

Cisco UCS C480 M5 Rack Server:

Other storage

- Dual internal Cisco FlexFlash SD cards (32, 64, and 128 GB) for installing an operating system or hypervisor
- Support for RAID 0 mirroring between SD cards
- Dual **M.2** SATA SSD drives

Fuente Cisco: <https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/datasheet-c78-739291.html>

Lenovo Thinksystem SR850:

M.2 SSDs - 6 Gb SATA - Enterprise Entry (<3 DWPD)

Además, estas tarjetas se configuran en modo mirroring (redundancia) y esto provee de alta disponibilidad al proceso de booteo, por lo tanto, dos tarjetas en redundancia son suficientes para poder realizar un correcto y seguro funcionamiento.

Fuente Lenovo: <https://lenovopress.com/lp0645-thinksystem-sr850-server#internal-drive-options>

Se solicita agregar en los requerimientos que opcionalmente se podrá entregar para ese ítem tarjetas M.2 y que como mínimo puedan ser 2 tarjetas en modo mirroring.

Respuesta: Se acepta lo indicado por el postor, se podrán ofertar opcionalmente tarjetas M.2 y que como mínimo puedan ser 2 tarjetas en modo mirroring

CONSULTA 02:

Observación N°2:

1. REFERENCIA(S) DE LAS BASES	
Numeral(es):	5. DESCRIPCIONES BÁSICAS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL BIEN
Anexo(s) :	Servidor Rack
Página(s) :	26
2. ANTECEDENTES / SUSTENTO	
	4 USB 2.0 (mínimo 2 frontales y 2 posteriores)
	5 USB 3.0 (mínimo 1 frontal y 2 posteriores)
3. OBSERVACIÓN	
El requerimiento mencionado solo es cumplido por una marca en específico. HPE ofrece en total 9 puertos USB con una configuración similar a la solicitada. Ninguna otra marca reconocida en el mercado cumple con esta especificación.	
HPE ProLiant DL560 Gen10 Server:	

USB 2.0 Ports 4 total: 2 front (optional), 2 rear
 USB 3.0 Ports 5 total: 1 front, 2 rear, 2 internal

NOTE: 2 front (optional) USB 2.0 ports need the HPE DL560 Gen10 Universal Media Bay Kit (872267-B21).

Fuente <https://www.hpe.com/h20195/v2/Getdocument.aspx?docname=a00008181enw> HPE:

Otras marcas reconocidas en el mercado ofrecen una cantidad menor de puertos USB.

Dell PowerEdge R830:

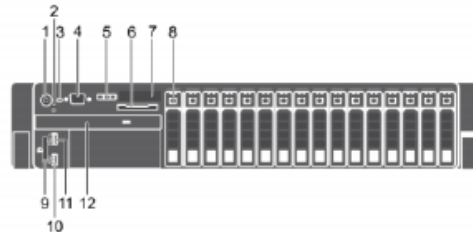


Figure 3. Front panel features (2.5-inch hard drive chassis)

- | | |
|--------------------------------------|--------------------|
| 1. Power button | 2. NMI button |
| 3. System identification button | 4. Video connector |
| 5. LCD menu buttons | 6. Information tag |
| 7. LCD panel | 8. Hard drives |
| 9. vFlash media card slot | 10. USB port |
| 11. USB management port/iDRAC Direct | 12. Optical drive |

Table 1. Front panel features (2.5-inch hard drive chassis)

Back panel

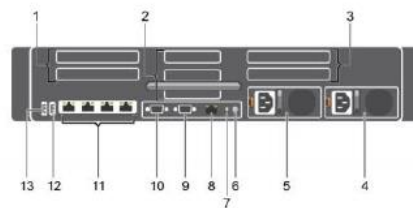


Figure 5. Back panel features

- | | |
|--|--|
| 1. Full-height PCIe expansion card slot on Riser 1 (2) | 2. Half-height PCIe expansion card slot on Riser 2 (3) |
| 3. Full-height PCIe expansion card slot on Riser 3 (2) | 4. Power supply unit 2 |
| 5. Power supply unit 1 | 6. System identification button |
| 7. System identification port | 8. iDRAC8 Enterprise port |
| 9. Video port | 10. Serial port |
| 11. Ethernet port | 12. USB 3.0 port |
| 13. USB 2.0 port | |

Internal USB memory key (optional)

An optional USB memory key installed inside your system can be used as a boot device, security key, or mass storage device. Dell, en un equipo de 4 procesadores en 2 RU, ofrece un total de 4 puertos USB externos y 1 interno.

Fuente Dell: http://topics-cdn.dell.com/pdf/poweredge-r830_owner's%20manual_en-us.pdf

Huawei FusionServer 2488 V5 Server:

Figure 2-1 Front panel of a server with eight hard disks

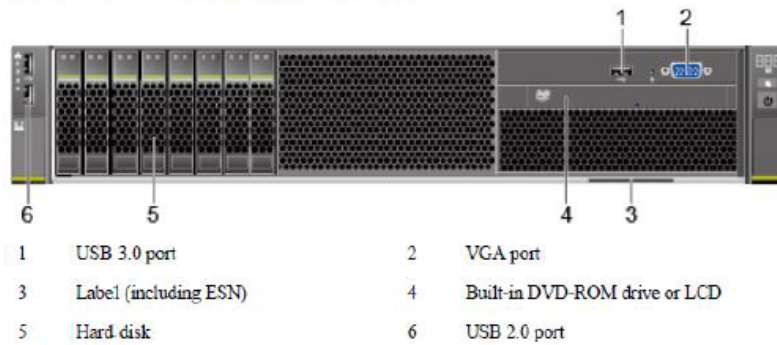
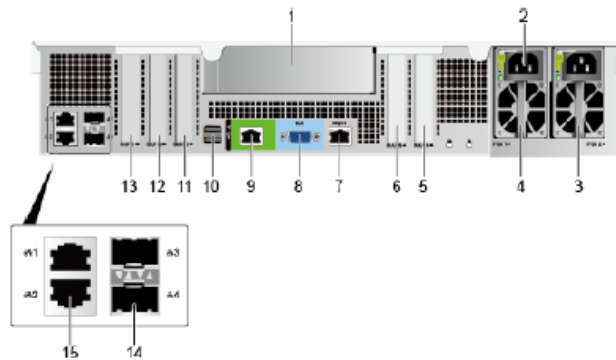


Figure 2-8 Rear panel



- | | | | |
|----|-------------------------|----|--------------------|
| 1 | PCIe slot 4 | 2 | PSU socket |
| 3 | PSU 2 | 4 | PSU 1 |
| 5 | PCIe slot 6 | 6 | PCIe slot 5 |
| 7 | Management network port | 8 | VGA port |
| 9 | System serial port | 10 | USB 3.0 port |
| 11 | PCIe slot 3 | 12 | PCIe slot 2 |
| 13 | PCIe slot 1 | 14 | 10GbE optical port |
| 15 | OE electrical port | - | - |

En total, Huawei, en un servidor de 4 procesadores en 2 RU, ofrece 5 puertos externos.

Fuente

Huawei:

<http://support.huawei.com/enterprise/en/doc/DOC1000171911?section=10042>

Lenovo ThinkSystem SR850:

Ports	<p>Front: Two USB 2.0 ports or one USB 2.0 and one USB 3.0 port, model dependent. The first USB 2.0 port can be configured to support local systems management by using the XClarity Administrator mobile app on a mobile device connected via a USB cable. Optional front VGA video port (CTO or field upgrade).</p> <p>Rear: Two USB 3.0 ports, one VGA video port, one DB-9 serial port, and one RJ-45 XClarity Controller (XCC) systems management port. The serial port can be shared with the XCC for serial redirection functions.</p>
-------	---

Lenovo, ofrece en un servidor de 4 procesadores en 2RU, en total 4 puertos USB (en reemplazo de USB key interno se ofrece otra tecnología de booteo más eficiente, tarjetas M.2).

Fuente Lenovo: <https://lenovopress.com/lp0645-thinksystem-sr850-server#standard-specifications>

De acuerdo a lo expuesto, se solicita cambiar este requerimiento:

- Dice: 4 USB 2.0 (mínimo 2 frontales y 2 posteriores)
- 5 USB 3.0 (mínimo 1 frontal y 2 posteriores)

- Debe decir: Mínimo 2 USB 2.0 (entre frontales y posteriores)
- Mínimo 2 USB 3.0 (entre frontales y posteriores)

Respuesta: Se acoge parcialmente lo indicado por el postor, los puertos USB requeridos por la institución serán:

3 puertos USB 2.0 como mínimo (2 frontal y 1 posterior)

3 puertos USB 3.0 como mínimo (1 frontal y 2 posterior)

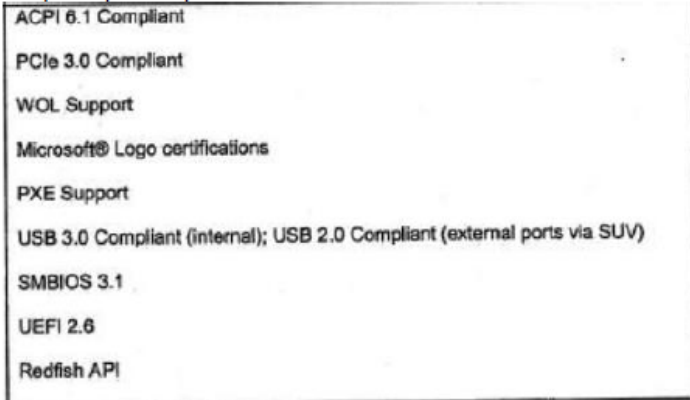
CONSULTA 03:

Observación N°3:

1. REFERENCIA(S) DE LAS BASES	
Numeral(es):	5. DESCRIPCIONES BÁSICAS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL BIEN
Anexo(s) :	Servidor Rack
Página(s) :	26
2. ANTECEDENTES	
CentOS 6.9 y 7.3	
3. OBSERVACIÓN	
Se solicita retirar este requerimiento. Opcionalmente se ofrece la distribución SUSE de Linux.	

Respuesta. No se acoge lo indicado por el postor, los sistemas operativos indicados son los utilizados en la plataforma tecnológica del CNM, debiendo el equipo a adquirir estar preparado, para en caso sea necesario, soportar los sistemas operativos mencionados

CONSULTA 04:

1. REFERENCIA(S) DE LAS BASES	
Numeral(es):	5. DESCRIPCIONES BÁSICAS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL BIEN
Anexo(s) :	Servidor Rack
Página(s) :	26
2. ANTECEDENTES / SUSTENTO	
ACPI 6.1 Compliant UEFI 2.6 Microsoft® Logo certifications SMBIOS 3.1 (external ports via SUV)	
3. OBSERVACIÓN	
Estos términos son propios de la marca HPE (servidor de 4 procesadores en 2RU, DL560 Gen10), tal como se muestra en la imagen adjunta. Las especificaciones coinciden con una hoja de datos de HPE, todas estas no necesariamente son cumplidas por otro postor.	
	

<p>ACPI 6.1 Compliant PCIe 3.0 Compliant WOL Support Microsoft® Logo certifications PXE Support USB 3.0 Compliant (internal); USB 2.0 Compliant (external ports via SUV) SMBIOS 3.1 UEFI 2.6 Redfish API</p> <p>NOTE: For additional technical thermal details regarding ambient temperatures, humidity and features support please visit: http://www.hpe.com/servers/ashrae</p> <p>Fuente HPE: https://www.hpe.com/h20195/V2/Getdocument.aspx?docname=a00008181enw</p> <p>Por lo tanto, para respetar el trato igualitario y pluralidad de ofertas se solicita retirar estos requerimientos o términos.</p>
--

Respuesta. Se acoge lo indicado por el postor, se retirará de los términos de referencia lo concerniente a compliance.

CONSULTA 05:

Observación N°5:

1. REFERENCIA(S) DE LAS BASES	
Numeral(es):	5. DESCRIPCIONES BÁSICAS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL BIEN
Anexo(s) :	Servidor Rack
Página(s) :	27
2. ANTECEDENTES / SUSTENTO	
Cuatro (4) Fuentes Redundantes, con capacidad de Intercambio en caliente y mínimo 96% de eficiencia.	
3. OBSERVACIÓN	
Solo la marca HPE soporta 4 fuentes en un equipo de 2U de 4 procesadores. Además, la especificación de 96% de eficiencia solo está indicada en las hojas de datos de la marca mencionada y en ninguna otra más. HPE ProLiant DL560 Gen10 Server: Fuente HPE: https://psnow.ext.hpe.com/doc/PSN1010026837USEN.pdf Otras principales marcas del mercado ofrecen solo 2 fuentes de poder para un equipo Up to four, 96% efficient HPE 800W or 1600W [4] Flex Slot Power Supplies, which enable higher power redundant configurations and flexible voltage ranges. The slots provide the capability to trade-off between 2+2 power supplies or use as extra PCIe slots. de 4 procesadores en 2 RU: Dell PowerEdge R830:	

Respuesta. No se acoge lo indicado por el postor, el servidor a adquirir contendrá los sistemas informáticos críticos del CNM como: sistema integrado (24 servidores), controlador de dominio, extranet, intranet, correo institucional, dichos servicios son fundamentales para una correcta operatividad de las funciones constitucionales del CNM.

Como se va a adquirir un único equipo, la alta disponibilidad no se puede dar entre equipos pares, por lo que se considera que el equipo a adquirir debe contener en si mismo los componentes físicos y las configuraciones requeridas que brinden de un esquema de alta redundancia y con ello garantizar una continuidad de los servicios informáticos instalados.

El tener solo dos fuentes de poder en un servidor de alto rendimiento y misión crítica como el que se requiere, supone un riesgo que puede ser evitado, se busca evitar que ante la falla de una fuente el tiempo de diagnóstico y reemplazo de la parte deje en estado vulnerable la continuidad de las operaciones del CNM al tener únicamente una fuente disponible.