

Anexo técnico SRV_SAN_CLUSTER

Redes de Almacenamiento – SAN (Storage Area Network)

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Cada unidad deberá ser entregada con 1 (un) juego de manuales de configuración de hardware y software. Estos manuales podrán ser entregados en formato papel o mediante medios de almacenamiento digitales.
- Almacenamiento de configuración y firmware en memoria flash reescribible.
- Deberá incluir los accesorios necesarios para montar en racks estándar de 19”.
- Debe ocupar una altura no superior a 2 unidades de rack.

UNIDAD CENTRAL DE PROCESO

Basada en alguna de las siguientes familias de procesadores:

- “INTEL Xeon” o “AMD Opteron” o rendimiento superior compatible con arquitectura X86.

MEMORIA RAM

- Tipo de memoria: DDR3.
- Capacidad inicial: 32 GB.

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO Y ESCALABILIDAD

- La SAN ofertada deberá contar con las siguientes capacidades y características:
 - Capacidad a proveer: mínimo 7,2 TB.
 - Escalabilidad: hasta 32 nodos.
 - Capacidad final: 230 TB.
 - Los discos que componen el almacenamiento serán del tipo:
 - SAS (Serial Attached SCSI) o superior, con interfaz de al menos 6 Gbps y velocidad de rotación de al menos 10.000 RPM.

CONECTIVIDAD ENTRE LA SAN Y LOS HOSTS (Servidores)

- Basada en Ethernet (IP)
- La SAN ofertada deberá contar con las siguientes capacidades y características:
 - Protocolo: iSCSI (SCSI sobre Ethernet).
 - Ethernet del tipo: GigaEthernet (1GbE) ó 10 GigaEthernet (10GbE).
 - Puertos:
 - 4 puertos x 1GbE (incluidos en el equipo)

- Contar con al menos una bahía libre para agregar 2 puertos x 10GbE.
- Soporte de combinación de puertos (link-aggregation, multi-pathing o multi-connection) para aumentar el ancho de banda de conexión efectivo entre extremos.

PROCOLOS SOPORTADOS

- La unidad deberá soportar los siguientes protocolos:
 - 10 GbE iSCSI.
 - CIFS (SMB 2.0).
 - NFS.
 - HTTP.
 - FTP .

CARACTERISTICAS DE DISPONIBILIDAD

- Soporte de configuraciones RAID: Deberá soportar configuraciones RAID 5, 6 y 10.
- Discos duros: Deberán tener capacidad de reemplazo en caliente (hot swap).
- Fuentes de alimentación redundantes tipo “hot-swap”.
 - Deberá poder conectarse directamente a la red de suministro de energía eléctrica de 220 V - 50 Hz, además de tener conexión a tierra.
- Ventilación redundante con ventiladores tipo “hot-swap”.

ADMINISTRACIÓN Y CARACATERÍSTICAS FUNCIONALES

- El sistema de administración deberá contar con las siguientes características:
 - Capacidad de administración remota.
 - Creación y definición de volúmenes (LUNs = Logical Unit Number).
 - Capacidad de administrar el tamaño de los volúmenes según la demanda (Thin provisioning).
 - Creación de zonas (Administrar y asignar permisos a las mismas).
 - Soporte de creación de imágenes de datos estables (snapshots) que permitan la realización de backups coherentes en línea.
 - Soporte de arranque de hosts directamente desde la SAN (network boot).
 - Capacidad de espejado sincrónico y asincrónico para recuperación de desastres.
 - Almacenamiento en cluster:
 - Permitir la creación de cluster de almacenamiento por red.
 - Permitir el aumento de la capacidad de almacenamiento del cluster agregando nodos al mismo. De modo que la capacidad de almacenamiento, la capacidad

de procesamiento y ancho de banda de cada nodo se agregue al clúster, garantizando un aumento en el rendimiento a medida que se agreguen más nodos.

- Permitir la modificación de volúmenes y añadir nodos al cluster "en caliente", sin tener volúmenes fuera de servicio o provocar downtimes en las aplicaciones que corren sobre ellos.
- RAID por red:
 - Permitir la disponibilidad continua de datos en caso de una falla de potencia, de red, de disco, de controlador, o de almacenamiento de un nodo.
 - Permitir la gestión de la redundancia por volumen estableciendo un RAID por red de nivel 0, 5, 6, 10, 10 +1, 10 +2 entre nodos del cluster.

COMPATIBILIDAD CON SISTEMAS OPERATIVOS

- Todos los componentes deberán ser compatibles con: GNU/Linux Debian Ultima Versión Estable

SERVICIO TECNICO POSTVENTA Y GARANTIA

- El servidor deberá contar con una garantía de 3 años ON-SITE (en el sitio de uso) con un tiempo de respuesta no mayor a las 48hs de efectuado el reclamo de la garantía.