

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

ADQUIRIR EQUIPOS ACTIVOS DE RED SWITCHES Y ACCESS POINTS, INCLUYENDO HARDWARE, LICENCIAMIENTO, GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO INTEGRAL, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD, SEGURIDAD, ESCALABILIDAD Y EL ÓPTIMO RENDIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE RED EN LAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, CONFORME CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS.

MATRIZ DE EVALUACIÓN TÉCNICA											
DISPOSITIVO	DESCRIPCIÓN	AXITY			MCO GLOBAL			NETMASK			
		UBICACIÓN EN LA PROPUESTA / LINK A PÁGINA WEB DEL FABRICANTE	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	
Switch Core 24 Puertos	Debe tener mínimo 24 puertos Non-Blocking para conector LC de fibra multimodo a 1/10/25 Gbps con negociación automática (SFP/SFP+/SFP28)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch Core 24 Puertos	Debe tener mínimo 4 puertos 40/100 GE (QSFP+/QSFP28) para uplinks de alta velocidad.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch Core 24 Puertos	Debe soportar configuraciones de apilamiento virtual, que permita unificar mínimo dos (2) unidades de switches de Core/distribución como si fueran el mismo switch lógico.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/17-9/configuration_guide/ha/b_179_ha_9500_cg.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch Core 24 Puertos	Debe permitir configurar, soportar e incluir las licencias para habilitar o configurar los protocolos: •SPFv3 •RRPv3 •MRPv4 •MRP •MMPv3 •NNMPv3 •iHCP Server •iHCP relay •iTP •Enrutamiento estático •Enrutamiento virtual (VRF) •EVPN con VXLAN •SSH v2 •ACL (IPv4 e IPv6)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html			https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf			https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf			
		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/17-13/configuration_guide/rtrng/b_1713_ip_9500_cg/vrrpv3_protocol_support.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/17-13/configuration_guide/rtrng/b_1713_ip_9500_cg/vrrpv3_protocol_support.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/17-17/configuration_guide/rtrng/b_1717_rtrng_9500_cg.pdf	CUMPLE		
		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/17-12/configuration_guide/rtrng/b_1712_rtrng_9500_cg/configuration_ring_ip_unicast_routing.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/17-12/configuration_guide/rtrng/b_1712_rtrng_9500_cg/configuration_ring_ip_unicast_routing.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/26-x/configuration_guide/ip/b_26a_ip_9500_cg.pdf	CUMPLE		
		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/17-9/configuration_guide/sec/b_179_sec_9500_cg/configuring_secure_shell_ssh.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/17-9/configuration_guide/sec/b_179_sec_9500_cg/configuring_secure_shell_ssh.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/26-x/configuration_guide/sys_mgmt/b_26x_sys_mgmt_9500_cg.pdf	CUMPLE		
Switch Core 24 Puertos	DRAM mínima 16 GB.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch Core 24 Puertos	FLASH mínima 16 GB.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch Core 24 Puertos	El equipo debe ser "non-blocking", esto es, que la matriz de conmutación permita simultáneamente el manejo de todos los puertos a su máxima capacidad full duplex sin bloquearse o sin presentar sobresuscripción, es decir que el equipo soporte mínimo 2.0 Tbps en switching capacity.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch Core 24 Puertos	Los equipos deben poder realizar apilamiento (agrupación o chasis virtual) por medio de cable y módulos propios del fabricante requeridos para su correcto funcionamiento y deberán ser incluidos.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html			https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf			https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf			
		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/17-9/configuration_guide/ha/b_179_ha_9500_cg/configuring_cisco_stackwise_virtual.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/datasheet-c78-736282.pdf	CUMPLE		
Switch Core 24 Puertos	Soportar mínimo 32000 direcciones MAC.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch Core 24 Puertos	Soportar mínimo 16000 rutas Multicast IPv4 y mínimo 16000 rutas Multicast IPv6.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch Core 24 Puertos	Soporte de Dual stack para IPv4/IPv6	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch Core 24 Puertos	Soporte de IPv6 y enrutamiento IPv6 en hardware, ya que se requiere desempeño sin sobresuscripción para tráfico y servicios IPv6.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch Core 24 Puertos	Debe soportar las siguientes funcionalidades de enrutamiento para multicast en IPv6: •Protocol independent Multicast •PIM in Source Specific Multicast (PIM-SSM)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch Core 24 Puertos	Soportar mínimo 64000 rutas IPv4 ARP	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch Core 24 Puertos	Soportar mínimo 4000 VLAN ID.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch Core 24 Puertos	Debe soportar Jumbo frame mínimo de 9000 bytes.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch Core 24 Puertos	Debe soportar tasa mínima de reenvío de paquetes (Forwarding Rate) de 900 Mpps.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

ADQUIRIR EQUIPOS ACTIVOS DE RED SWITCHES Y ACCESS POINTS, INCLUYENDO HARDWARE, LICENCIAMIENTO, GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO INTEGRAL, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD, SEGURIDAD, ESCALABILIDAD Y EL ÓPTIMO RENDIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE RED EN LAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, CONFORME CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS.

DISPOSITIVO	DESCRIPCIÓN	MATRIZ DE EVALUACIÓN TÉCNICA								
		AXITY			MCO GLOBAL			NETMASK		
		UBICACIÓN EN LA PROPUESTA / LINK A PÁGINA WEB DEL FABRICANTE	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
Switch Core 24 Puertos	Debe cumplir con los siguientes RFC, funcionalidades y estándares: •RFC2460 (IPv6 Basic specification) •RFC4291 (IPv6 Addressing Architecture) •RFC3484 (Default Address Selection) •RFC4193 (Unique Local IPv6 Unicast Addresses (ULA)) •RFC4443 (ICMPv6) •RFC4862 (SLAAC) •RFC3810 (Multicast Listener Discovery Version 2 (MLDv2) for IPv6) •RFC2711 (Router-Alert option) •RFC1581 (Path MTU Discovery) •RFC4861 (Neighbor Discovery) •RFC5095 (Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6) •RFC3115 (DHCPv6 filtering) •RFC4861 (Dynamic "IPv6 Neighbor solicitation/advertisement" inspection / Neighbor Unreachability Detection filtering) •RFC4862 (IPv6 Stateless Address Autoconfiguration) •DSPPv3: RFC340, RFC4552 y RFC 5838 •IEEE 802.14B LLDP •IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol •IEEE 802.1p CoS prioritization •IEEE 802.1Q VLAN •IEEE 802.1x RSTP •IEEE 802.1x •IEEE 802.1x •IEEE 802.3ad LACP •IEEE 802.3x	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/datasheet-c78-736282.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/ios/config/17-x/ip-addressing/b-ip-addressing/m_ip6-rfcs.html	CUMPLE	
Switch Core 24 Puertos	El equipo deberá soportar capacidades de generación y exportación de flujos, telemetría o metadatos aplicables al análisis de amenazas de seguridad, incluyendo Flexible NetFlow y Encrypted Traffic Analytics, ETA, cuando esta funcionalidad se encuentre disponible para la referencia ofertada. El equipo deberá permitir su integración futura con una plataforma Cisco especializada de analítica y seguridad para apoyar el análisis de comportamientos relacionados con ataques de comando y control, ransomware, DDoS, malware desconocido, amenazas internas y tráfico cifrado.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch Core 24 Puertos	El equipo debe ser administrado a través de CLI, WEB, SNMP, SSH.	https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/17-9/configuration_guide/sec/b_179_sec_9500_cg.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/17-9/configuration_guide/sec/b_179_sec_9500_cg/configuring_secure_shell_ssh.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/26-x/configuration_guide/sys_mgmt/b_26x_sys_mgmt_9500_cg.pdf	CUMPLE	
Switch Core 24 Puertos	Debe tener luces indicadoras de múltiples funciones como estado del equipo y estado de puertos	https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/hardware/install/b_catalyst_9500_hig/9500-leds.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/hardware/install/b_catalyst_9500_hig.pdf	CUMPLE	
Switch Core 24 Puertos	El equipo debe contar con mínimo dos (2) fuentes de poder de mínimo 650 W cada una y deben ser hotswap. Alimentadas en un margen de 110VAC - 220 VAC	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/hardware/install/b_catalyst_9500_hig.pdf	CUMPLE	
Switch Core 24 Puertos	El MTBF ofrecido por el fabricante debe ser como mínimo de 300000 h	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch Core 24 Puertos	Los equipos deben soportar e incluir funciones de programabilidad por medio de scripting en Python y soporte de APIs (Application Programmable Interfaces)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch Core 24 Puertos	Debe estar en capacidad de soportar e incluir los siguientes protocolos de gestión y automatización: NETCONF y/o YANG, ZTP y/o Open PoP y/o equivalente que permita realizar implementación automática de dispositivos de red (Switch) desde un controlador SDN.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch Core 24 Puertos	Los equipos deben estar en capacidad de formar un fabric tipo SDN por medio de la virtualización de la red con mecanismos de EVPN con VXLAN.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch Core 24 Puertos	Los equipos deben soportar las siguientes funcionalidades tipo SDN: •Implementación automatizada tipo Zero-Touch •Visibilidad de endpoints y usuarios para funciones de troubleshooting: Analíticas y Telemetría. •Políticas de segmentación y microsegmentación basadas en grupos de objetos (IPv4 e IPv6). •Soportar la integración con un controlador tipo SDN que simplifique la administración y orquestación de la solución.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch Core 24 Puertos	El equipo debe poderse montar en racks de 19 pulgadas e incluir los herrajes para su montaje.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch Core 24 Puertos	Debe incluir cable de conexión y accesorios para apilamiento	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch Core 24 Puertos	Oferta Económica	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html			Oferta Económica			Oferta Económica		
Switch Core 24 Puertos	Los equipos deberán instalarse en configuración de stack (apilamiento), mediante tecnología Stackwise con la solución de Switch Core Cisco Catalyst 9500-24Y4C de la Universidad quedando un único equipo lógico el cual deberá ser administrando y gestionado por una única IP.	https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/17-9/configuration_guide/ha/b_179_ha_9500_cg/configuring_stackwise_virtual.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/17-9/configuration_guide/ha/b_179_ha_9500_cg.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

ADQUIRIR EQUIPOS ACTIVOS DE RED SWITCHES Y ACCESS POINTS, INCLUYENDO HARDWARE, LICENCIAMIENTO, GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO INTEGRAL, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD, SEGURIDAD, ESCALABILIDAD Y EL ÓPTIMO RENDIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE RED EN LAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, CONFORME CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS.

MATRIZ DE EVALUACIÓN TÉCNICA											
DISPOSITIVO	DESCRIPCIÓN	AXITY			MCO GLOBAL			NETMASK			
		UBICACIÓN EN LA PROPUESTA / LINK A PÁGINA WEB DEL FABRICANTE	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	Debe tener mínimo 48 puertos Non-Blocking para conector RJ-45 autosensing 10/100/1000 o 100/1000 MDIX con PoE de 1100W de los cuales mínimo 12 deben ser Multigigabit 100/16/2,5G/5G	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	Debe tener mínimo 4 puertos de uplink a 10G SFP+ para uplinks de alta velocidad	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	Deben soportar configuraciones de apilamiento de mínimo 8 equipos (entre Switches de Acceso de la misma familia) y se debe tener gestión de los mismos por medio de una única dirección ip	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	Debe soportar los siguientes protocolos: • OSPFv3 • VRRPv3 • BGPv4 • ARP • ISMIPv3 • SMMIPv3 • DHCP Server • DHCP relay • NTP • Enrutamiento estático • Enrutamiento virtual (VRF) • EVPN con VXLAN • SSH v2 • ACL (IPv4 e IPv6)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html			https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf			https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf			
		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/16-6/configuration_guide/ipv6/b_166_ipv6_9300_cg.pdf			https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-16/configuration_guide/ip/b_1716_ip_9300_cg/configuring_dhcp.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/16-x/configuration_guide/ipv6/b_16x_ipv6_9300_cg.pdf	CUMPLE		
		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-6/configuration_guide/mgmt/b_176_mgmt_9300_cg.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-16/configuration_guide/ip/b_1716_ip_9300_cg/configuring_dhcp.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/16-x/configuration_guide/ipv6/b_16x_ipv6_9300_cg.pdf	CUMPLE		
		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/16-11/configuration_guide/ip/b_1611_ip_9300_cg.pdf			https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-18/configuration_guide/sec/b_1718_sec_9300_cg/secure_ssh_version_2_support.pdf			https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/16-x/configuration_guide/ipv6/b_16x_ipv6_9300_cg.pdf			
		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-15/configuration_guide/sec/b_1715_sec_9300_cg.pdf			https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-16/configuration_guide/sec/b_1716_sec_9300_cg.pdf			https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/16-x/configuration_guide/ipv6/b_16x_ipv6_9300_cg.pdf			
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	DRAM mínima 8GB	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	FLASH mínimo 16GB	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	El equipo debe ser "non-blocking", esto es, que la matriz de conmutación permita simultáneamente el manejo de todos los puertos a su máxima capacidad full duplex sin bloquearse o sin presentar sobresuscripción, es decir que el equipo soporte mínimo 370 Gbps en switching capacity, sin contar el throughput del módulo físico de stack.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	El switching capacity del stacking debe ser físico de mínimo 700 Gbps, que permita tener hasta 8 miembros.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	Soportar mínimo 32.000 direcciones MAC	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	Soportar mínimo 32000 rutas IPv4 ARP plus learned routes – (24.000 directas y 8.000 indirectas)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	Soportar mínimo 16000 rutas de enrutamiento en IPv6	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	Soporte de Dual stack para IPv4/IPv6	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	Soporte de IPv6 y enrutamiento IPv6 en hardware, ya que se requiere desempeño sin sobresuscripción para tráfico y servicios IPv6.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	Soportar mínimo 4000 VLAN ID	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	Debe soportar Jumbo frame mínimo de 9100 bytes	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	Debe soportar tasa mínima de reenvío de paquetes (Forwarding Rate) de 270 Mpps.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

ADQUIRIR EQUIPOS ACTIVOS DE RED SWITCHES Y ACCESS POINTS, INCLUYENDO HARDWARE, LICENCIAMIENTO, GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO INTEGRAL, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD, SEGURIDAD, ESCALABILIDAD Y EL ÓPTIMO RENDIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE RED EN LAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, CONFORME CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS.

DISPOSITIVO	DESCRIPCIÓN	MATRIZ DE EVALUACIÓN TÉCNICA								
		AXITY			MCO GLOBAL			NETMASK		
		UBICACIÓN EN LA PROPUESTA / LINK A PÁGINA WEB DEL FABRICANTE	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	Debe cumplir con los siguientes RFC, funcionalidades y estándares: •RFC2460 (IPv6 Basic specification) •RFC4291 (IPv6 Addressing Architecture) •RFC3484 (Default Address Selection) •RFC4193 (Unique Local IPv6 Unicast Addresses [ULA]) •RFC4443 (ICMPv6) •RFC4862 (SLAAC) •RFC1581 (Path MTU Discovery) •RFC4861 (Neighbor Discovery) •RFC3810 (Multicast Listener Discovery version 2 (MLDv2) for IPv6) •RFC7111 (Router-Alert option) •RFC5095 (Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6) •RFC3315 (DHCPv6 filtering) •RFC4862 IPv6 Stateless Address Autoconfiguration •DSPPv3: RFC5340, RFC4552 y RFC 5838 •IEEE 802.1s •IEEE 802.1w •IEEE 802.1x •IEEE 802.3ad •IEEE 802.3af •IEEE 802.3at •IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports •IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol •IEEE 802.1p CoS prioritization •IEEE 802.1Q VLAN •IEEE 802.3u 100BASE-TX specification •IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification •IEEE 802.3-1000BASE-T specification El equipo deberá soportar capacidades de generación y exportación de flujos, telemetría o metadatos aplicables al análisis de amenazas de seguridad, incluyendo Flexible NetFlow y Encrypted Traffic Analytics, ETA, cuando esta funcionalidad se encuentre disponible para la referencia ofertada. El equipo deberá permitir su integración futura con una plataforma Cisco especializada de analítica y seguridad para apoyar el análisis de comportamientos relacionados con ataques de comando y control, ransomware, DDoS, malware desconocido, amenazas internas y tráfico cifrado.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/16-6/configuration_guide/ipv6/b_166_ip6_9300_cg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-15/configuration_guide/sec/b_1715_sec_9300_cg.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/ios/config/17-x/ip-addressing/b-ip-addressing/m_ip6-rfc.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/ios/config/17-x/ip-addressing/b-ip-addressing.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	El equipo debe poderse montar en racks de 19 pulgadas e incluir los herrajes para su montaje.	https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hig.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hig.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	El equipo debe ser administrado a través de: CLI, WEB, SNMP, SSH.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	Debe tener luces indicadoras de múltiples funciones como estado del equipo y estado de puertos	https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hig.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hig.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	El equipo debe contar con mínimo dos (2) fuentes de poder y deben ser hotswap. Alimentadas en un margen de 110VAC - 220 VAC. La configuración conjunta de las dos (2) fuentes instaladas deberá proporcionar un presupuesto PoE efectivamente disponible para los puertos del equipo igual o superior a 1100 W, una vez atendido el consumo interno requerido para la operación del switch.	https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hig.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hig.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	El MTBF ofrecido por el fabricante debe ser como mínimo de 270000 h	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	Los equipos deben soportar e incluir funciones de programabilidad por medio de scripting en Python y soporte de APIs (Application Programmable Interfaces)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	Debe estar en capacidad de soportar e incluir los siguientes protocolos de gestión y automatización: NETCONF y/o YANG, ZTP y/o Open PoP y/o equivalente que permita realizar implementación automática de dispositivos de red (Switch) desde un controlador SDN.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	Los equipos deben estar en capacidad de formar un fabric tipo SDN por medio de la virtualización de la red con mecanismos de EVPN con VXLAN.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	Los equipos deben soportar las siguientes funcionalidades tipo SDN: •Implementación automatizada tipo Zero-Touch •Visibilidad de endpoints y usuarios para funciones de troubleshooting: Analíticas y Telemetría. •Políticas de segmentación y microsegmentación basadas en grupos de objetos (IPv4 e IPv6). •Soportar la integración con un controlador tipo SDN que simplifique la administración y orquestación de la solución.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit	Debe incluir cable y accesorios para apilamiento de mínimo 1 metro.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf Oferta Económica	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 24 Puertos Multigigabit	Debe tener mínimo 24 puertos Non-Blocking para conector RJ-45 autosensing 10/100/1000 o 100/1000 MDIX con PoE de 1100W de los cuales mínimo 8 deben ser Multigigabit 100/1G/2.5G/5G	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 24 Puertos Multigigabit	Debe tener mínimo 4 puertos de uplink a 10G SFP+ para uplinks de alta velocidad	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

ADQUIRIR EQUIPOS ACTIVOS DE RED SWITCHES Y ACCESS POINTS, INCLUYENDO HARDWARE, LICENCIAMIENTO, GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO INTEGRAL, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD, SEGURIDAD, ESCALABILIDAD Y EL ÓPTIMO RENDIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE RED EN LAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, CONFORME CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS.

MATRIZ DE EVALUACIÓN TÉCNICA											
DISPOSITIVO	DESCRIPCIÓN	AXITY			MCO GLOBAL			NETMASK			
		UBICACIÓN EN LA PROPUESTA / LINK A PÁGINA WEB DEL FABRICANTE	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	
Switch de Acceso 24 Puertos Multigigabit	Deben soportar configuraciones de apilamiento de mínimo 8 equipos (entre Switches de Acceso de la misma familia) y se debe tener gestión de los mismos por medio de una única dirección ip	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Multigigabit	Debe soportar los siguientes protocolos: • OSPFv3 • RRPv3 • RIPv4 • ARP • ICMPv3 • BNPMPv3 • DHCP Server • DHCP relay • BTP • Enrutamiento estático • Enrutamiento virtual (VRF) • VPN con VXLAN • SRv2 • ACL (IPv4 e IPv6)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/16-6/configuration_guide/ipv6/b_166_ipv6_9300_cg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-6/configuration_guide/rngmt/b_176_rngmt_9300_cg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/16-11/configuration_guide/ip/b_1611_ip_9300_cg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-15/configuration_guide/sec/b_1715_sec_9300_cg.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-16/configuration_guide/ip/b_1716_ip_9300_cg_configuring_dhcp.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-18/configuration_guide/sec/b_1718_sec_9300_cg_secure_s_hell_version_2_support.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-16/configuration_guide/sec/b_1716_sec_9300_cg.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/26-x/configuration_guide/sys_mgmt/b_26x_sys_mgmt_9300_cg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/26-x/configuration_guide/ip_mcast_rtnng/b_26x_ip_mcast_rtnng_9300_cg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/26-x/configuration_guide/rtnng/b_26x_rtnng_9300_cg.pdf	CUMPLE		
	DRAM mínima 8GB	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
	FLASH mínimo 16GB	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
	El equipo debe ser "non-blocking", esto es, que la matriz de conmutación permita simultáneamente el manejo de todos los puertos a su máxima capacidad full dúplex sin bloquearse o sin presentar sobresuscripción, es decir que el equipo soporte mínimo 270 Gbps en switching capacity, sin contar el throughput del módulo físico de stack.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
	El switching capacity del stacking debe ser físico de mínimo 580 Gbps, que permita tener hasta 8 miembros.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Soportar mínimo 32.000 direcciones MAC	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE			
Soportar mínimo 32000 rutas IPv4 ARP plus learned routes – (24,000 directas y 8,000 indirectas)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE			
Soportar mínimo 16000 rutas de enrutamiento en IPv6	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE			
Soporte de Dual stack para IPv4/IPv6	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE			
Soporte de IPv6 y enrutamiento IPv6 en hardware, ya que se requiere desempeño sin sobresuscripción para tráfico y servicios IPv6.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE			
Soportar mínimo 4000 VLAN ID	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE			
Debe soportar Jumbo frame mínimo de 9100 bytes	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE			
Debe soportar tasa mínima de reenvío de paquetes (Forwarding Rate) de 200 Mpps.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE			

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

ADQUIRIR EQUIPOS ACTIVOS DE RED SWITCHES Y ACCESS POINTS, INCLUYENDO HARDWARE, LICENCIAMIENTO, GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO INTEGRAL, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD, SEGURIDAD, ESCALABILIDAD Y EL ÓPTIMO RENDIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE RED EN LAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, CONFORME CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS.

DISPOSITIVO	DESCRIPCIÓN	MATRIZ DE EVALUACIÓN TÉCNICA								
		AXITY			MCO GLOBAL			NETMASK		
		UBICACIÓN EN LA PROPUESTA / LINK A PÁGINA WEB DEL FABRICANTE	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
Switch de Acceso 24 Puertos Multigigabit	Debe cumplir con los siguientes RFC, funcionalidades y estándares: •RFC2460 (IPv6 Basic specification) •RFC4291 (IPv6 Addressing Architecture) •RFC3484 (Default Address Selection) •RFC4193 (Unique Local IPv6 Unicast Addresses (ULA)) •RFC4443 (ICMPv6) •RFC4862 (SLAAC) •RFC1581 (Path MTU Discovery) •RFC4861 (Neighbor Discovery) •RFC3810 (Multicast Listener Discovery version 2 (MLDv2) for IPv6) •RFC7111 (Router-Alert option) •RFC5095 (Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6) •RFC3315 (DHCPv6 filtering) •RFC4862 IPv6 Stateless Address Autoconfiguration •DSPPv3: RFC5340, RFC4552 y RFC 5838 •IEEE 802.1s •IEEE 802.1w •IEEE 802.1x •IEEE 802.3ad •IEEE 802.3af •IEEE 802.3at •IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports •IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol •IEEE 802.1p CoS prioritization •IEEE 802.1Q VLAN •IEEE 802.3u 100BASE-TX specification •IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification •IEEE 802.3-1000BASE-T specification	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/16-6/configuration_guide/ipv6/b_166_ipv6_9300_cg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-15/configuration_guide/sec/b_1715_sec_9300_cg.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/ios/config/17-x/ip-addressing/b-ip-addressing/m_ip6-rlcs.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/config/17-x/ip-addressing/b-ip-addressing.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb06-cat9300-ser-data-sheet-cteen.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 24 Puertos Multigigabit	El equipo deberá soportar capacidades de generación y exportación de flujos, telemetría o metadatos aplicables al análisis de amenazas de seguridad, incluyendo Flexible NetFlow y Encrypted Traffic Analytics. ETA, cuando esta funcionalidad se encuentre disponible para la referencia ofertada. El equipo deberá permitir su integración futura con una plataforma Cisco especializada de analítica y seguridad para apoyar el análisis de comportamientos relacionados con ataques de comando y control, ransomware, DDoS, malware desconocido, amenazas internas y tráfico cifrado.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 24 Puertos Multigigabit	El equipo debe poderse montar en racks de 19 pulgadas e incluir los herrajes para su montaje.	https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hig.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb06-cat9300-ser-data-sheet-cteen.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hig.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 24 Puertos Multigigabit	El equipo debe ser administrado a través de: CLI, WEB, SNMP, SSH.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 24 Puertos Multigigabit	Debe tener luces indicadoras de múltiples funciones como estado del equipo y estado de puertos	https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hig.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hig.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 24 Puertos Multigigabit	El equipo debe contar con mínimo dos (2) fuentes de poder y deben ser hotswap. Alimentadas en un margen de 110VAC - 220 VAC. La configuración conjunta de las dos (2) fuentes instaladas deberá proporcionar un presupuesto PoE efectivamente disponible para los puertos del equipo igual o superior a 1100 W, una vez atendido el consumo interno requerido para la operación del switch.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hig.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hig.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 24 Puertos Multigigabit	El MTBF ofrecido por el fabricante debe ser como mínimo de 310000 h	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 24 Puertos Multigigabit	Los equipos deben soportar e incluir funciones de programabilidad por medio de scripting en Python y soporte de APIs (Application Programmable Interfaces)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 24 Puertos Multigigabit	Debe estar en capacidad de soportar e incluir los siguientes protocolos de gestión y automatización: NETCONF y/o YANG, ZTP y/o Open PnP y/o equivalente que permita realizar implementación automática de dispositivos de red (Switch) desde un controlador SDN.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 24 Puertos Multigigabit	Los equipos deben estar en capacidad de formar un fabric tipo SDN por medio de la virtualización de la red con mecanismos de EVPN con VXLAN.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 24 Puertos Multigigabit	Los equipos deben soportar las siguientes funcionalidades tipo SDN: •Implementación automatizada tipo Zero-Touch •Visibilidad de endpoints y usuarios para funciones de troubleshooting: Analíticas y Telemetría. •Habilidades de segmentación y microsegmentación basadas en grupos de objetos (IPv4 e IPv6). •Soportar la integración con un controlador tipo SDN que simplifique la administración y orquestación de la solución.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 24 Puertos Multigigabit	Debe incluir cable y accesorios para apilamiento de mínimo 1 metro.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 48 Puertos Data	Debe tener mínimo 48 puertos Non-Blocking para conector RJ-45 autosensing 10/100/1000 o 100/1000 MDIX.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		Oferta Económica https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 48 Puertos Data	Debe tener mínimo 4 puertos de uplink a 10G SFP+ para uplinks de alta velocidad	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 48 Puertos Data	Deben soportar configuraciones de apilamiento de mínimo 8 equipos (entre Switches de Acceso de la misma familia) y se debe tener gestión de los mismos por medio de una única dirección ip	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

ADQUIRIR EQUIPOS ACTIVOS DE RED SWITCHES Y ACCESS POINTS, INCLUYENDO HARDWARE, LICENCIAMIENTO, GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO INTEGRAL, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD, SEGURIDAD, ESCALABILIDAD Y EL ÓPTIMO RENDIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE RED EN LAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, CONFORME CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS.

MATRIZ DE EVALUACIÓN TÉCNICA											
DISPOSITIVO	DESCRIPCIÓN	AXITY			MCO GLOBAL			NETMASK			
		UBICACIÓN EN LA PROPUESTA / LINK A PÁGINA WEB DEL FABRICANTE	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	
Switch de Acceso 48 Puertos Data	Debe soportar los siguientes protocolos: •IGMPv3 •RRRPv3 •GPv4 •ARP •EAMPv3 •NMPv3 •DHCP Server •DHCP relay •NTP •Enrutamiento estático •Enrutamiento virtual (VRF) •EVPN con VXLAN •SSH v2 •ACL (IPv4 e IPv6)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/16-6/configuration_guide/ipv6/b_166_ipv6_9300_cg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-6/configuration_guide/nmgmt/b_176_nmgmt_9300_cg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/16-11/configuration_guide/ip/b_1611_ip_9300_cg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-15/configuration_guide/sec/b_1715_sec_9300_cg.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-16/configuration_guide/ip/b_1716_ip_9300_cg/configuring_dhcp.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-18/configuration_guide/sec/b_1718_sec_9300_cg/secure_ssh_version_2_support.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-16/configuration_guide/sec/b_1716_sec_9300_cg.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/26-x/configuration_guide/ntp/b_26x_ntp_9300_cg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/26-x/configuration_guide/ip_mcast_rtrng/b_26x_ip_mcast_rtrng_9300_cg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/26-x/configuration_guide/ip/b_26x_ip_9300_cg.pdf	CUMPLE		
	Switch de Acceso 48 Puertos Data	DRAM mínima 8GB	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
	Switch de Acceso 48 Puertos Data	FLASH mínimo 16GB	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
	Switch de Acceso 48 Puertos Data	El equipo debe ser "non-blocking", esto es, que la matriz de conmutación permita simultáneamente el manejo de todos los puertos a su máxima capacidad full dúplex sin bloquearse o sin presentar sobresuscripción, es decir que el equipo soporte mínimo 170 Gbps en switching capacity, sin contar el throughput del módulo físico de stack.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	
Switch de Acceso 48 Puertos Data	El switching capacity del stacking debe ser físico de mínimo 480 Gbps, que permita tener hasta 8 miembros.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Data	Soportar mínimo 32.000 direcciones MAC	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Data	Soportar mínimo 32000 rutas IPv4 ARP plus learned routes) – (24.000 directas y 8,000 indirectas)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Data	Soportar mínimo 16000 rutas de enrutamiento en IPv6	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Data	Soporte de Dual stack para IPv4/IPv6	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Data	Soporte de IPv6 y enrutamiento IPv6 en hardware, ya que se requiere desempeño sin sobresuscripción para tráfico y servicios IPv6.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Data	Soportar mínimo 4000 VLAN ID	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Data	Debe soportar Jumbo frame mínimo de 9100 bytes	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Data	Debe soportar tasa mínima de reenvío de paquetes (Forwarding Rate) de 120 Mpps.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Data	Debe cumplir con los siguientes RFC, funcionalidades y estándares: •RFC2460 (IPv6 Basic specification) •RFC4291 (IPv6 Addressing Architecture) •RFC3484 (Default Address Selection) •RFC4193 (Unique Local IPv6 Unicast Addresses (ULA)) •RFC4443 (ICMPv6) •RFC4862 (SLAAC) •RFC1981 (Path MTU Discovery) •RFC4861 (Neighbor Discovery) •RFC3810 (Multicast Listener Discovery version 2 (MLDv2) for IPv6) •RFC7271 (Router-Alert option) •RFC5095 (Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6) •RFC3315 (DHCPv6 filtering) •RFC4862 IPv6 Stateless Address Autoconfiguration •IGMPv3: RFC5340, RFC4552 y RFC 5838 •IEEE 802.1s •IEEE 802.1w •IEEE 802.1x •IEEE 802.3ad •IEEE 802.3x full dúplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports •IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol •IEEE 802.1p CoS prioritization •IEEE 802.1Q VLAN •IEEE 802.3u 100BASE-TX specification •IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification •IEEE 802.3z 1000BASE-X specification.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/16-6/configuration_guide/ipv6/b_166_ipv6_9300_cg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-15/configuration_guide/sec/b_1715_sec_9300_cg.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/ios/config/17-x/ip-addressing/b-ip-addressing-m_ip6-rlcs.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/26-x/configuration_guide/ip-addressing/b-ip-addressing.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

ADQUIRIR EQUIPOS ACTIVOS DE RED SWITCHES Y ACCESS POINTS, INCLUYENDO HARDWARE, LICENCIAMIENTO, GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO INTEGRAL, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD, SEGURIDAD, ESCALABILIDAD Y EL ÓPTIMO RENDIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE RED EN LAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, CONFORME CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS.

MATRIZ DE EVALUACIÓN TÉCNICA											
DISPOSITIVO	DESCRIPCIÓN	AXITY			MCO GLOBAL			NETMASK			
		UBICACIÓN EN LA PROPUESTA / LINK A PÁGINA WEB DEL FABRICANTE	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	
Switch de Acceso 48 Puertos Data	El equipo deberá soportar capacidades de generación y exportación de flujos, telemetría o metadatos aplicables al análisis de amenazas de seguridad, incluyendo Flexible Netflow y Encrypted Traffic Analytics, ETA, cuando esta funcionalidad se encuentre disponible para la referencia ofertada. El equipo deberá permitir su integración futura con una plataforma Cisco especializada de analítica y seguridad para apoyar el análisis de comportamientos relacionados con ataques de comando y control, ransomware, DDoS, malware desconocido, amenazas internas y tráfico cifrado.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Data	El equipo debe poderse montar en racks de 19 pulgadas e incluir los herrajes para su montaje.	https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hig.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb06-cat9300-ser-data-sheet-cteen.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hig.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Data	El equipo debe ser administrado a través de: CLI, WEB, SNMP, SSH.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Data	Debe tener luces indicadoras de múltiples funciones como estado del equipo y estado de puertos	https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hig.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hig.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Data	El equipo debe contar con mínimo dos (2) fuentes de poder de mínimo 350 W cada una y deben ser hotswap. Alimentadas en un margen de 110VAC ~ 220 VAC	https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hig.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hig.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Data	El MTBF ofrecido por el fabricante debe ser como mínimo de 370000 h	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hig.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Data	Los equipos deben soportar e incluir funciones de programabilidad por medio de scripting en Python y soporte de APIs (Application Programmable Interfaces)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Data	Debe estar en capacidad de soportar e incluir los siguientes protocolos de gestión y automatización: NETCONF y/o YANG, ZTP y/o Open PnP y/o equivalente que permita realizar implementación automática de dispositivos de red (Switch) desde un controlador SDN.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Data	Los equipos deben estar en capacidad de formar un fabric tipo SDN por medio de la virtualización de la red con mecanismos de EVPN con VXLAN.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Data	Los equipos deben soportar las siguientes funcionalidades tipo SDN: •Implementación automatizada tipo Zero-Touch •Movilidad de endpoints y usuarios para funciones de troubleshooting: Analíticas y Telemetría. •Políticas de segmentación y microsegmentación basadas en grupos de objetos (IPv4 e IPv6). •Soportar la integración con un controlador tipo SDN que simplifique la administración y orquestación de la solución.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 48 Puertos Data	Debe incluir cable y accesorios para apilamiento de mínimo 1 metro.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	Debe tener mínimo 24 puertos Non-Blocking para conector RJ-45 autosensing 10/100/1000 o 100/1000 MDIX.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE	Oferta Económica	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	Debe tener mínimo 4 puertos de uplink a 10G SFP+ para uplinks de alta velocidad	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	Deben soportar configuraciones de apilamiento de mínimo 8 equipos (entre Switches de Acceso de la misma familia) y se debe tener gestión de los mismos por medio de una única dirección ip	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	Debe soportar los siguientes protocolos: •RPPV3 •RRRPV3 •GPV4 •RBP •RMPV3 •RMPV3 •BCHP Server •BCHP relay •RTP •Enrutamiento estático •Enrutamiento virtual (VRF) •EVPN con VXLAN •SDH v2 •CL (IPv4 e IPv6)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/16-6/configuration_guide/ipv6/b_166_ipv6_9300_cg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-6/configuration_guide/nmgt/b_176_nmgt_9300_cg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/16-11/configuration_guide/ip/b_1611_ip_9300_cg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-15/configuration_guide/sec/b_1715_sec_9300_cg.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-16/configuration_guide/ip/b_1716_ip_9300_cg/configuring_chcp.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-18/configuration_guide/sec/b_1718_sec_9300_cg/secure_s_hell_version_2_support.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-16/configuration_guide/sec/b_1716_sec_9300_cg.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/16-x/configuration_guide/sys_mgmt/b_26x_sys_mgmt_9300_cg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/16-x/configuration_guide/ip_mcast_rtn/b_26x_ip_mcast_rtn_9300_cg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/16-x/configuration_guide/rtn/b_26x_rtn_9300_cg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/16-x/configuration_guide/rtn/b_26x_rtn_9300_cg.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	DRAM mínima 8GB	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	FLASH mínimo 16GB	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/es/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

ADQUIRIR EQUIPOS ACTIVOS DE RED SWITCHES Y ACCESS POINTS, INCLUYENDO HARDWARE, LICENCIAMIENTO, GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO INTEGRAL, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD, SEGURIDAD, ESCALABILIDAD Y EL ÓPTIMO RENDIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE RED EN LAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, CONFORME CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS.

MATRIZ DE EVALUACIÓN TÉCNICA											
DISPOSITIVO	DESCRIPCIÓN	AXITY			MCO GLOBAL			NETMASK			
		UBICACIÓN EN LA PROPUESTA / LINK A PÁGINA WEB DEL FABRICANTE	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	
Switch de Acceso 24 Puertos Data	El equipo debe ser "non-blocking", esto es, que la matriz de conmutación permita simultáneamente el manejo de todos los puertos a su máxima capacidad full duplex sin bloquearse o sin presentar sobresuscripción, es decir que el equipo soporte mínimo 120 Gbps en switching capacity, sin contar el throughput del módulo físico de stack.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	El switching capacity del stacking debe ser físico de mínimo 420 Gbps, que permita tener hasta 8 miembros.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	Soportar mínimo 32.000 direcciones MAC	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	Soportar mínimo 32000 rutas IPv4 ARP plus learned routes) – (24,000 directas y 8,000 indirectas)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	Soportar mínimo 16000 rutas de enrutamiento en IPv6	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	Soporte de Dual stack para IPv4/IPv6	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	Soporte de IPv6 y enrutamiento IPv6 en hardware, ya que se requiere desempeño sin sobresuscripción para tráfico y servicios IPv6.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	Soportar mínimo 4000 VLAN ID	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	Debe soportar jumbo frame mínimo de 9100 bytes	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	Debe soportar tasa mínima de reenvío de paquetes (Forwarding Rate) de 90 Mpps.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	Debe cumplir con los siguientes RFC, funcionalidades y estándares: •RFC2460 (IPv6 Basic specification) •RFC4291 (IPv6 Addressing Architecture) •RFC3484 (Default Address Selection) •RFC4193 (Unique Local IPv6 Unicast Addresses (ULA)) •RFC4443 (ICMPv6) •RFC4862 (SLAAC) •RFC1381 (Path MTU Discovery) •RFC4861 (Neighbor Discovery) •RFC3810 (Multicast Listener Discovery version 2 (MLDv2) for IPv6) •RFC7111 (Router-Alert option) •RFC5095 (Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6) •RFC3115 (DHCPv6 filtering) •RFC4862 IPv6 Stateless Address Autoconfiguration •RFC5933: RFC3340, RFC4552 y RFC 5838 •IEEE 802.1s •IEEE 802.1w •IEEE 802.1x •IEEE 802.3ad •IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports •IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol •IEEE 802.1p CoS prioritization •IEEE 802.1Q VLAN •IEEE 802.3u 100BASE-TX specification •IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification •IEEE 802.3u 1000BASE-X specification.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/18-6/configuration_guide/ipv6/b_166_ipv6_9300_cg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-15/configuration_guide/sec/b_1715_sec_9300_cg.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/ios/config/17-x/ip-addressing/b-ip-addressing.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/ios/config/17-x/ip-addressing/b-ip-addressing/m_ip6-rfc.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/ios/config/17-x/ip-addressing/b-ip-addressing.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	El equipo deberá soportar capacidades de generación y exportación de flujos, telemetría o metadatos aplicables al análisis de amenazas de seguridad, incluyendo Flexible NetFlow y Encrypted Traffic Analytics, ETA, cuando esta funcionalidad se encuentre disponible para la referencia ofertada. El equipo deberá permitir su integración futura con una plataforma Cisco especializada de analítica y seguridad para apoyar el análisis de comportamientos relacionados con ataques de comando y control, ransomware, DDoS, malware desconocido, amenazas internas y tráfico cifrado.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	El equipo debe poderse montar en racks de 19 pulgadas e incluir los herrajes para su montaje.	https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hlg.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hlg.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	El equipo debe ser administrado a través de: CLI, WEB, SNMP, SSH.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	Debe tener luces indicadoras de múltiples funciones como estado del equipo y estado de puertos	https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hlg.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hlg.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	El equipo debe contar con mínimo dos (2) fuentes de poder de mínimo 350 W cada una y deben ser hotswap. Alimentadas en un margen de 110VAC - 220 VAC	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	El MTBF ofrecido por el fabricante debe ser como mínimo de 370000 h	https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hlg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/hardware/install/b_c9300_hlg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	Los equipos deben soportar e incluir funciones de programabilidad por medio de scripting en Python y soporte de APIs (Application Programmable Interfaces)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

ADQUIRIR EQUIPOS ACTIVOS DE RED SWITCHES Y ACCESS POINTS, INCLUYENDO HARDWARE, LICENCIAMIENTO, GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO INTEGRAL, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD, SEGURIDAD, ESCALABILIDAD Y EL ÓPTIMO RENDIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE RED EN LAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, CONFORME CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS.

MATRIZ DE EVALUACIÓN TÉCNICA											
DISPOSITIVO	DESCRIPCIÓN	AXITY			MCO GLOBAL			NETMASK			
		UBICACIÓN EN LA PROPUESTA / LINK A PÁGINA WEB DEL FABRICANTE	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	
Switch de Acceso 24 Puertos Data	Debe estar en capacidad de soportar e incluir los siguientes protocolos de gestión y automatización: NETCONF y/o YANG, ZTP y/o Open PnP y/o equivalente que permita realizar implementación automática de dispositivos de red (Switch) desde un controlador SDN.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	Los equipos deben estar en capacidad de formar un fabric tipo SDN por medio de la virtualización de la red con mecanismos de EVPN con VXLAN.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	Los equipos deben soportar las siguientes funcionalidades tipo SDN: •Implementación automatizada tipo Zero-Touch •Visibilidad de endpoints y usuarios para funciones de troubleshooting: Analíticas y Telemetría. •Políticas de segmentación y microsegmentación basadas en grupos de objetos (IPv4 e IPv6). •Soportar la integración con un controlador tipo SDN que simplifique la administración y orquestación de la solución.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Switch de Acceso 24 Puertos Data	Debe incluir cable y accesorios para apilamiento de mínimo 1 metro.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf Oferta Económica	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/nb-06-cat9300-ser-data-sheet-cte-en.pdf	CUMPLE		
Access Point Indoor	Debe cumplir los estándares de comunicación Wifi a/b/g/n/ac/ax	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		
Access Point Indoor	Debe funcionar en las bandas de frecuencia 2.4 GHz, 5 GHz y 6 GHz.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf https://www.cisco.com/c/dam/assets/prod/wireless/wireless-compliance-tool/index.html	CUMPLE		
Access Point Indoor	Debe soportar mínimo el siguiente ancho de banda en los siguientes estándares: •802.11be •802.11ax •802.11ac •802.11n versión 2.0	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		
Access Point Indoor	Debe soportar IPv4, IPv6, dual-stack a nivel de hardware y software.	https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/access_point/feature-matrix/ap-feature-matrix.html Monitor Catalyst 9800 WLC via SNMP.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/9800/config-guide/b_wl_16_10_cg/new-configuration-model.html https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/9800/17-3/config-guide/b_wl_17_3_cg/m_ewlc_ipw6_en_flex_mesh.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/9800/17-15/config-guide/b_wl_17_15_cg.pdf	CUMPLE		
Access Point Indoor	La cobertura del AP debe ser omnidireccional.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		
Access Point Indoor	Debe soportar como mínimo una configuración 2x2 en 2.4 GHz, 4x4 en 5 GHz y 4x4 en 6 GHz, con MU-MIMO conforme con las capacidades oficialmente soportadas por el fabricante	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		
Access Point Indoor	Debe soportar beamforming o beamflex	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		
Access Point Indoor	Debe contar con antenas internas únicamente	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		
Access Point Indoor	Debe poder realizar un análisis de espectro de RF avanzado a través del Access Point o mediante la Controladora Inalámbrica con el fin de aprovechar tecnologías como Wireless Intrusion Prevention System (WIPS) y Dynamic Frequency Selection o ChannelIF.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.html https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.html https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/access_point/technical-reference/cw9174-dg.html https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/9800/17-15/config-guide/b_wl_17_15_cg/m_awiaps.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/access_point/technical-reference/cw9174-dg.html https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/9800/17-15/config-guide/b_wl_17_15_cg/m_awiaps.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/9800/17-15/config-guide/b_wl_17_15_cg.pdf	CUMPLE		
Access Point Indoor	Debe ser administrable por CLI (SSH), SNMPv1, 2, 3 y Via equipo Controlador.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.html Monitor Catalyst 9800 WLC via SNMP.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/9800/17-18/config-guide/b_wl_17_18_cg/m_snmp_wireless_traps.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/9800/config-guide/b_wl_16_10_cg/new-configuration-model.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/9800/17-15/config-guide/b_wl_17_15_cg.pdf	CUMPLE		
Access Point Indoor	Debe soportar alimentación PoE sobre el estándar 802.3at.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		
Access Point Indoor	Debe contar con mínimo un (1) puerto RJ-45 auto MDI/IX, auto-sensing (100/1000/2500/5000 BASE-T)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		
Access Point Indoor	Rango de temperaturas mínimas en operación 0°C a 50°C	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		
Access Point Indoor	Condiciones de humedad mínimas 10% a 90% sin condensación (noncondensing)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

ADQUIRIR EQUIPOS ACTIVOS DE RED SWITCHES Y ACCESS POINTS, INCLUYENDO HARDWARE, LICENCIAMIENTO, GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO INTEGRAL, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD, SEGURIDAD, ESCALABILIDAD Y EL ÓPTIMO RENDIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE RED EN LAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, CONFORME CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS.

MATRIZ DE EVALUACION TECNICA											
DISPOSITIVO	DESCRIPCION	AXITY			MCO GLOBAL			NETMASK			
		UBICACION EN LA PROPUESTA / LINK A PAGINA WEB DEL FABRICANTE	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACION	UBICACION EN LA PROPUESTA (N° PAGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACION	UBICACION EN LA PROPUESTA (N° PAGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACION	
Access Point Indoor	Debe soportar WPA, WPA2, WPA3	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/access_point/technical-reference/cw9174-dg.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		
Access Point Indoor	Debe cumplir con la certificación generada por la WIFI ALLIANCE para Wi-Fi 7 (R1), Wi-Fi 6 (R2), Wi-Fi 6E, WPA3-R3, WPA3-Suite B, Enhanced Open Security	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.html https://www.wifi.org/productfinder?keywords=9174&companies=101 Cisco Catalyst CW9174 - WiFi Alliance Certificate143009 with WLC C9800-L.pdf Cisco Catalyst CW9174 - WiFi Alliance Certificate143004 with WLC C9800-CL.pdf Cisco Catalyst CW9174 - WiFi Alliance Certificate143002 with WLC C9800-40.pdf Cisco Catalyst CW9174 - WiFi Alliance Certificate143003 with WLC C9800-80.pdf Cisco Catalyst CW9174 - WiFi Alliance Certificate143005 with WLC 9800M.pdf Cisco Catalyst CW9174 - WiFi Alliance Certificate143006 with WLC 9800H1.pdf Cisco Catalyst CW9174 - WiFi Alliance Certificate143007 with WLC 9800H2.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/wireless-9174-series-access-points-ds.html https://www.wifi.org/productfinder?keywords=9174&companies=101	CUMPLE		
Access Point Outdoor	Debe cumplir los estándares de comunicación Wifi a/b/g/n/ac/ax	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.pdf	CUMPLE		
Access Point Outdoor	Debe funcionar en las bandas de frecuencia 2.4 GHz y 5 GHz	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.pdf	CUMPLE		
Access Point Outdoor	Debe soportar mínimo el siguiente ancho de banda en los siguientes estándares: •802.11n versión 2.0 •802.11ac •802.11ax	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.pdf	CUMPLE		
Access Point Outdoor	Debe soportar IPv4, IPv6	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/access_point/feature-matrix/ap-feature-matrix.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/9800/config-guide/b_wl_16_10_cg/new-configuration-model.html https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/9800/17-3/config-guide/b_wl_17_3_cg/m_ewlc_ipw6_en_flex_mesh.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/9800/17-15/config-guide/b_wl_17_15_cg.pdf	CUMPLE		
Access Point Outdoor	La cobertura del AP debe ser omnidireccional.	https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/access_point/9124ax/install-guide/b-hig-9124ax.pdf Oferta Económica	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/antenna/installation/guide/ant254vgn.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/9800/17-15/config-guide/b_wl_17_15_cg.pdf Oferta Económica	CUMPLE		
Access Point Outdoor	Debe soportar operación simultánea en las bandas de 2.4 GHz y 5 GHz, con una configuración mínima 4x4-y MU-MIMO en cada banda conforme con las capacidades oficialmente soportadas por el fabricante	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html	CUMPLE		
Access Point Outdoor	Debe soportar beamforming o beamflex	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html	CUMPLE		
Access Point Outdoor	Debe contar con cuatro (4) antenas externas	https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/access_point/9124ax/install-guide/b-hig-9124ax.pdf Oferta Económica	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/antenna/installation/guide/ant254vgn.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html Oferta Económica	CUMPLE		
Access Point Outdoor	Debe poder realizar un análisis de espectro de RF avanzado a través del Access Point o mediante la Controladora Inalámbrica con el fin de aprovechar tecnologías como Wireless Intrusion Prevention System (WIPS) y Dynamic Frequency Selection o ChannelFly.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html Cisco Wireless Intrusion Prevention System Data Sheet.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html	CUMPLE		
Access Point Outdoor	Debe ser administrable por CLI (SSH), SNMPv1, 2, 3 y Via equipo Controlador	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html Cisco Catalyst 9124AX - Configure Point-to-Point Mesh Link.pdf Monitor Catalyst 9800 WLC via SNMP.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/9800/17-18/config-guide/b_wl_17_18_cg/m_snmp_wireless_traps.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/9800/config-guide/b_wl_16_10_cg/new-configuration-model.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/9800/17-15/config-guide/b_wl_17_15_cg.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html	CUMPLE		
Access Point Outdoor	Debe soportar alimentación PoE sobre el estándar 802.3at	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html	CUMPLE		
Access Point Outdoor	Debe contar con mínimo un (1) puerto RJ-45 auto MDI/X, auto-sensing (100/1000/2500 BASE-T)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html	CUMPLE		
Access Point Outdoor	Rango de temperaturas mínimas -40°C a 65°C	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html	CUMPLE		

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

ADQUIRIR EQUIPOS ACTIVOS DE RED SWITCHES Y ACCESS POINTS, INCLUYENDO HARDWARE, LICENCIAMIENTO, GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO INTEGRAL, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD, SEGURIDAD, ESCALABILIDAD Y EL ÓPTIMO RENDIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE RED EN LAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, CONFORME CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS.

MATRIZ DE EVALUACIÓN TÉCNICA										
DISPOSITIVO	DESCRIPCIÓN	AXITY			MCO GLOBAL			NETMASK		
		UBICACIÓN EN LA PROPUESTA / LINK A PÁGINA WEB DEL FABRICANTE	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	UBICACIÓN EN LA PROPUESTA (N° PÁGINA) Y OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
Access Point Outdoor	Condiciones de humedad mínimas 0% a 100% con condensación (condensing)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html	CUMPLE	
Access Point Outdoor	Debe soportar el estándar IP67	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html	CUMPLE	
Access Point Outdoor	Debe soportar WPA, WPA2, WPA3	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.pdf	CUMPLE		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9124-ser-ap-ds-cte-en.html	CUMPLE	
Access Point Outdoor	Debe cumplir con la certificación generada por la WIFI ALLIANCE para Wi-Fi 6	https://www.wi-fi.org/productfinder?keywords=9124&companies=101 Cisco Catalyst 9124AX - WiFi Alliance certificateWFA110437 with WLC C9800-L.pdf Cisco Catalyst 9124AX - WiFi Alliance certificateWFA111159 with WLC C9800-CL.pdf Cisco Catalyst 9124AX - WiFi Alliance certificateWFA111157 with WLC C9800-40.pdf Cisco Catalyst 9124AX - WiFi Alliance certificateWFA111158 with WLC C9800-80.pdf Cisco Catalyst 9124AX - WiFi Alliance certificateWFA111160 with EWC.pdf	CUMPLE		https://blogs.cisco.com/networking/certifiably-awesome-cisco-catalyst-aps-officially-wi-fi-6-certified-by-wfa	CUMPLE		https://www.wi-fi.org/product-finder?keywords=C9124AX&companies=101	CUMPLE	
EVALUACIÓN TÉCNICA		HABILITADA			HABILITADA			HABILITADA		

	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
Responsable de la elaboración técnica	Karen Mora	CPS Programa Red UDNET - Area de Telecomunicaciones		1/10/2026
Responsable de la elaboración técnica	Sebastian Gil	CPS Programa Red UDNET - Area de Telecomunicaciones		1/10/2026
Revisó	Yuleima Ortiz Zambrano	Líder Programa Red UDNET		1/10/2026
Aprobó	Alejandro Paolo Daza Corredor	Jefe Oficina Asesora de Tecnologías e Información		1/10/2026