

# PLIEGO BÁSICO DE CONDICIONES TÉCNICAS.

REESTRUCTURACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL ALMACENAMIENTO  
NETAPP DISPONIBLE POR LA UMH

---

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ.



1	OBJETO DEL PLIEGO.....	3
2	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS ACTUALES.....	3
3	REESTRUCTURACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LOS EQUIPOS ACTUALES.....	4
4	OTROS REQUISITOS.....	5
4.1	SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN.....	5
5	GARANTÍA.....	5
6	CONFIDENCIALIDAD.....	6
7	SEGUIMIENTO.....	6
8	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.....	6



## 1 OBJETO DEL PLIEGO.

Actualmente los Servicios Informáticos de la Universidad Miguel Hernández disponen tres NAS NetApp, uno cuya garantía finaliza en diciembre 2014 y dos de reciente adquisición.

Se ha detectado tanto la necesidad de una reestructuración de las bandejas de los discos de uno de los NAS como la ampliación de la capacidad adquiriendo un nuevo equipo con sus correspondientes bandejas, siendo éste el objeto de este pliego.

## 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS ACTUALES

Los dispositivos de almacenamiento que actualmente disponemos son los siguientes:

- **2 FAS3210 HA**

**Almacenamiento disponible**

- ✓ Bandeja DS4243 (24X600GB SAS)
- ✓ Bandeja DS4243 (24X2.0TB SATA)

**Sistema operativo:** Data Ontap 7 mode

**Licencias:** NFS, ISCSI, CIFS, Flexclone, SnapRestore

**Garantía:** 24x7 hasta diciembre de 2014.

- **2 FAS3220 HA**

**Almacenamiento disponible**

- ✓ Bandeja DS2246 (24X450GB SAS)
- ✓ Bandeja DS2246 (12X450GB SAS)

**Sistema operativo:** Data Ontap CDOT

**Licencias:** NFS, CIFS, Flexclone, SnapRestore

**Garantía:** 24x7 hasta abril de 2017

- **2 FAS2240-4 HA**

**Almacenamiento disponible**

- ✓ Interno (24X2.0TB SATA)

**Sistema Operativo:** Data Ontap 7 mode

**Licencias:** NFS, ISCSI, CIFS, SnapVault

**Garantía:** 24x7 hasta julio de 2017

### 3 REESTRUCTURACIÓN Y AMPLIACIÓN

La oferta técnica deberá tener en cuenta los siguientes puntos:

#### 3.1 REESTRUCTURACIÓN DE LAS BADEJAS

Reestructuración de las bandejas del FAS3210 que deberán instalarse en el FAS3220 evitando de esta manera tener que contratar el mantenimiento del FAS3210. Se deberá contemplar el mantenimiento de estas bandejas hasta la fecha de finalización de la garantía del equipo destino. Para la reestructuración será necesario la utilización de tarjetas HBA y se deberá valorar la reutilización de las que quedarán disponibles en el FAS3210.

#### 3.2 AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

1. Ampliación de la bandeja DS2246 (12X450GB SAS) del FAS3220 completándola hasta 24 discos.
2. Licencia iSCSI para el FAS3220.
3. Dos nuevas controladoras para integrarlas al CDOT actual formado por los FAS3220. Las características de estas dos controladoras vienen detalladas en los “requisitos técnicos específicos para las nuevas controladoras”.

#### 3.3 REQUISITOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS PARA LAS NUEVAS CONTROLADORAS.

1. 2 nuevas controladoras para integrarlas al CDOT existente del FAS3220.
2. Para la integración de las 2 nuevas controladoras, la Universidad proporcionará el conmutador CN1610 para tal fin. La configuración del CDOT formado por los FAS3220 está realizada en modo “switchless”
3. El sistema deberá contar con las licencias de CIFS, NFS, iSCSI, Flexclone, SnapRestore
4. Al menos 5 bandejas de discos DS2246
  - 96 discos SATA de 3TB.
  - 24 discos SAS de 450GB.
5. Aceleradora flash-PCI, FlachCache, de al menos 1TB para cada controladora.
6. Según las especificaciones de par de alta disponibilidad (controladora doble activo-activo), el sistema ofertado deberá de contar como mínimo :
  - Capacidad bruta máxima de 1920 TB
  - Máximo de unidades. 480
  - 48GB de memoria 48 GB.
  - 4 ranuras de ampliación PCIe
  - 8GB de NVRAM.

- 4 Ranuras de ampliación PCIe.
- 4 Puertos integrados de 10 GbE
- 4 Puertos integrados de 1GbE
- 4 Puertos integrados de SAS de 6 Gb

## 4 OTROS REQUISITOS

### 4.1 SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

Los servicios de instalación y configuración además de los básicos deben incluir 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.
- Configuración a nivel hardware y software para integrar el equipo con la librería de copias de seguridad de la Universidad a través de protocolo NDMP.
- Integración el equipo ofertado al CDOT existente del FAS3220.
- Reestructuración de las bandejas del FAS3210 que deberán instalarse en el FAS3220.
- Elaboración de un informe de instalación donde se recoja los datos de configuración realizados. (Ips, accesos, licencias, etc).

## 5 GARANTÍA.

La garantía de todos los equipos suministrados ha de ser de al menos 3 años in situ con los contratos de soporte oficiales del fabricante y proporcionada directamente por el fabricante.

Debe cubrir al menos los siguientes puntos:

- Rotura o malfuncionamiento de cualquier elemento hardware de la solución ofertada.
- Actualizaciones de firmware de dispositivos hardware debidas tanto a malfuncionamiento detectado como a mejoras en funcionalidades.
- Parches y actualizaciones de software ofertado.
- Servicio 24x7 con tiempo de respuesta de 4h y de restablecimiento no superior a 24h.

Los componentes reestructurados deberán tener un mantenimiento como mínimo hasta la fecha de finalización de la garantía del equipo destino.

## **6 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.

## **7 SEGUIMIENTO**

Tanto por parte de la empresa adjudicataria como por parte de la UMH se nombrarán sendos jefes de proyecto, que serán los interlocutores autorizados por ambas partes para el intercambio de información, seguimiento de la planificación prevista, resolución de incidencias, aclaración de dudas, etc.

## **8 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.**

Toda la documentación aportada en esta oferta, se deberá entregar en formato digital, además de en papel si la empresa lo desea. Durante la ejecución del contrato, se entregará preferentemente en formato electrónico, y de manera puntual y sólo cuando así se requiera en formato papel.

En la oferta como mínimo se deben especificar los siguientes apartados:

- Descripción general de la oferta.
- Descripción detallada del plan de instalación, equipamiento y esquemas de conexión.
- Organización y recursos disponibles para llevar a cabo la instalación.
- Programa de ejecución grafando las previsiones de tiempo.
- Relación de equipos y medios auxiliares necesarios para la realización de los trabajos.
- Informes acreditativos de la experiencia de la empresa en la ejecución de proyectos de instalaciones similares.
- Memoria de calidades tanto del material accesorio como del equipamiento.
- Listado de garantías tanto de materiales como de equipos e instalaciones.
- Descripción separada de otros criterios técnicos aportados

- Descripción general de los mismos
- Posible vigencia de los mismos
- Posible coste de mantenimiento posterior
- Cuadro resumen

## 9 FACTORES DE OPTIMIZACIÓN DE LA SOLUCIÓN TÉCNICA

Las características técnicas del equipamiento ofertado pueden ser desarrolladas y optimizadas de cara a incrementar la eficiencia del sistema global, en este sentido se podrán tener en cuenta otros aspectos tales como: ampliación del espacio total de almacenamiento, ampliación del número de slots requeridos, ampliación de las licencias requeridas y ampliación de las garantías. Estos aspectos, aunque no influyen en el funcionamiento básico del sistema sí que suponen una optimización de la solución de almacenamiento a implantar por lo que se considerarán como parte de la oferta técnica a valorar, de igual manera que los demás requisitos expuestos en el presente pliego.

Elche a 26 de septiembre de 2014



Firmado: Elisa Ramírez Navalón

Directora del Área de Servicios Técnicos e Informáticos.  
Universidad Miguel Hernández de Elche.