



**ESTUDIOS PREVIOS
INFORME TÉCNICO- ESTUDIO DE MERCADO
NETWORKING SOPORTE Y MANTENIMIENTO**

PERIODO DE TRABAJO: Agosto – Septiembre 2017

LUGAR: Red de datos UDNET

OBJETIVO: Adquirir equipos y componentes de telecomunicaciones que permitan dar continuidad al proceso de modernización de la infraestructura de telecomunicaciones implementando mejoras de las condiciones actuales brindando escalabilidad a futuro en conexiones y servicios prestados sobre la red LAN de la Universidad Distrital, con la capacidad de recuperación ante fallas y perturbaciones (resiliencia)

PROCEDIMIENTOS REALIZADOS:

1. Elaboración de especificaciones técnicas.
2. Solicitud de cotización para estudios de mercado a partner de equipos de networking.
3. Revisión de los estudios de mercado recibidos para verificación de cumplimiento de especificaciones técnicas preliminares, verificación y comparación de los precios para todas las ofertas presentadas.
4. Afinamiento de términos técnicos.
5. Elaboración de informe de estudio de mercado

Para cada oferta presentada en el estudio de mercado se verifico el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas en el documento anexo "*EspecificacionesNetworkingLAN_2017_agosto.docx*".

OBSERVACIONES:

Para el estudio fue necesario ajustar los requerimientos técnicos y de justificación, para ampliar las marcas de los equipos de networking, con el fin de garantizar pluralidad en las ofertas y optimizar costos e integrarse con la la plataforma de existente.

A continuación, se relacionan las comunicaciones realizadas con diferentes empresas en el levantamiento de información y de estudios de mercado:

ÍTEM	FABRICANTE	EMPRESA INTEGRADORA	NOMBRE DEL CONTACTO	CORREO ELECTRÓNICO	FECHA DE SOLICITUD	Observaciones
1	Juniper	QyC Ingenieria	Marcela Montoya	yquintero@qcingeneria.com.co	18/08/2017	Cotizo
2	HP	ComWare	Liliana Medina	liliana.medina@comware.com.co	18/08/2017	No cotizo
3	Huawei	NETDATA Colombia	Oscar Ochoa	oscar.ochoa@netdatanetworks.com	18/08/2017	Cotizo
4	Cisco	CPS	Carlos Rodriguez	crodriguez@cps.la	18/08/2017	No cotizo
5	Juniper-Arista	ITELCA	Ramon Pereira	ramon.pereira@itelca.com.co	18/08/2017	Cotizo
6	Cico	ITALTEL	Julio Bolivar	julio.bolivar@italtel.com	18/08/2017	Cotizo
7	Brocade	ITSELLCON	Mónica Mendoza	monica.mendoza@itsellcon.com	18/08/2017	Cotizo
8	Juniper	EyS Soluciones Empresariales IT S.A.	Muricio Martinez	mauricio.martinez@eys.com.co	18/08/2017	No cotizo
9	Alcatel	AXEDE	Mónica Rojas	monica.rojas@axede.com.co	18/08/2017	No cotizo



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS
RED UDNET
UNIDAD DE TELECOMUNICACIONES



10	Alcatel	Maicotel	Fredy Alarcón	falarcon@maicotel.com	18/08/2017	Cotizo
11	Cisco	Sona Green	Cristian Arroyo	carroyo@sona.com.co	18/08/2017	No cotizo
12	Juniper	Global Security Colombia	Roberto Moreno	robertoc@globalsecuritycolombia.com	18/08/2017	No cotizo
13	Cisco	Getronics	Angela Martinez	Angela.Martinez@getronics-latam.com	18/08/2017	No cotizo
14	Juniper	Esoluciones	Liliana Perdomo	lperdomo@esoluciones-la.com	18/08/2017	Cotizo
15	Cisco	Logicalis	Clara Becerra	Clara.BECERRA@LA.LOGICALIS.COM	18/08/2017	No cotizo
16	Dell	RT Integradores	Ivan Rodriguez	irodriguez@rtintegradores.com	18/08/2017	No cotizo
17	Cisco	Servicios y soluciones IP	Carlos Cristancho	ccristancho@serviciosysolucionesip.com	18/08/2017	No cotizo
18	Cisco	ITS	German Correa	gcorrea@itsinfocom.com	18/08/2017	No cotizo
19	DELL	DIGITEX	Camilo Redondo G.	camilo.redondo@grupodigitex.com	18/08/2017	No cotizo
20	Cisco	S3 WIRELESS	Edwin Runza	edwin.runza@s3.com.co	18/08/2017	No cotizo
21		Walter Bridge	Rodrigo Garzon Ortiz	rgarzon@walterbridge.com	18/08/2017	No cotizo
22		CCD Ingenieros Asociados LTDA	Victor Ortiz	Victor.Ortiz@ccd.com.co	18/08/2017	No cotizo
23	Juniper	WESTCON COLOMBIA	David Oviedo	david.oviedo@westcon.com	18/08/2017	No cotizo
24	Arista	GTS COLOMBIA	Catalina Gil Velasco	cgil@gtscolumbia.com	18/08/2017	No cotizo
25		Compuredes	FREDDY PALACIOS GONZALEZ	freddy.palacios@compuredes.com.co	18/08/2017	No cotizo

Tabla#1 listado de empresas se solicitó estudio de mercado

Para cada oferta presentada en el estudio de mercado se verifico el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas para las marcas Juniper y cisco, que tiene un base instalada en la universidad en la **Tabla#2 Comparativo especificaciones técnicas presentadas en estudio de mercado**

ITEM	EMPRESA	MARCA	OBSERVACIONES
1	ITELCA	JUNIPER	La solución ofertada, cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
2	ESOLUCIONES	JUNIPER	La solución ofertada, cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
3	ITALTEL	CISCO	La solución ofertada, cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
4	Q&C	JUNIPER	La solución ofertada, cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas
5	S3 SIMPLE SMART SPEEDY SAS	CISCO	la solución ofertada, no cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas dado que los equipos ofertados con referencia Cisco Catalyst 3750 dado que no cumple con memoria DRAM mínima 2GB y ofrecen 128 MB, FLASH mínima 2GB y ofrecen 32 MB. Debe tener como mínimo: Switching capacity 88 Gbps. Y ofrecen 32-Gbps. Finalmente debe tener Tasa mínima de reenvío de paquetes (Forwarding Rate) 68 Mpps y ofrecen 38.7 mpps

Tabla#2 Comparativo especificaciones técnicas presentadas en estudio de mercado



En la tabla número 3 se identifican los valores de referencia teniendo en cuenta tres rangos de equipos, en el cual se tuvieron como criterios para la estimación de cantidad de equipos, el promedio de los los valores ofertados eliminando las 2 ofertas más costosas. De acuerdo a la **Tabla#3 Comparativo valores presentados en estudio de mercado:**

Marca	Referencia	Switch tipo 1			Switch tipo 2			
		Valor unitario DE 1 a 10	Valor unitario DE 11 a 20	Valor unitario de 21 en adelante	Referencia	Valor unitario DE 1 a 10	Valor unitario DE 11 a 20	Valor unitario de 21 en adelante
JUNIPER	EX3400-24T	\$ 43.383.334	\$ 41.648.000	\$ 39.755.515	EX3400-48T	\$ 60.781.842	\$ 58.350.568	\$ 55.699.118
JUNIPER	EX4300-24T	\$ 17.835.511,75	\$ 17.835.511,75	\$ 17.835.511,75	EX4300-48T	\$ 22.500.311,75	\$ 22.500.311,75	\$ 22.500.311,75
JUNIPER	EX4300-24T	\$ 28.403.948,16	\$ 27.051.377,50	\$ 24.592.161,58	EX4300-48T	\$ 35.777.702,24	\$ 34.074.001,85	\$ 30.976.365,21
CISCO	WS-C3650- 24PD-S	\$ 28.518.181	\$ 27.947.832	\$ 27.377.453	WS-C3650-48FQ-L	\$ 43.528.848,99	\$ 42.658.266,17	\$ 41.787.683,34
	Promedio de todas las ofertas	\$ 29.535.244	\$ 28.620.680	\$ 27.390.160		\$ 40.647.176	\$ 39.395.787	\$ 37.740.870
	Promedio quitando la mas 2 ofertas mas altas	\$ 24.919.214	\$ 24.278.240	\$ 23.268.375		\$ 33.935.621	\$ 33.077.527	\$ 31.754.787

Tabla#3 Comparativo valores presentados en estudio de mercado

CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis de estudio de mercado, el resultado presenta las siguientes conclusiones:

- De acuerdo a los valores referenciados en la **Tabla#3 Comparativo valores presentados en estudio de mercado**, la universidad tomo como referencia el valor para los equipos switches tipo 2 de \$ 33.935.621 de pesos y para los equipos switches tipo 1 \$ 24.919.214 de pesos, dando como resultado seis (6) equipos tipo 2 y uno (1) tipo 1 para un valor total de \$ 215.447.934 de pesos, el cual se encuentra cerca del presupuesto asignado que es de \$ 212'701.600 pesos.
- Con respecto a las necesidades de biblioteca y el presupuesto asignado para la adquisición, se toma el valor de referencia del ítem anterior, dando como resultado un (1) equipos tipo 2 y tres (3) tipo 1 para un valor total de \$ 108.693.262 de pesos, el cual se encuentra cerca del presupuesto asignado que es de \$ 105'000.000 pesos.
- La empresa S3 SIMPLE SMART SPEEDY SAS no cumple con las especificaciones técnicas en cuanto que los equipos ofertados cuya familia 3750, dado que no cumple con memoria DRAM mínima 2GB y ofrecen 128 MB, FLASH mínima 2GB y ofrecen 32 MB. Debe tener como mínimo: Switching capacity 88 Gbps. Y ofrecen 32-Gbps. Finalmente debe tener Tasa mínima de reenvío de paquetes (Forwarding Rate) 68 Mpps y ofrecen 38.7 mpps.
- La empresa italtel presento cotización en dólares y fue necesario hacer la conversión con TRM= \$ 2.923,97 pesos.
- Las Empresas ITELCA, ESOLUCIONES, ITALTEL, y Q&C cumplen técnicamente.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS
RED UDNET
UNIDAD DE TELECOMUNICACIONES



Los soportes de los estudios previos relacionados el estudio de mercado, se encuentran en la siguiente link [\\10.40.24.2\solicitudes_cx\\$\Inversion\2017\LAN\estudios de mercado](\\10.40.24.2\solicitudes_cx$\Inversion\2017\LAN\estudios de mercado) Para poder ingresar a esta dirección, es necesario tener usuario de dominio udistrital.edu.co, y pertenecer a la Red de Datos o a la Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Atentamente,

Raúl Eduardo Gutiérrez Molina
Contratista Universidad Distrital
regutierrezm@correo.udistrital.edu.co
Unidad de Telecomunicaciones
Red de Datos UDNET

Marta Cecilia Valdés Cruz
Jefe red de Datos UDNET
udnet@udistrital.edu.co
Red de Datos UDNET