
 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	Estándar de Servidor Rendimiento moderado para almacenamiento de Rack			 Centro de Informática
	CI-E32	20260112	Pág. 1 de 5	

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Nomenclatura	Significado
ID. General	Estándar Equipo Tecnológico CI-37-2025
CI-E32	Estándar de Servidor Rendimiento moderado para almacenamiento de Rack
12 de enero de 2026	Fecha de actualización

Recomendado como servidor de aplicaciones locales, bases de datos en la intranet y servicios de almacenamiento para unidades de tamaño pequeño a mediano, como escuelas o facultades. Su objetivo principal es la gestión y resguardo de información.

Modelos de referencia

En enero del 2026 se revisó este estándar contra los siguientes modelos de equipo:

- ✓ Dell PowerEdge R470 / Dell PowerEdge R6615
- ✓ HP DL320 Gen12 / HP DL325 Gen11
- ✓ Lenovo SR650 / Lenovo SR655

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

A partir de este punto es la descripción técnica para utilizar en el proceso de compra correspondiente, copie a partir de este punto.

-----Inicio de descripción técnica-----



Referencia: CI- E32-12/01/2026 (favor no remover o modificar esta referencia)

Este equipo debe pertenecer a la línea empresarial del fabricante, de manera tal que este diseñado para trabajo constante y con una garantía del fabricante, mínima de tres años, en ambiente de producción normal.

1. Procesador

1.1. Opción 1 (INTEL)

- 1.1.1 Un (1) Procesador igual o superior a Intel® Xeon® 6 Performance 6520P
- 1.1.2 Velocidad base de 2.4GHz.
- 1.1.3 La velocidad no debe ser obtenida vía “overclocking”, sino que debe ser soportada oficialmente por el procesador.
- 1.1.4 Cada procesador debe contener mínimo (24) núcleos.
- 1.1.5 Velocidad de “Ultra Path Interconnect (UPI)” de 24 GT/s.
- 1.1.6 Memoria cache de al menos 144MB.

 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	Estándar de Servidor Rendimiento moderado para almacenamiento de Rack			 CI Centro de Informática
	CI-E32	20260112	Pág. 2 de 5	

1.1.7 Se debe especificar el modelo del procesador ofertado.

1.2. Opción 2 (AMD)

1.2.1 Dos (2) Procesadores igual o superior a AMD EPYC™ 9255

1.2.2 Velocidad base de 3.2 Ghz

1.2.3 La velocidad no debe ser obtenida vía “overclocking”, sino que debe ser soportada oficialmente por el procesador

1.2.4 Mínimo 24 núcleos por procesador.

1.2.5 Debe contar con Infinity Fabric.

1.2.6 Memoria cache de al menos 128MB

1.2.7 Se debe especificar el modelo del procesador ofertado.

2. Conjunto de Chipset y Memoria

2.1. Sistema de bus de datos “System Bus Data” de 6400 (MHz – MT/s) o superior.

2.2. Memoria RAM DDR5 de 128 GB RDIMM. Con soporte de revisión y corrección de errores (ECC, por sus siglas en inglés).

2.3. La memoria debe de venir montada en mínimo 4 DIMMs por procesador de forma que funcione en “Dual Channel”

2.4. Con capacidad de expansión mínima de 1TB.

3. Tarjeta madre

3.1. Con una o más ranuras de expansión tipo PCI de altura total, estas deben estar libres después de instalados todos los componentes que conforman la oferta.

3.2. Configuración de Discos Duros SAS/SATA, con soporte para controladores Tecnología RAID-5.

3.3. El BIOS debe permitir configurar desde donde se puede iniciar (“bootear”) el equipo: disco duro, red, dispositivos USB, compatible con BBS (BIOS Boot Specification).

3.4. Debe incluir el chip TPM 2.0

3.5. Debe incluir opciones de seguridad de firmware, arranque seguro y cifrado de datos en el hardware.

4. Vídeo

4.1. Tarjeta de vídeo integrada, sin necesidad de cables.

4.2. Al menos 16 MB de memoria.

5. Almacenamiento

5.1. Dos (2) discos de arranque redundantes configurados en RAID 1 de al menos 480GB basados en tecnología M.2 NVME o superior.

5.2. Seis (6) discos duros para almacenamiento tipo SAS/SATA, con capacidad de 2.4 TB, deben ser cambiables en caliente (hot-swap)



5.3. Cada uno de los discos o bandejas, debe tener luces indicadoras de:

5.3.1 Localización del disco duro

5.3.2 En línea o fuera de línea

5.3.3 No remoción del disco duro

5.3.4 Actividad.

 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	Estándar de Servidor Rendimiento moderado para almacenamiento de Rack			 Centro de Informática
	CI-E32	20260112	Pág. 3 de 5	


- 5.4. Controlador SAS/SATA con soporte para RAID-5.
- 5.5. Capacidad de crecimiento mínimo de 72TB, sin agregar bandejas adicionales o cajas externas.

6. Comunicaciones

- 6.1. Disponer de uno o más puertos USB 2.0 o superior.
- 6.2. Disponer de dos o más puertos USB 3.1 o superior.
- 6.3. Disponer de un puerto USB tipo C 2.0 o superior.
- 6.4. Los puertos USB deben presentarse por lo menos un puerto al frente del CPU y el resto en la parte posterior.
- 6.5. Los puertos solicitados no deben de requerir tarjetas adicionales para lograr su cantidad.

7. Chasis y Cubierta.

- 7.1. Tamaño máximo de 2 Unidades de Rack (2U).
- 7.2. Debe de contar con tapa frontal (bezel) de seguridad para la integridad física del servidor.
- 7.3. Instalable en un bastidor ancho de bastidor de 19 pulgadas, profundidad de 42 pulgadas utilizables por el equipo.
- 7.4. El chasis del equipo y su cubierta deben ser de metal. Considerándose opcionalmente de plástico la tapa de frente.
- 7.5. Acceso frontal y posterior sin necesidad de herramientas.
- 7.6. Con doble fuente de poder redundante, intercambiables en caliente (Hotswap). Una sola fuente de poder debe soportar la configuración máxima del equipo. Tomando en cuenta capacidades máximas posibles como las descritas en los puntos 2.3 y 5.5.
- 7.7. Fuente de alimentación de eficiencia mínima Titanium, otorgada por el 80 PLUS Program, de al menos 1000w de alta eficiencia energética.
- 7.8. Los ventiladores se pueden cambiar sin necesidad de herramientas.
- 7.9. Se deben incluir los rieles y cualquier otro accesorio requerido para su debido montaje en el bastidor.
- 7.10. Voltaje nominal de entrada 110 / 240 VAC.
- 7.11. Frecuencia operativa de 50 / 60 Hz.
- 7.12. Se deben de incluir dos cables tipo Nema 5-15P y dos cables Nema C14 para la alimentación eléctrica.
- 7.13. El servidor deberá contar con al menos un puerto de red (1GbE) dedicado para administración remota (OOB, por sus siglas en inglés), que sea del mismo fabricante del equipo y sin requerir utilizar ninguna de las ranuras de expansión PCI disponibles en el equipo para la instalación de la controladora de administración.
- 7.14. Debe incluir un sistema de gestión integrado que permita la supervisión completa y remota del estado del hardware, incluyendo temperatura, voltajes, ventiladores, suministros de energía y componentes del sistema en tiempo real.

 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	Estándar de Servidor Rendimiento moderado para almacenamiento de Rack			CI Centro de Informática
	CI-E32	20260112	Pág. 4 de 5	

8. Tarjeta de red


- 8.1. Tarjeta de red cuádruple (cuatro puertos RJ 45) velocidades 10000 Mbps como mínimo.
- 8.2. Integrada en la tarjeta madre.
- 8.3. Con soporte de “Wake on Lan” y PXE (Preboot eXecution Environment, ejecución de arranque previo).

9. Garantía

- 9.1. El servidor debe contar con una garantía de al menos 3 años con atención al siguiente día hábil en horario 8x5.

10. Otras características

- 10.1. Compatible con versiones más recientes de sistemas operativos GNU/Linux **Red Hat/Debian/Rocky/Ubuntu LTS** y certificado para Microsoft Windows Server 2022 o superior.
- 10.2. Se debe incluir un mecanismo de recuperación (en el sitio web del fabricante o partición especial), que permita regresar el computador al estado inicial, además de contener todo el software necesario para configurar todos los dispositivos internos y software adicional de aplicaciones incluidas.
- 10.3. El equipo debe presentar físicamente en relieve la marca del equipo.
- 10.4. El equipo debe presentar las siguientes certificaciones:
 - 10.4.1 Certificación FCC ID
 - 10.4.2 Energy Star 8.0 o superior
 - 10.4.3 Certificación EPEAT
- 10.5. BIOS, actualizable por software o Web en forma gratuita, con su respectiva marca y con el año de fabricación igual al año de fabricación del equipo. Actualización gratuita de “bios” y “drivers” de dispositivos para resolver problemas o adaptarlos a nuevos sistemas operativos durante el periodo de garantía. Sistema de acceso a estos “drivers” a través de Internet, la aplicación se debe permitir **vía puerto de comunicaciones independiente (IPMI, iDRAC o iLo), según sea el caso de cada fabricante.**
- 10.6. El equipo debe ser adquirido por medio de un canal certificado como DISTRIBUIDOR AUTORIZADO del fabricante, que asegure la efectiva “Garantía de Fábrica” del equipo ofrecido en Costa Rica.
- 10.7. Este canal debe aportar el certificado vigente de distribuidor autorizado, con una antigüedad no mayor de 3 meses de emitida, para brindar el servicio de soporte en Costa Rica. Esta certificación debe ser dirigida a la Universidad de Costa Rica e incluir la marca y el modelo del equipo que es ofrecido.
- 10.8. El oferente deberá contar dentro de su personal de planilla, con al menos dos técnicos certificados en la marca y modelo del equipo ofertado. Para la revisión, soporte e instalación de los equipos ofertados. No se aceptarán certificados tipo Self-pased o Web.

 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	Estándar de Servidor Rendimiento moderado para almacenamiento de Rack			CI Centro de Informática
	CI-E32	20260112	Pág. 5 de 5	

-----**Fin de descripción técnica**-----

3. APARTADO DE ACCESORIOS Y EQUIPAMIENTO OPCIONAL A CONSIDERAR

Dado que los requerimientos de cada usuario varían de acuerdo con necesidades específicas, la unidad solicitante de la compra deberá determinar las características de los componentes y/o accesorios adicionales que se requieren. En caso de ser necesario, el Centro de Informática puede brindar la asesoría correspondiente.

4. RESPONSABLE Y REVISIONES:

Actividad	Rol
Elaboración	Esteban Rodríguez Cordero y Annia Castro Arguedas, Colaboradores Unidad de Gestión de Adquisiciones (UGA)
Revisión y visto bueno	Cindy Arias Quiel, Coordinación (UGA)
Aprobación	Alonso Castro Mattei, Jefe CI

 UCR Firmado digitalmente