditoría de cambios de configuración
- Analizar eventos críticos y resolver dichos problemas.

Soporte de software de administración:

- Realizar upgrades de OneFS
- Realizar upgrades del firmware de nodos
- Realizar upgrades del firmware de discos (DSP)
- Instalación de parches
- La GUI de Isilon/PowerScale no está disponible.
- Restablecimientos de contraseña

B. Dell PowerStore

1. Áreas de soporte dentro del alcance:

- Snapshot: crear/eliminar/restaurar
- Problema de discrepancia de sesión
- Problema de configuración incorrecta del host
- Replicación remota Metro: configurar/failover/eliminación
- Creación de un nuevo volumen
- Expansión/eliminación de volumen
- Creación/eliminación de sistema de archivos CIFS/NFS
- Problemas de acceso
- Problemas de recopilación de datos
- Analizar el software después del reemplazo de hardware
- Cualquier problema de failover de devolución (giveback) posterior al reemplazo de controladora
- Verificación de estado (health check)
- Resolución de problemas
- Nodos que no logran unirse al clúster o permanecer en él
- Thin provisioning, deduplicación o compresión no funciona

Soporte de software de administración

- Realizar verificación previa/posterior al upgrade
- Upgrade del código de la unidad
- Realizar upgrades del firmware de discos (DSP)
- Instalación de parches
- Problemas de indisponibilidad de la GUI
- Problema de acceso a la UI

C. Dell PowerVault MD

1. Áreas de soporte dentro del alcance:

- Gestión de acceso
- Configuración de zona de acceso/controladoras
- Agregar/eliminar/organizar almacenamiento

- Agregar nuevos nodos
- Asignación de IP de administración
- Detección de nuevo almacenamiento
- Conectar host al almacenamiento con conectividad iSCSI/conectividad FC
- Mapear LUN/volumenes a hosts
- Configuración de software de multipathing
- Registrar iniciadores del host en el almacenamiento
- Agregar/eliminar discos de un grupo de discos
- Configurar discos con el nivel de RAID requerido
- Modificar niveles de RAID
- Cualquier problema de failover de devolución (giveback) posterior al reemplazo de controladora
- Asignar discos después del reemplazo de discos
- Modificar zoning posterior al reemplazo de controladora
- Resolución de problemas
- Verificar la conectividad en caso de cualquier problema de conexión física

D. Dell Compellent SC

1. Áreas de soporte dentro del alcance:

- Reconfiguración de IP de gestión
- Recomendaciones de mejores prácticas para almacenamiento
- Configuración y administración del monitoreo de alertas
- Problemas de conectividad/inicio de sesión
- Detección de nuevo almacenamiento
- Avisos OEM para clientes
- Mejores prácticas de Replay (instantánea)
- Procedimiento de recuperación de contraseña de administrador
- Revisión y diagnóstico de alertas de servicio
- Mejores prácticas para la configuración de almacenamiento adicional

Soporte del software de gestión:

- Dell Storage Manager Client
- Dell Enterprise Storage Manager
- Unisphere for SC
- SCOS CLI
- Dell Storage Manager Data Collector

E. Dell Compellent FS – FS8600

1. Áreas de soporte dentro del alcance:

- Reconfiguración de IP de gestión
- Recomendaciones de mejores prácticas para almacenamiento
- Configuración y administración del monitoreo de alertas
- Mejores prácticas para la creación de nuevos volúmenes y recursos compartidos NAS
- Avisos OEM para clientes
- Procedimientos de apagado/encendido seguro
- Procedimiento de actualización de software
- Revisión y diagnóstico de alertas de servicio

Soporte del software de gestión:

- Fluid FS UI/CLI (solo UI)
- Dell Storage Manager Data Collector
- Dell Storage Manager Client

F. Dell Data Domain & PowerProtect

1. Áreas de soporte dentro del alcance:

- Revisión y diagnóstico de alertas de servicio
- Administración general (unfail/fail de disco después del 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
- GUI de DD System Manager

Soporte del software de gestión:

- DD Replicator
- VTL

- DD Boost
- DD Encryption
- MTree
- Instantáneas
- CIFS
- Recursos compartidos
- NFS
- Pools
- Cloud Tier
- DD Retention
- GUI de DD System Manager (problema con el propio software)
- Compresión global

G. Dell EqualLogic

1. Áreas de soporte dentro del alcance:

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

Soporte del software de gestión:

- Group Manager
- EqualLogic CLI

H. Dell Symmetrix - DMX, VMAX & PowerMax

1. Áreas de soporte dentro del alcance:

- Asignación de IP de gestión de SVP/MMCS
- Recomendaciones de mejores prácticas para almacenamiento
- Configuración y administración del monitoreo de alertas
- Problemas de conectividad/inicio de sesión
- Análisis de la estructura de datos de un miembro RAID no válido o dañado
- Detección de nuevo almacenamiento
- Scripts de SYMCLI colgados, bloqueados o con fallas
- Avisos OEM para clientes
- Problemas relacionados con el rendimiento internos del almacenamiento VMAX (mejor esfuerzo con base en lo observado en el sistema)
- Soporte del servidor de acceso remoto seguro (soporte de acceso remoto similar a SRS de Dell)
- Revisión y diagnóstico de alertas de servicio
- Imagen de recuperación del SO del Service Processor y archivado de respaldos

Soporte del software de gestión:

- Cifrado de datos: D@RE
- FASTVP (break/fix, depende en gran medida del incidente)
- HYPERMAX OS - Symmwin
- Optimizer (break/fix, 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 está fuera de alcance.
- TimeFinder/SNAP (mejor esfuerzo según la solicitud)
- Unisphere 360 (depende del nivel de la solicitud)
- Gestión de usuarios y funcionalidad de administración (si está fuera de alcance [OOS], el socio lo validará)

I. Dell XtremIO X1 & X2

1. Áreas de soporte dentro del alcance:

- Asignación de IP de gestión de XMS/SC
- Recomendaciones de mejores prácticas para almacenamiento
- Configuración y administración del monitoreo de alertas
- Scripts de XMCLI colgados, bloqueados o con fallas
- Avisos OEM para clientes
- Problemas relacionados con el rendimiento internos del almacenamiento XIO (mejor esfuerzo con base en lo observado en el sistema)
- Soporte del servidor de acceso remoto seguro (soporte de acceso remoto similar a SRS de Dell)
- Revisión y diagnóstico de alertas de servicio
- Imagen de recuperación del SO del Service Processor y archivado de respaldos
- Problemas de conectividad/inicio de sesión de XMS

Soporte del software de gestión:

- Xtremapp OS - XMCLI

J. Dell VNX & Unity

1. Áreas de soporte dentro del alcance:

- Asignación de IP de gestión de SP/CS
- Recomendaciones de mejores prácticas para almacenamiento
- Configuración y administración del monitoreo de alertas
- Problemas de conectividad/inicio de sesión
- Análisis de la estructura de datos de un miembro RAID no válido o dañado
- Detección de nuevo almacenamiento
- Revisión y diagnóstico de alertas de servicio
- Procedimiento de actualización de imagen del SO FLARE del Service Processor

Soporte del software de gestión:

- Fast cache
- Deduplicación
- Cifrado de datos: D@RE
- Lado de archivos (File) NAS de VNX/Unity
- FASTVP (break/fix, depende en gran medida del incidente)
- Performance Analyzer (solo si el sistema cuenta con licencia)
- PowerPath
- SANcopy
- MirrorView
- SNAPshots (mejor esfuerzo según la solicitud)
- Unisphere (depende del nivel de la solicitud)
- Gestión de usuarios y funcionalidad de administración (si está fuera de alcance [OOS], el socio lo validará)

K. Dell Isilon Gen3, Gen4, Gen5 & Gen6

1. Áreas de soporte dentro del alcance:

- Adición de nuevos nodos
- Asignación de IP de gestión
- Configuración y administración de alertas
- Detección de nuevo almacenamiento
- Inicialización
- Unión al clúster
- Configuración de red
- Gestión de usuarios
- Creación y administración de carpetas de volúmenes
- Configuración de la política de SyncIQ en el origen
- Creación de instantáneas bajo demanda
- Crear/modificar/eliminar perfiles de instantáneas
- Verificación de conectividad en caso de cualquier problema de conexión física
- Asignación/actualización de permisos ACL/POSIX cuando sea necesario
- Creación de recursos compartidos SMB/exportaciones NFS
- Configuración de permisos a nivel de recurso compartido/a nivel de servidor
- Mapear dos usuarios/grupos en caso de que el entorno sea multiprotocolo
- De forma predeterminada, se asigna N+2D:1N, que puede soportar la falla de dos unidades o de 1 nodo frente a cualquier falla de hardware

Soporte del software de gestión:

- Incidentes de software break/fix
- Pantalla azul
- Gestión de capacidad
- Restablecimiento de contraseñas

L. Dell RecoverPoint Gen4, Gen5 & Gen6

1. Áreas de soporte dentro del alcance:

- Agregar/eliminar/organizar almacenamiento
- Asignación de IP de gestión
- Configuración y administración de alertas
- Detección de nuevo almacenamiento
- Inicialización
- Gestión de usuarios
- Creación y administración de políticas
- Creación de volúmenes/grupos de consistencia/LUN
- Reducción/deduplicación/compresión
- Configurar/actualizar atributos de volúmenes/CG

- Asignación de volúmenes/CG
- Eliminación de volúmenes/CG
- Expansión de volúmenes/CG
- Migración de volúmenes/CG
- Configurar zonas en switches SAN si se están utilizando conexiones FC
- Conectar el host al almacenamiento con conectividad iSCSI/conectividad FC
- Mapear LUN/volúmenes a hosts
- Registrar iniciadores del host en el almacenamiento
- Configurar replicación síncrona/asíncrona entre el origen y el destino
- Crear Live Volumes, mapear volúmenes de origen y destino
- Crear múltiples imágenes en la replicación de datos
- Failover hacia la replicación de datos
- Failover con sincronización (Drill) hacia la replicación de datos
- Administrar operaciones de replicación
- Restaurar datos desde el volumen de replicación
- Analizar el software después del reemplazo de hardware
- Verificar conectividad en caso de cualquier problema de conexión física

Soporte del software de gestión:

- Incidentes de software break/fix
- Pantalla azul
- Problemas de inicio de sesión
- Restablecimiento de contraseñas
- Problemas relacionados con el rendimiento
- Unisphere/GUI no accesible

M. Dell Clariion

1. Áreas de soporte dentro del alcance:

- Agregar/eliminar/organizar almacenamiento
- Asignación de IP de gestión
- Configuración y administración de alertas
- Detección de nuevo almacenamiento
- Inicialización
- Gestión de usuarios
- Creación y administración de carpetas de volúmenes
- Creación de volúmenes/grupos de consistencia/LUN
- Reducción/deduplicación/compresión
- Configurar/actualizar atributos de volúmenes/CG
- Asignación de volúmenes/CG
- Eliminación de volúmenes/CG
- Expansión de volúmenes/CG
- Configurar zonas en switches SAN si se están utilizando conexiones FC
- Conectar el host al almacenamiento con conectividad iSCSI/conectividad FC
- Crear grupo de iniciadores en el almacenamiento
- Configuración de parámetros del host
- Mapear LUN/volúmenes a hosts
- Registrar iniciadores del host en el almacenamiento
- Agregar/eliminar discos del grupo de discos
- Configurar discos con el nivel RAID requerido
- Modificar niveles RAID
- Configurar replicación síncrona/asíncrona entre el origen y el destino
- Crear Live Volumes, mapear volúmenes de origen y destino
- Administrar operaciones de replicación
- Restaurar datos desde el volumen de replicación
- Aplicar perfiles de instantáneas
- Crear instantáneas bajo demanda
- Crear/modificar/eliminar perfiles de instantáneas
- Analizar el software después del reemplazo de hardware
- Asignar discos después del reemplazo de discos
- Modificar el zoning después del reemplazo de controladores
- Verificar conectividad en caso de cualquier problema de conexión física

Soporte del software de gestión:

- Incidentes de software break/fix
- Pantalla azul
- Gestión de capacidad
- Problemas de inicio de sesión
- Restablecimiento de contraseñas
- Problemas relacionados con el rendimiento
- Unisphere/GUI no accesible

N. Dell Celerra

1. Áreas de soporte dentro del alcance:

- Agregar/eliminar/organizar almacenamiento
- Asignación de IP de administración
- Detección de nuevo almacenamiento
- Inicialización
- Administración de usuarios
- Creación de servidor NAS
- Administración de sistemas de archivos
- Creación y administración de carpetas compartidas
- Reinicio de Control Station
- Registro y administración de Data Mover
- Configuración y administración de Control Station
- Configuración con almacenamiento de backend
- Actualización de Control Station

Soporte de software de administración:

- Incidencias de software Break/Fix
- Pantalla azul

**O.** NetApp FAS, AFF, V-Series, E & EF-Series

**1.** Áreas de soporte dentro del alcance:

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

**P.** Hitachi VSP, HUS, USP & HNAS

**1.** Áreas de soporte dentro del alcance:

- Asignación de IP de administración de SVP
- Recomendaciones de mejores prácticas para almacenamiento
- Configuración y administración de monitoreo de alertas
- Análisis de la estructura de datos de un miembro RAID inválido o dañado
- Detección de nuevo almacenamiento
- Avisos para clientes OEM
- Incidencias relacionadas con desempeño y revisión de logs
- Soporte de Secure Remote Access Server (soporte de acceso remoto similar al SRS de Dell)
- Revisión y diagnóstico de alertas de servicio
- Imagen de recuperación del sistema operativo del Service Processor y archivado de respaldos

Soporte de software de administración:

- Hitachi Command Suite/Device Manager (depende de la profundidad de la solicitud)
- CLI de HNAS y BALI (depende del alcance)
- Replicación local: Shadow Image/Thin Image
- NAS Manager
- Replicación remota: Universal Replicator/TrueCopy
- Replication Manager
- Storage Navigator
- Storage Virtualization Operating System (SVOS)
- Tuning Manager
- Administración de usuarios y funcionalidad de administración (si está fuera de alcance [OOS], el partner validará)
- Seguridad de volúmenes: recuperación de retención de datos (LUN protegidas)

**Q.** IBM DS8xxx, Storwize, FlashSystem, A9000, XIV & SVC Storage Systems

**1.** Áreas de soporte dentro del alcance:

- Soporte para preguntas de uso
- Análisis de reportes de diagnóstico
- Recuperación del sistema T3
- Asistencia con la ubicación y el estado del dispositivo de quórum
- Revisiones de salud del sistema: análisis de datos de soporte
- Solución de problemas de red de Storwize y Disk Storage Manager
- Asesoría para agregar sistemas en Storwize y Disk Storage Manager
- Soporte para reinstalación y configuración de la GUI de administración de XIV

- Asistencia para determinar las especificaciones y capacidades actuales de los adaptadores FICON + Fibre
- Configuración de HMC de DS8000
- Soporte de respaldo y restauración de HMC de DS8000

R. Bibliotecas de cintas automatizadas de IBM & VTS's - TS4500, TS3500, 3494, TS77xx

1. Áreas de soporte dentro del alcance:

- Asesoría para actualización de hardware
- Asesoría sobre instalación de hardware y discontinuación
- Migraciones de datos a otros sistemas IBM ATL y VTS
- Asistencia con la GUI de IBM Tape Solution Storage Manager
- Análisis de reportes de diagnóstico
- Asistencia con la localización y recuperación de PVOL + LVOL faltantes
- Revisiones de salud del sistema
- Asistencia con la restauración de la consola de mantenimiento de TS3000
- Asistencia con la restauración del acceso a la GUI de la consola de mantenimiento de TS3000
- Asistencia para determinar las especificaciones y capacidades actuales de los adaptadores FICON, Fibre y ESCON
- Soporte para preguntas de uso
- Análisis de reportes de diagnóstico

S. HPE Primera

1. Áreas de soporte dentro del alcance:

- Configuración de Access Zone/controladores
- Adición de nuevos nodos
- Asignación de IP de administración
- Configuración y administración de alertas
- Inicialización
- Configuración de red
- Administración de usuarios
- Incidencias de Remote Copy
- Copy Volume
- Creación de volúmenes/grupos de consistencia/LUN's
- Reducción/desduplicación/compresión
- Eficiencia y optimización del almacenamiento
- Aprovisionamiento Thin/Thick
- Configurar zonas en switches SAN si se están utilizando conexiones FC
- Conectar el host al almacenamiento con conectividad iSCSI/FC
- Conectividad
- Crear grupo de iniciadores en el almacenamiento
- Configuración de parámetros del host
- Mapear volúmenes a hosts
- Configuración de software de multipathing
- Registrar iniciadores del host en el almacenamiento
- Incidencias relacionadas con LDAP
- Incidencias relacionadas con Application Set
- Incidencias de pérdida de conexión
- Agregar/eliminar discos del grupo de discos
- Configurar replicación síncrona/asíncrona entre origen y destino
- Crear múltiples imágenes en la replicación de datos
- Administrar operaciones de replicación
- Restaurar datos desde el volumen de replicación
- Aplicar perfiles de snapshots
- Crear snapshots bajo demanda
- Crear/modificar/eliminar perfiles de snapshots
- Analizar el software después del reemplazo de hardware
- Cualquier incidencia de failover/giveback posterior al reemplazo de controladores
- Revisión de salud
- Modificar el zoning posterior al reemplazo de controladores
- Solución de problemas de incidencias relacionadas con desempeño
- Configurar zonas en switches SAN si hay conexiones FC disponibles
- Conectar el host al switch SAN con conectividad FC
- Zoning de puertos FC con iniciadores del host

Soporte de software de administración:

- Incidencia de acceso a la UI
- Incidencias de discrepancia de capacidad de usuario en el dashboard
- Actualizaciones de software/firmware & reconfiguración \*

T. HPE 3PAR

1. Áreas de soporte dentro del alcance:

- Agregar/eliminar/organizar almacenamiento
- Asignación de IP de administración
- Configuración y administración de alertas
- Detección de nuevo almacenamiento
- Inicialización
- Administración de usuarios
- Creación y administración de carpetas de volúmenes
- Creación de volúmenes/grupos de consistencia/LUN's
- Reducción/desduplicación/compresión
- Configurar/actualizar atributos de volúmenes/CG
- Aprovisionamiento Thin/LUN Thin/LUN Thick/LUN comprimida
- Asignación de volúmenes/CG
- Eliminación de volúmenes/CG
- Expansión de volúmenes/CG
- Migración de volúmenes/CG
- Configurar zonas en switches SAN si se están utilizando conexiones FC
- Conectar el host al almacenamiento con conectividad iSCSI/conectividad FC
- Crear grupo de iniciadores en el almacenamiento
- Mapear LUN/volúmenes a hosts
- Registrar iniciadores del host en el almacenamiento
- Aplicar perfiles de snapshots
- Administración convencional de volúmenes
- Crear/modificar/eliminar perfiles de snapshots
- Administración de capacidad
- Incidencias de inicio de sesión
- Incidencias relacionadas con desempeño
- Consola de administración no accesible

U. HPE Nimble CS, AFxxxx, AFxx & HF Series

1. Áreas de soporte dentro del alcance:

- Configuración y administración de alertas
- Inicialización
- Administración de usuarios
- Configurar replicación síncrona/asíncrona entre origen y destino
- Crear Live Volumes, mapear los volúmenes de origen y destino
- Restaurar datos desde el volumen de replicación
- Analizar el software después del reemplazo de hardware
- Verificar conectividad en caso de cualquier incidencia de conexión física

Soporte de software de administración:

- Incidencias de software Break/Fix
- Pantalla azul
- Administración de capacidad
- Restablecimiento de contraseñas
- Incidencias relacionadas con desempeño