

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques QUE REGEIX EL CONCURS PER A LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE COMUNICACIONS DE LA XARXA CORPORATIVA DE LA UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

1. INTRODUCCIÓ.....	2
2. OBJECTIUS I ABAST DEL CONCURS.....	3
3. SITUACIÓ ACTUAL DE LA XARXA DE CAMPUS DE LA UNIVERSITAT	5
3.1 ESQUEMA GENERAL.....	6
3.2 EQUIPAMENT IMPLANTAT I TRÀFIC.....	7
3.2.1 EQUIPAMENT XARXA DADES	7
3.2.2 EQUIPAMENT DE TELEFONIA FIXA	8
3.2.3 EQUIPAMENT DE TELEFONIA MÒBIL.....	11
3.2.4 TRÀFIC TELEFONIA MOBIL I FIXA.....	11
3.2.4.1 TRÀFIC DE VEU FIXA.....	11
3.2.4.2 TRÀFIC DE VEU MÒBIL	13
4. DIVISIÓ EN LOTS	15
4.1 LOT 1.....	15
4.2 LOT 2.....	15
4.3 LOT 3.....	18
4.4 LOT4	18
4.5 OFERTA INTEGRADORA	19
5. REQUERIMENTS GENERALS DE TOTS ELS LOTS	20
6. COMPROMISOS DE SERVEI.....	21
6.1 SLA DE TERMINI DE LLIURAMENT	21
6.2 SLA DE DISPONIBILITAT DE SERVEI	21
6.3 SLA DE RETARD EN LA XARXA	21
7. CONSIDERACIONS RESPECTE A L'ADQUISICIÓ D'EQUIPAMENT NOU.....	22
8. MILLORES	22
9. FACTURACIÓ.....	22
10. ANNEX 1: ELECTRÒNICA DE COMMUTACIÓ I ENCAMINAMENT	23
11. ANNEX 2. TELEFONÍA	29
12. ANNEX 3. SEGURETAT	36

1. INTRODUCCIÓ

Aquest document conté les especificacions tècniques per a la contractació dels serveis de telecomunicacions (dades i veu fixa i mòbil) així com els serveis de supervisió, gestió i manteniment de la infraestructura.

Per tal d'atendre les necessitats tecnològiques, així com el manteniment i adequació per oferir serveis als diferents àmbits funcionals de la Universitat Rovira i Virgili (URV), cal garantir la continuïtat de tots aquests serveis amb uns paràmetres de qualitat òptims. Per això, i atesa la manca de mitjans, cal contractar-los.

La URV ja disposa d'una xarxa corporativa implementada sota tecnologia Gigabit Ethernet amb serveis de supervisió, gestió i manteniment. La xarxa de veu està integrada dins la xarxa corporativa amb serveis del mateix tipus (supervisió, gestió i manteniment).

Actualment, los costos derivats de les comunicacions, tant de dades com de veu, així com de infraestructura d'interconnexió de Campus són molts elevats i pensem que cal optimitzar-los.

El objectiu del present concurs és avaluar les diferents propostes existents al mercat, sempre orientades a minimitzar els costos i garantir un alt nivell de qualitat de servei.

El document està estructurat de la següent manera:

- Objectius i abast del concurs
- Situació actual de la xarxa de Campus de la Universitat
- Lots en que es divideix el concurs
- Requeriments de cadascun dels lots
- Requeriments generals a tots els lots
- Compromisos de servei
- Consideracions respecte a l'adquisició d'equipament nou
- Millores
- Annexos

2. OBJECTIUS I ABAST DEL CONCURS

El objectiu principal d'aquest concurs és avaluar les diferents propostes existents al mercat i optimitzar els costos derivats de les comunicacions corporatives de la Universitat.

Quant a ubicacions, l'**abast del concurs** se centra en les dependències del grup URV, tant en els propis campus, com en d'altres dependències. Aquestes ubicacions són:

TARRAGONA

- RECTORAT (C/ de l'Escorxador, s/n • 43003 Tarragona)

Campus Catalunya

- FACULTAT DE CIÈNCIES JURÍDIQUES (FCJ) (Av. de Catalunya, 35 • 43002 Tarragona)
- FACULTAT DE LLETRES (Av. de Catalunya, 35 • 43002 Tarragona)
- ESCOLA UNIVERSITARIA D'INFERMERIA (Av. de Catalunya, 35 • 43002 Tarragona)

Campus Sescelades

- FACULTAT DE CIÈNCIES DE L'EDUCACIÓ I PSICOLOGIA(Ctra de Valls, s/n (Zona educacional) 43007 Tarragona)
- SERVEI DE RECURSOS CIENTÍFICS I TECNICS
- FUNDACIO URV- CTT
- FACULTAT DE QUÍMICA
- FACULTAT D'ENOLOGIA
- ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA
- ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA QUÍMICA
- BIBLIOTECA SESCELADES(Avinguda dels Països Catalans, 26, 43006 Tarragona)
- SERVEIS CENTRALS (Edifici INQUI)(Avinguda dels Països Catalans, 5-7, 43006 Tarragona)
- Internacionalització (Edifici INQUI2)(Avinguda dels Països Catalans, 17-19, 43006 Tarragona)
- Residència Universitària (Joan Fuster, 9, 43006 Tarragona)

REUS

- FACULTAT DE MEDICINA I CIÈNCIES DE LA SALUT (C/ de Sant Llorenç, 21 • 43201 Reus)
- FUNDACIO URV-CFP (Mas Miarnau) (Av. Onze de Setembre, 116, Reus)

Campus Bellisens

- FACULTAT DE CIÈNCIES ECONÒMIQUES I EMPRESARIALS (Av. de la Universitat, 1 • 43204 Reus)
- ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ARQUITECTURA(Av. de la Universitat, 1 • 43204 Reus)

VILASECA

- ESCOLA UNIVERSITARIA DE TURISME I OCI (C/ Joanot Martorell s/n. 43480 Vila-seca.)

TORTOSA

- Serveis Centrals de la URV: (C/ Teodor Gonzalez, nº 43, 43500 Tortosa)
- Escola d'Infermeria: (Carretera Esplanetes, s/n, 43500 Tortosa)
- Ciències Empresarials i Turisme: (Camí de Betania, nº 5, 43500 Tortosa)

Nou Campus Terres de l'Ebre (previst al llarg de l'any 2010)

- Al 2010, està previst la construcció d'un edifici que integrarà les tres ubicacions en un únic campus. Es tracta d'una obra nova en un solar de nova formació situat a l'Avinguda de Remolins s/n de Tortosa

ALTRES CENTRES

- Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC) Pl. Rovellat, s/n43003 Tarragona
- Unitat Docent de l'Hospital Joan XXIII (Dr. Mallafré i Guasch, 4, 43007 Tarragona)
- OASI (Organisme Autònom per la Societat de la Informació) Carrer Assalt, núm. 12 Baixos 43003 Tarragona
- IPHES (Plaça de la Imperial Tàrraco, 1, 43005 Tarragona)

3. SITUACIÓ ACTUAL DE LA XARXA DE CAMPUS DE LA UNIVERSITAT

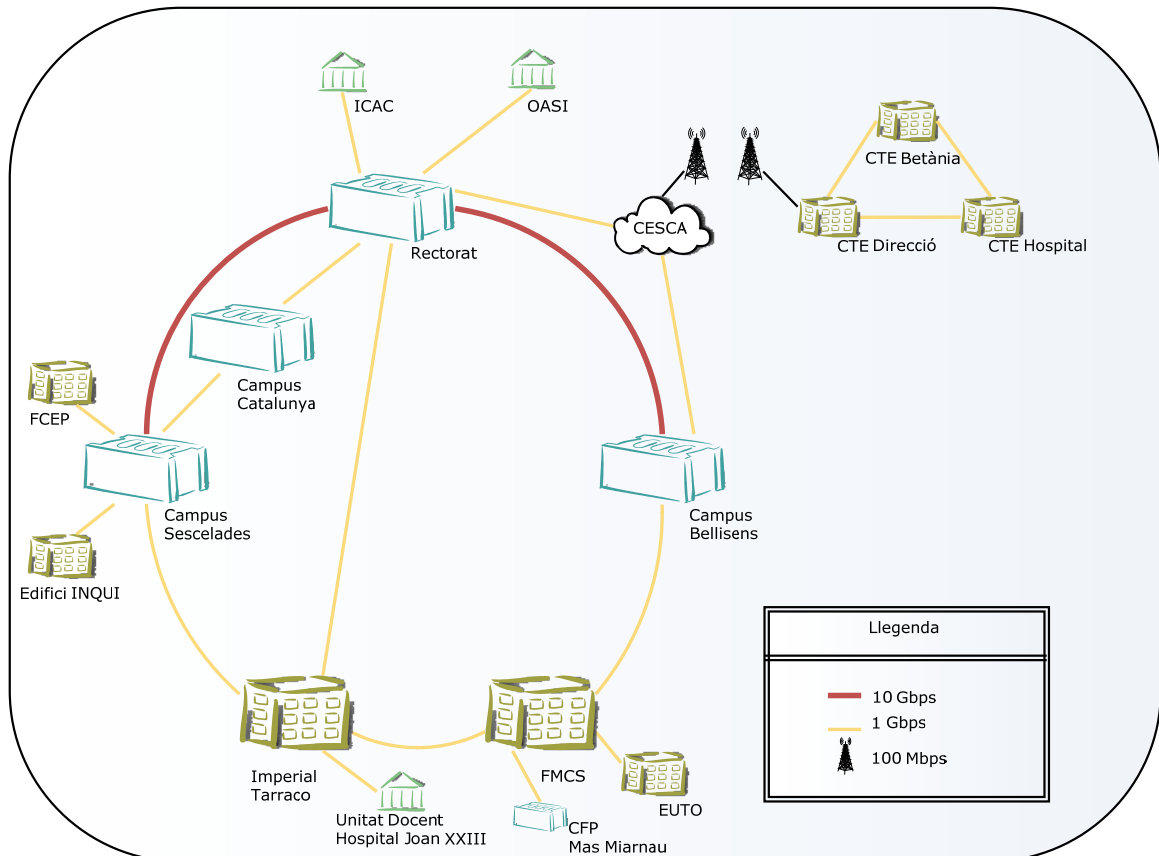
En l'actualitat, la Universitat Rovira i Virgili disposa d'una xarxa Gigabit Ethernet (GbEth) privada amb instal·lacions en varis edificis distribuïts dins dels termes municipals de Tarragona, Reus, Vila-seca i Tortosa.

La Xarxa de Campus de la URV permet la interconnexió de LAN's en un entorn de campus dispers i s'estructura en diferents nivells:

- Xarxa de portadors de fibra òptica: Proporciona l'enllaç físic entre els nodes de la xarxa. Connecta els diferents edificis entre si i els commutadors principals d'edifici amb els armaris de planta.
- Combina portadors de F.O. multimode, en l'interior dels campus i edificis, propietat de la URV amb F.O. monomode de l'adjudicatari per interconnectar les diferents seus. La interconnexió de l'adjudicatari ha de disposar de dobles enllaços i rutes diversificades entre els centres principals per proporcionar redundància i seguretat.
- Backbone GbEth: Manté la comunicació entre els diferents centres. És una xarxa, mallada de nivell 2 entre els seus nodes principals, constituïda pels commutadors GbEth de cadascun dels edificis de la URV.
- Interconnexio centres remots, es a dir, xarxes privades virtuals entre el centre remot i la URV Rectorat.
- Xarxa d'Accés Ethernet: Constituïda pels diferents commutadors Ethernet/Fast Ethernet que donen connectivitat a la totalitat dels usuaris del campus de la URV. Aquests commutadors concentren el tràfic dels usuaris de la xarxa d'accés per al seu transport sobre el backbone GbEth.
- Nucli de routing i servidors corporatius: Ubicat en l'àrea de Rectorat, concentra els servidors corporatius, l'equipament encarregat de l'enrutament entre LAN's i els dispositius relatius a la seguretat –Tallafocs, filtres -, etc. Per poder garantir una disponibilitat adequada, els elements principals d'aquest nucli estan duplicats.
- Xarxa de telefonia fixa: està integrada a la xarxa de dades. Hi ha centraletes MD110 i BusinessPhone connectades a la xarxa corporativa. El detall de connexió apareix als apartats posteriors.
- Xarxa de telefonia mòbil: integrada amb la telefonia corporativa fixa de la universitat.

3.1 ESQUEMA GENERAL

En la següent figura es presenta l'arquitectura de xarxa general de la URV.



Tal i com es veu a la figura anterior, la URV té centres interconnectats amb diferents amplituds de banda que va des dels 100 Mbps del Campus Terres de l'Ebre, fins als 10Gb que uneix el Rectorat amb el Campus Sescelades i el Campus Bellisens. Tota la resta d'ubicacions estan connectades amb 1 Gb d'amplitud de banda.

3.2 EQUIPAMENT IMPLANTAT I TRÀFIC

En aquest apartat s'inclou un inventari de l'equipament objecte dels serveis de gestió, supervisió i manteniment de la xarxa:

3.2.1 EQUIPAMENT XARXA DADES

El detall es mostra al [Annex 1](#). Com resum, la URV disposa del següent equipament:

1. Equipament de xarxa cablejat (troncal i commutadors d'usuari):

- 3 Matrix X8 Enterasys
- 2 Matrix N7
- 128 Matrix E1
- 19 Matrix G3
- 7 VH2 Enterasys
- 7 Matrix C2
- 2 Router Cisco 7206
- 7 Cisco 3550

2. Equipament wifi:

- 2 equips Wireless switch de Alcatel:
OAW-6000-PS2 Alcatel-Lucent OmniAccess 6000 chassis for non PoE configurations. Mòduls: 2 mòduls OAW-SC-1-128 i 2 mòduls OAW-LC-2G
- Access Points distribuïts pels campus. La majoria fan servir power injectors. Les quantitats són:
174 Access points model OAW-AP61 de Alcatel-Lucent
6 Access points model OAW-AP60 de Alcatel- Lucent

3. Equipament de seguretat i antivirus

- 2 NOKIA IP530 amb 1024 Mb RAM i plaques FastEthernet addicionals.
- 2 JUNIPER NetScreen-ISG 2000 Chassis, Advanced System, fan module, Dual AC Power Supplies, No I/O Modules, ScreenOS, 0 VSYS
- NSMXpress Appliance Base System with license for managing up to 25 devices
- Llicències permanents de tallafocs Checkpoint per nodes il·limitats sota plataforma NOKIA(2) amb mòduls addicionals i suport mínim de 5x8
- Llicència Campus per Universitats tipus B de TrendMicro

3.2.2 EQUIPAMENT DE TELEFONIA FIXA

IBERCOM TARRAGONA (Campus Sescelades, Rectorat, Campus Catalunya, Imperial Tàrraco)

Versió IBERCOM-BC12+/SP2++IBER-PMD/PAQ-A

Consta de 7 LIMS amb els següents paràmetres globals:

Actualment consta de 1195 DDIs distribuïts de la següent manera:

- 932 extensions analògiques
- 126 digitals:
 - DBC531: 1
 - DBC561: 4
 - DBC562: 1
 - DBC661: 40
 - DBC662: 19
 - DBC202/212: 50
 - DBC203/213: 5
 - DBC222: 4
 - DBC223: 1
- 109 IP:
 - DBC422: 103
 - DBC425: 6

Missatgeria vocal.

Sistema de telefonia del Campus Catalunya:

Sistema de telefonia IP de Cisco. L'equipament és el següent:

2 Call Manager

2 Gateways

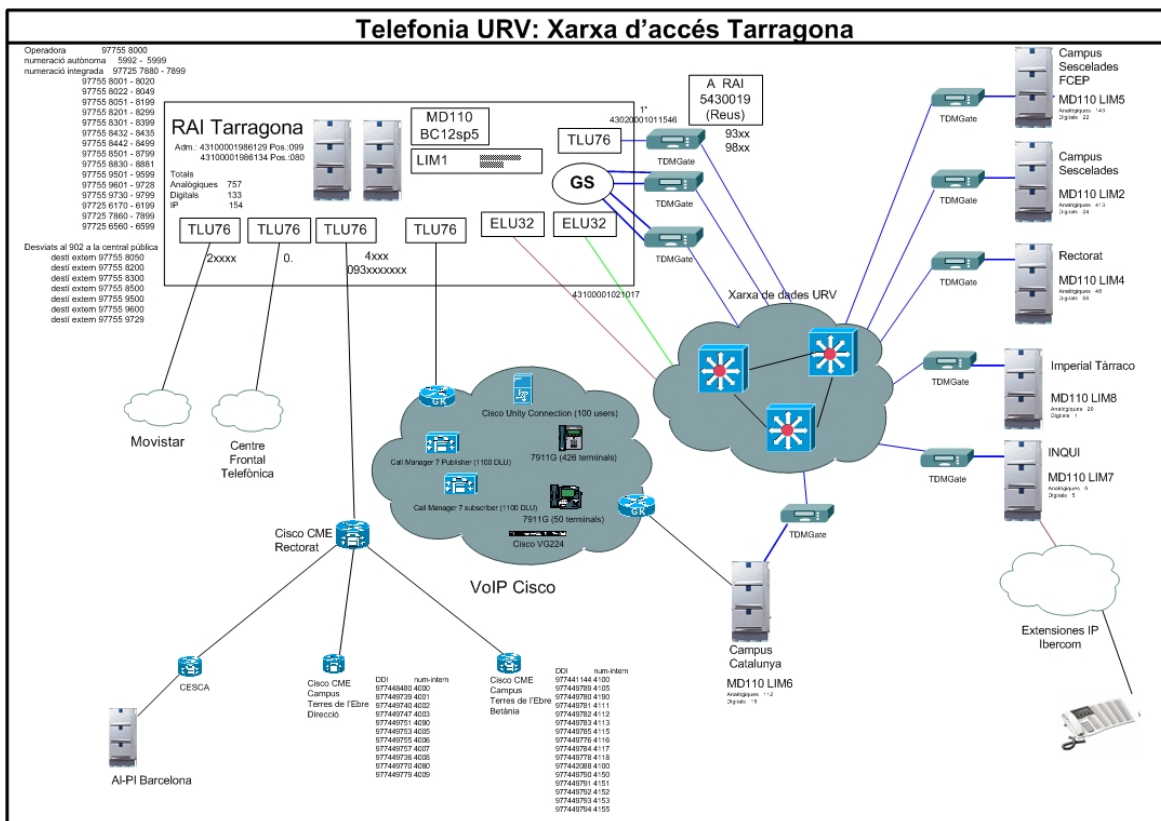
Xx terminals modelo 7911

XX terminals modelo 79xx

Interconnexions:

- 2 Primaris a centre frontal de Telefònica (30B+D)
- 1 primari per trucades VoIP a través de l'anella científica i trucades internes al Campus de Terres de l'Ebre (30B+D)
- 1 primari per trucades a Movistar (30B+D)
- 1 primari que connecta la RAI de Tarragona a la de Reus per trucades internes. (30B+D)

La interconnexions GS es fan mitjançant TDMGates (tdm sobre ip)



El detall es mostra al [Annex 2](#)

IBERCOM REUS (FMCS, Campus Bellisens)

Versió IBERCOM-BC12/SP5++IBER-PMD/PAQ-C

Consta de 2 LIMS i amb els següents paràmetres globals:

Actualment consta de 206 DDIs distribuïts de la següent manera:

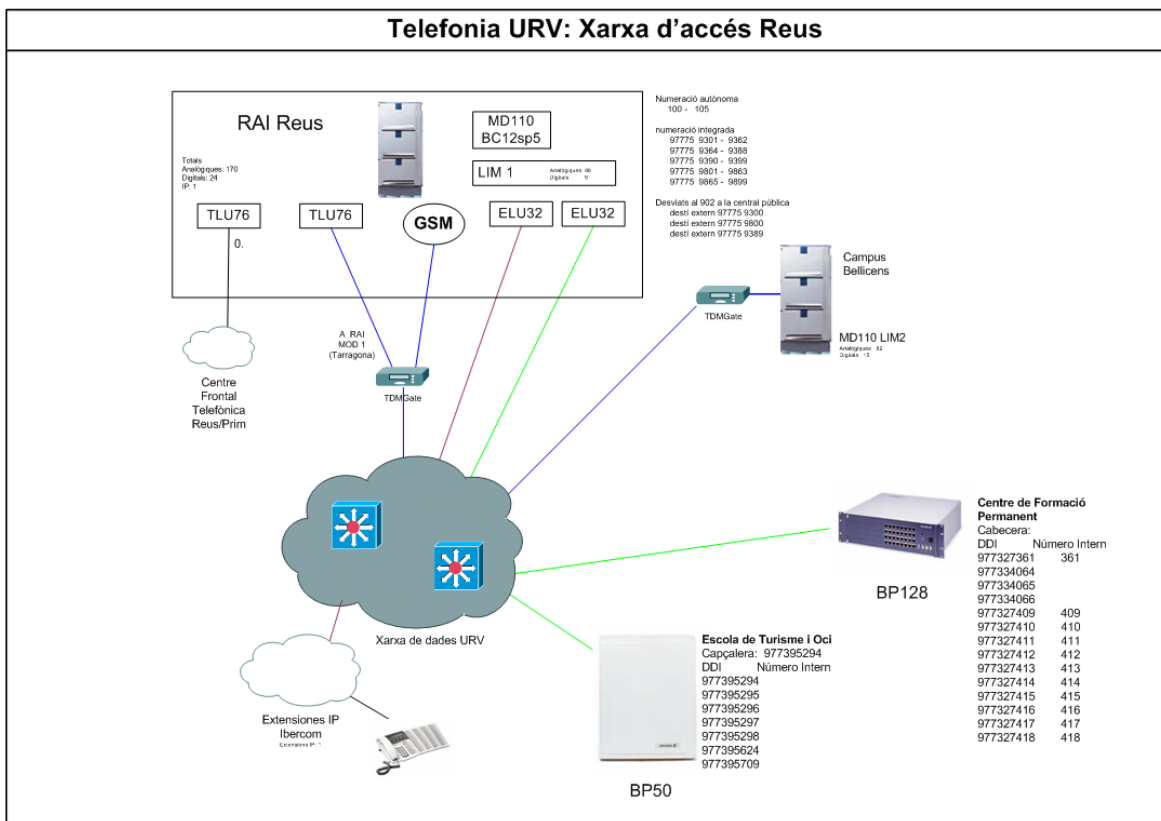
- 173 extensions analògiques
- 23 digitals:
 - DBC561: 9
 - DBC661: 9
 - DBC202/212: 5
- 1 IP:
-

Missatgeria vocal basada en el Servei de Cortesia Ibercom

Interconnexions:

- 1 Primari a centre frontal de Telefònica (30B+D)
- 1 primari que connecta a la RAI de Tarragona per trucades internes. (30B+D)
- 1 Primari que connecta el LIM2 al centre d'atenció telefònica de la URV

Les interconnexions GS es fan mitjançant TDMGates (tdm sobre ip)



CAMPUS TERRES DE L'EBRE

Campus Terres de l'Ebre (Betania)

DKDA amb 2 línies (sistema multilínea amb 8 extensions analògiques)

Campus Terres de l'Ebre (Serveis Centrals)

Cisco Call manager Express (Cisco IOS Software, 2801 Software (C2801-IPVOICEK9-M), Versió 12.4(9)T3) Connectat a la RAI de Tarragona a través d'un router cisco de veu que té un primari d'interconnexió a la RAI de Tarragona, per trucades internes

16 Telèfons IP :
 - 2 model 7940
 - 3 model 7911
 - 11 model 7912

10 DDI

2 RDSI

ALTRES

De manera general a la URV disposem de:

56 Línies individuals (números externs per serveis com ascensors i alarmes d'edifici)

1 Primari de veu per videoconferència (25 DDIs)

9 RDSI de propòsit general (videoconferència, etc)

3.2.3 EQUIPAMENT DE TELEFONIA MÒBIL

La URV disposa de la següent infraestructura de comunicacions mòbils:

Sistema Movistar corporatiu integrat per:

- 1 primari Movistar
- El parc de terminals és de 351, repartits de la següent manera:
 - Gamma alta: 44
 - Gamma mitja: 127
 - Gamma baixa: 127
 - Tarja PCMCIA de connexió a Internet: 53

Està integrat amb la telefonia Ibercom de la URV i permet fer i rebre trucades amb numeració curta corporativa

3.2.4 TRÀFIC TELEFONIA MOBIL I FIXA

3.2.4.1 TRÀFIC DE VEU FIXA

El perfil de tràfic generat durant el any 2006 i 2007 respecte a comunicacions de veu fixa és el que es mostra a les següents taules:

Any 2006:

Tipus tràfic	Núm. trucades	Durada (minuts)
Metropolita	218.137	469.856
Provincial	112.186	263.185
Nacional	41.380	138.330
Internacional	9.776	35.093
Mòbils	29.234	63.057
Resta	98.091	179.522
Altres	10.514	32.057

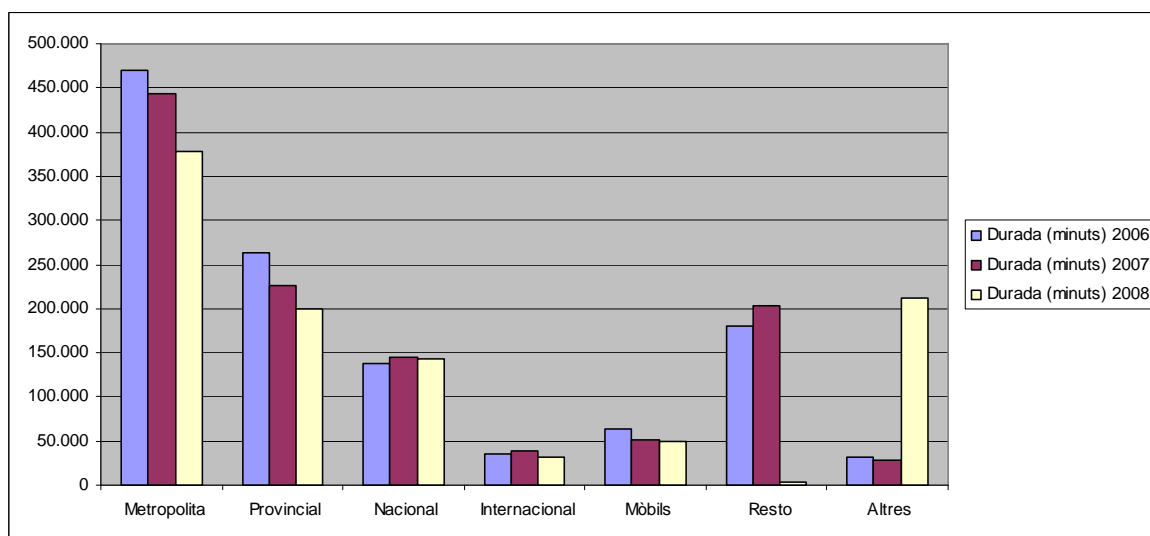
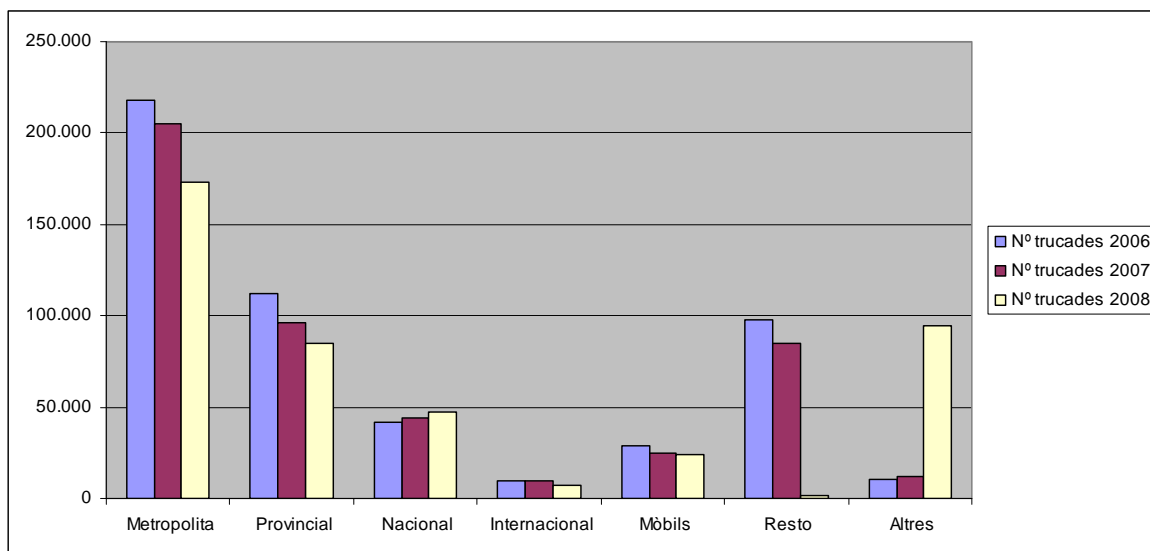
Any 2007:

Tipus tràfic	Núm. trucades	Durada (minuts)
Metropolita	205.377	442.778
Provincial	96.027	225.410
Nacional	44.097	145.302
Internacional	9.462	39.743
Mòbils	24.489	51.090

Resta	85.262	203.621
Altres	11.685	27.461

Any 2008:

Tipus tràfic	Núm. trucades	Durada (minuts)
Metropolitana	173.131	442.778
Provincial	96.027	225.410
Nacional	44.097	145.302
Internacional	9.462	39.743
Mòbils	24.489	51.090
Resta	85.262	203.621
Altres	11.685	27.461



3.2.4.2 TRÀFIC DE VEU MÒBIL

El perfil de tràfic generat durant els anys 2006 , 2007 i 2008 respecte a comunicacions de veu mòbil es el que es mostra a les següents taules:

Any 2006:

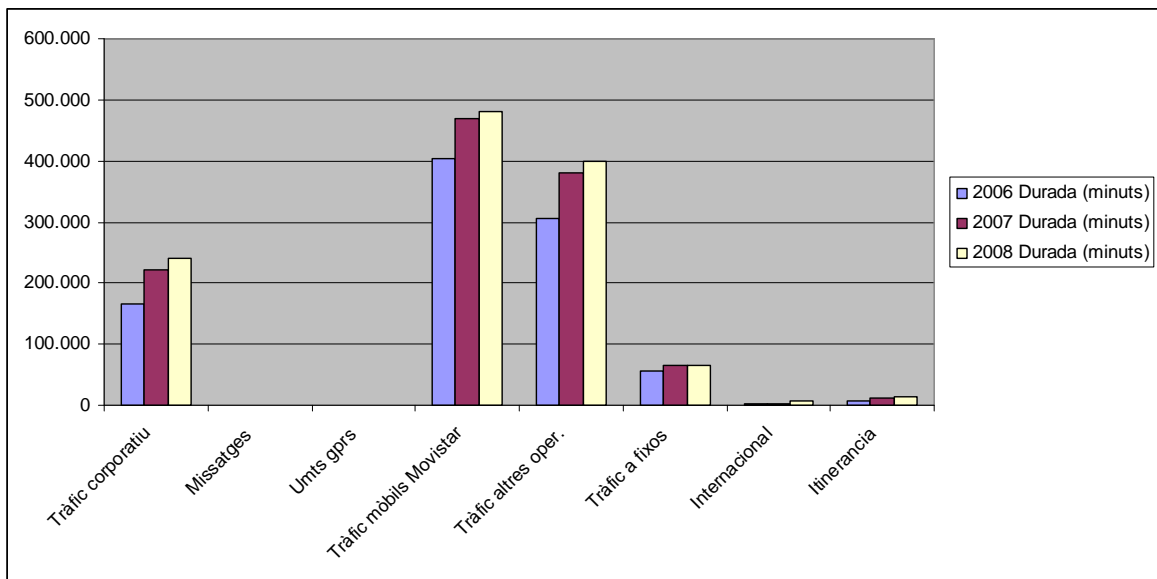
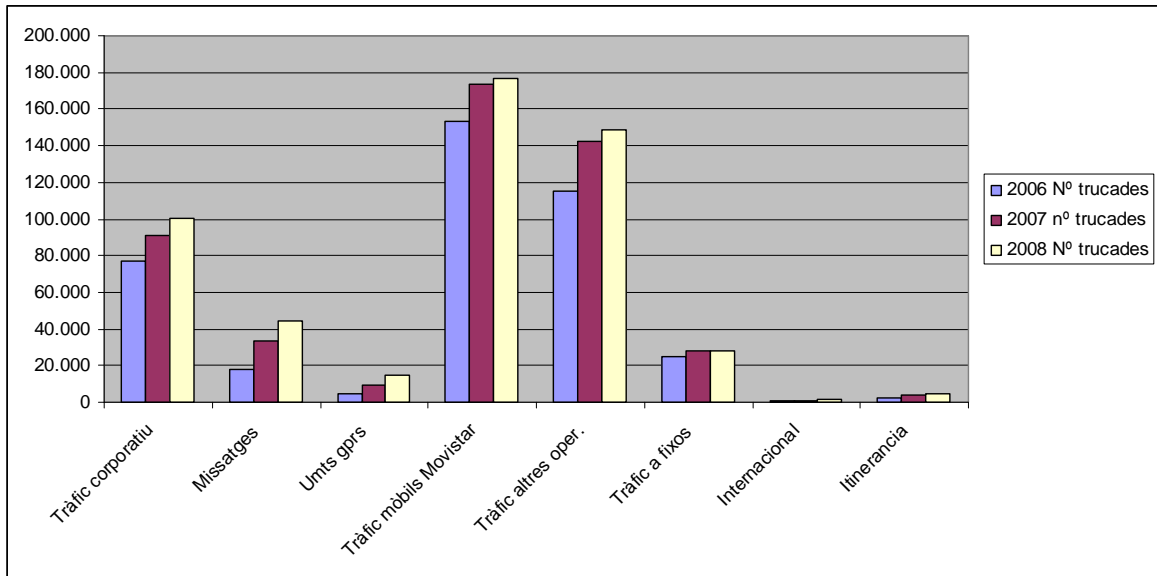
Tipus de tràfic	Núm. trucades	Durada (minuts)
Tràfic corporatiu	77.277	165.178
Missatges	17.941	
Umts gprs	4.437	
Tràfic mòbils Movistar	152.986	403.292
Tràfic altres operadors	115.000	305.723
Tràfic a fixos	24.902	56.497
Internacional	665	2.134
Itinerància	2.648	7.665

Any 2007:

Tipus de tràfic	Núm. trucades	Durada (minuts)
Tràfic corporatiu	90.990	221.211
Missatges	33.546	
Umts gprs	9.161	
Tràfic mòbils Movistar	173.475	470.014
Tràfic altres operadors	142.429	380.111
Tràfic a fixos	28.173	66.027
Internacional	877	3.389
Itinerància	3.808	11.916

Any 2008

Tipus de tràfic	Núm. trucades	Durada (minuts)
Trafico corporatiu	100.334	239.789
Missatges	44.727	
Umts gprs	14.406	
tràfic mòbils Movistar	176.557	480.517
tràfic altres operadors.	148.647	398.091
Tràfic a fixos	28.147	66.250
internacional	1.382	6.554
Itinerància	4578	14.503



4. DIVISIÓ EN LOTS

Els serveis sol·licitats en aquest Plec s'han agrupat en els següents lots:

- **Lot 1.-** Infraestructura d'interconnexió de les ubicacions incloses al abast del concurs, fibra fosca. Infraestructura d'interconnexió amb centres remots (xarxes privades virtuals entre el centre remot i el Rectorat de la URV). Forma part d'aquest lot els serveis de supervisió, gestió i manteniment dels circuits d'interconnexió entre els centres.
- **Lot 2.-** Serveis de comunicacions de veu fixes, veu mòbils, tràfic de dades. Aquest lot inclou també el manteniment de les centraletes Ibercom detallades al punt 3.2.2.1 "Equipament de Veu"
- **Lot 3.-** Serveis de supervisió i gestió de l'equipament relacionat al apartat 3.2.1 "Equipament Hardware implantat"
- **Lot 4.-** Manteniment electrònica xarxa: inclou el manteniment de tota la electrònica de commutació, de l'equipament de seguretat a la xarxa i llicències.
- **Oferta integradora** que inclogui tots els Lots: Lot1+Lot2+Lot3+Lot4

4.1 LOT 1

Aquest lot comprèn totes les línies i circuits intercampus per a la comunicació entre les diferents ubicacions de la Universitat (aquestes línies són les que apareixen a la figura anterior)

Actualment tenim enllaços des d'1Gbps a 10Gbps. A l'oferta presentada, aquestes capacitats han de ser iguals ó superiors. En cap moment s'acceptarà una oferta amb capacitat inferiors a les actuals.

Els licitadors hauran d'incloure a la memòria tècnica els recorreguts físics de les línies dins la seva xarxa

Es valorarà positivament que hi hagi redundància física de rutes entre les principals ubicacions i campus de la URV.

El licitador haurà de proveir el servei d'extrem a extrem (fibra fosca) i ha de ser per a l'ús exclusiu de la Universitat.

Actualment a la URV es connecten centres remots mitjançant xarxes privades virtuals que enllacen amb el rectorat de la URV. Aquests centres han de tenir una sortida a Internet independent de la que s'utilitza per als centres propis de la URV. En aquest lot s'ha de incloure una sortida a Internet amb un cabdal simètric de 5Mbps com a mínim, que s'instal·larà al Rectorat de la URV.

Mensualment el licitador haurà de presentar un informe amb la disponibilitat dels enllaços i el seu ús.

4.2 LOT 2

Aquest lot comprèn els següents ítems:

Telefonia Fixa

El manteniment de la planta Ibercom dels campus de la URV (centraletes, plaques, terminals digitals, terminals IP, etc.) i dels demés sistemes associats. (Elements relacionats al apartat 3.2.2.1) excepte terminals analògics

El conjunt de serveis associats a l'explotació del sistema Ibercom, altes, baixes, reprogramació de extensions, etc.

El conjunt d'enllaços d'accés a les xarxes dels operadors.
L'encaminament i gestió del tràfic entrant i sortint de veu (consum telefònic)

La URV actualment realitza la configuració del sistema de comunicacions de veu MD-110 mitjançant el sistema de gestió DNA, amb els paquets EMG i DMG. Totes les tasques bàsiques d'administració que es puguin realitzar amb aquest sistema les realitzarà personal de la URV, sempre i quan no ho sol·liciti expressament

Telefonia Mòbil

El manteniment i renovació periòdica del conjunt de la flota de terminals mòbils (targes UMTS,...). Aquesta periodicitat no pot superar els 18 mesos

L'encaminament del tràfic generat pels terminals mòbils contractats (consum)

Serveis de valor afegit: SMS, MMS, dades GPRS, UMTS...

L'evolució tecnològica de la planta i del servei a les properes generacions de telefonia mòbil.

El licitador haurà de garantir que es mantingui la numeració de que disposa actualment la URV.

La solució ha de permetre el servei Dual (empresa / particular) del que ja disposen alguns membres de la comunitat universitària.

El adjudicatari ha d'assegurar la cobertura a tots els centres de la URV. Aquesta cobertura ha de ser adequada per utilitzar aplicacions que requereixen una qualitat de servei elevada.

Els licitadors hauran d'oferir un model de referència per a 4 tipus de terminals:

- Terminal de gama alta.
- Terminal de gama mitja.
- Terminal de gama baixa
- Mòdem GPRS/UMTS per connexió de dades.

A les reunions de seguiment la URV podrà sol·licitar el canvi d'un model de referència. El nou model haurà de ser igual o millor que l'anterior en dimensions, pes i prestacions.

El termini de lliurament de terminals nous serà com a màxim de 5 dies laborables a partir de la data de sol·licitud.

Els terminals seran sempre gratuïts a cada alta de línia. Les targes SIM seran sempre gratuïtes. La URV podrà requerir la substitució sense cost de qualsevol terminal amb una antiguitat superior a 12 mesos. Aquesta substitució es realitzarà pel model de referència vigent pel tipus de terminal de que es tracti.

L'adjudicatari es compromet a esborrar qualsevol informació (entrades a l'agenda, documents, fotografies...) que pugui estar emmagatzemada en els aparells que la Universitat li pugui fer arribar.

L'adjudicatari subministrarà sense cost un 'stock' igual al 10% de la base instal·lada en targetes SIM i terminals de cada tipus per permetre la ràpida substitució de terminals perduts o avariats.

L'adjudicatari haurà de disposar d'un sistema de gestió mitjançant Internet que permeti als serveis tècnics de la URV la gestió diària de la base instal·lada (canvis de categoria, marcació abreujada, limitació de consum, facturació detallada...)

Consideracions respecte al manteniment de les centraletes:

El correcte funcionament de les centraletes telefòniques de la URV és fonamental. Per això el seu funcionament ha de ser garantit. S'han de complir els següents requisits quant a manteniment:

- Notificació d'averies: el licitador posarà un mitjà de comunicació (núm. de telèfon, adreça de correu, Web) disponible 24 hores al dia, tots els dies de l'any, perquè la URV pugui notificar incidències de forma permanent.
- Tipus d'averies: es poden distingir dos tipus d'averies, les individuals que afecten una única extensió i les col·lectives que afecten a diversos usuaris. En ambdós casos les averies poden suposar un tall de servei o no.
- Reparació d'averies: el licitador ha de resoldre les averies col·lectives que impliqui tall de servei en un màxim de 4 hores des que el personal de la URV notifiqui la incidència. En cas d'averies individuals o d'averies col·lectives que no suposin tall de servei el temps màxim per a reparació de l'avaría és de 24 hores els dies laborables (de dilluns a divendres no festius).
- Materials: els materials necessaris per a la reparació de l'avaría seran aportats pel adjudicatari, i estaran coberts pel contracte.
- Desplaçaments: les averies podran ser resoltes remotament o personant-se el personal tècnic a les instal·lacions de la URV. En qualsevol cas, els desplaçaments i mitjans necessaris per a la reparació quedaran coberts pel adjudicatari.
- Mà d'obra: serà aportada pel adjudicatari.
- S'ha de contemplar una revisió anual i la substitució (en cas necessari) de les bateries de les centraletes.
- Notificació resolució de l'avaría: la URV donarà per resolta una avaría en el moment en què el licitador li ho comuniqui, per tant, la resolució de tota incidència tindrà com a últim pas la notificació a la URV (podrà ser telefònica o per correu electrònic).
- El manteniment preventiu de les centraletes implica la supervisió contínua de les alarmes generades i la resolució de les alarmes de major nivell. El licitador haurà de garantir aquest servei. Així mateix el licitador realitzarà una revisió semestral presencial de les centraletes informant a la URV de qualsevol potencial problema o anomalia detectada.
- Previ consens amb la URV, el licitador es farà càrrec de les actualitzacions de versions de les centraletes.

Consideracions respecte al tràfic de veu:

- El licitador posarà a disposició de la URV totes les dades relatives al tràfic cursat: nombre de trucades per tipus, durada, informació de cada trucada amb origen i destí, tipus de trucada, tipus de línia que la realitza... així com informes d'ajuda per a anàlisi

del tràfic. El licitador ha de proporcionar les dades en suport informàtic així com una eina de tractament dels mateixos, donat l'elevat volum d'informació.

- Els informes es presentaran en format digital. El format quedarà establert després de revisar la URV, el primer informe presentat pel licitador.
- Es realitzarà una revisió informativa semestralment, en la que el licitador presentarà per als 6 mesos analitzats les dades de tràfic (nombre de trucades i durada en minuts) per tipus i la desviació davant el contractat en minuts.
- En finalitzar l'any es computarà el tràfic total, i si aquest supera o no arriba al contractat amb una variació del 5% es procedirà a regularitzar la situació.

4.3 LOT 3

En aquest lot s'inclou la supervisió i gestió de tot el equipament implantat a la URV i que forma part de la xarxa de dades, tant la xarxa cablejada com la xarxa sense fils, es a dir:

- Commutadors de backbone
- Commutadors d'usuari
- Equips centrals de xarxa sense fils
- Punt d'accés
- Fuetons (cingladors) de fibra òptica (multimode i monomode)

També forma part d'aquest lot, la supervisió i gestió dels circuits de fibra òptica interna dels diferents campus i edificis de la URV.

Aquest ha de ser un servei 24x7 i l'adjudicatari haurà d'especificar a l'oferta la proposta de funcionament. En cas de detecció de fallida o disfunció d'algun dels elements objecte de supervisió el licitador, mitjançant el corresponent procediment d'actuació, haurà de coordinar als diferents proveïdors de la URV (els adjudicataris dels diferents lots d'aquest concurs) per resoldre la incidència.

4.4 LOT4

Aquest lot comprèn el manteniment de l'equipament relacionat en el apartat 3.2.1, excloent l'equipament de veu (telefonía fixa i mòbil), així com la gestió de la configuració de l'equipament (actualització de versions/firmware), i substitució en cas d'avaría.

Aquest servei, per als equips que formen el nucli de la xarxa de URV, ha de tenir les següents característiques:

- Cobertura del Servei: Permanent. 24 hores al dia, els 365 dies de l'any.
- Temps de Resposta: Inferior a 5 minuts.
- Temps de Resolució: Inferior a 4 hores.

Per a la resta de l'equipament, la cobertura del servei ha de ser la mateixa, però el temps de resposta i resolució pot ser menys exigent.

Aquest lot comprèn el manteniment de l'equipament de seguretat, es a dir:

- 2 NOKIA IP530 amb 1024 Mb RAM i plaques FastEthernet addicionals
- 2 JUNIPER NetScreen-ISG 2000 Chassis, Advanced System, fan module, Dual AC Power Supplies, No I/O Modules, ScreenOS, 0 VSYS
- NSMXpress Appliance Base System with license for managing up to 25 devices
- Llicències permanents de tallafocs Checkpoint per a nodes il·limitats sota plataforma NOKIA(2) amb mòduls addicionals i suport mínim de 5x8

4.5 Oferta integradora

Aquest punt correspon a una oferta integradora dels lots 1,2,3 i 4. Cada oferta integradora serà valorada per la mesa de contractació en el seu conjunt i, donat el cas, podrà proposar l'adjudicació de la totalitat del concurs a una d'elles, tot i que en un lot considerat de manera aïllada no obtingués la màxima puntuació, atès que considerant el conjunt del concurs sigui aquesta opció més beneficiosa per la Universitat. La valoració dels diferents aspectes de les ofertes integradores es realitzarà seguint els mateixos criteris de valoració de cada lot. Per tant, caldrà que els licitadors indiquin l'import corresponent a cada Lot.

A més a més, els licitadors que plantegin aquesta opció, hauran de presentar un informe dels avantatges que aquesta opció pot aportar a la Universitat.

5. REQUERIMENTS GENERALS DE TOTS ELS LOTS

Adicionalment als requeriments específics de cada lot, l'adjudicatari haurà de satisfer els següents requeriments de tipus general:

1. La provisió dels serveis serà tipus "claus en mà", és a dir, totes les inversions necessàries, tant de planta exterior, transmissió, commutació,... així com totes aquelles necessàries a les ubicacions (canalitzacions, obra, permisos...) i equips de les mateixes (actualitzacions de versions, plaques d'enllaç, ...) correran a càrrec de l'adjudicatari. Així mateix, correrà a càrrec de l'adjudicatari qualsevol cost associat (permisos, sol·licituds, canvis de numeració, desviaments, ...) En definitiva, la URV no assumirà cap cost associat a la implantació dels serveis contractats.
2. La URV ja disposa de tots els serveis de telecomunicacions operatius. L'entrada d'un nou operador/proveïdor de serveis no ha de representar cap tipus de despesa extra per a la Universitat. Totes les despeses de traspàs i d'instal·lació (escameses, permisos, infraestructura elèctrica, climatització, cablejats, elements d'interconnexió, ...) aniran a càrrec de l'adjudicatari.
3. Per tal de que els licitadors puguin contemplar totes les possibles despeses (escameses, canalitzacions, permisos,...), en els seus costos d'implantació i d'explotació dels serveis i sistemes de comunicacions, aquests podran visitar les instal·lacions que estimin convenientes, previ contacte amb el personal designat de la URV
4. Els licitadors hauran de descriure les mesures a aplicar amb l'objectiu de garantir:
 - a. La confidencialitat i la integritat de les dades corresponents a la URV.
 - b. Els requeriments de la LOPD, en matèria de seguretat i protecció de dades.
5. El licitador ha d'incloure un servei de suport i atenció al client.
6. Preferentment haurà una persona assignada (amb nom i cognoms) per atendre a la URV en horari laboral.
7. Els licitadors hauran d'indicar en les ofertes, l'**equip de treball** que té previst per abordar els serveis sol·licitats

6. COMPROMISOS DE SERVEI

6.1 SLA de termini de lliurament

Penalització: 1% del import de constitució del servei per dia natural de retràs sobre el calendari previst.

6.2 SLA de disponibilitat de servei

Es defineix la disponibilitat com el percentatge de minuts mensuals que els elements, objecte de contracte, es troben operatius.

Penalització: Quan el valor de la disponibilitat d'un enllaç sigui inferior al 99,5%, el proveïdor concedirà a la Universitat un abonament per un 1% sobre la quota mensual, corresponent als serveis afectats, per cada 0,1% de desviació.

6.3 SLA de retard en la xarxa

Penalització: Quan el valor del retard de trànsit sigui superior a 10 mseg durant més de 36 hores al mes, el proveïdor concedirà a la Universitat un abonament per un 20% de la facturació mensual dels serveis afectats pel incompliment.

7. CONSIDERACIONS RESPECTE A L'ADQUISICIÓ D'EQUIPAMENT NOU

Durant el temps de duració del contracte, es preveu que la Universitat adquireixi equips nous (commutadors, equips xarxa sense fils...). per a l'ampliació de llocs d'usuari, o creació de nous departaments,.... Davant d'això, l'adjudicatari del lot corresponent ha de presentar un procediment detallat d'adquisició de nou material. S'ha de tenir en compte que:

- El termini de lliurament de l'esmentat material no podrà superar els 30 dies hàbils.
- Els equips adquirits han d'estar integrats dins de la gestió supervisió i manteniment.

8. MILLORES

Es valoraran les possibles millores que proposen els licitadors i que suposin avantatges, tant a nivell tècnic, com econòmic per a la Universitat en qualsevol lot.

9. FACTURACIÓ

S'establirà una factura concertada mensual fixa, calculada en base a dividir la quantitat global de l'oferta per dotze, a cadascun dels lots.

Consideracions específiques respecte al Lot 2, o part corresponent de l'oferta integradora:

S'establirà també una factura concertada mensual fixa, que serà el resultat de dividir la quantitat anual de l'oferta per dotze.

Si al final de la anualitat, la desviació entre la despesa contractada i la real supera el 5%, la URV i l'adjudicatari faran una regularització

El director del Servei de Recursos Informàtics i TIC

Lluís A. Ariño Martín

Tarragona

10. ANNEX 1: Electrònica de commutació i encaminament

Dispositiu	Nom dispositiu	Localització	Ports 10GbE	Ports Gb	Ports 10/100	Número de sèrie
		Rectorat				
Enterasys Matrix X8	X8_Rectorat	Rectorat	4	64	0	07160160665B
Enterasys 1H582-51	E1_RACK4_1_RECTORAT	Rectorat		2	64	04322599211A
Enterasys 1H582-51	E1_RACK1_1_RECTORAT	Rectorat		2	64	04322670211A
Enterasys 1H582-51	E1_RACK3_1_RECTORAT	Rectorat		2	48	06170833211C
Enterasys 1H582-51	E1_RACK2_1_RECTORAT	Rectorat		2	64	04322636211A
Cisco 7206	urv-gw.urv.es	Rectorat		3	1	
Enterasys 1H582-51	E1_P4_1_C-ROSADA	Rectorat		2	48	04242549210Y
Enterasys 1H582-51	E1_CPD_12	Rectorat		2	48	06491746235A
Enterasys 1H582-25	E1_CPD_SAN/NAS	Rectorat		2	24	04371145210D
Enterasys 1H582-51	E1_CPD_SERVIDORS	Rectorat		2	80	05190609211B
Enterasys 1H582-51	E1_CPD_4	Rectorat		2	80	03476379210V
		Seminari				
Enterasys 1H582-51	E1_BIBLIOTECA_2_SEMINARI	Seminari		2	80	05030068211C
Enterasys 1H582-51	E1_BIBLIOTECA_1_SEMINARI	Seminari		2	48	04322415211A
Enterasys 1H582-25	E1_AREATECNICA_1_SEMINARI	Seminari		2	24	04390894210D
		Campus Sescelades				
Enterasys Matrix X8	X8_S_IBERCOM_SESC	ETSE/Q	2	32	0	07160181665B
Enterasys 1H582-51	E1_ED_L2_RACK3_2	ETSE/Q		2	64	04322450211A
Enterasys 1H582-51	E1_ED_L2_RACK3_1	ETSE/Q		2	80	04322381211A
Enterasys VH-2402S2	VH DEIM	ETSE/Q		1	96	
Enterasys 1H582-25	E1_ED_L2_RACK2_2	ETSE/Q		2	24	04390815210D
Enterasys 1H582-51	E1_ED_L2_RACK2_1	ETSE/Q		2	80	04322209211A
Enterasys 1H582-51	E1_ED_L2_RACK1_2	ETSE/Q		2	64	04322514211A
Enterasys 1H582-51	E1_ED_L2_RACK1_1	ETSE/Q		2	64	04322376211A
Enterasys 1H582-25	E1_ED_L1_VELL_1	ETSE/Q		2	24	04390973210D
Enterasys 1H582-51	E1_ED_L1_NOU_2	ETSE/Q		2	80	04242504210Y
Enterasys 1H582-51	E1_ED_L1_NOU_1	ETSE/Q		2	80	04322527211A
Enterasys 1H582-51	E1_ED_AUL_SOT_2	ETSE/Q		2	64	05331524211B
Enterasys 1H582-51	E1_ED_AUL_SOT_1	ETSE/Q		2	80	04322194211A
Enterasys 1H582-51	E1_Wireless2-Aulari2	ETSE/Q		2	48	04486874211A
Enterasys	E1_Wireless1-Aulari1	ETSE/Q		2	48	04486782211A

1H582-51						
Enterasys 1H582-51	E1_ED_E_1A_2	ETSE/Q	2	48	06491579235A	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_E_1C_2	ETSE/Q	2	48	03476490211B	
Enterasys 1H582-25	E1_ED_E_3C_1	ETSE/Q	2	24	04390837210D	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_E_3B_1	ETSE/Q	2	80	04322621211A	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_E_3A_1	ETSE/Q	2	80	04242538210Y	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_E_2C_1	ETSE/Q	2	80	04322432211A	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_E_2B_2	ETSE/Q	2	48	04322525211A	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_E_2B_1	ETSE/Q	2	48	04322404211A	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_E_2A_2	ETSE/Q	2	64	04322422211A	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_E_2A_1	ETSE/Q	2	64	04322266211A	
Enterasys 1H582-25	E1_ED_E_1C_1	ETSE/Q	2	24	04371125210D	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_E_1B_1	ETSE/Q	2	48	03475983210y	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_E_1A_1	ETSE/Q	2	80	03476123210V	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_E_0A_1	ETSE/Q	2	64	04242494210Y	
Enterasys 1H582-25	E1_ED_STQ_1	FURV CTT	2	24	04390965210D	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_QUIMICA_P2_MB_1	FQFE	2	64	05151099211B	
Enterasys 1H582-51	FQE_P3ME_37	FQFE	2	64	04282231210Y	
Enterasys 1H582-51	FQE_P3ME_36	FQFE	2	64	04282188210Y	
Enterasys 1H582-51	FQE_P3MB_35	FQFE	2	64	04282105210Y	
Enterasys 1H582-51	FQE_P3MB_34	FQFE	2	80	04282201210Y	
Enterasys 1H582-25	FQE_P1ME_33	FQFE	2	24	04290979210C	
Enterasys 1H582-51	FQE_P1ME_32	FQFE	2	80	04282172210Y	
Enterasys 1H582-51	FQE_P1ME_31	FQFE	2	80	03041317210Y	
Enterasys 1H582-51	FQE_P1MD_29	FQFE	2	80	03381080211C	
Enterasys 1H582-51	FQE_P1MD_28	FQFE	2	80	04241827210Y	
Enterasys 1H582-51	FQE_P1MD_27	FQFE	2	80	04282238210Y	
Enterasys 1H582-51	FQE_P1MB_26	FQFE	2	80	04282106210Y	
Enterasys 1H582-51	FQE_P1MB_25	FQFE	2	80	04282111210Y	
Enterasys 1H582-51	FQE_P1MB_24	FQFE	2	80	04282120210Y	
Enterasys 1H582-51	FQE_P1MB_23	FQFE	2	80	04210258210Y	
Enterasys 1H582-51	FQE_P1MA_22	FQFE	2	64	03391509210Y	
Enterasys 1H582-51	FQE_P1MA_21	FQFE	2	64	04282168210Y	
Enterasys 1G587-09	FQE_P0MB_20_agregacio	FQFE	10	0	04174019210B	
Enterasys C2H124-48P	INQUI_135	INQUI	2	48	07140168225D	
Enterasys C2H124-48P	INQUI_134	INQUI	2	48	07140187225D	

Enterasys C2H124-48P	INQUI_133	INQUI	2	48	07140189225D
Enterasys C2H124-48P	INQUI_132	INQUI	2	48	07140167225D
Enterasys C2H124- 48P	INQUI_131	INQUI	2	48	07140166225D
Enterasys C2H124-48P	INQUI_130	INQUI	2	48	07140188225D
Enterasys 1H582-51	E1_ED_PPILOTO_AGREG_2	Plantes Pilot	2	48	05430843211B
Enterasys 1H582-25	E1_ED_PPILOTO_5	Plantes Pilot	2	24	04371136210D
Enterasys 1H582-25	E1_ED_PPILOTO_4	Plantes Pilot	2	24	06380388215A
Enterasys 1H582-51	E1_ED_PPILOTO_3	Plantes Pilot	2	48	05430849211B
Enterasys 1H582-51	E1_ED_PPILOTO_2	Plantes Pilot	2	48	04322256211A
Enterasys 1H582-51	E1_ED_PPILOTO_1	Plantes Pilot	2	48	05430952211B
Enterasys 1G587-09	E1_ED_PPILOTO_AGREG_1	Plantes Pilot	8	0	05461676210E
Enterasys 1H582-51	BIBLIO_PB_10	Biblioteca Sescelades	2	80	03230789210S
Enterasys 1H582-51	BIBLIO_PB_12	Biblioteca Sescelades	2	64	03230531210S
Enterasys 1H582-51	BIBLIO_PB_11	Biblioteca Sescelades	2	80	03230660210S
Enterasys 1H582-51	BIBLIO_P2_17	Biblioteca Sescelades	2	48	03230794210S
Enterasys 1H582-51	BIBLIO_P2_16	Biblioteca Sescelades	2	64	03181298210P
Enterasys 1H582-51	BIBLIO_P1_RACK2_15	Biblioteca Sescelades	2	48	03230578210S
Enterasys 1H582-51	BIBLIO_P1_RACK1_14	Biblioteca Sescelades	2	48	03230734210S
Enterasys 1H582-51	BIBLIO_P1_RACK1_13	Biblioteca Sescelades	2	48	03230545210S
Enterasys 1G587-09	E1_ED_PSIC_DISTRIB	FCEP	10	0	
Enterasys 1H582-25	E1_ED_SRC_1	FCEP	2	24	04371127210D
Enterasys 1H582-51	E1_ED_FURV_1	FCEP	2	48	04322688211A
Enterasys 1H582-51	E1_ED_ViG_2	FCEP	2	64	03230706210Y
Enterasys 1H582-51	E1_ED_VIG_1	FCEP	2	80	04241690210Y
Enterasys 1H582-25	E1_ED_PSIC_AULA_LL_ACC_2	FCEP	2	24	04371123210D
Enterasys 1H582-51	E1_ED_PSIC_AULA_LLIU_ACC	FCEP	2	80	04322186211A
Enterasys 1H582-51	E1_ED_PSIC_AULES_3	FCEP	2	48	04241808210Y
Enterasys 1H582-51	E1_ED_PSIC_AULES_2	FCEP	2	48	04242573210Y
Enterasys 1H582-51	E1_ED_PSIC_AULES_1	FCEP	2	80	04322358211A
Enterasys 1H582-51	E1_ED_PSIC_AULA_MULT	FCEP	2	48	04322456211A
Enterasys 1H582-51	E1_ED_PSIC_SECR_1	FCEP	2	80	04242592210Y
		Campus Bellisens			
Cisco 7206	urv-gw-Reus.urv.es	FCEE	3	0	
Enterasys Matrix X8	X8_FCEE_ED_PROF_AGREG	FCEE	2	32	07160273665B
Enterasys 1H582-51	E1_FCEE_ED_PROF_4	FCEE	2	80	05191152211B
Enterasys	E1_FCEE_DEGANAT_1	FCEE	2	80	03023728210S

1H582-51						
Enterasys 1H582-51	E1_FCEE_AULARI_3	FCEE	2	80	04486872211A	
Enterasys 1H582-51	E1_FCEE_ED_AULARI_2	FCEE	2	80	04322557211A	
Enterasys 1H582-51	E1_FCEE_AULARI_1	FCEE	2	80	04241786210Y	
Enterasys 1H582-25	E1_FCEE_ED_PROF_3	FCEE	2	24	04412128210D	
Enterasys 1H582-51	E1_FCEE_ED_PROF_2	FCEE	2	80	04486785211A	
Enterasys 1H582-51	E1_FCEE_ED_PROF_AGREG	FCEE	2	80	04301421211A	
Enterasys 1G587-09	E1_FCEE_ED_PROF_AGREG	FCEE	6	32	03443325210E	
		FMCS				
Enterasys 1H582-51	E1_FM_ED_VELL_P1_2	FMCS	2	48	03032260210N	
Enterasys 1H582-51	E1_FMCS_EDNOU_P1_3	FMCS	2	80	05331586211B	
Enterasys 1H582-51	E1_FM_ED_VELL_P3_1	FMCS	2	80	04241666210Y	
Enterasys 1H582-51	E1_FM_ED_VELL_P1_1	FMCS	2	80	04322567211A	
Enterasys 1H582-51	E1_FM_ED_VELL_P0_1	FMCS	2	48	04322596211A	
Enterasys 1H582-51	E1_FM_ED_NOU_P_1_2	FMCS	2	80	04322546211A	
Enterasys 1H582-51	E1_FM_ED_NOU_P_1_1	FMCS	2	80	04242500210Y	
Enterasys Matrix Platinum	N7 N7_FM_ED_NOU_P1_1	FMCS	36	0	0001F45B5361	
		EUI				
Enterasys 1H582-51	E1_ED_INFERM_1	EUI	2	80	04322263211A	
		Campus Catalunya				
Enterasys 1H582-25	E1_ED_AULARI_P1_2	FCJ	2	24	04391092210D	
Enterasys 1H582-25	E1_ED_AULARI_P4_1	FCJ	2	24	04390814210D	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_AULARI_P2_2	FCJ	2	64	04322406211A	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_AULARI_P2_1	FCJ	6	48	04351965211A	
Enterasys 1H582-25	E1_ED_AULARI_P1_1	FCJ	2	24	04412177210D	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_DESPATXOS_P2_2	FCJ	2	80	04322541211A	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_DESPATXOS_P2_1	FCJ	2	80	04322368211A	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_DESPATXOS_P0_1	FCJ	2	48	05430985211B	
		Imperial Tàrraco				
Enterasys 1H582-51	E1_ED_2_P4_PREHISTORIA	FLL	2	48	06074964211C	
Enterasys 1H582-25	E1_SALA_IBERCOM_1	FLL	2	24	04390842210D	
Enterasys 1H582-25	E1_BIBLIOTECA_1	FLL	2	24	04390957210D	
Enterasys 1H582-25	E1_ED_5_P2_2	FLL	2	24	04371129210D	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_5_P2_1	FLL	2	64	04322665211A	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_5_P1_1	FLL	2	48	04322384211A	
Enterasys	E1_ED_4_P-1_1	FLL	2	48	04351951211A	

1H582-51						
Enterasys 1H582-25	E1_ED_3_P3_1	FLL	2	24	04390923210D	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_2_P2_2	FLL	2	80	04351949211A	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_2_P2_1	FLL	2	80	04322680211A	
Enterasys 1H582-25	E1_ED_1_P4_1	FLL	2	24	04412129210D	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_1_P1_1	FLL	2	48	04322594211A	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_1_P0_2	FLL	2	48	02353712210L	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_1_P0_1	FLL	2	48	04322664211A	
Enterasys Matrix Platinum	N7 N7_SALA_IBERCOM_FLL	FLL	24	0	0001F45B53ED	
Enterasys VH-2402S2	VH Joan XXIII	Hospital JoanXXIII	1	24	N/A	
		ICAC				
Enterasys 1G587-09	E1_ICAC_P0	ICAC	6	16	04510863210C	
		CTE				
Enterasys 1H582-51	E1 Dr Manyà 2	CTE: Dr Manyà	2	64	06320853215A	
Enterasys 1H582-51	E1 Dr Manyà	CTE: Dr Manyà	2	64	04322624211A	
Enterasys 1H582-51	E1 Hospital	CTE: Hospital	4	64	04510969211B	
Enterasys 1H582-51	E1 Seu URV	CTE: Seu URV	2	64	05131853211B	
		OASI				
Enterasys VH-2402S2	TINET OASI	OASI	1	24	N/A	
		CFP Miarnau Mas				
Enterasys 1H582-51	E1_ED_MAS_MIARNUAU_2	FURV CFP	2	48	05050380211A	
Enterasys 1H582-51	E1_ED_MAS_MIARNUAU_1	FURV CFP	2	48	05050356211A	
		EUTO				
Cisco Catalyst 3550	EUTO97	EUTO	2	48	CAT0639X1GY	
Cisco Catalyst 3550	EUTO96	EUTO	2	48	CAT1004N0NV	
Cisco Catalyst 3550	EUTO95	EUTO	2	48	CAT0811R061	
Cisco Catalyst 3550	EUTO94	EUTO	2	48	CAT0811R067	
Cisco Catalyst 3550	EUTO93	EUTO	2	48		
Cisco Catalyst 3550	EUTO92	EUTO	2	48		
Cisco Catalyst 3550	EUTO91	EUTO	2	48		
Enterasys 1G587-09	E1_EUTO200	EUTO	6	16	04454017210C	

A banda d'aquesta relació, s'ha de incloure el següent material:

- SFP (Small Form-Factor Pluggable GBIC Module). Tenim 230 del model SX, 30 del model

- LX, 4 del model ZX
- 4 XFP (10 Gigabit Small Form Factor Pluggable).
- Plaques del equip Matrix X8 tenim:
 - 6 Control modules (CM Version 1.0)
 - 6 Fabric Modules (X8 FM Version 1.0)
 - 4 IOMs del modelo 32 Port SFP GBIC 1 Gigabit Ethernet
 - 4 IOMs del modelo 2 Port XFP GBIC 10 Gigabit Ethernet
- Plaques del Matrix N7 tenim:
 - 5 plaques de 7G4270-12 Platinum DFE with 12 1000 Base-X ports via mini-GBIC connectors

També s'han d'incloure el següent equipament instal·lat recentment al Campus Catalunya, tenint en compte que el període de garantia expira al desembre de 2009:

Dispositiu	Chassis ID	Nom Dispositiu	Description
G3G124-24P	08250666905C		Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009
G3G124-24P	082506669xxx		Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009
G3G124-24P	08500090905D		Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009
G3G124-24P	08440162905C	G3_CampusCat_Despatxos_PB_1	Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009
G3G124-24P	08440161905C	G3_CampusCat_Despatxos_PB_2	Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009
G3G124-24P	08440159905C	G3_CampusCat_Despatxos_P1_1	Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009
G3G124-24P	08500097905D	G3_CampusCat_Despatxos_P1_2	Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009
G3G124-24P	08440163905C	G3_CampusCat_Despatxos_P2_1	Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009
G3G124-24P	08440158905C	G3_CampusCat_Despatxos_P2_2	Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009
G3G124-24P	08440164905C	G3_CampusCat_Despatxos_P3_1	Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009
G3G124-24P	08440174905C	G3_CampusCat_Despatxos_P3_2	Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009
G3G124-24P	08440173905C	G3_CampusCat_Despatxos_P4_1	Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009
G3G124-24P	08440165905C	G3_CampusCat_Despatxos_P4_2	Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009
G3G124-24P	08440166905C	G3_CampusCat_Despatxos_P4_3	Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009
G3G124-24P	08440169905C	G3_CampusCat_Aulari_PB_1	Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009
G3G124-24P	08440170905C	G3_CampusCat_Aulari_P1_1	Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009

G3G124-24P	08440168905C	G3_CampusCat_Aulari_P2_1	Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009
G3G124-24P	08440167905C	G3_CampusCat_Aulari_P3_1	Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009
G3G124-24P	08440171905C	G3_CampusCat_Aulari_P3_2	Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009
G3G124-24P	08440172905C	G3_CampusCat_Aulari_P4_1	Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009
G3G124-24P	08440175905C	G3_CampusCat_Aulari_P4_2	Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009
G3G124-24P	08440176905C	G3_CampusCat_Aulari_P5_1	Enterasys Networks, Inc. G3G124-24P Rev 01.02.02.0009

El director del Servei de Recursos Informàtics i TIC

Lluís A. Ariño Martín

Tarragona

11. ANNEX 2. Telefonía

EQUIPAMENT TELEFONIA TARRAGONA

LIM1 (MD110/50)

Ubicació: Facultat de Lletres, Imperial Tàrraco

Targes instal·lades	numero	Equip lliure	Equip utilitzat
ELU05	2	14	2
ELU11	23	36	148
TLU11	2	0	6
TDMGate	3	-	-

LIM2 (MD110 Mecànica apilable)

Ubicació: Campus Sescelades

Targes instal·lades	numero	Equip lliure	Equip utilitzat
ELU28	2	9	23
ELU29	26	4	412
TLU75	1	7	0
TDMGate	1	-	-

LIM3 (MD110/50)

Ubicació: Facultat de Lletres, Imperial Tàrraco

Targes instal·lades	numero	Equip lliure	Equip utilitzat
ELU11	8	23	41
ELU28	1	12	4
TLU32	3	-	-

TLU76/1	3	0	90
NIU2	1	-	-

LIM4 (MD110/10)

Ubicació: Rectorat

Targes instal·lades	numero	Equip lliure	Equip utilitzat
ELU05	1	5	3
ELU11	5	16	24
ELU25	8	11	53
ELU29	4	17	47
TLU44/8	1	0	4
ICU	1	-	-
TDMGate	1	-	-

LIM5 (MD110/20)

Ubicació: Facultat de Psicologia, Campus Sescelades

Targes instal·lades	numero	Equip lliure	Equip utilitzat
ELU05	1	6	2
ELU11	12	0	96
ELU25	2	1	15
ELU28	1	11	5
ELU29	3	0	48
TLU44/8	1	0	4
TDMGate	1	-	-

LIM6 (MD110 Mecànica apilable)

Ubicació: Facultat de Ciències Jurídiques, Campus Catalunya

Targes instal·lades	numero	Equip lliure	Equip utilitzat
ELU28	1	1	15
ELU29	10	49	111
TLU75	2	13	1
TDMGate	1	-	-

LIM7 (MD110 Mecànica enracable)

Ubicació: Campus Sescelades (Av. Països Catalans, 5-7)

Targes instal·lades	Numero	Equip lliure	Equip utilitzat
ELU33	1	28	4
ELU34	1	27	5
IPLU	2	-	-
TLU76/1	1	30	0
TDMGate	3	-	-

El equipament de telefonia instal·lat recentment a les noves ubicacions de Campus Catalunya és el següent:

Cluster Call Manager - CUCM HA 7835	
License CM 7.0 7835 Appliance, 2,500 seats	2
HW/SW MCS 7835-H2 Unified CM 7.0 Appliance	2
Power Cord Europe	4
CCX 7.0 UCM 5 Seat ENH Bundle - ONLY with NEW UCM	2
CUCMS Monitoring Bundle Evaluation	2
Hardware Security Key for CCM Admin, Release 4.0 or Greater	2
CallManager Device License - 1,000 units	1
CallManager Device License - 100 units	7
Top level SKU, Unified CallManager Software Subscription	1
UCSS for UCM for One Year - 100 users	5
Unity Connection para 100 usuarios	
Unity Connection 7.x Software	1
Unity Connection, 24 ports, 100 users - All user Features	1
HW Only MCS-7825-H3 with 2GB RAM and Two 160GB SATA HD	1
Power Cord Europe	1
UCSS for Unity Connection	1
Unity Connection UCSS one year 100 pack	1
Gateway 2811	
2811 Voice Security Bundle,PVDM2-16,Adv IP Serv,64F/256D	2
Power Cord Europe	2
PVDM2 16-channel to 64-channel factory upgrade	2
2-Port 2nd Gen Multiflex Trunk Voice/WAN Int. Card - T1/E1	2
CD for SDM software	2
Cisco 2811 Standard Accessory Kit	2
Cisco 2800 ADVANCED IP SERVICES	2
Cisco 2811 AC power supply	2
256MB DDR DRAM Memory factory default for the Cisco 2800	2
64MB CF default for Cisco 2800 Series	2
E1 Cable RJ45 to Dual BNC (Unbalanced)	4
Cable BNC to DIN	4
Voice Gateway (Para FAX) - VG224	
24 Port Voice over IP analog phone gateway	1
Cisco VG200 Series IP SUBSET/VOICE	1
Power Cord Europe	1
64MB Flash Memory for VG224 (Factory Upgrade)	1
128MB DRAM Memory for VG224 (Factory Upgrade)	1
Panel+Cable	1
Terminales IP	
Cisco Unified IP Phone 7942, spare	50
Cisco IP Phone 7911G	426
Software de Gestión	
Product has enter end-of-life. Replacement SKU CNMUC 1.1	1
SW APP SUPP netManager - UC 1.0 for 500 phones	1
Product has enter end-of-life. Replacement SKU CNMUC 1.1	1

EQUIPAMENT TELEFONIA REUS i VILASECA

LIM1 (MD110/50)

Ubicació: Facultat de Lletres, Imperial Tàrraco

Targes instal·lades	número	Equip lliure	Equip utilitzat
ELU05	2	7	9
ELU11	11	0	88
ELU32	2	-	-
TLU44/8	2	0	8
TLU76/1	1	0	30
NIU2	1	-	-
TDMGate	1	-	-

LIM2 (MD110/50)

Ubicació: Campus Bellisens

Targes instal·lades	número	Equip lliure	Equip utilitzat
ELU05	1	8	0
ELU11	9	0	72
ELU25	2	2	14
ELU29	1	3	13
TLU44/8	1	0	4
TLU76/1	1	0	30
ICU	1	-	-
TDMGate	1	-	-

CFP Mas Miarnau

Ericsson BP128 Interconectada a la RAI de Reus a través d'una IPU (Más Miarnau) i ELU32 (Ibercom RAI de Reus)

Línia accés bàsic enllaç centraletes R	1
Servei portador RDSI 64 Kb sense restricció	1
Servei portador RDSI 64 Kb banda vocal	1
Servei portador RDSI 64 Kb conversió	1
MODE FUNCIONAL SERV.SUPL.RDSI	1
Senyalització Usuari-Usuari RDSI Classe	1
Presentació d'identitat RDSI persona que truca	1
Resta Línies accés bàsic enllaç central	3
INFOR.L/ACC.BÀSIC RDSI ENLLAÇ	3
Numeració Múltiple RDSI	16
CP.BP-128 TELEFONICA	1
C.MANT.IB.MASTER ESTANDAR CANAL IP CATEG	8
Contracte manteniment Centraleta Ibercom	1
Contracte manteniment Línia Ibercom est	28
Contracte manteniment Línia Ibercom Ter	1
INFORMATIU RDSI	1

EUTO

Ericsson BP50 Interconectada a la RAI de Reus a través d'una IPU (EUTO) i ELU32 (Ibercom RAI de Reus)

Línia accés bàsic enllaç centraletes R	1
INFORMATIU RDSI	1
C.MANT.IB.MASTER ESTANDAR CANAL IP CATEG	9
Contracte manteniment Línia Ibercom Tel	10
Contracte manteniment Línia Ibercom est	18
Contracte manteniment Línia Centraleta Ibercom	2
CP.BP-50 TELEFONICA	1
Contracte manteniment Línia Ibercom Tel	10
Contracte manteniment Línia Ibercom est	18
Numeració Múltiple RDSI	8
INFOR.L/ACC.BÀSICO RDSI ENLACE	1
Resto Líneas acceso básico enlace centra	2
Servicio portador RDSI 64 Kb sin restric	1
Servicio portador RDSI 64 Kb banda vocal	1
Servicio portador RDSI 64 Kb conversion	1
MODO FUNCIONAL SERV.SUPL.RDSI	1
Presentació d' identitat RDSI llamante	1
Senyalització Usuari-Usuari RDSI Classe	1
INFOR.L/ACC.BASICO RDSI ENLLAÇ	2

EQUIPAMENT TELEFONIA CAMPUS TERRES DE L'EBRE

Call Manager Express de Cisco, interconnectat mitjançant la xarxa de dades a la RAI de Tarragona

Router Direcció:

NAME: "2851 chassis", DESCR: "2851 chassis"
PID: CISCO2851 , VID: V04 , SN: FCZ123572KU

NAME: "2nd generation two port BRI voice interface daughtercard on Slot 0 SubSlot 0", DESCR: "2nd generation two port BRI voice interface daughtercard"
PID: VIC2-2BRI-NT/TE , VID: V02 , SN: FOC12212WX8

NAME: "PVDMII DSP SIMM with three DSPs on Slot 0 SubSlot 4", DESCR: "PVDMII DSP SIMM with three DSPs"
PID: PVDM2-48 , VID: V01 , SN: FOC12301YJF

Cisco Unified Communications Manager Express, versió 7

Models de Telèfons: 2 7911, 8 7912, 2 7940

Router Betània:

NAME: "chassis", DESCR: "2801 chassis"
PID: CISCO2801 , VID: V01 , SN: FCZ092610E2

NAME: "VIC 0", DESCR: "2nd generation two port BRI voice interface daughtercard"
PID: VIC2-2BRI-NT/TE= , VID: V , SN: FOC09192P8Z

NAME: "PVDM 0", DESCR: "PVDMII DSP SIMM with one DSP"
PID: PVDM2-16 , VID: NA , SN: FOC09182RZA

Cisco Unified CallManager Express, versió 4

Telèfons: 2 7912, 24 7911

El director del Servei de Recursos Informàtics i TIC

Lluís A. Ariño Martín

Tarragona

12. ANNEX 3. Seguretat

- 2 NetScreen isg2000 Advanced System, fan module, Dual AC Power Supplies, No I/O Modules, ScreenOS, 0 VSYS
- 1 Consola NSM NSMExpress Appliance Base System with license for managing up to 25 devices
- 2 Nokia IP530 amb 1024Mb RAM i plaques FastEthernet addicionals
- Llicències permanents de tallafocs Checkpoint per a nodes il·limitats sota plataforma NOKIA(2) amb mòduls addicionals i suport mínim de 5x8
- 1 Consola sobre windows 2003 Server

El director del Servei de Recursos Informàtics i TIC

Lluís A. Ariño Martín

Tarragona