

PLIEGO BÁSICO DE CONDICIONES TÉCNICAS.

ADQUISICIÓN DE UN DISPOSITIVO DE ALMACEMANIENTO
ALL FLASH ARRAY (AFA)

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ.



1 OBJETO DEL PLIEGO..... 3
2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO SAN..... 3
2.1 REQUISITOS GENERALES..... 3
2.2 REQUISITOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS 5
3 ETAPAS DE EJECUCIÓN 6
4 GARANTÍA..... 6
5 CONFIDENCIALIDAD..... 7

PLIEGO BÁSICO DE CONDICIONES TÉCNICAS

ADQUISICIÓN DE DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO SAN

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ



1 OBJETO DEL PLIEGO.

El objeto de este negociado es el suministro de un sistema de almacenamiento de tipo All Flash Array (AFA) para el CPD de Elche.

2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO SAN

2.1 REQUISITOS GENERALES

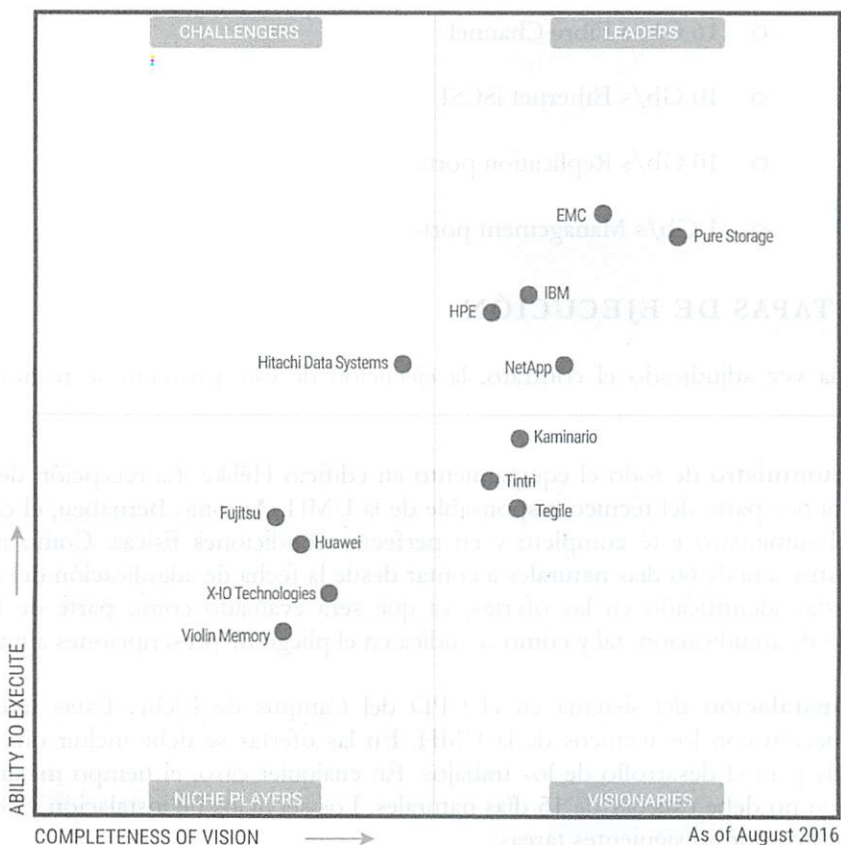
El sistema de almacenamiento AFA deberá cumplir los siguientes requisitos generales:

- No se admiten soluciones de almacenamiento híbridas tradicionales con discos magnéticos con la opción de integrar memorias Flash en formato SSD, es decir, el sistema deberá ser de tipo All Flash Array (AFA). Tanto el HW como el SW debe de haber sido creado específicamente para el uso exclusivo de almacenamiento de Estado Sólido. No puede ser la evolución de una cabina existente diseñada inicialmente para discos rotacionales.
- El Array debe de ser capaz de mezclar distintos procesos de fabricación de los módulos de estado sólido (MLC y TLC) y distintas capacidades dentro de la misma bandeja. Para ello el sistema operativo del Array debe de contar con un planificador nativo de IO independiente de los fabricantes y modelos de los discos de estado sólido.
- Diseño interno nativo preparado para soportar NVMe y garantía de actualización cuando estos discos estén disponibles en el mercado.
- Incorporar NVRam basado en acceso NVMe.
- Alta disponibilidad sin degradación del rendimiento, es decir, deberá ser capaz de mantener pleno rendimiento de la carga de trabajo durante las condiciones de fallo de controladoras o de módulos de memoria flash.
- Actualizaciones y cambios de componentes de SW/HW no disruptivas y sin pérdida de rendimiento.
- Protección/recuperación frente a un doble fallo de modulo flash, es decir, deberá ser capaz de proteger la integridad y disponibilidad del dato sin pérdida de rendimiento (latencia e IOP's) durante el fallo simultáneo de dos SSD por bandeja.
- Debe permitir meter todas las LUNs en un pool único independiente del número de bandejas de discos que tenga. Debe cumplirse incluso en la máxima capacidad configurada.



- Gestión nativa de la cabina en HTML5 sin necesidad de instalar ningún SW ajeno en máquinas físicas o virtuales.
- Snapshots deben de ser Redirect-On-Write y no Copy-On-Write y clones nativos.
- Replicación nativa.
- Encriptación del dato siempre activa y sin impacto en el rendimiento, con protocolo AES-256.
- Deduplicación y compresión nativa y siempre en línea.
- Rendimiento optimizado para tamaños de I/O variable para permitir la consolidación de múltiples cargas en un entorno de alto rendimiento. Puesto que las aplicaciones usan tamaños de I/O variables, en el rango de 8K a 128K, el sistema deberá estar optimizado para varios tamaños, no solamente tamaños de I/O fijos de 4K/8K.
- Licenciamiento incluido de todo el software que ofrece actualmente el sistema incluyendo nuevas funcionalidades o software que aparezcan en el futuro para este tipo de equipos.
- Compromiso de costes de mantenimiento constantes y predecibles en los próximos 10 años.
- Reemplazo de SSD cubierto por el contrato de soporte, que incluya tanto el recambio de los módulos flash por desgaste o degradación debida al uso como por fallo de los mismos.
- 99,999% de disponibilidad
- Se valorará la posición de la marca según el cuadrante mágico de Gartner para “Solid-State Arrays”, publicado en 2016.

Figure 1. Magic Quadrant for Solid-State Arrays



Source: Gartner (August 2016)

2.2 REQUISITOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS

Además de cumplir los requisitos descritos más arriba, el sistema de almacenamiento debe cumplir las siguientes características técnicas mínimas:

- El sistema deberá contar con 2 controladoras activa – activa como puertos fibre channel como mínimo de 16 Gbs.
- El sistema deberá ser capaz de albergar, utilizando compresión y deduplicación, los siguientes datos brutos:
 - o Bases de datos Oracle con un tamaño actual de 5,5TB
 - o VMWare con un tamaño actual de 11TB
 - o Otros con un tamaño de 1TB

Teniendo en cuenta un crecimiento, escalable en caliente, de hasta 512TB brutos sin necesidad de migrar los datos, ni de paradas, ni impacto en el rendimiento, ni aumento en el número de nodos.

- La conectividad mínima será de:

- 16 Gb/s Fibre Channel
- 10 Gb/s Ethernet iSCSI
- 10 Gb/s Replication ports
- 1 Gb/s Management ports

3 ETAPAS DE EJECUCIÓN

Una vez adjudicado el contrato, la ejecución de este proyecto se realizará en las siguientes etapas:

- **Suministro** de todo el equipamiento en edificio Hélike. La recepción de todo el material se realizará por parte del técnico responsable de la UMH, Antonio Bernabeu, el cual se asegurará que todo el suministro esté completo y en perfectas condiciones físicas. Como máximo el plazo de suministro será de 60 días naturales a contar desde la fecha de adjudicación del contrato. Este plazo debe estar identificado en las ofertas, ya que será evaluado como parte de la puntuación en el proceso de adjudicación, tal y cómo se indica en el pliego de prescripciones administrativas.

- **Instalación** del sistema en el CPD del Campus de Elche. Estas tareas se realizarán en coordinación con los técnicos de la UMH. En las ofertas se debe incluir una planificación inicial estimada para el desarrollo de los trabajos. En cualquier caso, el tiempo máximo de esta etapa de ejecución no debe exceder de 15 días naturales. Los servicios de instalación y configuración estarán compuestos por las siguientes tareas:

- ✓ Instalación, enracado, cableado y etiquetado según normativa UMH.
- ✓ Configuración a nivel hardware y software del sistema.
- ✓ Actualización de firmware y sistema operativo a las últimas versiones facilitadas por el fabricante.
- ✓ Elaboración de un informe de instalación donde se recoja los datos de configuración realizados. (Ips, accesos, licencias, etc).

El contrato se dará por terminado o entregado al finalizar de manera satisfactoria todas las instalaciones y configuraciones suministradas, de lo cual se redactará acta final de proyecto y se podrá proceder a iniciar los trámites necesarios para su facturación.

4 GARANTÍA.

La garantía del equipo suministrado ha de ser de al menos 3 años in situ con los contratos de soporte oficiales del fabricante y debe cubrir al menos:

- Monitorización remota del equipo.
- Actualizaciones de firmware de dispositivos hardware debidas tanto a malfuncionamiento detectado como a mejoras en funcionalidad.



- Parches y actualizaciones de software con instalación remota.
- Rotura o malfuncionamiento de cualquier elemento hardware de la solución ofertada.
- Recambio de los módulos flash tanto por desgaste o degradación debida al uso como por fallo de los mismos.
- Servicio 24x7 un tiempo de respuesta telefónico máximo de 30 minutos y de restablecimiento no superior a 24h.
- Actualización tecnológica de las controladoras cada 3 años sin coste adicional.

5 CONFIDENCIALIDAD.

Los informes emitidos, así como toda la información generada en el transcurso del trabajo que tenga relación con la empresa tendrán carácter confidencial, por lo que no podrá ser conocido por ninguna otra persona o empresa sin autorización previa por parte de la autoridad asignada por la UMH.

Elche a 03 de abril de 2017



Firmado: Elisa Ramírez Navalón
DIRECTORA DE SERVICIOS INFORMÁTICOS

Directora de Servicios Informáticos.
Universidad Miguel Hernández de Elche.

El presente documento es de carácter confidencial y no debe ser divulgado a terceros sin el consentimiento expreso de la Universidad. Toda violación de esta política de confidencialidad será considerada una falta grave y podrá dar lugar a sanciones disciplinarias.

GOBIERNO

Este documento es de carácter confidencial y no debe ser divulgado a terceros sin el consentimiento expreso de la Universidad. Toda violación de esta política de confidencialidad será considerada una falta grave y podrá dar lugar a sanciones disciplinarias.



El presente documento es de carácter confidencial y no debe ser divulgado a terceros sin el consentimiento expreso de la Universidad. Toda violación de esta política de confidencialidad será considerada una falta grave y podrá dar lugar a sanciones disciplinarias.