

TDR Storage

La Solución con diseño Nativo All Flash NVMe

150TB de capacidad efectiva

NVMe Support point to Point

Up to 898TB RAW per Storage

All inclusive functionalities

99.9999% availability

Latencia de 150 microsegundos a 1 ms

Rendimiento del 100%

Scale up and scale out

238K IOPS Front-End

Controladoras Activa/Activa (Back-End & Front-End)

Replicación Asíncrona.

Deduplication y Compression en Linea (Sin procesos post escritura)

Data at Rest Encryption (D@RE)

Manage Protection Policies

Quality of Service (Block and vVols)

Cloud-based storage analytics

Container Storage Interface (CSI) Plugin

Ansible Module Integration

File and Block Storage.

Block Protocols: iSCSI, Fibre Channel

Soporte Discos SCM (Storage Class Memory)

Sistema Operativo Diseñado en MicroServicios

LA solución debe incluir 2 switches SAN con capacidad de velocidades de 4, 8, 16 or 32 Gb/s para crecimiento futuro.

Cada switches SAN debe de incluir un mínimo de 8 puertos licenciados con sus respectivos transceiver y cables.

El soporte de los switches SAN Mínimo 3 años de soporte directo del fabricante con atención en modalidad 7x24x365 y con tiempo de respuesta de 4 horas.

La Solución debe de estar "Future Proof NVMeOF Ready"

La Solución debe tener todo el Software Incluido (Optimización Multicore, Deduplicación, Compresión, Replicación, Snapshots, Quality of Services, File Level Reporting, Administración Basada en Web, Thin Provisioning, Interfaz de Administración de Copias, Integración al Cloud)

La Solución debe soportar diseño en clúster, basada en appliances (2 nodos por appliance) hasta 4 appliance por cluster / 8 nodos
La Solución debe permitir Storage capabilities para Block, vVol, NAS (NAS Opcional)
La Solución debe soportar interfaz de administracion GUI HTML5, CLI y Rest API
La Solución debe permitir data reduction (Operaciones de deduplicacion y compresion de la data) en línea en todo momento con al menos una taza de 4:1 o mejor.
La Solución debe estar implementada utilizando estándar de la industria con containers
La Solución soporte hasta 768 GB de RAM y 48 cores CPU de ultima generación Skylake Intel XEON de 2.1 GHz
La Solución debe estar basada en nodos con enclosure base hasta 25 discos NVMe SSD or Discos NVMe SC
La Solución permita integrar al enclosure base NVMe SSD expansion de hasta 3 enclosure de 25 slots cada uno con tipos de discos SAS SSD a 12 GBs.
La Solución con deployment Bare Metal permita diseno de cluster basado en appliances y adición de hasta 4 appliance / 8 nodos por cluster de igual o diferentes modelos.
La Solución soporte puertos embedded 25/10/1 GbE Optical.
La Solución soporte I/O módulos de expansión con puertos de 32/16/8 Gb FC hasta 16 por appliance
La Solución soporte I/O Modules de expansión con puertos 25/10/1 GbE Optical, 4x 10/1 GbE BaseT para Deployments Bare Metal
La Solución permita iniciar con al menos 6 discos en su enclosure base con discos NVMe SSD o NVMe SCM
La Solución utilice discos NVMe RAM para manejos de escrituras en cache, hasta 4 en mirror
La Solución soporte los siguientes tamaños de discos: NVMe SCM 375GB / 750GB, NVMe SSD 1.9 TB, 3.8 TB, 7.6 TB, 15.3 TB, AFA SSD: 1.9 TB, 3.8 TB, 7.6 TB, NVMe RAM 8GB
La Solución debe permitir llevar a cabo analitica usando machine learning para identificar balanceos de recursos de manera manual o asistida
La Solución debe llevar a cabo apalancamiento de proyecciones de capacidad y sugerencias de remediación mediante alertas para la distribución de los recursos de capacidad entre appliance del cluster
La Solución debe permitir crear luns/volumenes de manera automática entre los miembros del clúster o selección de manera manual
La Solución debe llevar a cabo procesos de compresión basado en chip (hardware offload compression)
La Solución debe tener manejo inteligente de raid protection y de manera dinámica, permitiendo coexistir diferentes volumetrías de tamaños de discos, al mismo tiempo, poder adicionar crecimientos de al menos 1 disco
La Solución debe permitir escrituras 100% en cache
La Solución debe soportar la creación stretch clúster activo/activo entre centro de datos, RPO=0 / RTO=0
La Solución en el esquema unificado, debe soportar los siguientes protocolos: NFS, SMB, FTP/SFTP
La Solución debe permitir la configuración y administración de políticas y reglas de ejecución/expiración para los esquemas de generación de snapshots locales y replicación remota (Definición de RPO)
La Solución debe permitir la generación de snapshots (Block o File) de manera automática o manual crash consistency y/o application consistency con tecnología Redirect on Write (evitando duplicidad de bloques escritos o existentes), para propósitos de protección local como esquema de continuidad de negocios, sin afectación y disputa de recursos en el procesamiento.

La Solución debe permitir la generación de Thin Clone de manera automática o manual crash consistency y/o application consistency con tecnología Redirect on Write (evitando duplicidad de bloques escritos o existentes), para proveer ambientes de Test, Desarrollo, Analítica, etc. sin afectación y disputa de recursos en el procesamiento.
La Solución debe permitir llevar a cabo operaciones de refrescamiento y restauración de data entre ambiente origen y snapshots/ Thin Clone en segundos.
La Solución debe permitir llevar a cabo replicación bajo IP basada en snapshot shipping con esquemas 1:1 y/o 1:n y/o n:1
La Solucion debe soportar repicacion hasta 8 cluster remotos, RPO mínimo de 5 minutos y máximo de 24 horas.
La Solución debe permitir la creación de hasta 256 snaps por volumen
La Solución debe permitir integración con un portal Software as a Service para Cloud Based Storage Analytics (Central Monitoring, Predictive Analytics, Proactive Health Score), incluidas como parte del licenciamiento de La Solución. Adicional deberá brindar una aplicación móvil para acceder todas las métricas mencionadas tanto para mobiles iphone como Android.
La Solución debe permitir llevar a cabo procesos de actualización de software y hardware en línea no disruptivos.
La Solución debe soportar altos niveles de seguridad implementados en esquemas físicos (Data at Rest Encryption - D@re) y de software (Autenticación de usuarios, Autorización de roles de usuarios, administración de certificados y auditoria de logs)
La Solución debe permitir encriptcion a 256 bits (Advanced Encryption Standard (AES))
La Solución permita asignar políticas de performance a nivel volume, estas políticas deben estar basada en prioridad alta, media o baja.
La Solución deberá permitir la operación activa-activa de las controladoras con un balanceo de carga automático, el que deberá asignar de manera dinámica o manual entre los componentes del cluster, recursos de procesamiento a puertos front-end y back-end según la demanda requerida en cada uno de estos componentes para evitar cuellos de botella y aprovechar al máximo las capacidades de los equipos
El sistema de almacenamiento deberá contar con redundancia en la memoria caché de forma que, si falla uno de los dispositivos controladores, aun así, se mantenga la integridad de la información (memorias NVRAM)
La Solución deberá contar con la capacidad de sustituir los discos dañados, sin necesidad de modificar la configuración del almacenamiento.
La Solución deberá permitir que se aumente el tamaño de los volúmenes lógicos presentados a los servidores, sin afectar la disponibilidad de los mismos.
La Solucion deberá estar en capacidad de asignar más espacio de almacenamiento mediante volúmenes lógicos a los servidores que el disponible en los discos físicos, de manera que se consuma solamente el espacio físico que realmente se utiliza en los servidores (thin provisioning).
La Solución deberá brindar una disponibilidad 24x7 y 6 nueves, por lo que deberá contar con un diseño de arquitectura redundante en todos sus componentes que garantice que no se afectarán los servicios bajo cualquier tipo de mantenimiento preventivo o correctivo. No se deberá suspender la operación de los sistemas de almacenamiento bajo ninguna circunstancia por acciones programadas o por fallos en la operación
El software de integración con Storage y Base de Datos Oracle, SQL, Exchange, Vmware datastore y Unix/Microsoft File System, debe permitir la generación automática calendarizada u On Demand de copias locales para ser utilizadas como protección local ante problemas de consistencia de los ambientes descritos.
El software de integración con Storage y Base de Datos Oracle, SQL, Exchange, Vmware datastore y Unix/Microsoft File System, debe permitir la generación automática calendarizada u On Demand de copias locales para ser utilizadas como proteccion local ante problemas de consistencia de los ambientes descritos.
El software de integracion con Storage y Base de Datos Oracle, SQL, Exchange, Vmware datastore y Unix/Microsoft File System, debe permitir la generacion automatica calendarizada o On Demand de copias

remotas para ser utilizadas como protección ante eventos de disaster recover o movimientos de producción al data center secundario de manera planificada
El software de integración con Storage y Base de Datos Oracle, SQL, Exchange, Vmware datastore y Unix/Microsoft File System, debe permitir montar copias en el servidor de base de datos origen o servidor alterno de manera solo lectura o de manera lectura/escritura para ser usados como ambiente de generación de reportes y/o ambientes de desarrollo, QA, analíticos, etc
El software de integración con Storage y Base de Datos Oracle, SQL, Exchange, Vmware datastore y Unix/Microsoft File System, debe permitir la recuperación local y/o remota, seleccionado un punto de copia consistente y que el software lleve a cabo todo el proceso de manera automática (Restaurar desde el Storage, Desmontar y Montar los ambientes y recover de los ambientes)
El software de integración con Storage y Base de Datos Oracle, SQL, Exchange, Vmware datastore y Unix/Microsoft File System, debe permitir refrescar copias montadas para reporteos, desarrollo, QA, analíticos, etc, seleccionado su fuente de origen y que el software lleve a cabo todo el proceso de manera automática (Refrescar desde el Storage, Desmontar y Montar los ambientes y recover de los ambientes)
El software de integración con Storage y Base de Datos Oracle, SQL, Exchange, Vmware datastore y Unix/Microsoft File System, debe tener un Dashboard para visualizar Alertas, Planes de Servicios de copias locales /remotas, Objetivo de puntos de recuperacion (RPO), sumario de copias generadas y jobs en ejecución.
El software de integración con Storage y Base de Datos Oracle, SQL, Exchange, Vmware datastore y Unix/Microsoft File System, debe tener una sección de integrada de las alertas generadas y reportes de todos los planes de servicios ejecutados, además una vista de los jobs ejecutados.
El software de integración con Storage y Base de Datos Oracle, SQL, Exchange, Vmware datastore y Unix/Microsoft File System, debe permitir la creación de usuarios y roles (Administrador de Data, Administrador de Recursos, Administrador de Seguridad, Administrador de Planes de Servicios) o integración con LDAP
La solución deberá de ser instalada y configurada por personal certificado por el fabricante.
El fabricante debe tener almacenes de piezas en el país.
Mínimo 3 años de soporte directo del fabricante con atención en modalidad 7x24x365 y con tiempo de respuesta de 4 horas.

TDR Servidores Blades
Solución debe estar basada en servidores Blades
La solución debe de incluir dos chasis para tener alta disponibilidad
Los chasis deben de poder ser administrados de manera centralizada desde una sola interface de administración.
Los chasis deben de conectarse a los Switches Fabric por conexiones de 25 Gbits.
Los Chasis debe de tener fuentes de poder redundantes N+1
Los chasis deben de garantizar la compatibilidad con nuevas generaciones de blades futuras sin la necesidad de tener que cambiar de chasis.
Los chasis deben de poder alojar al menos 8 blades por chasis.
La solución debe incluir los Switches Fabric con puertos de velocidad 25/40 y 100 Gbits Ethernet y FCoE.

Los Switches Fabric deben de poder conectarse a los Switches SAN.
La conexión a los Switches Fabric debe de ser a 25 Gbit Ethernet
Cables y licencias de los fabric deben de esta incluidas en la solución
Se debe incluir todos los componentes necesarios para la conexión de la infraestructura ofertada con integración a la existente.
Solución debe blade es servidores de que soporte un máximo de 2 Procesadores Intel de Ultima Generación
Solución debe ser configurable mediante perfiles
Solución de servidores blades debe de proveer conectividad redundante en alta disponibilidad automática.
Solución blade debe proveer conectividad Ethernet y Fibre Channel mediante la misma tarjeta física.
La tarjeta de Red debe poder virtualizarse hasta 256 Tarjetas virtuales y ser independientes del sistema operativo instalado en el Servidor.
En caso de sustitución de componentes de la solución, parcial o total, los mismos deben poder aceptar tener los mismos UUID, WWN, WWPN y MAC que el componente sustituido
Todos los componentes: Chasis, Blades, Switches Fabric, deben poder ser administrados y configurados desde una sola consola de administración.
El Chasis y el los Blades debe de proveer un sistema de enfriamiento front-to-back eficiente

TDR Proveedor local

El proveedor debe tener más de 5 años instalando la solución ofertada.
La empresa debe demostrar al menos 5 implementaciones de infraestructura de las marcas ofertadas.
La empresa debe contar, para la ejecución del servicio, con al menos dos ingenieros certificados en: Information Storage and Management Version, Implementation Engineer, Dell EMC Storage Solutions, Technology Architect, Midrange Storage Solutions
La empresa debe contar con ingenieros certificados en: Technology Architect, Midrange Storage Solutions