The easy-to-use XClarity system manager on the SR630 V3 simplifies infrastructure processes saving you time during deployments, handling faults, and adding new servers to the network.

The enhanced portal provides easy access to log events as well as simplifying content exports in a readable format. XClarity also adds another level of security by monitoring log events and providing 3 security modes to choose from.

Specifications

Form Factor/Height	1U rack server
Processor	Up to 2x 5th Gen Intel® Xeon® Scalable processors, up to 64 cores and 385W TDP
Drive Bays	Up to 4x 3.5" or 12x 2.5" or 16x EDSFF E1.S drives Front: up to 4x 3.5" / 10x 2.5" /16x EDSFF E1.short hot swap drives Rear: 2x 2.5"; 7mm SATA/NVMe hot-swap boot drives, support RAID Internal 2x M.2 SATA/NVMe boot drives, support RAID Direct NVMe, VROC/VMD, and onboard SATA with SW RAID (0,1,5,10)
Memory	Supports up to 32x TruDDR5 3DS/RDIMMs
Expansion Slots	Up to 5x PCIe 4.0/5.0 slots, 1x OCP 3.0 slot, 1x cabled internal HBA/RAID adapter that doesn't occupy a standard PCIe slot
GPUs	Up to 3x single-width 75W GPUs
Network Interface	LOM adapter installed in the OCP 3.0 slot, optional for front access Networking PCIe adapters
Ports	Front: 1x USB 3.1 G1, 1x USB 2.0 for BMC, 1x VGA (optional), 1x external diagnostics handset port (optional) Rear: 3x USB 3.0 G1, 1x VGA, 1x 1GbE RJ45 (management), 2nd 1GbE management port (optional in OCP slot location), and 1x Serial port (optional)
HBA/RAID Support	SATA with SW RAID (0,1,5,10); Common building blocks including standard and Internal PCIe RAID/HBA adapters.
Power	Dual Redundant AC & DC; Platinum & Titanium; 750W, 1100W, 1800W, and 1100W -48V DC Platinum
Systems Management	Lenovo XClarity Controller
OSes Supported	Microsoft, SUSE, Red Hat, VMware. Visit lenovopress.com/osig for more information.
Limited Warranty	1-year and 3-year customer replaceable unit and onsite service, next business day 9x5; optional service upgrades

About Lenovo

Lenovo (HKSE: 992) (ADR: LNVGY) is a US$62 billion revenue global technology powerhouse, ranked #171 in the Fortune Global 500, employing 77,000 people around the world, and serving millions of customers every day in 180 markets. Focused on a bold vision to deliver smarter technology for all, Lenovo is expanding into new growth areas of infrastructure, mobile, solutions and services. This transformation is building a more inclusive, trustworthy, and sustainable digital society for everyone, everywhere.

For More Information

To learn more about the Lenovo ThinkSystem SR630 V3, contact your Lenovo representative or Business Partner or visit www.lenovo.com/thinksystem. For detailed specs, consult the SR630 V3 Product Guide.



Learn more about Lenovo Storage
lenovo.com/systems/storage

Learn more about Lenovo Services
lenovo.com/systems/services

Learn more about Lenovo TruScale
lenovo.com/truscale

© 2025 Lenovo. All rights reserved.
Availability: Offers, prices, specifications and availability may change without notice. Lenovo is not responsible for photographic or typographic errors. **Warranty**: For a copy of applicable warranties, write to: Lenovo Warranty Information, 1009 Think Place, Morrisville, NC, 27560. Lenovo makes no representation or warranty regarding third-party products or services. **Trademarks:** Lenovo, the Lenovo logo, Neptune®, ThinkShield®, ThinkSystem®, and XClarity® are trademarks or registered trademarks of Lenovo. Intel® and Xeon® are trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries. Microsoft® is a trademark of Microsoft Corporation in the United States, other countries, or both. Other company, product, or service names may be trademarks or service marks of others. Document number DS0142, published December 14, 2023. For the latest version, go to lenovopress.lenovo.com/ds0142.



Lenovo ThinkSystem SR630 V3 Server
Product Guide

The Lenovo ThinkSystem SR630 V3 is an ideal 2-socket 1U rack server for small businesses up to large enterprises that need industry-leading reliability, management, and security, as well as maximizing performance and flexibility for future growth. The SR630 V3 is based on the new 5th generation Intel Xeon Scalable processor family (formerly codenamed "Emerald Rapids").

The SR630 V3 is designed to handle a wide range of workloads, such as databases, virtualization and cloud computing, infrastructure security, systems management, enterprise applications, collaboration/email, streaming media, web, and HPC.

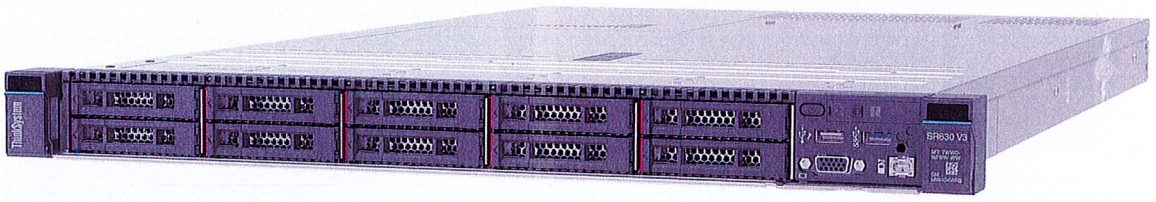


Figure 1. Lenovo ThinkSystem SR630 V3

360° View | Full 3D Tour

Did you know?

The SR630 V3 server has been designed to take advantage of the features of the 5th generation Intel Xeon Scalable processors, such as the full performance of 385W 64-core processors, support for 5600 MHz memory and PCIe Gen 5.0 support. The server also offers onboard NVMe PCIe ports that allow direct connections to 16x NVMe SSDs, which results in faster access to store and access data.

Key features

Combining performance and flexibility, the SR630 V3 server is a great choice for enterprises of all sizes. The server offers a broad selection of drive and slot configurations and offers numerous high performance features. Outstanding reliability, availability, and serviceability (RAS) and high-efficiency design can improve your business environment and can help save operational costs.

Scalability and performance

The ThinkSystem SR630 V3 offers numerous features to boost performance, improve scalability and reduce costs:

- Supports one or two 5th Gen Intel Xeon Processor Scalable processors
  - Up to 64 cores and 128 threads
  - Core speeds of up to 3.9 GHz
  - TDP ratings of up to 385 W
- Supports one or two 4th Gen Intel Xeon Processor Scalable processors
  - Up to 60 cores and 120 threads
  - Core speeds of up to 3.7 GHz
  - TDP ratings of up to 350 W
- Support for DDR5 memory DIMMs to maximize the performance of the memory subsystem:
  - Up to 32 DDR5 memory DIMMs, 16 DIMMs per processor
  - 8 memory channels per processor (2 DIMMs per channel)
  - Supports 1 DIMM per channel operating at 5600 MHz (5th Gen processors) or 4800 MHz (4th Gen processors)
  - Supports 2 DIMMs per channel operating at 4800 MHz (5th Gen processors) or 4400 MHz (4th Gen processors)
  - Using 256GB 3DS RDIMMs, the server supports up to 8TB of system memory
- Supports up to three single-width GPUs, each up to 75W for substantial processing power in a 1U system.
- Supports up to 12x 2.5-inch hot-swap drive bays, by using combinations of front-accessible (up to 10 bays) and rear-accessible (2 bays).
- Supports four 3.5-inch drive bays for lower-cost high-capacity HDD storage.
- Supports 16x EDSFF NVMe drives, a new form factor drive for high-density and high-performance storage.
- Supports up to 16x NVMe drives without oversubscription of PCIe lanes (1:1 connectivity) and without the need for additional NVMe adapters. The use of NVMe drives maximizes drive I/O performance, in terms of throughput and latency.
- Supports 12x SATA drives using the onboard SATA controller (no additional adapter needed), enabling lower cost, high capacity storage solution.
- Supports 12x SAS drives using a variety of 12Gb RAID controllers and SAS HBAs.
- Supports high-speed RAID controllers providing 12 Gb SAS connectivity to the drive backplanes. A variety of PCIe 3.0 and PCIe 4.0 RAID adapters are available.
- Supports up to two externally accessible 7mm hot-swap drives for operating system boot functions. Optional RAID-0 or RAID-1.
- Supports M.2 drives for convenient operating system boot functions or data storage. Available M.2 adapters support either one M.2 drive or two M.2 drives. Optional RAID-0 or RAID-1.
- Supports up to 5x PCIe slots, 3x at the rear of the server and 2x at the front of the server. Also supports 1x OCP 3.0 slot, either in the front or in the rear.
- The server is Compute Express Link (CXL) v1.1 Ready. With CXL 1.1 for next-generation workloads, you can reduce compute latency in the data center and lower TCO. CXL is a protocol that runs across the standard PCIe physical layer and can support both standard PCIe devices as well as CXL devices on the same link.

- The server has a dedicated industry-standard OCP 3.0 small form factor (SFF) slot supporting a variety of Ethernet network adapters. A simple-swap mechanism with a thumbscrew and pull-tab enables tool-less installation and removal of the adapter. The adapter supports shared BMC network sideband connectivity to enable out-of-band systems management.
- The server offers PCI Express 5.0 I/O expansion capabilities that doubles the theoretical maximum bandwidth of PCIe 4.0 (32GT/s in each direction for PCIe Gen 5, compared to 16 GT/s with PCIe Gen 4 and 8 GT/s with PCIe Gen 3). A PCIe 5.0 x16 slot provides 128 GB/s bandwidth, enough to support a dual-port 200GbE network connection.

Availability and serviceability

The SR630 V3 provides many features to simplify serviceability and increase system uptime:

- Designed to run 24 hours a day, 7 days a week
- The server offers Single Device Data Correction (SDDC, also known as Chipkill), Adaptive Double-Device Data Correction (ADDDC, also known as Redundant Bit Steering or RBS), and memory mirroring for redundancy in the event of a non-correctable memory failure. Note: ADDDC in not supported with 9x4 RDIMMs.
- The server offers hot-swap drives, supporting RAID redundancy for data protection and greater system uptime.
- Available M.2 boot adapters support RAID-1 (using Intel VROC) which can enable two SATA or two NVMe M.2 drives to be configured as a redundant pair.
- The server has up to two hot-swap redundant power supplies and up to eight hot-swap redundant fans to provide availability for business-critical applications.
- Optional front-accessible slots and drives so that most major components and cables (except power) are located at the front of the server
- The light path diagnostics feature uses LEDs to lead the technician to failed (or failing) components, which simplifies servicing, speeds up problem resolution, and helps improve system availability.
- Solid-state drives (SSDs) offer more reliability and performance than traditional mechanical HDDs for greater uptime.
- Proactive Platform Alerts (including PFA and SMART alerts): Processors, voltage regulators, memory, internal storage (SAS/SATA HDDs and SSDs, NVMe SSDs, M.2 storage, flash storage adapters), fans, power supplies, RAID controllers, server ambient and subcomponent temperatures. Alerts can be surfaced through the XClarity Controller to managers such as Lenovo XClarity Administrator, VMware vCenter, and Microsoft System Center. These proactive alerts let you take appropriate actions in advance of possible failure, thereby increasing server uptime and application availability.
- The built-in XClarity Controller continuously monitors system parameters, triggers alerts, and performs recovery actions in case of failures to minimize downtime.
- Built-in diagnostics in UEFI, using Lenovo XClarity Provisioning Manager, speed up troubleshooting tasks to reduce service time.
- Lenovo XClarity Provisioning Manager supports diagnostics and can save service data to a USB key drive or remote CIFS share folder for troubleshooting and reduce service time.
- Auto restart in the event of a momentary loss of AC power (based on power policy setting in the XClarity Controller service processor)
- Offers a diagnostics port on the front of the server to allow you to attach an external diagnostics handset for enhanced systems management capabilities.
- Support for the XClarity Administrator Mobile app running on a supported smartphone or tablet and connected to the server through the service-enabled USB port, enables additional local systems management functions.
- Three-year or one-year customer-replaceable unit and onsite limited warranty (varies by geography), 9 x 5 next business day. Optional service upgrades are available.

Manageability and security

Systems management features simplify local and remote management of the SR630 V3:

- The server includes XClarity Controller 2 (XCC2) to monitor server availability. Optional upgrade to XCC Platinum to provide remote control (keyboard video mouse) functions, support for the mounting of remote media files (ISO and IMG image files), boot capture, power capping and new XCC2 Platinum features. New XCC2 Platinum features include System Guard, new security modes including a CNSA-compliant mode, a FIPS 140-3-compliant mode and enhanced NIST 800-193 support, and a new Neighbor Group feature.
- Dedicated Ethernet port at the rear of the server for remote management (BMC management). Optional support for a second dedicated BMC management port, installed in the OCP adapter bay.
- Lenovo XClarity Administrator offers comprehensive hardware management tools that help to increase uptime, reduce costs and improve productivity through advanced server management capabilities.
- UEFI-based Lenovo XClarity Provisioning Manager, accessible from F1 during boot, provides system inventory information, graphical UEFI Setup, platform update function, RAID Setup wizard, operating system installation function, and diagnostic functions.
- Support for Lenovo XClarity Energy Manager which captures real-time power and temperature data from the server and provides automated controls to lower energy costs.
- An integrated industry-standard Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) enables improved setup, configuration, and updates, and simplifies error handling.
- Support for industry standard management protocols, IPMI 2.0, SNMP 3.0, Redfish REST API, serial console via IPMI
- An integrated hardware Trusted Platform Module (TPM) supporting TPM 2.0 enables advanced cryptographic functionality, such as digital signatures and remote attestation.
- Administrator and power-on passwords help protect from unauthorized access to the server.
- Supports Secure Boot to ensure only a digitally signed operating system can be used. Supported with HDDs and SSDs, as well as 7mm and M.2 drives.
- Industry-standard Advanced Encryption Standard (AES) NI support for faster, stronger encryption.
- Intel Execute Disable Bit functionality can prevent certain classes of malicious buffer overflow attacks when combined with a supported operating system.
- Intel Trusted Execution Technology provides enhanced security through hardware-based resistance to malicious software attacks, allowing an application to run in its own isolated space, protected from all other software running on a system.
- Additional physical security features are an available chassis intrusion switch and available lockable front bezel.

Energy efficiency

The SR630 V3 offers the following energy-efficiency features to save energy, reduce operational costs, and increase energy availability:

- The server supports an advanced direct-water cooling (DWC) capability with the Lenovo Neptune Processor DWC Module, where heat from the processors is removed from the rack and the data center using an open loop and coolant distribution units, resulting in lower energy costs
- Energy-efficient system board components help lower operational costs.
- High-efficiency power supplies with 80 PLUS Platinum and Titanium certifications
- Solid-state drives (SSDs) consume as much as 80% less power than traditional spinning 2.5-inch HDDs.
- Support for Lenovo XClarity Energy Manager provides advanced data center power notification, analysis, and policy-based management to help achieve lower heat output and reduced cooling needs.
- The server uses hexagonal ventilation holes, which can be grouped more densely than round holes, providing more efficient airflow through the system and thus keeping your system cooler.

4399

Comparing the SR630 V3 to the SR630 V2

The ThinkSystem SR630 V3 improves on the previous generation SR630 V2, as summarized in the following table.

Table 1. Comparing the SR630 V3 to the previous generation SR630 V2

Feature	SR630 V2	SR630 V3	Benefits
Processor	• 2x 3rd Gen Intel Xeon Scalable Processors • Up to 40 cores • TDP ratings up to 270W • 64x PCIe 4.0 lanes per processor	• 2x 5th Gen or 4th Gen Intel Xeon Scalable Processors • Up to 64 cores • TDP ratings up to 385W • 80x PCIe 5.0 lanes per processor	• Significant increase in cores per processor • Increased performance • Consolidation of more apps on same number of servers, reducing costs • New PCIe 5.0 support means higher performance networking and NVMe storage
Memory	• DDR4 memory operating up to 3200 MHz • 8 channels per CPU • 32 DIMMs (16 per processor), 2 DIMMs per channel • Supports RDIMMs and 3DS RDIMMs • Up to 8TB of system memory • Intel Optane Persistent Memory 200 Series	• DDR5 memory operating up to 5600 MHz • 8 channels per CPU • 32 DIMMs (16 per processor), 2 DIMMs per channel • Supports RDIMMs, 3DS RDIMMs and 9x4 RDIMMs • Up to 8TB of system memory • No support for Intel Optane Persistent Memory	• New DDR5 memory offers significant performance improvements over DDR4 • Support for lower-cost 9x4 DIMMs
Internal storage	• Front: 4x 3.5" SAS/SATA or AnyBay hot-swap drive bays • Front: Up to 8x SAS/SATA hot-swap drives bays • Front: 10x 2.5" SAS/SATA/NVMe (up to 4 AnyBay or 10x NVMe) • Front: 16x E1.S EDSFF NVMe hot-swap drive bays • Rear: Up to 2x 2.5"' SAS/SATA or NVMe hot-swap drive bays • Rear: 2x 7mm SATA or NVMe hot-swap drive bays, optional RAID • 12x Onboard NVMe ports • 2x Internal M.2 with optional RAID	• Front: 4x 3.5" SAS/SATA hot-swap drive bays • Front: Up to 8x SAS/SATA hot-swap drives bays • Front: 10x 2.5" SAS/SATA/NVMe (up to 4 AnyBay or 10x NVMe) • Front: 16x E1.S EDSFF NVMe hot-swap drive bays • Front: 4x 2.5" SAS/SATA + 3x PCIe slots (LP, FH, OCP) • Rear: Up to 2x 2.5"' SAS/SATA or NVMe hot-swap drive bays • Rear: 2x 7mm SATA or NVMe hot-swap drive bays. Optional RAID. • 16x Onboard NVMe ports • 2x Internal M.2 with optional RAID support	• Flexible storage offerings • Support for up to 12x 2.5" NVMe drives • New front PCIe slots configuration • No support for M.2 with RAID • No support for 4x 3.5" AnyBay drive bays • Additional NVMe ports means no need for Retimer adapters, freeing up slots for other adapters

Feature	SR630 V2	SR630 V3	Benefits
RAID	• 8-port and 16-port RAID adapters with up to 8GB flash • Support for Lenovo and Broadcom adapters • Support for PCIe or Internal cabled (CFF) form factor adapters • Support for NVMe drives connected to 940 RAID adapters (Tri-Mode) • Storage HBAs available • PCIe 3.0 and PCIe 4.0 adapter choices	• 8-port and 16-port RAID adapters with up to 8GB flash • Support for Lenovo and Broadcom adapters • Support for PCIe or Internal cabled (CFF) form factor adapters • Support for NVMe drives connected to 940 RAID adapters (Tri-Mode) • Storage HBAs available • PCIe 3.0 and PCIe 4.0 adapter choices with support for Gen 5 adapters when available	• Consistent RAID/HBA support • Flexible config solution • PCIe Gen 5 allows for greater storage performance
Networking	• OCP 3.0 slot with PCIe Gen 4 x16 interface (rear of server) • Additional PCIe adapters supported • 1GbE dedicated Management port	• OCP 3.0 slot with PCIe Gen 5 x16 interface (rear) or PCIe Gen4 x16 interface (front) • Additional PCIe adapters supported • 1GbE dedicated Management port	• Improved performance with PCIe Gen 5 • Optional front-accessible OCP slot
PCIe	• Up to 3x PCIe Gen 4 slots (support up to 3x 75W GPUs) • Supports either 3x slots (all LP) or 2x slots (LP + FH) • FH slot connects to CPU 1 (slot 2) • 1x OCP 3.0 slot (rear) • Supports a RAID/HBA in CFF form factor (does not occupy a PCIe slot)	• Up to 2x PCIe Gen 5 slots + 1x PCIe Gen 4 slot (support up to 3x 75W GPUs) • Supports either 3x slots (all LP) or 2x slots (LP + FH) • FH slot connects to either CPU 1 (slot 2) or CPU 2 (slot 3) • 1x OCP 3.0 slot, either rear or front • Supports a RAID/HBA in CFF form factor (does not occupy a PCIe slot) • Support for 3x front-accessible slots (2x PCIe + 1x OCP) with 4 drive bays	• PCIe Gen 5 allows for greater I/O performance • Flexible PCIe offerings • Front-accessible slots available
Management and security	• XClarity Controller • Support for full XClarity toolset including XClarity Administrator • Platform Firmware Resiliency (PFR) hardware Root of Trust (RoT) • Tamper Switch security solution (intrusion switch)	• Integrated XClarity Controller 2 • Support for full XClarity toolset including XClarity Administrator • Platform Firmware Resiliency (PFR) hardware Root of Trust (RoT) • Tamper Switch security solution (intrusion switch)	• New XCC2 offers improved management capabilities • Same system management tool with previous generation • Silicon-level security solution

Feature	SR630 V2	SR630 V3	Benefits
Power	• 500W, 750W, 1100W, 1800W AC Platinum/Titanium Hot Plug PSU • 1100W -48VDC Platinum general support • 240V HVDC support for PRC customers • Active-Standby mode	• 750W, 1100W, 1800W AC Platinum/Titanium Hot Plug PSU • 1100W -48VDC Platinum general support • 240V HVDC support for PRC customers • Active-Standby mode	• Multiple PSU offerings to suit the configuration selected • New ErP Lot 9-compliant offerings • Support for Telco customers with -48V requirements

Components and connectors

The following figure shows the front of the SR630 V3.

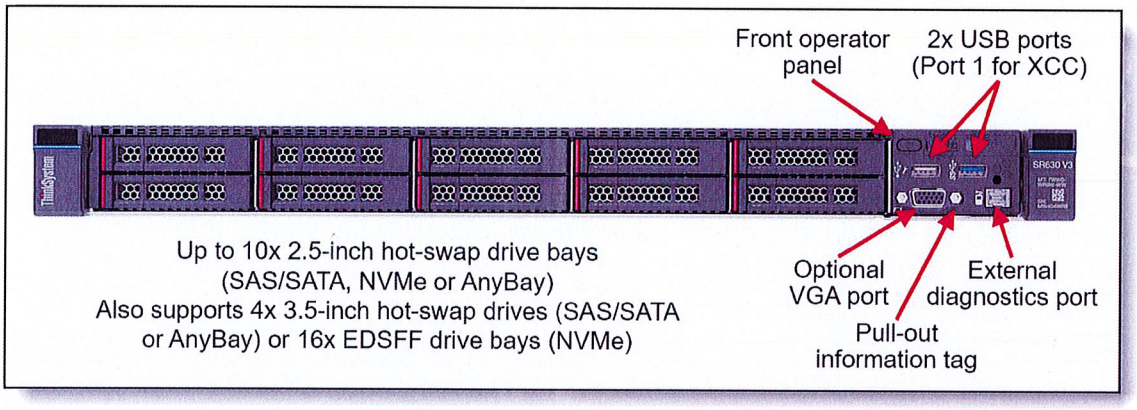


Figure 2. Front view of the ThinkSystem SR630 V3 with 2.5-inch drive bays

For details on the front ports, including the optional front VGA port and front external diagnostic port, see the Local management section.

The following figure shows the various front configurations supported by the SR630 V3. As shown, the server supports 2.5-inch, 3.5-inch or E1.S EDSFF drive bays. In some configurations, the front of the server includes a pull-out operator panel with LCD display. The SR630 V3 also supports a configuration with 4x 2.5-inch drive bays + 3x front-accessible PCIe slots - a low-profile slot, a full-height slot, and an OCP 3.0 slot.

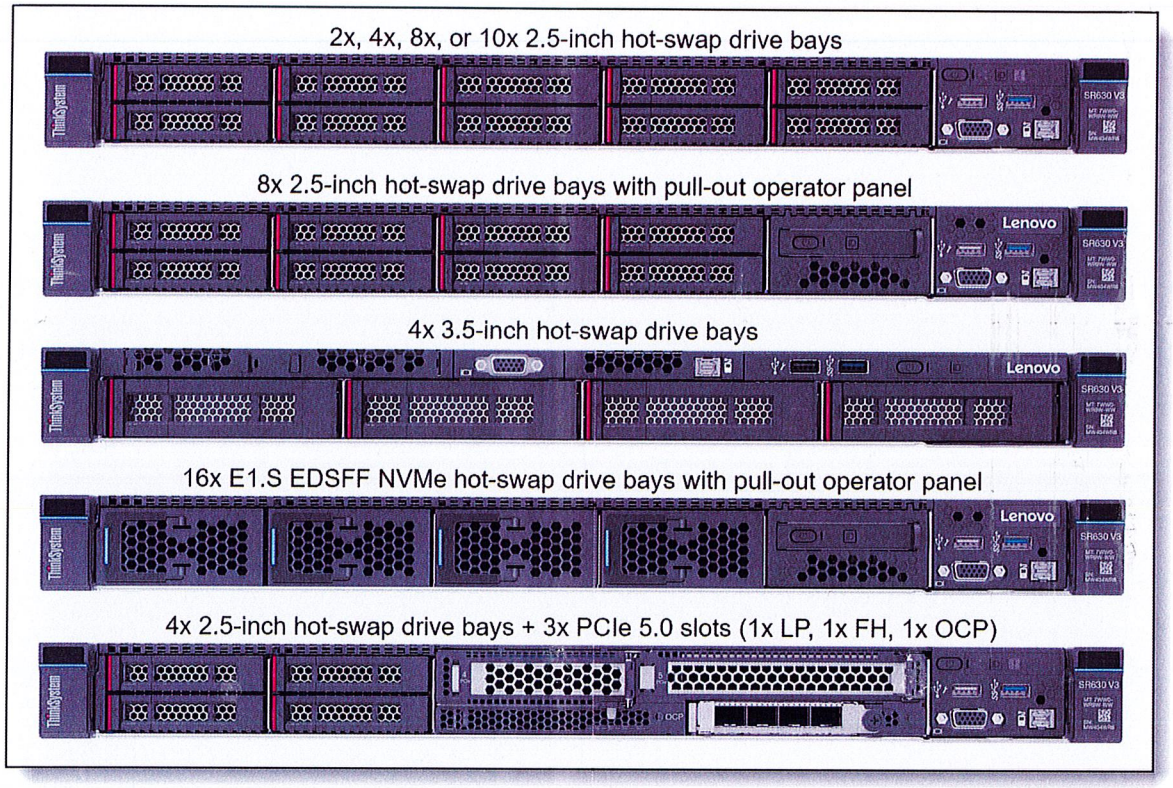


Figure 3. Front configurations of the ThinkSystem SR630 V3

The following figure shows the components visible from the rear of the server. As shown, there are five different configurations available, including two with rear-mounted drive bays: two 2.5-inch hot-swap drive bays (SAS, SATA or NVMe) or 7mm thickness hot-swap drives (SATA or NVMe). There are two configurations with a full-height slot, one where both slots are connected to CPU 1, and the other where the full-height slot is connected to CPU 2.

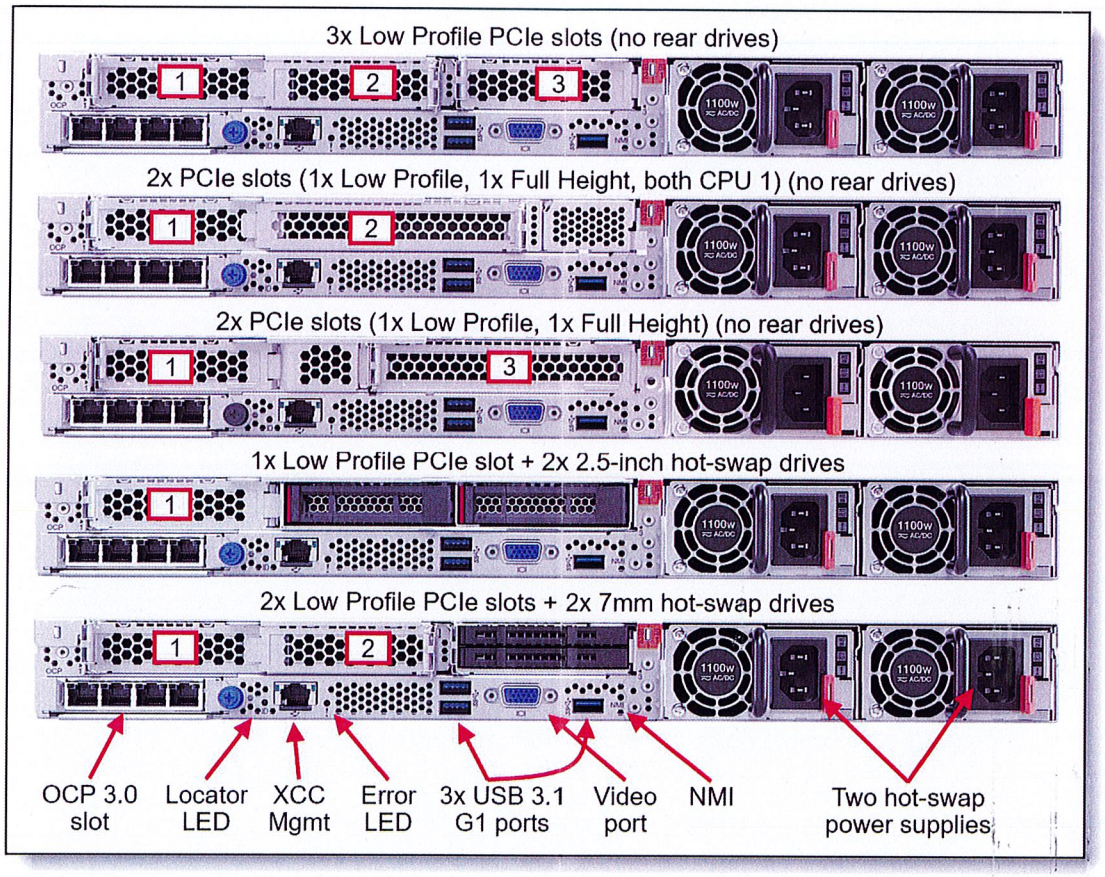


Figure 4. Rear view of the Lenovo ThinkSystem SR630 V3

The following figure shows the locations of key components inside the server.

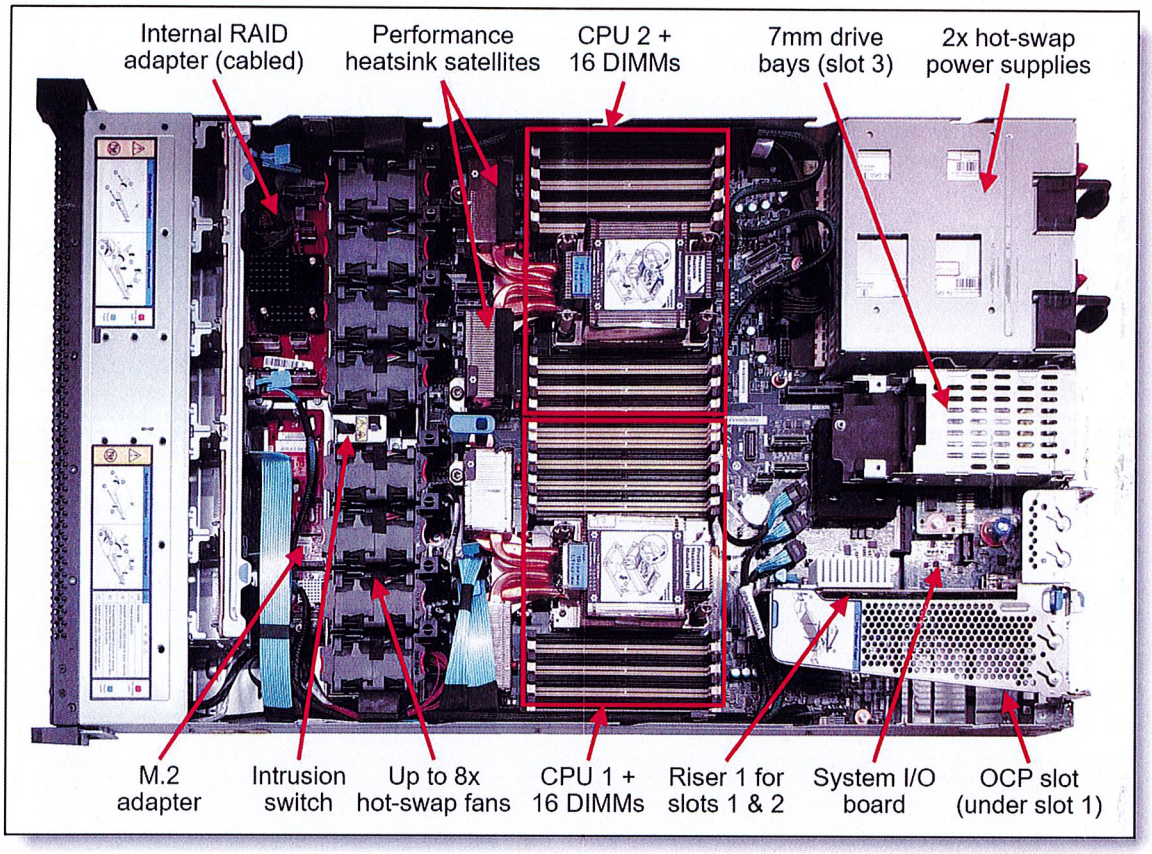


Figure 5. Internal view of the Lenovo ThinkSystem SR630 V3

System architecture

The following figure shows the architectural block diagram of the SR630 V3, showing the major components and their connections.

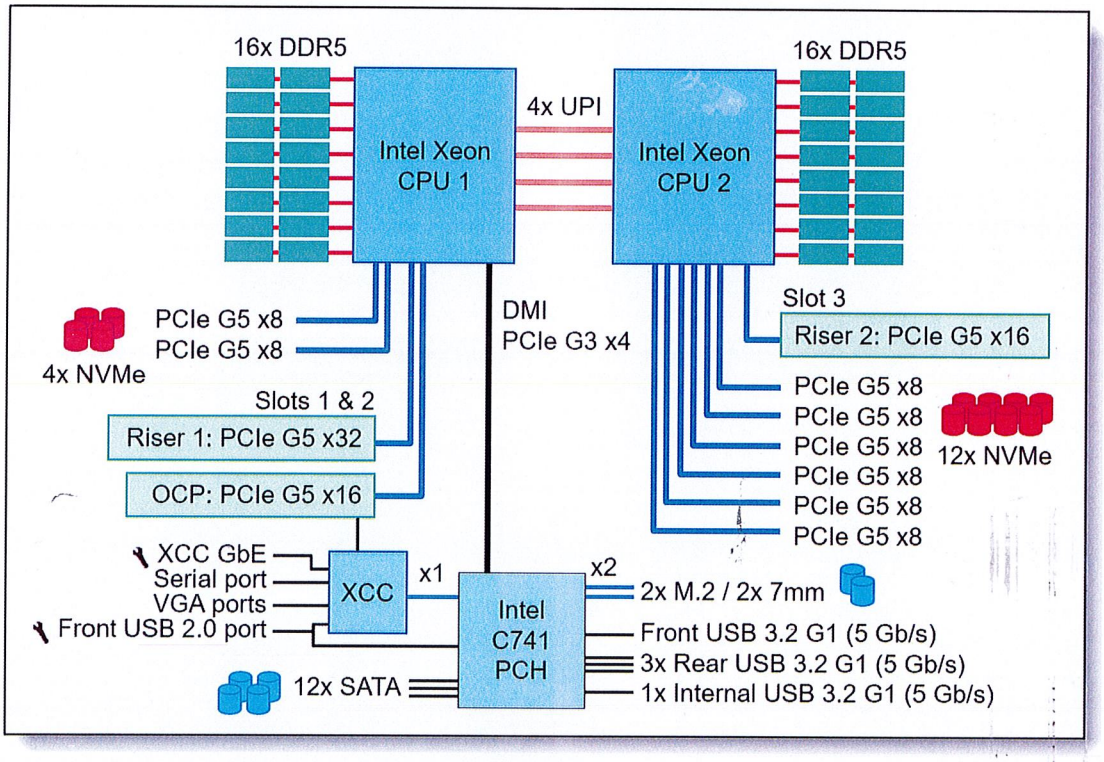


Figure 6. SR630 V3 system architectural block diagram

Standard specifications

The following table lists the standard specifications.

Table 2. Standard specifications

Components	Specification
Machine types	7D72 - 1 year warranty 7D73 - 3 year warranty
Form factor	1U rack.
Processor	One or two 5th Gen Intel Xeon Scalable processors (formerly codenamed "Emerald Rapids"), or one or two 4th Gen Intel Xeon Scalable processors (formerly codenamed "Sapphire Rapids"). Supports processors up to 64 cores, core speeds of up to 3.9 GHz, and TDP ratings of up to 385 W.
Chipset	Intel C741 "Emmitsburg" chipset, part of the platform codenamed "Eagle Stream"
Memory	32 DIMM slots with two processors (16 DIMM slots per processor). Each processor has 8 memory channels, with 2 DIMMs per channel (DPC). Lenovo TruDDR5 RDIMMs, 9x4 RDIMMs, and 3DS RDIMMs are supported. DIMMs operate at up to 5600 MHz at 1 DPC and up to 4800 MHz at 2 DPC.
Persistent memory	No support.
Memory maximum	Up to 8TB by using 32x 256GB 3DS RDIMMs

Components	Specification
Memory protection	ECC, SDDC (for x4-based memory DIMMs), ADDDC (for x4-based memory DIMMs excluding 9x4 RDIMMs, requires Platinum or Gold processors), and memory mirroring.

Disk drive bays	Up to 4x 3.5-inch or 12x 2.5-inch or 16x EDSFF hot-swap drive bays:
	• Front bays can be one of the following:
	  ○ 10x 2.5-inch hot-swap: All AnyBay
	  ○ 10x 2.5-inch hot-swap: All NVMe
	  ○ 10x 2.5-inch hot-swap: 6x SAS/SATA + 4x AnyBay
	  ○ 10x 2.5-inch hot-swap: 6x SAS/SATA + 4x NVMe
	  ○ 10x 2.5-inch hot-swap: 6x SAS/SATA + 2x AnyBay + 2x NVMe
	  ○ 8x 2.5-inch hot-swap SAS/SATA
	  ○ 16x EDSFF E1.S form factor hot-swap drives
	  ○ 4x 3.5-inch hot-swap SAS/SATA
	  ○ 4x 3.5-inch hot-swap AnyBay
	• Rear can be one of the following:
	  ○ 2x 2.5-inch hot-swap SAS/SATA bays
	  ○ 2x 2.5-inch hot-swap NVMe bays
	  ○ 2x 7mm 2.5-inch hot-swap SATA bays
	  ○ 2x 7mm 2.5-inch hot-swap NVMe bays
	• Internal M.2 module supporting up to two M.2 drives, for OS boot and drive storage support
	See Supported drive bay combinations for details. AnyBay bays support SAS, SATA or NVMe drives. NVMe bays only support NVMe drives. Rear drive bays can be used in conjunction with 2.5-inch front drive bays. The server supports up to 12x NVMe drives all with direct connections (no oversubscription).

Maximum internal storage	• 2.5-inch drives:
	  ○ 368.64TB using 12x 30.72TB 2.5-inch SAS/SATA SSDs
	  ○ 737.28TB using 12x 61.44TB 2.5-inch NVMe SSDs
	  ○ 28.8TB using 12x 2.4TB 2.5-inch HDDs
	  ○ 15.36TB using 2x 7.68TB 7mm SSDs
	• EDSFF drives
	  ○ 122.88TB using 16x 7.68TB E1.S EDSFF NVMe SSDs
	• 3.5-inch drives:
	  ○ 96TB using 4x 24TB 3.5-inch HDDs
	  ○ 61.44TB using 4x 15.36TB 3.5-inch SAS/SATA SSDs
	  ○ 51.2TB using 4x 12.8TB 3.5-inch NVMe SSDs

Storage controller	• 12x Onboard SATA ports (Intel VROC SATA RAID, formerly known as Intel RSTe RAID)
	• Up to 16x Onboard NVMe ports (includes Intel VROC NVMe RAID, with optional license for non-Intel NVMe SSDs)
	• NVMe Retimer Adapter (supports Intel VROC NVMe RAID)
	• 12 Gb SAS/SATA RAID adapters
	  ○ 8, 16 or 32 ports
	  ○ Up to 8GB flash-backed cache
	  ○ PCIe 4.0 or PCIe 3.0 host interface
	• 12 Gb SAS/SATA HBA (non-RAID)
	  ○ 8-port and 16-port
	  ○ PCIe 4.0 or PCIe 3.0 host interface

Optical drive bays	No internal optical drive.
Tape drive bays	No internal backup drive.

Components	Specification
Network interfaces	Dedicated OCP 3.0 SFF slot with PCIe 5.0 x16 host interface. Supports a variety of 2-port and 4-port adapters with 1, 10, 25 and 100 GbE network connectivity. One port can optionally be shared with the XClarity Controller (XCC) management processor for Wake-on-LAN and NC-SI support.
PCI Expansion slots	Up to 5x slots, 3x at the rear and 2x at the front, plus 1 OCP 3.0 slot. Rear: Up to 3x PCIe slots (2x PCIe 5.0, 1x PCIe 4.0), all with rear access, plus a slot dedicated to the OCP adapter. Slot availability is based on riser selection and rear drive bay selection. Slot 3 requires two processors. Four choices for rear-access slots: • 3x PCIe x16 low-profile slots • 1x PCIe x16 full-height half-length slot + 1x PCIe x16 low-profile slot • 1x PCIe x16 low-profile slot (also supports 2x rear 2.5-inch drive bays) • 2x PCIe x16 low-profile slot (also supports 2x rear 7mm 2.5-inch drive bays) For 2.5-inch front drive configurations, the server supports the installation of a CFF RAID adapter or HBA in a dedicated area that does not consume any of the PCIe slots. Front: The server also supports slots at the front of the server: • 1x PCIe x16 or x8 full-height half-length slot • 1x PCIe x8 low-profile slot • 1x OCP 3.0 slot (mutually exclusive with the OCP slot at the rear) **Note**: Not all slots are available in a 1-processor configuration. See the I/O expansion for details.
GPU support	Supports up to 3x single-wide GPUs
Ports	Front: 1x USB 3.2 G1 (5 Gb/s) port, 1x USB 2.0 port (also for XCC local management), External diagnostics port, optional VGA port. Rear: 3x USB 3.2 G1 (5 Gb/s) ports, 1x VGA video port, 1x RJ-45 1GbE systems management port for XCC remote management. Optional DB-9 COM serial port (installs in slot 3). Optional second RJ-45 1GbE systems management port for XCC remote management (installed in OCP adapter slot). Internal: 1x USB 3.2 G1 connector for operating system or license key purposes
Cooling	Up to 8x N+1 dual-rotor redundant hot-swap 40 mm fans, configuration dependent. One fan integrated in each power supply. For high-performance CPUs, the SR630 V3 also offers a closed-loop liquid-cooled heatsink design to more effectively remove heat from the processors. For customers with water infrastructure in their data center, the SR630 V3 also offers open-loop water cooling for efficient heat removal.
Power supply	Up to two hot-swap redundant AC power supplies, 80 PLUS Platinum or 80 PLUS Titanium certification. 750 W, 1100 W and 1800 W AC options, supporting 220 V AC. 750 W and 1100 W options also support 110V input supply. In China only, all power supply options support 240 V DC. Also available is a 1100W power supply with a -48V DC input.
Video	Embedded graphics with 16 MB memory with 2D hardware accelerator, integrated into the XClarity Controller 2 management controller. Maximum resolution is 1920x1200 32bpp at 60Hz.
Hot-swap parts	Drives, power supplies, and fans.
Systems management	Operator panel with status LEDs. Optional External Diagnostics Handset with LCD display. Models with 8x 2.5-inch front drive bays can optionally support an Integrated Diagnostics Panel. XClarity Controller 2 (XCC2) embedded management based on the ASPEED AST2600 baseboard management controller (BMC), XClarity Administrator centralized infrastructure delivery, XClarity Integrator plugins, and XClarity Energy Manager centralized server power management. Optional XCC Platinum to enable remote control functions and other features.

Components	Specification
Security features	Chassis intrusion switch, Power-on password, administrator's password, Root of Trust module supporting TPM 2.0 and Platform Firmware Resiliency (PFR). Optional lockable front security bezel.
Operating systems supported	Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server, VMware ESXi, Ubuntu Server. See the Operating system support section for specifics.
Limited warranty	Three-year or one-year (model dependent) customer-replaceable unit and onsite limited warranty with 9x5 next business day (NBD).
Service and support	Optional service upgrades are available through Lenovo Services: 4-hour or 2-hour response time, 6-hour fix time, 1-year or 2-year warranty extension, software support for Lenovo hardware and some third-party applications.
Dimensions	Width: 440 mm (17.3 in.), height: 43 mm (1.7 in.), depth: 773 mm (30.4 in.). See Physical and electrical specifications for details.
Weight	Maximum weight: 20.8 kg (45.9 lb)

Models

ThinkSystem SR630 V3 models can be configured by using the Lenovo Data Center Solution Configurator (DCSC).

Topics in this section:

- CTO models
- Base feature codes
- Preconfigured models

CTO models

ThinkSystem SR630 V3 models can be configured by using the Lenovo Data Center Solution Configurator (DCSC).

Configure-to-order (CTO) models are used to create models with factory-integrated server customizations. For CTO models, two types of base CTO models are available for the SR630 V3 as listed in the columns in the following table:

- General purpose base CTO models are for general business (non-HPC) and is selectable by choosing **General Purpose** mode in DCSC.
- AI and HPC base models are intended for Artificial Intelligence (AI) and High Performance Computing (HPC) configurations and solutions are enabled using the **AI & HPC Hardware - ThinkSystem Hardware** mode in DCSC. These configurations, along with Lenovo EveryScale Solutions, can also be built using System x and Cluster Solutions Configurator (x-config). **Tip**: Some HPC and AI models are not listed in DCSC and can only be configured in x-config.

"For AI" models: The base CTO models listed in the table with "for AI" in the names are the only base models that support high-performance GPUs and accelerators (Controlled GPUs). These models are classified under US Government ECCN regulations and have limited market and customer availability. All other base models do not support high-performance GPUs.

Preconfigured server models may also be available for the SR630 V3, however these are region-specific; that is, each region may define their own server models, and not all server models are available in every region.

The following table lists the base CTO models of the ThinkSystem SR630 V3 server.

Table 3. Base CTO models

Machine Type/Model General purpose	Machine Type/Model for AI and HPC	Description
CTO1WW	CTOLWW	ThinkSystem SR630 V3 - 3+2-year warranty
7D73CTO1WW	7D73CTOLWW	ThinkSystem SR630 V3 - 3yr Warranty
7D73CTOBWW	7D73CTOHWW	ThinkSystem SR630 V3 - 3yr Warranty for AI
7D72CTO1WW	7D72CTOLWW	ThinkSystem SR630 V3 - 1yr Warranty
7D74CTO1WW	7D74CTOLWW	ThinkSystem SR630 V3 – SAP HANA configurations with 3-year warranty

Base feature codes

Models of the SR630 V3 are defined based on whether the server has 2.5-inch drive bays at the front (called the 10x 2.5" chassis or simply the 2.5-inch chassis) or whether it has 3.5-inch drive bays at the front (called the 3.5-inch chassis). For models, the feature codes for these chassis bases are as listed in the following table.

Table 4. Chassis base feature codes

Feature code	Description	Purpose
BLK4	ThinkSystem V3 1U 10x2.5" Chassis	4x, 8x, or 10x front 2.5-inch hot-swap drives without front PCIe slots, or 16x EDSFF E1.S drive bays
BLK3	ThinkSystem V3 1U 4x3.5" Chassis	4x front 3.5-inch hot-swap drive bays
BQ7M	ThinkSystem V3 1U 4x2.5" Chassis	Front PCIe slots with 4x 2.5-inch hot-swap drive bays

Preconfigured models

The following tables list the available preconfigured models, grouped by region.

- Models for Asia Pacific region
- Models for Australia and New Zealand
- Models for Brazil
- Models for EMEA region
- Models for India
- Models for Japan
- Models for Latin American countries (except Brazil)

Refer to the Specifications section for information about standard features of the server.

Common to all models:

- Power supplies are Platinum unless otherwise stated
- All models include a Toolless Slide Rail Kit

4410

Comprobante de Factura Venta Corporativa Electr. No 3017 **Fecha:** 2025/08/19 16:36:41
Almacen: C0116 - STORE YOPAL **Caja:** C011601 **Usuario:** yo01

Item	Codigo	Descripcion	Cant.	Precio	Descto.	Valor	Valor Imp	TOTAL
1	Cedula/Nit	800102838	-				-	
2	NIT Cliente	800102838-5	-				-	
3	Tipo documento	NIT	-				-	
4	Nombres	DEPARTAMENTO DEL ARAUCA ARAUCA	-				-	
5	Celular	6078852988	-				-	
6	Telefono	6078852150	-				-	
7	Correo Electronico	contabilidad@arauca.gov.co	-				-	
8	Direccion	CR 20 CL 21 ESQ	-				-	
9	Vendedor	Luisa Calderon	-				-	
10	Tipo Cliente	CREDITO GENERAL	-				-	
11	Observaciones	C X C	-				-	
12	Calculo Retenciones	OK	-				-	
13	SERV	SERVIDOR SR630 V3 ** UNIDAD - UNIDAD: 1	1	69,000,000.00	0.00 %	69,000,000.00	0.00	69,000,000.00
14	RETF	RETEFUENTE	-	-1,725,000.00		-1,725,000.00	0.00	
			1.00			69,000,000.00	0.00	**69,000,000.00**

		Descuento:	0.00
		Pago	-1,725,000.00
		Ajuste	0
		Saldo	67,275,000.00
		Propina	0.00

4411

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DIAN

INGRAM.

Declaración de Importación

103 - 26 - 10 - 22

Privada **500**

D6

1. Año **2022**

Espacio reservado para la DIAN (Antes de diligenciar este formulario lea cuidadosamente las instrucciones)

4. Número de formulario **032022001137032-5**

SERVIDOR DELL POWEREDGE T40 XEON E3-2224G 8GB 1TB

Importador

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV.	11. Apellidos y nombres o Razón Social
900561761	8	INGRAM MICRO S.A.S.

13. Dirección	15. Teléfono	12. Cód. Admón.	16. Cód. Dpto	17. Cód. Ciudad Municipio
KM 1 5 VIA SIBERIA -TENJO COSTADO NORTE BG 5 6	8985361	03	25	214

Declarante

24. Número de Identificación Tributaria (NIT)	25. DV.	28. Razón social del declarante autorizado	27. Tipo usuario	26. Cód. usuario
830098132	6	AGENCIA DE ADUANAS INTERLOGISTICA S.A. NIVEL 1	26	442

29. Número documento de identificación	30. Apellidos y nombres
80151061	PINEDA CETINA EDWIN ROBERTO

31. Clase Importador	32. Tipo declaración	33. Cod.	34.No.Formulario Anterior	35. Año - Mes - Día	36. Cod. Admón.	37. Declaración de Exportación	38. Año - Mes - Día	39. Cod. Admón.
02	Inicial	1	XXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX	No. XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX

40. Cod. lugar ingreso de las mercancías	41. Cod. Depósito	42. Manifiesto de carga	43. Año - Mes - Día	44. Documento de transporte	45. Año - Mes - Día
BOG	13907	No. 9193923095	2022 - 08 - 16	No. HAWB-31432	2022 - 08 - 04

46. Nombre exportador o proveedor en el exterior	47. Ciudad	48. Cod.País Exportador
DELL WORLD TRADE L.P.	ROUND ROCK	249

49. Dirección exportador o proveedor en el exterior	50. E-mail
ONE DELL WAY RR7 1ST FLOOR ROUND ROCK TX 78682 US	INFO@DELLWORLDTRADE.COM

51. No. de factura	52. Año - Mes - Día	53. Cod. país procedencia	54. Cod. Modo Transporte	55. Código de Bandera	56. Cod. Depto destino	57. Empresa transportadora	58. Tasa de cambio $ cvs.
FG30235610544	2022 - 07 - 02	249	4	169	0	TAMPA CARGO S.A.S.	4.231,45

S

59. Subpartida arancelaria	60. Cod. Complementario	61. Cod. Suplementario	62. Cod. Modalidad	63. No. cuotas o meses	64. Valor cuota USD	65. Periodicidad del pago de la cuota	66. Cod. país de origen	67. Cod. Acuerdo
8471500000	XX	XX	C200	XX	XXXX	XX	493	XXX

68. Forma de pago de la importación	69. Tipo de importación	70. Cod. país compra	71. Peso bruto kgs.	dcms.	72. Peso neto kgs.	dcms.	73. Código embalaje	74. No. bultos	75. Subpartidas	76. Cod. unidad comercial	77. Cantidad dcms.
01	01	249		1,201.59		1,081.43	YY	33	8	U	137.00

78.Valor FOB USD	79. Valor fletes USD
102,750.00	1,716.27

80. Valor Seguros USD	81. Valor Otros Gastos USD
2.14	0.00

82. Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD	83. Ajuste valor USD
1,718.41	0.00

84. Valor aduana USD	85. Código registro o licencia	86. Número
104,468.41	X	XXXXXXXXXX

87. Cod. oficina	88. Año	89. Programa No	90. Cód Interno del Producto
99	XXXX	XXXXXXXXXX	0

Autoliquidación

Concepto	%	Base	Total Liquidado ($)	Total a pagar con esta declaración ($)	Total Liquidado (USD)
Arancel	92 0.00	93 442,052,853	94 0	95 0	96 0
I.V.A.	97 19.00	98 442,052,853	99 83,990,000	100 0	101 0
Salvaguardia	102 0.00	103 0	104 0	105 0	106 0
Derechos Compensatorios	107 0.00	108 0	109 0	110 0	111 0
Derechos Antidumping	112 0.00	113 0	114 0	115 0	116 0
Sancion	117 0	118 0	119 0	120 0	
Rescate	121 0	122 0	123 0	124 0	
		Total	125 83,990,000		126 0

91. Descripción de las mercancías(No inicie la descripción de las mercancías a importar con lo señalado en el arancel de aduanas en la subpartida arancelaria - Incluya marcas, seriales y otros) (Si el campo es insuficiente, continúe al respaldo de este formulario)

DO BOGI0192773 PEDIDO TRAMITE: TELECOMUNICACIONES DECLARACION(7-19) MERCANCÍA UBICADA EN LOGISTICA ZONA FRANCA BOGOTA, CRA. 106 N O. 15-25, MANZANA 5 LOTE 32 Y 33 //. MERCANCIA NUEVA, NO APLICA REGISTRO DE IMPORTACION SEGUN DECRETO 0925 DEL 2013 ,; FACTURA: F G30235610544 FECHA: 2022-07-02 PRODUCTO: SERVIDOR, MARCA: DELL EMC, MODELO: D24M, REFERENCIA: CN348, USO O DESTINO: PROCESAMIENTO DE DATOS, SERIAL: 1W3FKQ3 6V3FKQ3 HS5FKQ3 JS5FKQ3 9G0FKQ3 5Y1FKQ3 508FKQ3 6V5FKQ3 2V5FKQ3 DZ7FKQ3 5V5FKQ3 7J6DXP3 1V5FKQ3 1H0FKQ 3 DT5FKQ3 712FKQ3 4J6DXP3 CFV9XP3 C08FKQ3 B08FKQ3 1S3FKQ3 5T5FKQ3 908FKQ3 410FKQ3 4T5FKQ3 J08FKQ3 CCV9XP3 F08FKQ3 3J6DXP3 G08FKQ3 B18FKQ3 5J6DXP3 48TDXP3 39QDXP3 9Z1FKQ3 HF0FKQ3 FZ1FKQ3 2H0FKQ3 CG0FKQ3 HZ1FKQ3 GR3FKQ3 97QDXP3 BG0FKQ3 4H(continúa al respaldo)

127. Valor pagos anteriores: 0	128. Recibo oficial de pago anterior No.: XXXXXXXXXXXXXX	129. Fecha: XXXX XX XX
130. Espacio reservado DIAN - Actuación aduanera Estado de levante: Levante automático No hay declaración posterior	131. Espacio reservado uso exclusivo Ministerio de Relaciones Exteriores	132. No. Aceptación declaración 032022001137032 133. Fecha: 2022 08 16

134. Levante No. 032022001039129	135. Fecha	Firma funcionario responsable	136. Nombre 137. C.C. No.
	2022 - 08 - 16		

Firma declarante	997. Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora (Fecha efectiva de la transacción) Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario	980. Pago Total $ 0 996. Espacio para Número autoadhesivo **9100303145984 3**

Fecha de Impresión: 2022-08-19 08:44:20

20221407046278

4412

DIAN REPÚBLICA DE COLOMBIA	MUISCA	Declaración de Importación	Aceptación : 032022001137032-5 Subpartida : 8471500000
			Página 1 de 1

105. Continuación descripción mercancías (Incluya marcas, seriales y otros)

0FKQ3 BZ1FKQ3 222FKQ3 JD0FKQ3 DG0FKQ3 912FKQ3 BZ7FKQ3 808FKQ3 7F0FKQ3 GF0FKQ3 H12FKQ3 JF0FKQ3 F18FKQ3 JZ1FKQ3 7D0FKQ3 JR3FKQ3 3G0
FKQ3 J02FKQ3 232FKQ3 118FKQ3 108FKQ3 9Z7FKQ3 HV9DXP3 4FV9XP3 6C3DXP3 JY7FKQ3 3K6DXP3 6T5FKQ3 DCV9XP3 B93DXP3 1T5FKQ3 DS5FKQ3 FCV9
XP3 BB3DXP3 4DV9XP3 CB3DXP3 5DV9XP3 JG0FKQ3 6D0FKQ3 19QDXP3 G8QDXP3 FC0FKQ3 612FKQ3 G02FKQ3 122FKQ3 H5QDXP3 112FKQ3 1Q6DXP3 218FK
Q3 5F0FKQ3 D5QDXP3 8Z1FKQ3 DZ1FKQ3 518FKQ3 318FKQ3 D18FKQ3 6G0FKQ3 H08FKQ3 8Z7FKQ3 3PTVWP3 818FKQ3 HJ6DXP3 GX5FKQ3 BC3DXP3 G18FKQ
3 DJ6DXP3 718FKQ3 4G0FKQ3 918FKQ3 HKXYWP3 708FKQ3 7LXYWP3 6LXYWP3 GZ1FKQ3 8X1FKQ3 1MXYWP3 5LXYWP3 GLXYWP3 B6QDXP3 212FKQ3 322FKQ3
DF0FKQ3 F7TDXP3 DC0FKQ3 422FKQ3 27QDXP3 522FKQ3 47QDXP3 CZ7FKQ3 CD0FKQ3 87QDXP3 CF0FKQ3 F02FKQ3 HD0FKQ3, ITEM SEGÚN FACTURA:CN34
8// ADP SERVIDOR// TORRE PC // FECHA DE FABRICACION 2022 // REG TYPE: D24M003 // RATING: 100-240V-6A RATING 50/60Hz // INCLUYE: /
/ MANUAL // FOLLETOS // CABLE DE PODER // CANT (137) UNIDADES (ITEM 8).

032022001137032-5	Espacio para uso exclusivo de la Entidad Recaudadora

Anexo 34 Soportes ejecución de la subactividad 2.1 – verificador 2.1.6.2 - 1. INFORME TÉCNICO DE VALIDACIÓN DEL MEDIO DE VERIFICACIÓN 2.1.6.2 LISTA DE CHEQUEO DE FUNCIONAMIENTO DEL SERVIDOR.

UT ARAUCA CON CALIDAD

INFORME TÉCNICO DE VALIDACIÓN DEL MEDIO DE VERIFICACIÓN 2.1.6.2 LISTA DE CHEQUEO DE FUNCIONAMIENTO DEL SERVIDOR

PROYECTO:	FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS CON CONTENIDO PEDAGÓGICO PARA LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA.
CONTRATO:	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No 447 DE 2024
FECHA DE ELABORACIÓN:	30-07-2025
ELABORADO POR:	MAURICIO POVEDA MACIAS
CARGO:	PROFESIONAL UNIVERSITARIO INGENIERO

1. Introducción a la actividad.

En el marco del cumplimiento de la ***actividad 2. Adquisición e implementación de contenidos digitales pedagógicos para la gestión y evaluación en diversas áreas del conocimiento y proyectos transversales,*** y específicamente la ***Subactividad 2.1 Adquisición e implementación de una plataforma tecnológica conectada a un servicio Offline y OnLine para la gestión, administración y evaluación de contenidos educativos en las áreas básicas y proyectos transversales. Incluye: Servidor físico, y servicio de hosting***, se realizó la validación del ***Entregable* 2.1.6 Un equipo tipo servidor según características técnicas con su respectiva documentación de legalización de importación, y su respectivo ingreso en almacén departamental,** correspondiente al ***Medio de Verificación 2.1.6.2 lista de chequeo de funcionamiento del servidor.***

El objetivo de esta validación fue confirmar que el servidor entregado por el contratista cumple con las especificaciones técnicas establecidas, que se encuentra correctamente instalado, y que su funcionamiento soporta de manera adecuada la operación de la plataforma Arauca Aprende Mejor en sus entornos online y offline.

2. Metodología aplicada

Para el proceso de validación, la interventoría aplicó la **Ficha Metodológica – Lista de Chequeo de Funcionamiento del Servidor**, que establece los criterios, pasos y evidencias a registrar en la verificación técnica.
La metodología incluyó:

- **Revisión documental**
  - Análisis de la lista de chequeo de funcionamiento presentada por el contratista.
  - Verificación de que los ítems evaluados correspondieran a los componentes y funcionalidades críticas del servidor.

- **Inspección técnica**
  - Verificación física del equipo en el lugar de instalación.
  - Confirmación de marca, modelo, número de serie y coincidencia con la documentación de legalización e inventario departamental.
- **Pruebas funcionales según ficha metodológica**
  - Encendido y comprobación de arranque correcto.
  - Validación de reconocimiento de memoria, procesadores y almacenamiento.
  - Pruebas de conectividad y acceso a la plataforma.
  - Evaluación de estabilidad y rendimiento bajo operación continua.

3. Actividades ejecutadas

- Recepción de la lista de chequeo emitida por el contratista.
- Aplicación de la ficha metodológica para la verificación técnica del servidor.
- Revisión y validación de los ítems incluidos en el documento, confirmando su pertinencia y correspondencia con el equipo entregado.
- Inspección física del servidor, comprobando el estado general y las características técnicas.
- Ejecución de pruebas de encendido, conectividad, almacenamiento y acceso a la plataforma.
- Registro fotográfico del equipo y de las evidencias de funcionamiento.
- Elaboración de observaciones técnicas y confirmación del cumplimiento de los parámetros establecidos.

4. Conclusiones

- El servidor entregado por el contratista cumple con las características técnicas definidas en la ficha técnica del proyecto y se encuentra en condiciones operativas.
- La aplicación de la ficha metodológica permitió una verificación técnica estandarizada, garantizando la trazabilidad de las pruebas realizadas.
- La lista de chequeo presentada es coherente con el equipo entregado y refleja el cumplimiento de los requisitos establecidos.
- Durante las pruebas, el servidor mostró estabilidad, buena capacidad de respuesta y compatibilidad con la infraestructura tecnológica del proyecto.
- No se detectaron fallas en la operación ni inconsistencias entre lo documentado y lo verificado.
- En cumplimiento de las obligaciones conferidas a la interventoría mediante la suscripción del contrato de consultoría 456-2024 y los demás documentos del cuál se deriva este contrato, esta interventoría AVALA el cumplimiento del medio de verificación 2.1.6.2 lista de chequeo de funcionamiento del servidor

5. Anexos

1. INFORME TÉCNICO DE VALIDACIÓN DEL MEDIO DE VERIFICACIÓN

ANEXO 1. Lista de chequeo y verificación de funcionamiento del servidor de hosting y Moodle_V2

FIRMA INTERVENTORÍA
NOMBRE: Mauricio Poveda M

UT ARAUCA CON CALIDAD

	DOCUMENTO OFICIAL		CÓDIGO: UT- 01- 2025
UT ARAUCA CON CALIDAD	VERSIÓN: 01	FECHA: 13/03/2025	Página 1 de 3

ANEXO 1. LISTA DE CHEQUEO Y VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO DEL SERVIDOR Y MOODLE

ACTIVIDAD 2: Adquisición e implementación de contenidos digitales pedagógicos para la gestión y evaluación en diversas áreas del conocimiento y proyectos transversales.

SUBACTIVIDAD 2.1 Adquisición e implementación de una plataforma tecnológica conectada a un servicio OffLine y OnLine para la gestión, administración y evaluación de contenidos educativos en las áreas básicas y proyectos transversales. Incluye: Servidor físico, y servicio de hosting.

ENTREGABLE:
2.1.6 Un equipo tipo servidor según características técnicas con su respectiva documentación de legalización de importación, y su respectivo ingreso en almacén departamental.

MEDIO DE VERIFICACIÓN:
2.1.6.2 lista de chequeo de funcionamiento del servidor

Entregables asociados: 2.1.6 Lista de chequeo de funcionamiento del servidor.

NOTA:
Al realizar capturas de pantalla, antes de ejecutar los comandos, debes mostrar en pantalla el **nombre del servidor, la IP y la fecha/hora** así:

```
echo "Servidor: araucaaprendemejor"
echo "IP: $(hostname -I)"
date
```

Luego ejecuta el comando que requiera ejemplo: df -h

FECHA:
PARTICIPANTES ACTIVIDAD:

1. VERIFICACIÓN DOCUMENTAL Y CONTRACTUAL INICIAL

CRITERIO	SI CUMPLE	NO CUMPLE	EVIDENCIA REQUERIDA
1.1. ¿El servicio de hosting tiene una duración de 3 años?	x		Contrato del servicio por 3 años
1.2. ¿El SLA del hosting contratado cumple con el nivel de disponibilidad mínimo?	x		documento para ver los detalles específicos del SLA
1.3. La ficha técnica del servidor de hosting cumple con: procesador, RAM, almacenamiento SSD NVMe escalable (min 2TB), ancho de banda y velocidad de red.	x		Ficha técnica, capturas de lscpu, free -h, df -h, uname -a

2. SEGURIDAD Y CONFIGURACIÓN DEL SERVIDOR DE HOSTING

CRITERIO	SI CUMPLE	NO CUMPLE	EVIDENCIA REQUERIDA
2.1. ¿El sistema operativo y servicios están actualizados con los últimos parches de seguridad?	x		Captura de pantalla de: - Fecha y versión del último parche aplicado del S.O. - Historial de actualizaciones - Versión Instalada de MariaDB / Mysql, PHP, Apache / NGINX
2.2. ¿Están implementadas políticas de seguridad y	x		Capturas de pantalla de configuración de políticas de

procedimientos operativos adecuados en el servidor?			seguridad activas en SSH, firewall, usuarios y permisos, logs, fail2ban u otras medidas anti-fuerza bruta.
2.3. ¿Sólo están activos los servicios necesarios para la operación de la plataforma?	x		Listado de servicios activos
3. FIREWALL, ACCESOS Y EXPOSICIÓN DE PUERTOS			
3.1. ¿Está configurado un firewall para limitar el acceso a puertos y servicios innecesarios?	x		Captura de pantalla del status del firewall instalado
3.2. ¿Se han deshabilitado servicios innecesarios en el servidor?	x		Listado de puertos abiertos en el firewall
3.3. ¿El acceso SSH está configurado con autenticación mediante claves y se ha deshabilitado el ingreso con contraseña?	x		sshd_config, evidencia de PasswordAuthentication no
3.4. ¿Se implementan medidas anti-fuerza bruta (como fail2ban)?	x		Capturas de pantalla del status
4. CONFIGURACIÓN Y SEGURIDAD DE MOODLE			
4.1. ¿Se está utilizando la versión 4.1 LTS o superior?	x		Captura de la versión instalada
4.2. ¿Se cuenta con evidencia de la última actualización aplicada de Moodle y sus plugins?	x		Capturas de pantalla o logs que muestren la versión y la fecha de la última actualización.
4.3. ¿Los plugins y temas instalados provienen de fuentes confiables y están actualizados?	x		Listado de plugins y temas instalados (captura de pantalla), verificación de sus fuentes (repositorio oficial de Moodle, proveedores reconocidos), y fechas de actualización.
4.4. ¿Se han deshabilitado los plugins y temas no utilizados?	x		Captura de pantalla de plugins/temas deshabilitados en Moodle.
4.5. ¿Se aplican políticas de contraseñas robustas para los usuarios?	x		Configuración de políticas de contraseñas (longitud mínima, caracteres especiales, caducidad, etc.).
5. PRUEBAS DE RENDIMIENTO Y ESCALABILIDAD			
5.1. ¿Se han realizado pruebas de concurrencia para mínimo 2.000 usuarios simultáneos?	x		Informe detallado de pruebas de carga
6. MONITOREO Y GESTIÓN DE INCIDENTES			
6.1. ¿Se ha implementado una herramienta de monitoreo para el servidor y Moodle?	x		Captura de interfaz, acceso a herramienta
6.2. ¿Están configuradas alertas y notificaciones automáticas para recursos críticos y caídas de servicios?	x		Configuración de alertas, capturas

6.3. ¿Existe un instructivo para interpretar métricas y alertas?	x		Instructivo entregado
6.4. ¿Se han entregado instructivos para la mesa de ayuda sobre atención inicial de incidentes?	x		Instructivo de mesa de ayuda
7. SEGURIDAD DE BASE DE DATOS Y ALMACENAMIENTO			
7.1. ¿La base de datos está configurada bajo buenas prácticas de seguridad?	x		Configuración de usuarios y sus permisos
7.2. ¿Se realizan respaldos automáticos y periódicos de la base de datos y archivos de Moodle?	x		Logs de respaldos, configuración
7.3. ¿Se han verificado exitosamente las restauraciones de respaldos recientes?	x		Acta/prueba de restauración puede ser en un entorno de pruebas
8. DOCUMENTACIÓN Y PROCEDIMIENTOS			
8.1. ¿Existe documentación técnica actualizada sobre la configuración del servidor y Moodle?	x		Documentación de configuración
8.2. ¿Se han establecido revisiones periódicas (trimestrales según actualizaciones importantes) para evaluar la seguridad del entorno?	x		Plan de auditorías de seguridad, actas de revisiones realizadas
8.3. ¿Todos los procedimientos relevantes (respaldo, restauración, monitoreo, incidentes) están disponibles y actualizados?	x		Manuales, actas, registros
8.4. ¿Se han realizado pruebas de intrusión (pentesting) al servidor de hosting y Moodle, y existe un informe documentado con los resultados?	x		Informe de pruebas de intrusión o pentesting, reporte técnico

UT ARAUCA CON CALIDAD

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO Y OBSERVACIONES

La evidencia se recopila en los siguientes archivos:

2.1.1.3 Informe estrutura y creacion de la plataforma
2.1.5.1 Ficha tecnica del servidor
2.1.6.2 Lista de chequeo de funcionamiento del servidor
GARANTÍA_SLA_HOST_MOODLE_2025
MANUAL DE USO DE PLATAFORMA HELP DESK
Requerimientos servidor arauca

FIRMA INTERVENTORÍA
NOMBRE:

Cem Electronix

4420

VERIFICADOR 2.1.5.1
Ficha técnica del servidor

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No 447 DE 2024

OBJETO:

FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS CON CONTENIDO PEDAGÓGICO PARA LOS ESTABLECIMIENTO EDUCATIVOS OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

CONTRATISTA
CEM ELECTRONIX S.A.S.
NIT: 900.623.074-3

INTERVENTORÍA
UNIÓN TEMPORAL ARAUCA CON CALIDAD
R/ Legal Sergio Esteban Torres Rodríguez

CONTRATANTE
GOBERNACIÓN DE ARAUCA

403 73 13 vivelaera.com vivelaera.com_ samsungstoreco

4421

SERVIDOR PROYECTO LMS - PLATAFORMA MOODLE ARAUCA APRENDE MEJOR

1. SERVIDOR

El sistema Cloud Hosting especializado para eLearning Moodle de Arauca Aprende Mejor basado en infraestructura de servidores Cloud optimizados para recibir múltiples visitas concurrentes, de esta forma, su aula virtual LMS Moodle siempre funcionará de manera óptima.

El presente servidor cuenta con soporte técnico Moodle que garantiza la correcta operatividad de la plataforma incluyendo: 1. Ajustes de seguridad. 2. Disponibilidad 3. Mantenimiento. 4. Recuperación por fallos

Red basada en Arista
La infraestructura utiliza enrutadores y conmutadores Arista Core para obtener el mejor tiempo de actividad y la menor latencia posible.

Redundancia total
La plataforma garantiza el tiempo de actividad y la integridad de los datos de la plataforma Arauca aprende Mejor, contando con un servicio redundante N + 1.

Cumplimiento y seguridad
El cumplimiento y la seguridad son dos de las principales prioridades con las cuales cuenta la plataforma Arauca Aprende Mejor.

Monitoreo HawkEye
Monitoreo de la actividad que se gestiona en el servidor.

A continuación, se especifican las características de Hardware del servidor:

- Procesador 10 x 3.7 GHz
- 128GB RAM
- 2TB SSD IN Hardware Raid 1
- 8TB SSD en la unidad de copia de seguridad del servidor
- 20TB 1Gbps Puerto de red Ancho de banda

Las características de software del servidor son:

- Ubuntu v22.04.5
- PHP 8.1
- MariaDB 10.11
- Apache/2.4.63 (cPanel) OpenSSL/3.0.2 mod_bwlimited/1.4
- Moodle 4.5.3+

4422

Las características disponibles y configuradas para el servidor que aloja la plataforma Arauca Aprende Mejor garantizan la disponibilidad para 1000 usuarios conectados simultáneamente y una correcta operatividad y desempeño de las funciones, descarga de contenidos a la App y plugins instalados, el rendimiento de la plataforma se podrá visualizar en las funciones del servidor de la misma plataforma.

Imagen 1: Se adjunta pantallazo de rendimiento y entorno del servidor



403 73 13 vivelaera.com vivelaera.com_ samsungstoreco

Cem Electronix



Nombre	Información	Informe	Complemento	Estado
moodle		versión 4.1.2 es obligatoria y está ejecutando 4.5.3+ (Build: 20250318)		OK
unicode		debe estar instalado/activado		OK
database	mariadb (10.11.13-MariaDB-ubu2204)	versión 10.6.7 es obligatoria y está ejecutando 10.11.13		OK
php		versión 8.1.0 es obligatoria y está ejecutando 8.1.32		OK
pcreunicode		debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados		OK
php_extension	iconv	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	mbstring	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	curl	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	openssl	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	tokenizer	debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados		OK
php_extension	soap	debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados		OK
php_extension	ctype	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	zip	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	zlib	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	gd	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	simplexml	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	spl	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	pcre	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	dom	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	xml	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	xmlreader	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	intl	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	json	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	hash	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	fileinfo	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	sodium	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	exif	debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados		OK
php_setting	memory_limit	detectado ajuste recomendado		OK
php_setting	file_uploads	detectado ajuste recomendado		OK
php_setting	opcache.enable	detectado ajuste recomendado		OK
php		versión 7.4 es obligatoria y está ejecutando 8.1.32	Bloque / Informes configurables	OK

Imagen 2: Despliegue de plataforma donde se visualiza el OK en las funciones de operatividad de la plataforma Moodle Arauca Aprende Mejor.

403 7313 vivelaera.com vivelaera.com_ samsungstoreco

El servidor se tiene instalado licenciamiento de WHM-CPANEL este licenciamiento permite generar a nivel interno la administración de todo el entorno a nivel de servidor, servidor web, base de datos, disco y configuraciones adicionales, también se encuentra con el instalado de forma integrada el firewall CSF para controlar acceso, niveles de vulnerabilidades y bloqueo de ingreso mediante SSH y consola CPanel la cual se emplea a nivel interno para su administración.

Imagen 3: Rendimiento hardware actual de la plataforma, estado de los Servicios instalados en el servidor.

Service	Version	Status	
clamd	1.0.8-1.cp118~u22	up	✓
cpanel_php_fpm		up	✓
cpanellogd		up	✓
cpdavd		up	✓
cphulkd		up	✓
cpsrvd		up	✓
crond	3.0pl1-137ubuntu3	up	✓
dnsadmin		up	✓
exim	4.98.2-1.cp118~u22	up	✓
httpd	2.4	up	✓
imap	2.3.21	up	✓
imunify360		up	✓
ipaliases		up	✓
lfd		up	✓
lmtp	2.3.21	up	✓
mailman	2.2.0.23-1.cp126~u22	up	✓
mariadb	10.11	up	✓
nscd	2.35-0ubuntu3.10	up	✓
p0f	0	up	✓
pop	2.3.21	up	✓
powerdns	4.9.5-1.cp122~u22	up	✓
queueprocd		up	✓
rsyslogd	8.2112.0-2ubuntu2.2	up	✓
spamd	4.0	up	✓
sshd	1:8.9p1-3ubuntu0.13	up	✓

System Item	Details	Status
Server Load	0.34375 (48 CPUs)	✓
Memory Used	11.27% (14,861,716 of 131,891,080)	✓
Swap Used	0% (0 of 33,554,428)	✓

Disk Information

Device	Mount Point	Usage	Status
/var/tmp	/var/tmp	0% (500 of 4,054,752)	✓
/backup	/backup	0% (28,526,936 of 7,749,154,336)	✓
/	/	2% (33,632,096 of 1,886,563,960)	✓
/tmp	/tmp	0% (500 of 4,054,752)	✓
/boot/efi	/boot/efi	1% (6,244 of 1,098,628)	✓

Imagen 4: Estado y versión del firewall

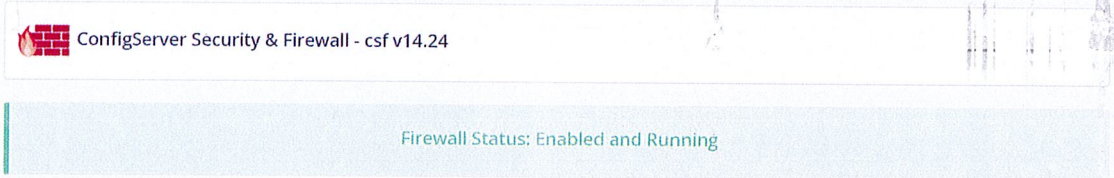
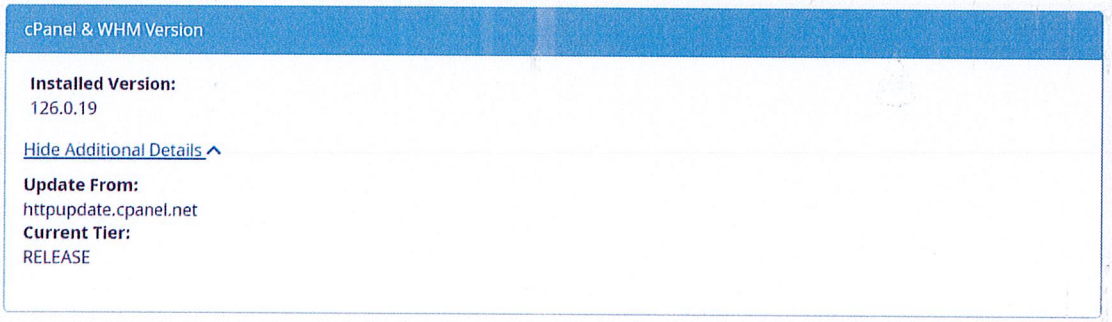


Imagen 5: Licencia Actual CPanel



A continuación, se indican las características del servidor:

		SETUP 2
Usuarios Moodle	Máximo número de usuarios inscritos en la plataforma Moodle.	ILIMITADOS
Usuarios Concurrentes	Máximo número de usuarios sugeridos concurrentes en la plataforma Moodle.	**1000**
Velocidad	Número de procesadores (Cores) asignados.	**10 x 3.7 GHz**
Almacenamiento	Capacidad de almacenamiento SSD de alta velocidad	**2TB SSD**
Almacenamiento Backups	Capacidad de almacenamiento exclusivo para backups	**8TB SSD**
RAM	Cantidad de memoria RAM asignada.	**128GB**
Red / Tráfico mensual	Puerto de 1Gbps – Tráfico mensual In/Out.	**20TB**
Bases de datos	MySQL, MariaBD.	Incluido
Seguridad OWASP Top 10	Cumplimiento de normativa de seguridad OWASP Top 10 de servidor.	Incluido
Certificado SSL	Acceso seguro a Moodle https (Certificado SSL)	Incluido
URL y nombre de sitio propio	Configuración de URL propia para acceso al aula virtual.	Incluido
Reportes Avanzados	Herramienta de generación de reportes Moodle personalizados con exportación en Excel.	Incluido
Protección DDoS	DDoS-Protection: 5 Gbps - Enterprise DDoS- Protection	Incluido
CDN - Red de distribución de contenido	Red de distribución de contenido en Colombia, mejora velocidades de descarga y experiencia de usuarios.	Incluido
Cache de contenido estático	Optimizamos velocidad, consumo de procesamiento y ancho de banda.	Incluido
Protocolo SPDY	Reduce las latencias en el acceso a su aula virtual Moodle mejorando la	Incluido

	velocidad e incrementa la seguridad.	
Firewall WAF	Firewall de seguridad que permite controlar accesos no autorizados.	Incluido
Backups Automáticos	Copias de seguridad de información diarios automatizados, Retención: 1 mensual – 1semanal – Hasta 5 diarios incrementales	Incluido
Reporte consumo de recursos	Registros de visitas, tráfico, consumo de recursos.	Incluido
Administración	Servidor administrado incluye sistema operativo, monitoreo.	Incluido
Garantía SLA	SLA 99,9%.	Incluido

Director Contrato 447-2024

GARANTÍA SLA PARA HOSTING MOODLE

El SLA (Service Level Agreement) es un Acuerdo de Nivel de Servicio. En este documento se establecen una serie de medidas objetivas que comprometen a **CEM ELECTRONIX a** ofrecer un nivel de calidad mínimo frente al contratante de estos, **EL CLIENTE**. En los siguientes puntos se especifican los términos y parámetros sobre los que se adquiere el compromiso en el servicio y se indica la metodología de cálculo y valores de referencia para las posibles compensaciones por incumplimiento del servicio.

Garantía de disponibilidad de servicio

CEM ELECTRONIX- garantiza una disponibilidad de su servidor y servicios de al menos un **99,9%.** Dicho nivel de SLA computará de manera independiente a nivel de los siguientes servicios:

- Servicios web
- Bases de datos

Estas garantías no cubren las interrupciones debidas a:

- Mantenimientos programados. **CEM ELECTRONIX-** en la medida de lo posible notificará con antelación al Cliente todas las medidas que precisen un tiempo de inactividad planificado y pondrá todo su empeño en reducir cualquier molestia al Cliente, así como el compromiso de realizar las paradas técnicas en horarios de menor tráfico.

- Actos u omisiones del **CLIENTE** o de cualquier usuario del servicio autorizado por **EL CLIENTE**. Se excluyen, todos aquellos actos en los cuales **EL CLIENTE** o terceros provoquen un corte interno del servicio prestado, debido a una acción no normalizada en el servicio. Entre ellos, ataques externos y/o uso indebido y/o excesivo de los recursos que puedan dar lugar a una saturación del servicio contratado, entre otros.

- Eventos de fuerza mayor. **CEM ELECTRONIX -** no es responsable por daños o perjuicios **AL CLIENTE** resultantes de eventos donde **CEM ELECTRONIX -** por fuerza mayor se vea obligado a reducir el pleno alcance de sus servicios o porque dichos servicios se vean reducidos significativamente debido a circunstancias más allá del control de **CEM ELECTRONIX -** o de su habilidad para prever tales eventos. Esto incluye daños en los canales de comunicación submarinos, conflictos laborales, incendio, guerras, cambios en la legislación oficial, carencia general de servicios como energía, suministro de bienes, eventos catastróficos de carácter natural, fenómenos espaciales en las órbitas satelitales, Temas o retrasos en las redes conectadas.

- Causas no imputables a **CEM ELECTRONIX-** Averías producidas en equipos del cliente (independientemente de la propiedad), cortes de conexiones de acceso de terceros, o averías externas de otros proveedores.
  Averías que puedan sufrir terceros proveedores en sus redes y que provoquen que el servicio caiga de forma parcial hacia sus clientes. No

403 7313 vivelaera.com vivelaera.com_ samsungsto

computará como avería todas aquellas conexiones que no sean propias o directas.

- Falta de conocimiento del personal designado por **EL CLIENTE** para la comunicación, administración y/o operación de Los Servicios prestados por **CEM ELECTRONIX**

- **Desarrollos provistos por terceros que presenten fallas por falta de actualización.** Los productos o desarrollos que no hayan sido fabricados o desarrollados por **CEM ELECTRONIX** - o Los Servicios que no sean provistos por **CEM ELECTRONIX** -, no serán garantizados por **CEM ELECTRONIX** – sino que serán garantizados sólo por los fabricantes o proveedores de dichos productos o servicios.

- Otros que se encuentren descritos en los términos o contrato de servicios.

Cuadro de compensaciones

- EL CLIENTE podrá reclamar una compensación según lo establecido en la tabla siguiente:

Disponibilidad %	Compensación como descuento sobre cuota mensual del servicio afectado
D < 99.90 %	2,00%

Disponibilidad %	Compensación como descuento sobre cuota mensual del servicio afectado
D < 99.00 %	3,00%
D < 95.00 %	5,00%

Cálculo del tiempo de caída

La disponibilidad del servicio se calcula según la siguiente fórmula: D = (Ta - Tp) / Ta * 100

- D es el tiempo de disponibilidad del servicio.
- Ta es el tiempo total anual.
- Tp es el tiempo con pérdida total de conectividad. Este tiempo de pérdida, será igual al que trascurre desde la apertura de la incidencia, hasta el cierre de dicha

incidencia.

Ejemplo

Ta = 1 mes = 43.200 minutos.

Tp = 240 minutos (tiempo mensual con pérdida total de conectividad).

D = (43.200-240) /43.200 * 100 = 99,44% (la compensación será del 2,00% sobre la cuota mensual del servicio afectado).

Procedimiento de compensación

- El tiempo de caída se establecerá desde que se ha dado la notificación a **CEM ELECTRONIX** -, a través del Help Desk del acaecimiento de la incidencia.

- El tiempo de la incidencia finaliza cuando **CEM ELECTRONIX** -, comprueba que dicho servicio se ha restaurado completamente (cierre de incidencia).
- No se considera tiempo de caída aquel debido a problemas derivados de un mal uso del servicio, bloqueo en permisos de acceso firewall, fallas en la red de acceso o ISP del cliente, mala configuración de la red por parte del cliente, saturación de recursos, mala asignación de estos, picos de consulta y acceso.

- EL CLIENTE ha de solicitar por escrito, vía correo electrónico la devolución del importe por la presente garantía, indicando el día y hora en que se ha producido el corte y código de ticket de Help Desk.

- En caso de verificación, el importe de la devolución será añadido a crédito en la cuenta del cliente, y será deducido de la siguiente factura por el servicio.

Cem Electronix

4431

MANUAL DE USO PLATAFORMA HELP DESK		
CODIGO: IA_ MUPHD	**FECHA: 27-03-2025**	**VERSION: 6**

El presente manual tiene como finalidad socializar el uso del sistema Help Desk como única herramienta para la atención de incidencias que se presenten en la prestación de los servicios ofrecidos por CEM ELECTRONIX

La plataforma Help Desk de CEM ELECTRONIX – se establece como el punto de contacto principal y exclusivo entre EL CLIENTE e CEM ELECTRONIX- . Esta plataforma centraliza la gestión de incidencias y la resolución de consultas relacionadas con los servicios contratados, todo ello a través del registro de tickets.

En esta plataforma, se lleva a cabo el registro y seguimiento exhaustivo de todos los incidentes y consultas, con el propósito fundamental de ofrecer soluciones eficaces. Se busca proporcionar una atención ágil y eficiente, mediante la asignación de un analista o especialista debidamente calificado para abordar cada situación. ALCANCE

El manual explica de forma clara y concisa, el acceso a la interfaz de la plataforma HELP DESK de CEM ELECTRONIX donde EL CLIENTE puede registrar las incidencias o inquietudes mediante la creación de un "ticket" que será atendido por un ingeniero idóneo que le brindará la asistencia técnica para resolver las novedades que puedan surgir en la prestación de los servicios contratados.

4432

Contenido

DOCUMENTO DE ACUERDO DE SERVICIOS 3

1. GLOSARIO 4

2. Alcance y Objetivos 4

3. Partes Interesadas. 5

4. Duración 5

5. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO 6

5.1 Descripción del servicio 6

6.ASPECTOS TÉCNICOS. 7

6.1 Disponibilidad 7

6.2 Continuidad 7

6.3 Capacidad 7

6.4 Gestión de incidentes y peticiones de servicios 7

6.4.1 Urgencia. Se refiere al tiempo trascurrido entre la presentación de un incidente y el impacto en el uso normal del aplicativo. 8

6.4.2 Impacto: Se refiere a la afectación o repercusión en el uso normal del aplicativo por la presentación de incidentes. 8

6.4.3 Prioridad. Secuencia y/o jerarquía en que se deben abordar las peticiones presentadas en la operación normal del aplicativo. Es asignado como resultado de la combinación entre urgencia e impacto. 8

6.5 Seguimiento del Servicio. 10

6.6 Mecanismos de comunicación. 10

6.6.1 Del proveedor hacia el cliente. 10

6.6.2 Del cliente hacia el proveedor. 10

6.6.2.1 Medición del servicio. 11

DOCUMENTO DE ACUERDO DE SERVICIOS
ANS

El presente documento contiene el acuerdo de niveles de servicios – ANS, dentro de la ejecución del contrato de suministro No 0447 del 2024, suscrito entre la gobernación de Arauca y CEM ELECTRONIX, que tiene por objeto FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS CON CONTENIDO PEDAGÓGICO PARA LOS ESTABLECIMIENTO EDUCATIVOS OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

Pretende constituirte como referente y soporte para las siguientes actividades:

I. Referente y anexo técnico para soportar la "actividad de garantía extendida".
II. Referente para la actividad de mesa de servicio y soporte al usuario.

1. GLOSARIO

TÉRMINO	DEFINICIÓN
PARTES INTERESADAS	Se refiere a los diferentes actores que son parte del proceso de gestión de software y hardware, para el caso: 1. Gobernación de Arauca, 2. CEM ELECTRONIX, 3. Docentes de las instituciones educativas del departamento de Arauca 4. Estudiantes y/o padres de familia de las instituciones educativas del departamento de Arauca.
INCIDENTE	Interrupción no planificada que afecta el funcionamiento normal del software https://araucaaprendemejor.com/
PROVEEDOR	Corresponde a la parte interesada que debe de solucionar los incidentes presentados. Para el caso corresponde a CEM ELECTRONIX
CLIENTE	Corresponde a la parte interesada que posee el vínculo contractual a través del acuerdo de nivel de servicios ANS. Para el caso al departamento de Arauca
URGENCIA	Se refiere al tiempo trascurrido entre la presentación de un incidente y el impacto en el uso normal del aplicativo.
IMPACTO	Se refiere a la afectación o repercusión en el uso normal del aplicativo por la presentación de incidentes.
PRIORIDAD	Secuencia y/o jerarquía en que se deben abordar las peticiones presentadas en la operación normal del aplicativo. Es asignado como resultado de la combinación entre urgencia e impacto.

2. Alcance y Objetivos

El presente acuerdo establece los términos y condiciones a las que CEM ELECTRONIX con NIT 900.623.074-3, en adelante el **PROVEEDOR**, está sujeto en el ámbito de la prestación del servicio, a saber:1. Dispositivo tipo Tablet (según ficha técnica) en lo referente a soporte y garantía en funcionalidad y funcionalidad de las mismas y según lo dispuesto en el alcance de las garantías 2. instalación, soporte, gestión y mantenimiento de una plataforma tecnológica para gestionar contenidos educativos curados y de alta calidad ciencias básicas, educación ambiental, cátedra de construcción de paz, emprendimiento y habilidades socioemocionales y cátedra de educación vial educación ambiental y 3. suministro del servicio de una herramienta tecnológica de evaluación del desempeño, consistente en hacer uso de una plataforma online, la cual permita a los docentes

oficiales del departamento de Arauca contar con una herramienta de evaluación que permita la toma de decisiones orientadas a adaptar los procesos de enseñanza de acuerdo con el diagnóstico detallado de cada uno de los estudiantes", el cual hace parte del contrato de suministro No 0447 del 2024 con el objeto:

FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS CON CONTENIDO PEDAGÓGICO PARA LOS ESTABLECIMIENTO EDUCATIVOS OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA, servicio prestado a la gobernación de Arauca, en adelante el **CLIENTE**.

Este acuerdo persigue establecer unos niveles de calidad en la operación, gestión, soporte y garantías del aplicativo **https://araucaaprendemejor.com/** por parte del **PROVEEDOR**.

3. Partes Interesadas.

A continuación, se identifican las partes que suscriben el presente acuerdo:

De una parte, el CLIENTE, gobernación de Arauca, y de otra parte el **PROVEEDOR** como prestador del **SERVICIO** con Nit. 900.623.074-3 representado por **CARLOS MARIO QUINTERO SOTO**, actuando en nombre y representación de esta entidad en virtud de su condición de REPRESENTANTE LEGAL.

4. Duración

El presente acuerdo se inicia con fecha efectiva de 27 marzo de 2025, siendo la duración del mismo la establecida hasta la fecha 27 de marzo de 2027 o el equivalente **de 24 meses** de gestión, soporte y garantías del software ARAUCA APRENDE MEJOR.

Nota 1: El tiempo establecido se fundamenta en el tiempo del desarrollo del proyecto y un año más para dar cubrimiento de la garantía extendida.

Nota 2: Si durante el desarrollo del contrato se presentaran suspensiones, prorrogas, el tiempo de duración deberá ser actualizado de forma automática, de tal manera que lo acordado en el presente documento se establece como acordado por las partes.

5. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO

5.1 Descripción del servicio

El servicio prestado por el **PROVEEDOR al CLIENTE** y al cual se encuentra vinculado el presente acuerdo es: Instalación, configuración, puesta en marcha, gestión, soporte y garantía del software denominado **https://araucaaprendemejor.com/** y soporte correctivo y garantías de los dispositivos tecnológicos tipo Tablet y demás dispositivos tecnológicos definidos en el contrato.

A continuación, se describen las actividades que incluye el presente acuerdo de servicio:

a. El contratista se compromete a instalar a la instalación y configuración del servidor virtual en la plataforma LMS, ofreciendo un nivel de disponibilidad del servicio del 99,9%. Para dar cumplimiento a lo anterior el proveedor presenta la certificación del arrendar del servicio de la plataforma.
b. Disponibilidad de Servidor Virtual por el tiempo previsto en el presente acuerdo de Nivel de Servicios (36 meses).
c. Gestión del aplicativo, para los procesos de: 1. Suministro, Instalación y disponibilidad de contenidos educativos curados y de alta calidad en ciencias básicas, educación ambiental, cátedra de construcción de paz, emprendimiento y habilidades socioemocionales y cátedra de educación vial y educación ambiental.
d. Suministro, instalación y disponibilidad del servicio de una herramienta tecnológica de evaluación del desempeño académico para los estudiantes de las instituciones educativas del departamento de Arauca que son objeto del contrato.
e. Soporte de mantenimiento correctivo de los dispositivos tipo Tablet equipos de cómputo entregados en el desarrollo del contrato.
f. Gestión de la información: A través de la elaboración y entrega de informes a las partes interesadas para la toma de decisiones.
g. Servicio de mesa de ayuda: El PROVEEDOR dispondrá de los servicios de Mesa de Ayuda para la atención de PQRs asociadas a la funcionalidad y operatividad de la plataforma tecnológica. Para tal fin deberá disponer de: Una **plataforma de mesa de servicios .**

6.ASPECTOS TÉCNICOS.

6.1 Disponibilidad

I. Horario: El horario para la disponibilidad del servicio de soporte es de lunes a viernes durante las 8 horas laborales.
II. El soporte de primera instancia se realizará a través del servicio de correo electrónico
III. El soporte de segunda instancia telefónico y/o medio WhatsApp, al número establecido por el proveedor.

6.2 Continuidad

El PROVEEDOR se compromete a restablecer el servicio los niveles de servicio ofertados, ante la materialización de una contingencia grave en un plazo no superior a 24 horas desde el momento del siniestro.

6.3 Capacidad

El PROVEEDOR se compromete a garantizar la capacidad en la infraestructura tecnológica para el servicio normal de la plataforma https://araucaaprendemejor.com/, el cual contiene:

- Procesador 10 x 3.7 GHz
- 128GB RAM
- 2TB SSD IN Hardware Raid 1
- 8TB SSD en la unidad de copia de seguridad del servidor
- 20TB 1Gbps Puerto de red Ancho de banda

El PROVEEDOR dispondrá herramientas de gestión y monitoreo que permitan realizar seguimiento a la funcionalidad del software **https://araucaaprendemejor.com/** Para ello se deben contar con las siguientes herramientas:

- Kibana (permite monitorear el estado de la aplicación y del servidor)
- Herramienta Nativa del Servidor la cual permite monitorear: CPU, DISCO, RED IPV4, RED IPV6, Transferencia de Red, Gestión de Almacenamiento, Backups, Historial de Seguimiento (Logs)

6.4 Gestión de incidentes y peticiones de servicios

La prestación del servicio puede estar sujeta a incidentes que pueden comprometer el mantenimiento de unos niveles de servicio adecuados. En este sentido y para evitar que estos incidentes impacten en la menor medida posible en la operación del servicio, se establecen unos criterios de priorización de incidentes

que permitan ofrecer procedimientos y tiempos de respuesta y resolución correctos.

De acuerdo con lo anterior los incidentes y/o PQRs que se puedan presentar y deban ser atendidos por el PROVEEDOR, se clasificaran de acuerdo con dos criterios, a saber:

6.4.1 Urgencia. Se refiere al tiempo trascurrido entre la presentación de un incidente y el impacto en el uso normal del aplicativo.

6.4.2 Impacto: Se refiere a la afectación o repercusión en el uso normal del aplicativo por la presentación de incidentes.

6.4.3 Prioridad. Secuencia y/o jerarquía en que se deben abordar las peticiones presentadas en la operación normal del aplicativo. Es asignado como resultado de la combinación entre urgencia e impacto.

a) La clasificación de la urgencia se determina de acuerdo con los siguientes criterios:

MATRIZ DE URGENCIA	
Nivel de Incidente	**Descripción**
Urgencia alta	El incidente se presenta en la caída del sistema por un tiempo mayor a 8 horas.
Urgencia media	El incidente se presenta en la degradación de la eficiencia del sistema por un tiempo mayor a 1 hora.
Urgencia baja	El incidente se presenta en caída del sistema de forma temporal (menor a 8 horas).

b) La clasificación del impacto se determina de acuerdo con los siguientes criterios:

MATRIZ DE URGENCIA	
Nivel de Incidente	**Descripción**
Impacto alto	El incidente afecta no permitiendo el acceso total al software, es decir no permite acceder al dominio donde se encuentran los contenidos educativos para su uso, clasificadas como caídas totales del sistema.
Impacto medio	El incidente afecta el rendimiento del sistema permitiendo el acceso de forma parcial. La afectación de caídas del sistema se da en tiempos superiores a una (1).
Impacto bajo	El incidente afecta el rendimiento del sistema por degradación en la eficiencia del mismo, permitiendo trabajar de forma parcial.

c) Determinadas la medición de la urgencia e impacto se procede a determinar la matriz de prioridades, así:

MATRIZ DE PRIORIDADES				
	IMPACTO	**Impacto alto**	**Impacto medio**	**Impacto bajo**
URGENCIA	Urgencia alta	1	2	2
	Urgencia media	2	2	3
	Urgencia baja	3	3	3
	Urgencia Mínima	4	4	4

d) ANS ACORDADOS PARA LA ATENCION DE INCIDENTES.
De acuerdo con la matriz de prioridades a continuación se presenta la descripción de los acuerdos de niveles de servicios ANS.

El tiempo de atención es el tiempo promedio tomado por el **PROVEEDOR**, para recibir (a través de los mecanismos previstos) y diagnosticar fallas en un servicio. Su métrica se da en horas y depende del tipo de falla.

El proceso de solución del incidente se inicia cuando: 1. Se registran la PQRs a través de la mesa de servicios, correo electrónico o llamada telefónica,2. Cuando el cliente registra el incidente a través de la mesa de servicios 3. Cuando un usuario del sistema presenta la petición a través de la mesa de servicios,4 Cuando el funcionario de la las instituciones educativas y/o supervisor del proyecto presenta la petición a través de la mesa de servicios.

Para establecer los indicadores correspondientes, se definen 3 niveles de falla de acuerdo con la afectación o severidad del problema presentado y la prioridad que debe dársele a la solución de la misma. Las directrices para definir las prioridades son las siguientes:

PRIORIDAD	DETALLE	TIEMPO DE ATENCIÓN	TIEMPO DE SOLUCIÓN
1 crítico	• Incidente que afecta la funcionalidad de la plataforma por caída total de la misma.	1 hora	4 horas
2 Medio	•Incidente que afecta la eficiencia del sistema con caídas en tiempo mayores a una hora.	4 horas	8 horas

3 Bajo	•Incidente que afecta el rendimiento del sistema a través de la degradación del mismo. •Incidente que se evidencia a través de PQRs radicada por usuarios.	8	24 horas
4 Arreglo de dispositivos tipo Tablet. (dentro del ámbito de la garantía).	Si el evento solicitado requiere de ajustes a nivel de software, las partes se reunirán y de acuerdo la complejidad de los Casos de Usos se acordará el tiempo para la solución	Según acuerdo	Según acuerdo

6.5 Seguimiento del Servicio.

El PROVEEDOR dispondrá de herramientas de monitorización de rendimiento de la plataforma tecnológica que permitan un seguimiento en tiempo real del grado de cumplimiento de los niveles de servicio, escrito en el presente acuerdo de servicios, en el ítem No 4

Por otra parte, se proporcionará a **CLIENTE** informes que indicarán el rendimiento de los niveles de servicio.
Además de lo anterior el **PROVEEDOR** deberá presentar los resultados del seguimiento a través de reunión de trabajo con el **CLIENTE** una vez al mes, o cuando el **CLIENTE** lo solicite por escrito.

6.6 Mecanismos de comunicación.

6.6.1 Del proveedor hacia el cliente.

El PROVEEDOR para dar cumplimiento a lo estipulado en el presente acuerdo de nivel de servicios debe disponer de los siguientes medios de comunicación:

I. Debe ofertar la mesa de servicios para dar respuesta a las peticiones que se llegasen a presentar durante la gestión y/o uso del aplicativo MENTES CREATIVAS YOPAL
II. El contacto para soporte para comunicación será a través de:
   a. línea Telefónica: 322 2392353
   b. Correo electrónico gestionproyectoarauca@gmail.com

6.6.2 Del cliente hacia el proveedor.

El cliente para efectos de la comunicación formal dispondrá de los siguientes recursos

I. Correo electrónico: correo oficial de la institución educativa.

ii. Línea telefónica: Teléfono oficial de la institución educativa.

6.6.2.1 Medición del servicio.

Bajo el principio de la mejora continua a continuación se establecen los indicadores de cumplimiento para el presente acuerdo de nivel de servicio -ANS, con el fin de realizar el seguimiento a los mismo

PRIORIDAD	DETALLE	TIEMPO DE ATENCIÓN	TIEMPO DE SOLUCIÓN
evidenciar la eficacia/calidad en la solución a los incidentes reportados	•Porcentaje de soluciones con conformidad. Formula = número peticiones presentadas/número peticiones aceptadas.	>=95%	Cálculo dos veces al mes, los cuales serán presentados en reunión de seguimiento mensual. Se puede solicitar de forma extraordinaria si así lo requiere el CLIENTE.
Evidenciar el cumplimiento de los tiempos contractuales	•Tiempo de respuesta de Incidente nivel crítico: Formula = ∑ (tiempo de solución – tiempo de atención) / total peticiones críticas.	<= 1 hora	Cálculo dos veces al mes, los cuales serán presentados en reunión de seguimiento mensual.
	•Tiempo de respuesta de Incidente nivel medio: Formula = ∑ (tiempo de solución – tiempo de atención) / total peticiones críticas.	<= 2 horas	
	•Tiempo de respuesta de Incidente nivel bajo: Formula = ∑ (tiempo de solución – tiempo de atención) / total peticiones críticas.	<= 24 horas	

Se anexan: Casos de uso.

A continuación, se da formalidad y legalidad del documento, a través de la firma de las partes interesadas.

Contratista

C. M. Q. S.

CARLOS MARIO QUINTERO SOTO
Representante legal
Unión Temporal Educación de Calidad.

REQUERIMIENTOS SERVIDOR ARAUCA

1. VERIFICACIÓN DOCUMENTAL Y CONTRACTUAL INICIAL

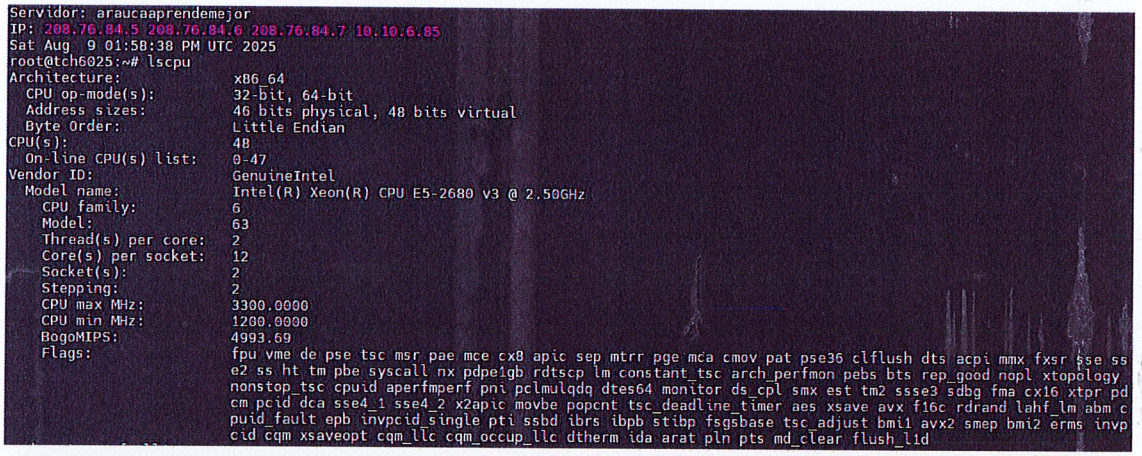
1.1.¿El servicio de hosting tiene una duración de 3 años?

Se anexa la respectiva certificación del hosting.

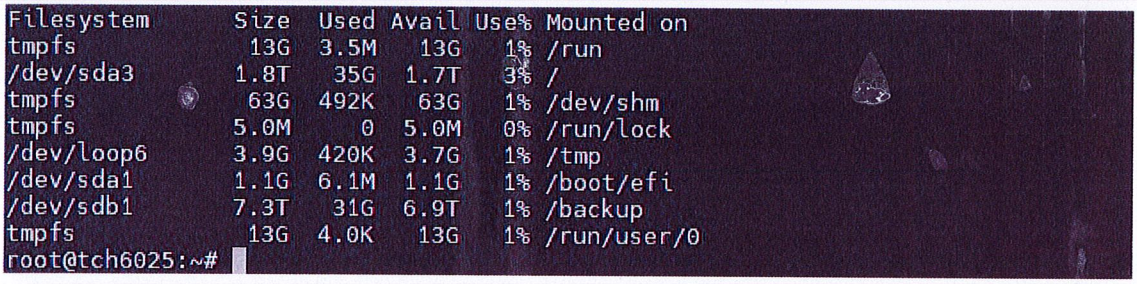
1.2.¿El SLA del hosting contratado cumple con el nivel de disponibilidad mínimo?

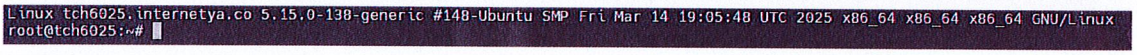
Se adjunta documento GARANTÍA_SLA_HOST_MOODLE_2025

1.3. La ficha técnica del servidor de hosting cumple con: procesador, RAM, almacenamiento SSD NVMe escalable (min 2TB), ancho de banda y velocidad de red









Nota: Se adjunta ficha de servidor Documento 1.3 Ficha técnica del servidor