

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGEIX EL PROCEDIMENT OBERT PER L'ADAPTACIÓ DE L'ELECTRÒNICA DE COMMUTACIÓ I CONNEXIÓ SERVIDORS DEL CENTRE DE PROCESSAMENT DE DADES DE LA URV A TECNOLOGIA 10GbEth

1. INTRODUCCIÓ.....	2
2. OBJECTIUS I ABAST DEL PROCEDIMENT OBERT.....	3
3. SITUACIÓ ACTUAL DEL CPD DE LA UNIVERSITAT.....	4
4. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES.....	6
5. PROJECTE D'IMPLANTACIÓ.....	8
6. SERVEIS.....	9
7. LLOC DE LLIURAMENT.....	9

1. INTRODUCCIÓ

La Universitat Rovira i Virgili disposa actualment d'un CPD principal basat, des del punt de vista de infraestructura de xarxa, en tecnologia Gigabit Ethernet.

Aquest document conté les especificacions tècniques necessàries per la migració de la infraestructura de xarxa actual del CPD de la Universitat Rovira i Virgili a tecnologia 10Gb Ethernet.

2. OBJECTIUS I ABAST DEL PROCEDIMENT OBERT

L'objectiu principal és dotar al CPD de la Universitat de commutadors de servidors amb tecnologia 10Gb i l'ampliació de l'equip de nucli actual amb suficients ports 10Gigabit Ethernet.

En concret es volen dotar 7 armaris de comunicacions amb ports 10/100/1000 i ports 10 Gb, així com l'ampliació de l'equipament central actual amb com a mínim 7 ports 10 Gb, i els fuetons necessaris per als ports 10Gb.

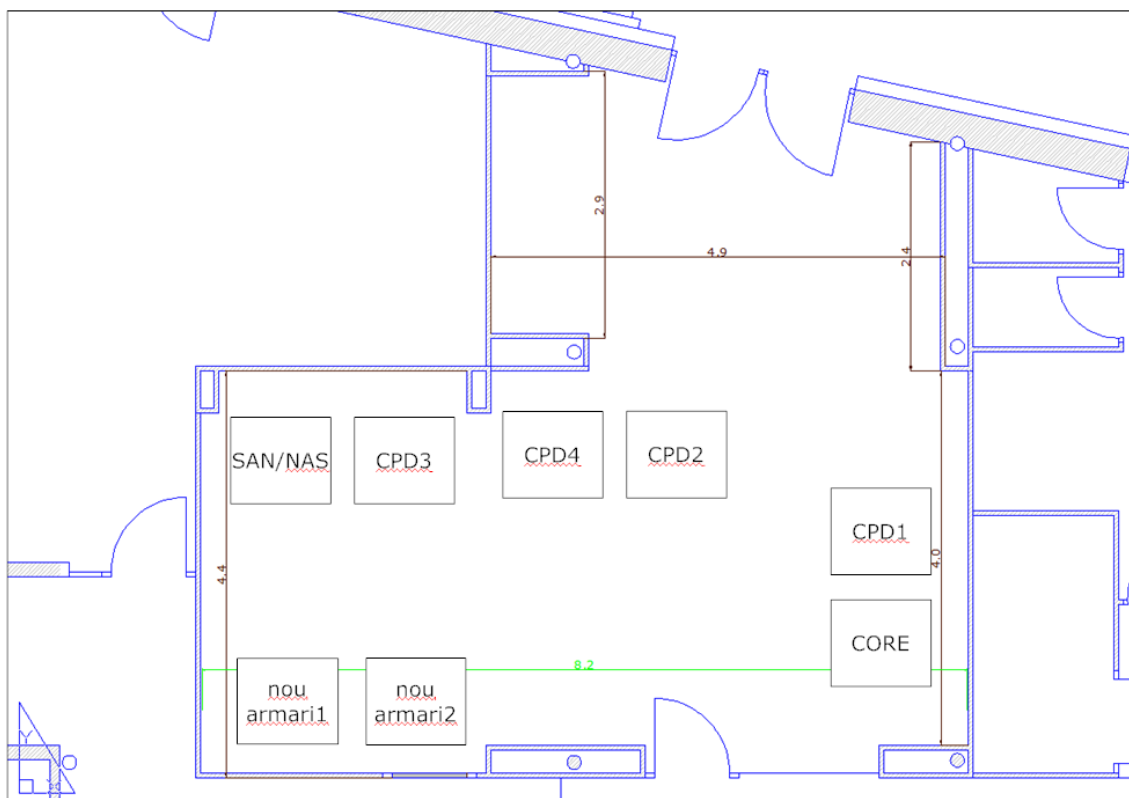
Quant a ubicacions, **l'abast d'aquest procediment** es centra al CPD principal de la URV, situat al Rectorat de la Universitat.

3. SITUACIÓ ACTUAL DEL CPD DE LA UNIVERSITAT

Els equips que donen el servei de xarxa al CPD estan agrupats en dos nivells.

- El nivell de nucli, amb les funcions d'agregació d'enllaços, rstp i routing IP amb ACL's del nivell 3 de la pila OSI .
- El nivell d'accés, amb els ports d'accés 10/100 Ethernet per connectar servidors, ACL's de nivell 2/3/4 de la pila OSI, i ports Gigabit Ethernet per connexió al nucli

La distribució d'armaris es mostra a la Figura 1.



El nivell de nucli està format per un commutador Enterasys, model X8 amb la següent configuració:

Chassis Type: Matrix X 8-slot
Part number: X8-C-RH
CM MODULE INFORMATION
CM SLOT 1 Model: CM Version 1.0
CM SLOT 2 Model: CM Version 1.0
FM MODULE INFORMATION
FM SLOT 1 Model: X8 FM Version 1.0
FM SLOT 2 Model: X8 FM Version 1.0
IOM MODULE INFORMATION

IOM SLOT 1	Model:	32 Port SFP GBIC 1 Gigabit Ethernet
IOM SLOT 2	Model:	32 Port SFP GBIC 1 Gigabit Ethernet
IOM SLOT 7	Model:	2 Port XFP GBIC 10 Gigabit Ethernet
IOM SLOT 8	Model:	2 Port XFP GBIC 10 Gigabit Ethernet

En nivell d'accés està format per 4 commutadors Enterasys, model E1, amb la següent configuració:

Armari CPD1

1 Enterasys E1 amb la següent configuració:

Slot	Ports	Model
0	48	1H582-51
1	16	1H-16TX
2	16	1H-16TX
3	2	1G-2MGBIC

Armari CPD2

1 Enterasys E1 amb la següent configuració:

Slot	Ports	Model
0	48	1H582-51
1	16	1H-16TX
2	16	1H-16TX
3	2	1G-2MGBIC

Armari CPD3

1 Enterasys E1 amb la següent configuració:

Slot	Ports	Model
0	48	1H582-51
1	2	1G-2MGBIC

Armari SAN/NAS

Slot	Ports	Model
0	24	1H582-25
1	2	1G-2MGBIC

Està previst l'adquisició de dos nous armaris de servidors (identificats a la Figura 1 com nou armari 1 i nou armari 2).

4. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

S'han de tenir en compte els següents punts:

- Actualment la electrònica de xarxa instal·lada a la URV es del fabricant Enterasys:
 - L'Equipament de core és un commutador Enterasys Matrix X8
 - Els commutadors d'accés i distribució són Enterasys Matrix E1, C2 i G3.
 - La plataforma de gestió es Enterasys Netsight (console, ASM i policy manager).

- Hi ha un total de 7 armaris tal i com es mostra a la Figura 1, i és un requisit que cada armari tingui un commutador propi. S'han de dotar els armaris amb el ports necessaris, segons la següent distribució:
 - CPD1
 - 72 ports 10/100/1000
 - Al menys 1 port 10Gb
 - CPD2
 - 72 ports 10/100/1000
 - Al menys 1 port 10Gb
 - CPD3
 - 72 ports 10/100/1000
 - Al menys 1 port 10Gb
 - CPD4
 - 72 ports 10/100/1000
 - Al menys 1 port 10Gb
 - SAN/NAS
 - 48 ports 10/100/1000
 - Al menys 1 port 10Gb
 - Nou armari 1
 - 72 ports 10/100/1000
 - Al menys 1 port 10Gb
 - Nou armari 2
 - 24 ports 10/100/1000
 - Al menys 1 port 10Gb

- Concretament, es requereix que l'equipament ofert compleixi amb els següents requeriments:

- Equip tipus xassís amb un creixement de 3 slots
 - Doble font d'alimentació
 - Rendiment de 384 Gbps i 214 Mpps
 - Capacitat de L3
 - Capacitat d'autenticació multiusuari per port.
 - Compatible amb entorn IPv6
- Els equips han de disposar de doble font d'alimentació elèctrica
- Els equips s'han de connectar simultàniament a 10Gb i a 1Gb a l'X8 per proporcionar alta disponibilitat mitjançant rstp.
- A la oferta s'ha d'incloure l'ampliació de l'equipament central Matrix X8 amb el nombre de ports 10Gb necessaris
- S'han d'incloure tots els minigbics necessaris per a la connexió a 10Gb
- S'ha d'incloure l'adquisició e instal·lació de 14 fuetons de FO per a la connexió directa dels armaris al equipament central. S'ha de tenir en compte la distribució d'armaris de la Figura 1
- S'ha d'assegurar la integració total amb la actual xarxa corporativa y amb l'actual model de gestió. L'equipament adquirit s'ha d'integrar completament amb les eines de gestió de polítiques de seguretat (policy manager i ASM)
- El personal que implementi la solució ha de tenir la màxima certificació oficial de l'equipament subministrat.
- L'integrador que implementa la solució ha de ser Gold Partner de Cisco i Elite Partner de Juniper.
- Es tracta d'un projecte "claus en mà", es a dir, la Universitat no es farà càrrec de cap cost associat a la execució del projecte en qualsevol de les seves fases.

5. PROJECTE D'IMPLANTACIÓ

5.1 Característiques generals

L'adjudicatari ha de presentar una memòria explicativa del projecte d'implantació i posada en marxa de l'equipament subministrat, detallant l'organització del projecte, el programa de treball i els procediments de control i seguiment proposats. S'ha de tenir en compte que les finestres d'intervenció que suposin talls del servei actual s'hauran de fer en horari no laboral.

El programa de treball ha de respectar totes les dates i tots els terminis de lliurament fixats pel plec de clàusules administratives particulars, i ha d'incloure, com a mínim, la següent informació, expressada en diagrames d'activitat-temps:

- a) Les tasques que integren el treball i, si escau, les operacions més importants constitutives d'aquelles tasques. Com a mínim, ha de contenir les tasques de lliurament de l'equipament, instal·lació, configuració i proves, i posada en marxa.
- b) L'equip i medis que s'han d'utilitzar en el desenvolupament dels treballs
- c) L'estimació, en períodes de calendari, dels terminis parcials d'elaboració dels diversos treballs.

5.2 Requeriments específics

La memòria explicativa anterior ha de contemplar específicament les actuacions derivades de la instal·lació dels diferents elements que configuren l'equipament, així com de la integració a la xarxa corporativa

6. SERVEIS

Per mantenir els paràmetres de servei exigits per una xarxa d'aquestes característiques, la Universitat disposa d'un servei de supervisió, gestió i manteniment de la infraestructura sobre el que se suporta el servei. Els serveis a prestar son:

- Serveis de supervisió
- Serveis de gestió
- Serveis de garantia i manteniment
- Servei de realització d'informes

La cobertura dels serveis de supervisió i gestió ha de ser permanent les 24 hores al dia els 365 dies de l'any

L'adjudicatari ha de presentar una memòria explicativa de la prestació de l'assistència tècnica (garantia i manteniment) durant la duració del contracte, amb determinació del temps màxim de resposta. L'horari de prestació d'aquests serveis ha d'ésser, com a mínim, en règim 7x24, amb un temps de resposta inferior a 5 minuts i un temps de resolució inferior a 4 hores.

7. LLOC DE LLIURAMENT

El subministrament ha d'ésser lliurat a les dependències del Rectorat de la Universitat Rovira i Virgili (C/ Escorxador s/n, 43003 Tarragona).