

Laboratori de Càlcul de la Facultat d'Informàtica de Barcelona

Campus Nord UPC – Edifici B6, c/ Jordi Girona, 1-3, E-08034 Barcelona, Tel: 934016941

www.fib.upc.es/LCFIB

El Laboratori de Càlcul de la Facultat d'Informàtica de Barcelona (LCFIB) té com a missió principal la prestació de serveis, en les tecnologies informàtiques i de comunicació, a la docència i a l'administració de la Facultat d'Informàtica de Barcelona, facilitant els recursos humans i materials necessaris per proporcionar un servei de qualitat als seus usuaris.

En aquest capítol de la memòria trobareu un resum de les activitats, esdeveniments i novetats esdevingudes al llarg del curs acadèmic 2000/2001 en relació als serveis d'informàtica que presta l'LCFIB, així com un resum de xifres significatives en relació als recursos informàtics gestionats.

Servidors Novell	3	Aules Informàtiques PCs	11
Servidors Windows NT i Windows 2000	11	Aules Informàtiques Sun Ray	3
Servidors OpenVMS	1	Aules Informàtiques Xterm	2
Servidors UNIX	22		
Total	37	Total	16
Memòria RAM (Gigabytes)	14,8	Aules Infor. Impressores	5
Espai de Disc (Gigabytes)	913	Vídeo projectors	4
Punts de xarxa	500	PC's	342
Equips de xarxa	18	VT's	0
Comptes d'usuari	10.000	Xterm's	31
		Sun Ray	70
		Estacions de treball UNIX	4
		Total	447

Al llarg del curs 2000/2001 s'han realitzat, entre d'altres, tres grans projectes que han marcat part de les activitats del dia a dia de l'LCFIB. El primer ha sigut la **definició de la Carta de Serveis tècnics** en la qual es defineix el compromís de qualitat en els serveis que l'LCFIB té amb els estudiants. El segon esdeveniment ha sigut la **participació en la definició i posta en marxa del nou model tecnològic de Gestió Acadèmica de la UPC** per tal de portar a terme el seu desenvolupament. El tercer projecte dut a terme ha sigut un dels objectius del **Programa de Contribució Individual del PAS** per tal de augmentar la disponibilitat i rendiment dels recursos informàtics de la FIB

Totes aquestes activitats que a continuació us detallem, s'han portat a terme amb una col·laboració molt estreta entre els membres de l'LCFIB, el Personal d'Administració i Serveis de la Facultat, i l'equip directiu del centre, és per això que volem agrair lis explícitament la seva paciència envers nosaltres, així com les hores que ens han dedicat per tal d'afrontar aquests tres importants projectes.

Per poder presentar aquests esdeveniments, les activitats realitzades i les novetats en relació als serveis que es donen de d'aquest laboratori, hem estructurat aquest capítol en els següents apartats:

ORGANITZACIÓ FUNCIONAL DE L'LCFIB

SERVEIS DE SISTEMES I COMUNICACIONS

SERVIDORS DE SISTEMES I APLICACIONS

Servidors
Seguretat
Correu Electrònic
Software

XARXES DE COMUNICACIONS

Infraestructura de Xarxa
Infraestructura Sala de Màquines

AULES INFORMÀTIQUES I SALES DE PRESENTACIONS

Aules Informàtiques
Sales de presentacions

SERVEIS D'INFORMACIÓ, ORGANITZACIÓ I GESTIÓ

SERVEI D'INFORMACIÓ

www.fib.upc.es
Intranets de la FIB

SERVEI DE GESTIÓ ACADÈMICA I ADMINISTRATIVA

Gestió Acadèmica

SERVEIS DE GESTIÓ ORGANITZATIVA I UNAIID

Servei de suport a les sales de presentacions i la docència
Servei de PCs
Entorn de treball en grup – LOTUS NOTES

PROJECTES INTERNS I EXTERNS

MISCEL·LÀNIA

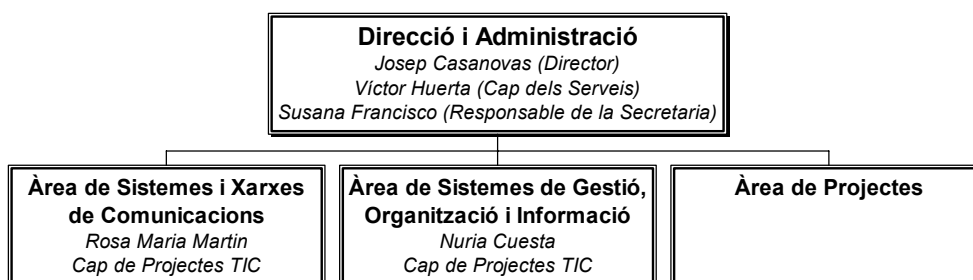
OBJECTIUS I PROJECTES PER AL CURS 2000-2001

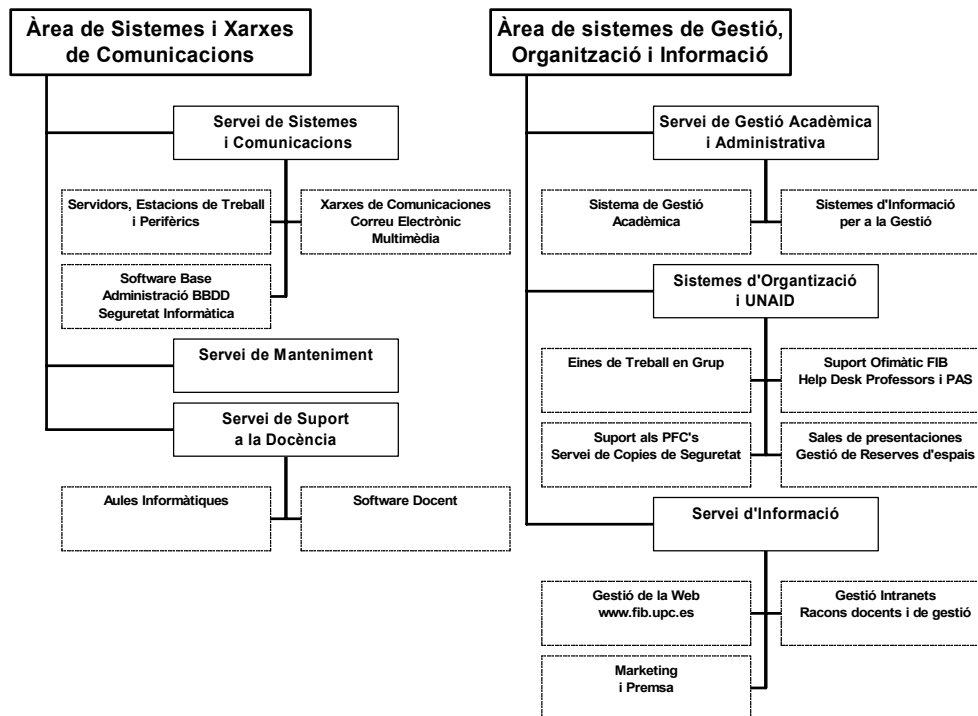
RECURSOS HUMANS

Organització funcional de l'LCFIB

El Laboratori de Càlcul de la FIB té la següent organització funcional amb tres gran àrees: **Àrea de Sistemes i Xarxes de Comunicacions**, **Àrea de Gestió, Organització i Informació**, i l'**Àrea de Projectes Tecnològics**.

En qualsevol cas us recordem que per contactar amb el personal de l'LCFIB podeu trucar al telèfon **93 401 6941** (Secretaria i Administració de l'LCFIB) o bé, si és per resoldre dubtes o problemes en relació als serveis que es presten des de l'LCFIB podeu trucar a la **UNAIID (Unitat d'Ajuda i Documentació de l'LCFIB)** al telèfon **93 401 6938**.





Serveis de sistemes i comunicacions

Els projectes i actuacions que s'han desenvolupat al llarg d'aquest curs han estat dirigits a satisfer els compromisos de qualitat reflectits a la carta de serveis dels estudiants (*Garantir la disponibilitat dels serveis informàtics de suport a l'activitat acadèmica el 99% del temps*) i els objectius estratègics de la FIB (*Augmentar disponibilitat i rendiment dels recursos informàtics de la FIB*)

Els objectius de l'àrea de serveis de sistemes i comunicacions per a aquest curs han estat

- Aconseguir nivells de disponibilitat superiors al 99% del temps.
- Millorar el rendiment dels equips informàtics.
- Millorar el grau de modernitat dels equips informàtics.
- Obtenir indicadors de servei.



Servidors de sistemes i aplicacions

La Facultat disposa en l'actualitat de **37 servidors** amb un total de **14,8 Giga bytes de memòria RAM**, i un volum de **913 Giga bytes d'espai de disc**. Aquests servidors funcionen en diferents entorns de sistemes operatius com ara UNIX (Solaris, LINUX i DecAxpUNIX), Windows NT, Windows 2000, Novell i OpenVMS, on estan instal·lats un nombre aproximat de **150 aplicacions de software**. La majoria d'aquests recursos estan ubicats en la Sala de Màquines de l'LCFIB a l'edifici B6 amb un entorn de seguretat que controla la temperatura i humitat de l'ambient, amb controls d'accés físic i controls i contramesures en cas d'incendi o talls de corrent elèctric. Aproximadament es fan servir cada quadrimestre lectiu un total de **10.000 comptes d'usuari** repartides entre els diferents servidors.

En l'àmbit de servidors, a més de les activitats pròpies d'actualització dels sistemes operatius amb noves versions, control del seu funcionament i manteniment de les aplicacions de gestió dels mateixos, s'han incorporat noves funcionalitats i equips dins de les línies d'actuació següents:

- **Actualització i millora d'hardware obsolet.**

1. Disseny i adquisició d'un sistema d'emmagatzematge en xarxa que permeti augmentar l'espai total de disc disponible al mateix temps que millori el rendiment dels equips i es simplifiqui la gestió.

S'ha realitzat l'adquisició, mitjançant concurs públic, de dos servidors Intel Express 5800 amb sistema operatiu LINUX connectats mitjançant tecnologia Fiber Channel a un armari de discos RAID amb 178GB. Aquests sistemes es posaran en funcionament al primer quadrimestre del curs 2001-2002.

2. Adquisició i instal·lació de dos servidors d'aplicacions per a la explotació de la Gestió Acadèmica: DELL PowerEdge 2500 amb 2GB memòria RAM cadascun i discos RAID.
3. Ampliació de l'espai de disc del servidor de base de dades utilitzat pel sistema de Gestió Acadèmica.

- **Desenvolupament de noves funcionalitats per millorar els nivells de servei.**

1. Adquisició i instal·lació d'armari discos RAID i targetes Ethernet internes per als dos servidors web (XINO i XANO) per tal de poder posar en funcionament sistemes d'alta disponibilitat.
2. Ampliació de la llibreria de còpies de seguretat fins a 30 slots (2 drives DLT8000) i adquisició de llicències addicionals del software de Backup (legato) per poder realitzar de forma automàtica les còpies de seguretat de tots els equips. Actualment les còpies de seguretat totals ocupen **130 GB**.
3. Revisió del **plà d'emergències informàtiques** de l'LCFIB com a mínim un cop per quadrimestre per disminuir el temps necessari per a resoldre una incidència.



- **Implementació de nous serveis per automatitzar la gestió i monitorització dels equips.**

1. S'ha instal·lat una eina de **monitorització del temps de disponibilitat dels serveis informàtics (netsaint)**: alarmes de funcionament, estadístiques de servei i publicació de l'estat dels serveis destinats a la docència a la web de la FIB i als *carrusels* informatius dels aularis.

2. Desenvolupament de nova eina per a la gestió de comptes d'estudiants.

DISPONIBILITAT DELS EQUIPS INFORMÀTICS DESTINATS A LA DOCÈNCIA (1-1-2001 FINS A 28-6-2001)

	UP	DOWN	Indeterminat (no s'ha pogut monitoritzar)
ADA	99,8	0	0,2
ALABA	99,8	0	0,2
ALABI	99,8	0	0,2
ALUMBRA	99,8	0	0,2
BOOTSIS	99,8	0	0,2
CATSIS	99,7	0,1	0,2
FISSIO	99,7	0,1	0,2
FUSIO	99,7	0,1	0,2
MOONREY	99,8	0	0,2
PORTA	99,5	0,3	0,2
TORRETA	99,8	0	0,2
XINO (servidor web)	99,8	0	0,2

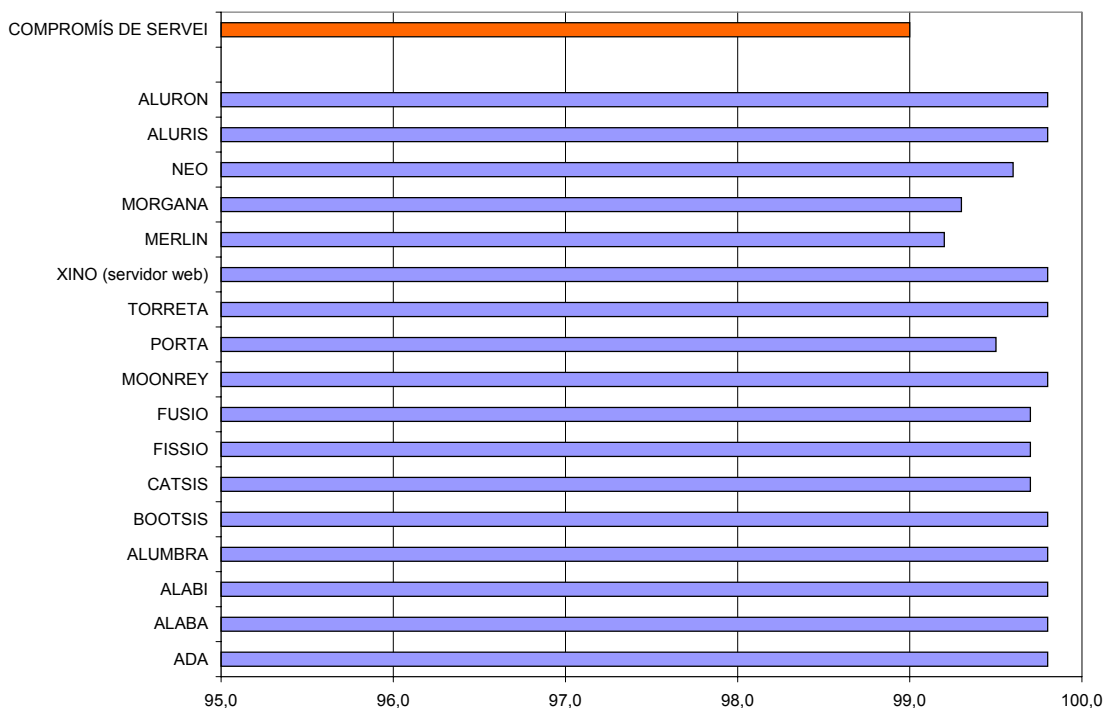
SERVEIS PERSONALS ESTUDIANTS (CORREU i PÀGINES PERSONALS)

MERLIN	99,2	0,6	0,2
MORGANA	99,3	0,5	0,2

SERVIDORS ADMINISTRACIÓ I TREBALL EN GRUP

NEO	99,6	0,2	0,2
ALURIS	99,8	0	0,2
ALURON	99,8	0	0,2

UP



- Actualització dels servidors de docència per tal de donar suport als nous equips informàtics de les aules.
 1. Adquisició i instal·lació d'un nou servidor Windows 2000 (BOOTSIS) per realitzar les funcions de servidor d'imatges pels PCs de les aules.

Seguretat

- Posada en funcionament del **Sistema d'Accés Únic** basat en LDAP per poder compartir la informació d'autenticació dels estudiants a tots els entorns de treball de docència. Aquest sistema ens ha permès **reduir un 80% les incidències d'oblit o canvi de contrasenya**.
- Implementació d'un **sistema per aplicar sistemes de seguretat d'accés als punts de xarxa de la FIB**.
- Actualitzacions d'antivirus i instal·lació d'antivirus als servidors de correu de la FIB.
- Posada en marxa d'un **sistema Proxy** per permetre l'accés dels estudiants des de xarxes remotes, amb qualsevol proveïdor d'Internet. Configuració del servidor Proxy per filtrar l'accés des de portàtils.

Correu Electrònic

En relació al servei bàsic de Correu Electrònic que se subministra a tots els alumnes de la Facultat, als professors amb docència a la FIB i al Personal d'Administració i Serveis del Centre, cal indicar que en el decurs de l'any 1999 i 2000 s'han realitzat entre altres les actuacions següents:

- **Migració dels servidors amb sistema operatiu OpenVMS (CHOOYU i MEIGA)** cap a entorn UNIX (amb nom MERLIN i MORGANA) per homogeneïtzar els entorns de treball. Configuració d'aquests equips com a **servidors de correu electrònic i pàgines personals dels estudiants**.
- Migració dels servidors de correu de sendmail a **postfix**.
- Posada en funcionament del servei de **webmail** (lector de correu via web).
- Instal·lació del paquet de software **mailman** per a la gestió de llistes de distribució.
- Actualització de **imap** i **pop** versió 2000.

Software

Dintre de les activitats relacionades amb el software de gestió dels servidors i el software per a la docència indiquem tot seguit algunes de les línies de treball executades:

En l'àmbit d'actualització de Sistemes Operatius:

- Actualització a Digital UNIX v5.0a a Merlin.

En l'àmbit d'actualització de software o eines de sistemes:

- Actualització del software de DNS v8.2.2.
- Actualització del software de dhcp v2.0p15.

En l'àmbit del software docent:

- Contractació i instal·lació del software ORACLE (**ORACLE Academic Initiative**). Manteniment del sistema de rèplica de CD-ROMs amb software d'ORACLE destinats a estudiants d'assignatures de bases de dades.

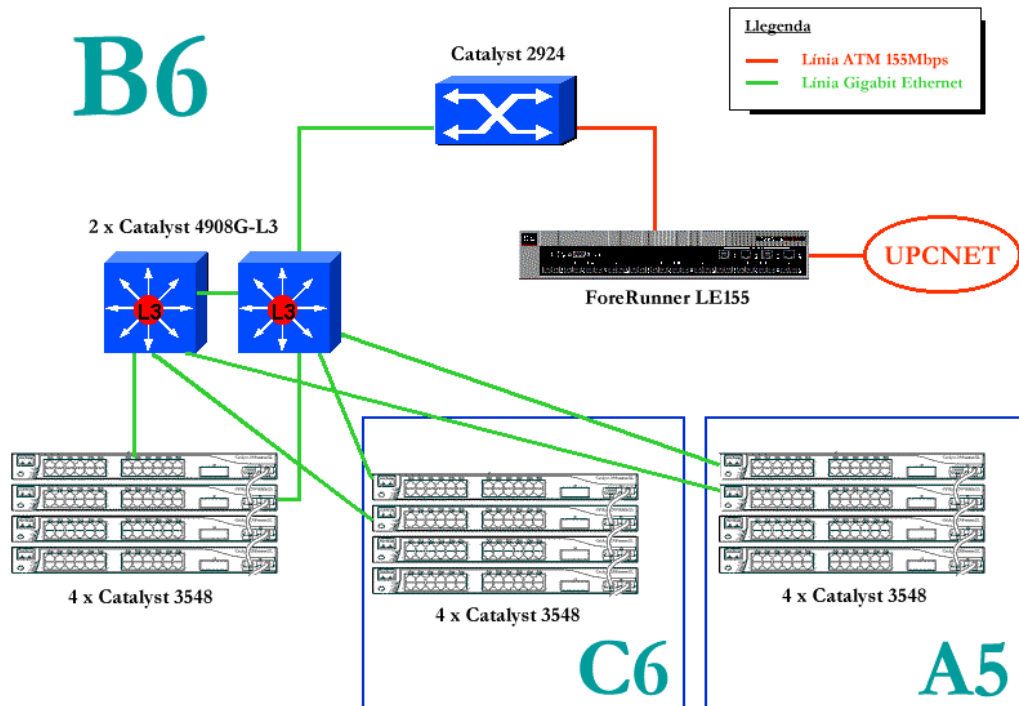
CD-ROMS de software gravats durant el curs 2000-2001			
Software	Quad.	Quad.	Total
	Tardor	Primavera	
MAPLE V	318	39	357
SQL Server		48	48
Oracle	25	50	75
Informix	99	105	204

- Distribució del software per a estudiants de la FIB recollit als acords amb **INFORMIX** (mitjançant el Prof. Jaume Sistac) per a alumnes de FBD, DBD, SGBD i PFC. Distribució de **MAPPLE V** (mitjançant l'acord amb el Centre de Recursos per a la Docència de la UPC): alumnes d'AL, AM, ANL i DCS.
- Acord amb **Microsoft** per a la donació de llicències (valorades en 1.028 €) i distribució mitjançant CD-ROMS de **SQLServer 2000** als estudiants de DBD.
- Manteniment d'una **base de dades Lotus Notes amb informació del software de docència** instal·lat a l'LCFIB amb informació sobre el tipus de llicència, manteniment, etc.
- Manteniment de la **pàgina web amb enllaços a documentació on-line sobre el software de docència** instal·lat a la Fib.
- Gestió i configuració del software **Modline-qnap2** per a l'assignatura DAC.
- Actualització a **java v1.2.2**.
- Actualització a **SQLserver v7**.

Xarxes de comunicacions i infraestructura

- La xarxa informàtica de la Facultat permet, mitjançant tecnologia ATM, la comunicació amb la troncal de la UPC i la seva connexió a la xarxa acadèmica espanyola, i finalment la connexió a la xarxa mundial Internet. Per poder facilitar els serveis comuns de connexió com transferència de fitxers, connexió remota, navegació per servidors web, etc. que ofereix Internet, i els serveis de comunicacions de la xarxa interna de la FIB (llocs de treball i servidors), la xarxa de comunicacions de la Facultat està formada per més de **500 punts de xarxa** i uns **17 equips de comunicacions**. La connexió entre els edificis de la FIB es realitza mitjançant enllaços Gigabit Ethernet. Trobareu més informació sobre aquest punt a <http://www.fib.upc.es/LCFIB/Recursos/xarxa.html>

Xarxa informàtica de la FIB



Infraestructura de Xarxa

Els projectes més destacables que s'han realitzat durant el curs acadèmic 2000-2001 són els següents:

- Instal·lació a l'edifici B6 d'una xarxa local Ethernet sense fils (WLAN) basada en l'estàndard 802.11b. Aquesta xarxa cobreix també la plaça de la FIB. Configuració de sistemes de xifrat (WEP) i seguretat per a aquests equips.
- Configuració dels equips de xarxa renovats abans de l'inici de curs. Desenvolupament d'eines per a controlar i gestionar la seguretat de tots els punts de connexió a la xarxa.

Infraestructura Sala de Màquines

- Millora d'instal·lacions físiques on s'allotgen els servidors de docència: adquisició i instal·lació d'armaris rack i commutadors de monitors per tal de disposar de més espai per a servidors de docència a la sala de màquines de l'edifici B6.

Adequació d'espais

- Adequació del nou espai de treball de l'LCFIB al C5: instal·lació elèctrica, SAI, cablejat de xarxa, equips de comunicacions i ordinadors.



Aules informàtiques

La Facultat disposa de **283 equips informàtics** (186 PCs, 30 terminals X i 67 SunRays) distribuïts en **16 aules informàtiques** i sales d'usuari, a més de **7 punts de connexió** habilitats per a equips portàtils dels estudiants.

Les principals actuacions desenvolupades al llarg d'aquest curs a les aules informàtiques han estat encaminades a satisfer l'objectiu estratègic de la FIB **Augmentar disponibilitat i rendiment dels recursos informàtics de la FIB**. Aquest objectiu estratègic es tradueix en aquests **3 projectes o fites**:

1. Disminuir el temps de detecció d'averies dels equips de les aules informàtiques.
2. Millorar rendiment dels equips informàtics. Disminuir temps d'arrancada dels PCs de les aules en un 50%.
3. Millorar grau de modernitat equips informàtics.

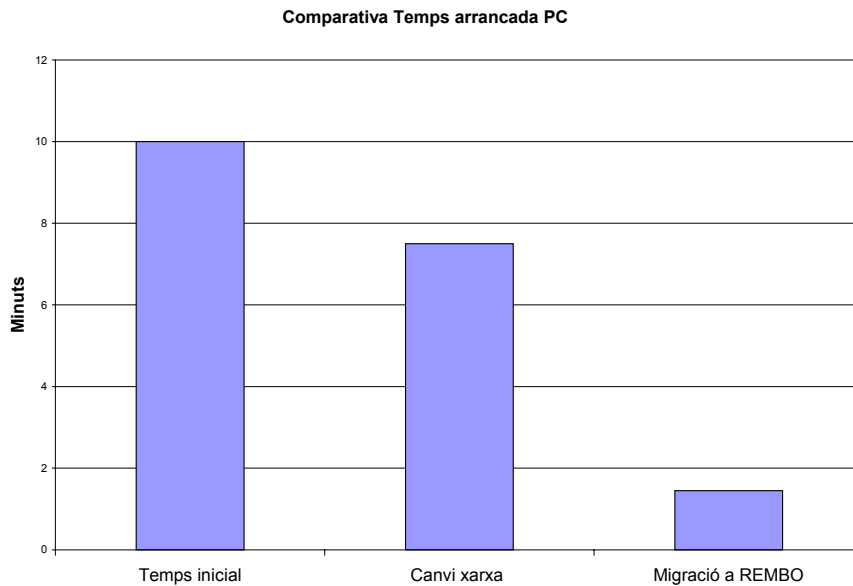
1. **Disminuir el temps de detecció d'averies dels equips de les aules informàtiques**: S'han penjat cartells a les aules i s'ha publicat un formulari a la web per a avisar d'averies o anomalies dels equips de les aules. S'ha sistematitzat un procés de revisions sistemàtiques de tots els equips.
2. **Millorar rendiment dels equips informàtics**. Disminuir temps d'arrancada dels PCs de les aules en un 50%.

Durant els darrers tres anys, hem implantat i millorat els sistemes de gestió dels PCs de les aules, incorporant sistemes d'arrancada remota per tal de poder garantir la integritat de les imatges instal·lades als PCs i protegir-les en front de virus o desconfiguracions accidentals. Aquest sistema s'ha estès a altres centres de la UPC.

Aquest sistema tenia un greu inconvenient: requeria un temps per arrancar l'equip (aproximadament 10 minuts) que era excessiu per l'alta demanda que hi ha a la Facultat i que originava moltes queixes per part dels usuaris. Per aquesta raó, es va considerar prioritari renovar el sistema d'arrancada remota per disminuir els temps d'arrencada, augmentar la fiabilitat dels equips.

La inversió en equipament de xarxa que es va realitzar a l'any 2000 va permetre reduir parcialment aquest temps (de 10 minuts a 7,50 minuts). Aquest curs ens van plantejar com a objectiu implantar un nou sistema d'arrancada dels PCs basat en el software anomenat **REMBO**, que és una evolució comercial del software d'arrancada que s'utilitzava a la Facultat i **que permet reduir encara més el temps d'arrancada i restitució d'un PC fins a 1,45 minuts**. Aquest sistema és més senzill de gestionar, requereix menys temps per a arrancar els equips i permet evolucionar cap a noves versions de sistema operatiu com ara windows 2000.

Fase 0 (gener 2001) :	Prova pilot a entorn de laboratori
Fase 1 (gener 2001- febrer 2001):	Adquisició de l'hardware i software necessari (licències software REMBO, servidor BOOTSIS amb Windows 2000, canvi de targes de xarxa d'alguns PCs), instal·lació i configuració de l'entorn.
Fase 2 (febrer 2001- juliol 2001):	Explotació del sistema a quatre aules informàtiques (68 PCs)
Fase 3 (juliol 2001):	Extensió a la resta d'equips i aules.



3. Millorar **grau de modernitat equips informàtics**.

Durant els darrers dos anys s'ha fet un gran esforç per renovar els equips informàtics de les aules, substituint tots els terminals VT (130) i els PC 486 (31) i ampliant la memòria dels equips existents. Aquest esforç no ha estat suficient i any darrer any ens cal afrontar renovacions urgents d'algunes aules per poder donar els nivells de servei adequats amb equips amb potència suficient per poder assolir les demandes docents de la Facultat. Això es deu principalment a:

- La ràpida obsolescència de l'hardware dels PCs. Un PC de més de tres anys està absolutament obsolet.
- L'antiguitat d'alguns dels equips gràfics ja existents (la majoria dels terminals X existents tenen més de 5 anys).

Per aquest motiu aquest curs s'ha realitzat, aprovat i posat en funcionament un pla de renovació dels equips cada tres anys. Aquesta renovació es farà mitjançant la modalitat de lloguer amb manteniment dels equips.

Entre els mesos de setembre de 2000 i juliol 2001 **s'han renovat 9 aules informàtiques** (7 d'elles amb modalitat de lloguer), substituint un total de **162 equips informàtics**. **S'han eliminat tots els terminals no gràfics i tots els PCs amb una configuració inferior a Pentium Celeron amb 64 MB.**

Aulari A5			
Aula	Quantitat	Tipus d'Equip	Data renovació
A5S101 (PFCs)	10	PCs Pentium 166MMX 64 Mb CDRom i tarja audio ↓	
	10	Pentium III 1000 MHz 256 Mb DVD-ROM, Monitor 17"	juliol 2001
A5S102	25	PCs Pentium 120 32Mb ↓	
	25	PCs Pentium III 1000 MHz 128 MB	juliol 2001
A5S103	13	PCs Pentium 166MMX 32Mb ↓	
	13	PCs Pentium III 1000 MHz 128 MB	juliol 2001
A5S104	25	PCs Pentium II 400 MHz 64Mb	
A5S105	14	Terminals X NCD MCX14C	
A5S108	13	PCs Pentium 166MMX 32Mb ↓	
	13	PCs Pentium III 1000 MHz 128 MB	juliol 2001
A5S109	25	VTs ↓	
	25	Terminals SunRay	setembre 2000
A5S111 (PFCs)	13	PCs Pentium II 350 MHz 64Mb, CD-ROM i tarja audio	
A5S112	13	PCs Pentium 75 MHz 32 Mb ↓	
	13	PCs Pentium III 1000 MHz 128 MB	juliol 2001
A5S113	16	Terminals X Tektronix XP27	
Pasadís (accés ràpid)	4	VTs ↓	
	5	Terminals SunRay	setembre 2000



Aulari C6			
Aula	Quantitat	Tipus d'Equip	Data renovació
C6S301	15	PCs Pentium Celeron 64 Mb (canvi targetes de xarxa)	
C6S302	29	PCs Pentium 166 MHz 64 Mb ↓	
	29	PCs Pentium III 1000 MHz 128 MB	juliol 2001
C6S303	16	PCs Pentium II 350 MHz 64 Mb	
C6S304	8	Terminals SunRay	
	7	---- punts d'accés per a portàtils ---	
C6S306	14	PCs Pentium II 350 MHz 64 Mb	
C6S307	29	VTs ↓	
	29	Terminals SunRay	setembre 2000



També cal destacar la posada en marxa del projecte PAMPAX: Punts d'accés mitjançant portàtils a la xarxa. **S'ha habilitat a l'aula C6S304 7 punt d'accés per a portàtils.** Mitjançant aquestes connexions els estudiants poden accedir als servidors i recursos de la FIB des del seu PC portàtil.



Altres actuacions realitzades durant aquest curs han estat:

- **Activació del software per utilitzar els carnets de la UPC amb els equips SunRay** per suportar el manteniment i mobilitat de les sessions durant 105 minuts.
- **Obertura extraordinària** de les aules informàtiques durant les nits i els caps de setmana.
- **Actuacions sobre les instal·lacions d'aire condicionat i d'electricitat de les aules del C6 per a solucionar deficiències en el seu funcionament.** (80 avisos d'avaría realitzats als serveis de Manteniment de Campus). Connexió dels equips de xarxa del C6 a SAI.
- Resolució de les **avaries dels equips** de les aules mitjançant la substitució dels equips amb material de recanvi, reparant-ho i/o tramitant les incidències al servei de manteniment centralitzat (138 avaries) o a les empreses subministradores (70 avaries d'equips amb garantia).
- Substitució de totes les SunRays (70) per altres de noves com a resultat de la detecció d'un error de fabricació dels equips.
- Incorporació del segon operador de plantilla a l'aula C6.
- Actualització de les pàgines web referents als recursos i serveis destinats a la docència.
- Instal·lació i actualització de la **imatge de linux per a les aules de PCs.**
- Instal·lació i actualització de la **imatge de Windows 98 de les aules de PCs.**
- Configuració de l'entorn de treball i organització dels recursos informàtics necessaris per a l'estada dels estudiants de la **Georgia Tech.**
- Configuració de l'entorn de treball i organització dels recursos informàtics necessaris pels cursos de formació organitzats per la JEDI, Microsoft i altres associacions i entitats.
- **Actualització de les FAQs (preguntes més freqüents) de tots els sistemes.**
- **Manteniment del sistema de Help Desk.** Amb l'eina de control i seguiment de les consultes i incidències sobre el funcionament dels equips informàtics s'han resolt més de 587 consultes al llarg del curs passat. Aquestes consultes s'afegeixen a les 150 consultes que aproximadament es fan diàriament a la finestra d'operació.
- **El consum de paper i tinta realitzat per les impressores als aularis és** de 52 cartutxos de tinta i tòner i 340 caixes de paper (850.000 fulls).

Serveis d'informació, organització i gestió

El Laboratori de Càlcul de la FIB, és l'encarregat de desenvolupar, gestionar i/o controlar els serveis d'informació, organització i de gestió de què disposa la Facultat per al seu funcionament. Cal indicar que la Facultat és un dels pocs centres de la UPC que disposa des de fa alguns anys de la seva pròpia web, de la seva pròpia gestió acadèmica informatitzada, d'Intranets de suport a la docència i a l'administració, així com de diferents sistemes d'informació que faciliten les tasques del centre.

Servei d'Informació

Els serveis d'informació de la FIB donen suport als aproximadament 3.000 estudiants matriculats al centre, 230 professors vinculats a la docència de les titulacions de la FIB, als 39 membres del Personal d'Administració i Serveis de la Facultat, així com als més de 5.000 antics estudiants que encara tenen accés al Racó de l'Estudiant de la FIB i als serveis que des del mateix s'ofereixen.

www.fib.upc.es

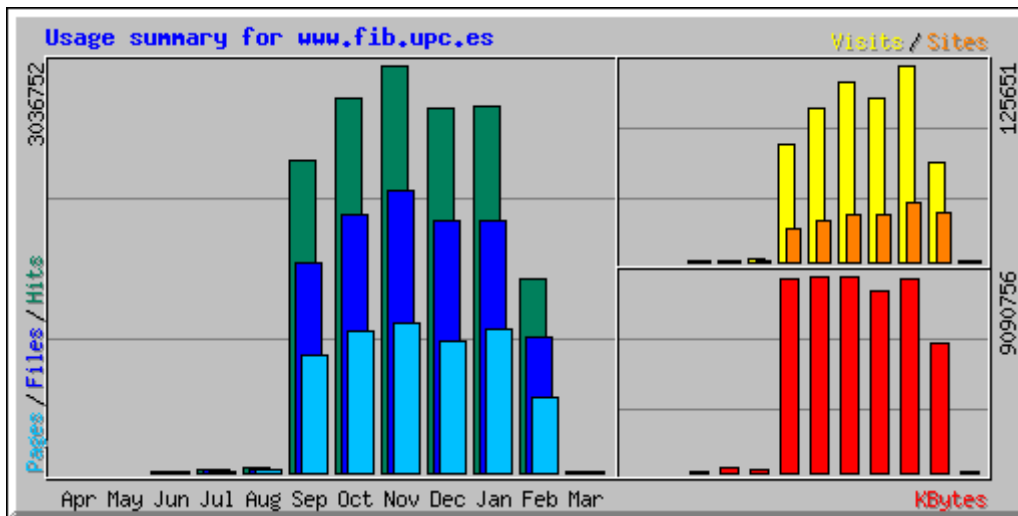
Les línies d'actuació més destacades durant el curs 2000-2001 has estat les següents:

- **Posada en marxa del nou web** coincidint amb l'inici del segon quadrimestre.
 - Nova imatge gràfica
 - Reestructuració i ordenació dels continguts
 - Nova navegació, amb menú a l'esquerra i "cami" a la part superior
 - Cerques més potents del contingut de les pàgines.
 - Una única entrada al racó

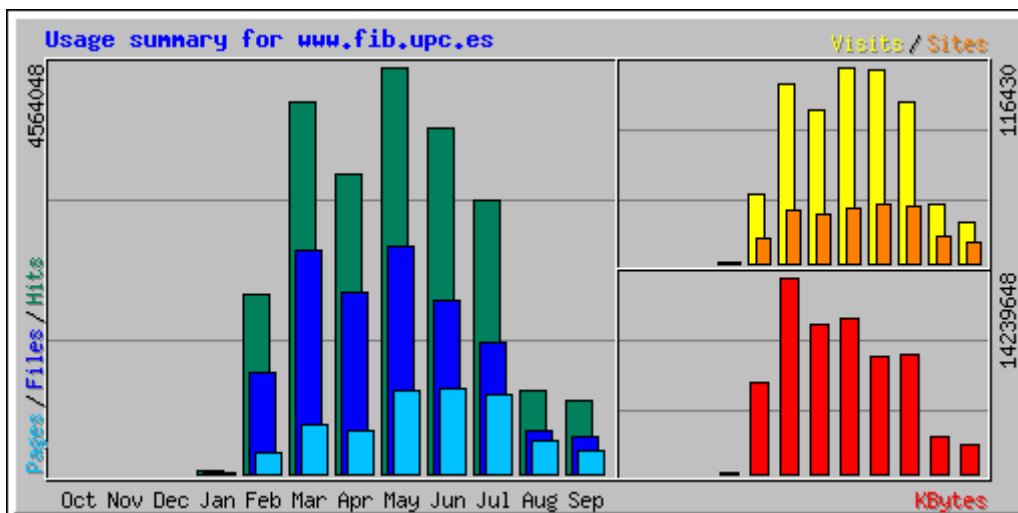


- Creació d'un **entorn d'alta disponibilitat** per la web.
 - Pas de una sola màquina a dos servidors amb un array de discos compartit.
 - Repartiment dels serveis entre les dues màquines, per tal de fer també balanceig de càrrega.
- Creació d'un **històric d'actes i normatives de la FIB**, amb cerques per data i per tema
- Desenvolupament d'una primera versió d'un **gestor de contingut** per l'actualització de les pàgines
- Consulta d'**informació del PRACTIC**: Properes lectures de PFC

- Les estadístiques de visites han estat les següents, al primer i al segon quadrimestre:



Summary by Month											
Month	Daily Avg						Monthly Totals				
	Hits	Files	Pages	Visits	Sites	Kbytes	Visits	Pages	Files	Hits	
Sep 2000	77.336	51.901	29.219	2.481	21.244	8.925.410	74.439	876.589	1.557.051	2.320.097	
Oct 2000	89.856	61.779	33.798	3.171	25.880	9.090.756	98.328	1.047.757	1.915.158	2.785.552	
Nov 2000	101.225	70.226	36.968	3.830	30.037	9.024.805	114.900	1.109.063	2.106.782	3.036.752	
Dec 2000	87.476	60.620	31.416	3.363	30.078	8.432.454	104.260	973.905	1.879.230	2.711.756	
Jan 2001	88.305	60.474	34.317	4.053	38.319	8.931.198	125.651	1.063.831	1.874.696	2.737.476	
Totals						50.737.648	584.700	5.667.664	10.406.284	15.116.135	



Summary by Month										
Month	Daily Avg				Monthly Totals					
	Hits	Files	Pages	Visits	Sites	KBytes	Visits	Pages	Files	Hits
Feb 2001	183.183	103.270	21.303	3.694	14.752	6.683.608	40.641	234.335	1.135.977	2.015.015
Mar 2001	134.783	80.590	17.540	3.444	31.903	14.239.648	106.765	543.762	2.498.313	4.178.280
Apr 2001	111.733	67.525	15.829	3.022	29.329	10.878.849	90.670	474.893	2.025.753	3.352.012
May 2001	147.227	82.509	30.372	3.755	33.193	11.301.703	116.430	941.553	2.557.785	4.564.048
Jun 2001	129.569	64.698	31.661	3.808	34.812	8.510.092	114.248	949.832	1.940.965	3.887.089
Jul 2001	99.234	47.253	28.315	3.070	33.318	8.661.995	95.184	877.795	1.464.852	3.076.264
Totals						60.275.895	563.938	4.022.170	11.623.645	21.072.708

Pel que fa a les consultes rebudes a webmaster@fib.upc.es, han estat un total de 1.442, repartides de la següent forma:

- 226 interns
- 319 d'alumnes
- 477 de PAS
- 230 de professors
- 31 d'Associacions
- 159 consultes delegades per lcfib@fib.upc.es

Intranets

Pel que fa a la part no pública del web, és a dir, els racons, el que s'ha fet bàsicament és:

- Consulta d'informació del PRACTIC
 - Expedients quadrimestrals
 - Potencial de matrícula
- Anàlisi, disseny i desenvolupament dels nous racons, que es posaran en producció durant el curs 2001/2002.
 - Disseny del racó com a porta d'entrada a la intranet per qualsevol usuari, no només per professors i estudiants.
 - Redisseny dels mètodes d'autorització per accedir als serveis
 - Reagrupació dels serveis oferts al racó
 - Adaptació dels serveis anteriors al nou sistema
 - Desenvolupament d'un sistema de subscripcions a serveis, com per exemple avisos i notes o llistats
 - Agenda personal i agenda de sala/aula.
- Sistema de consulta de correu via web, que permet consultar el mail de forma totalment segura en qualsevol navegador sense haver de configurar el nostre client.
- Formularis d'incidències hardware des del racó de l'estudiant, que connecta amb el sistema de resolució de consultes del LCFIB.
- Les estadístiques de visites han estat les següents, en aquest cas relatives a tot el curs 2000/2001:

Total usuaris diferents que han entrat alguna vegada	3.692
Total de visites	697.596
Mitjana de visites per usuari durant tot el curs	188
Mitjana de visites diàries als racons	1.911

Tenint en compte que al mes d'agost, les visites al racó van ser molt poques, pràcticament podem donar la xifra de unes **2.000** visites diàries als racons, enfront de les 1.300 que teníem el curs passat.

Servei de Gestió Acadèmica i Administrativa

Sistema de Gestió Acadèmica i Administrativa de la FIB (PRACTIC)

Adaptació del sistema a les noves normatives acadèmiques

- Via Lenta de Fase Selectiva: ha implicat canvis a la matrícula, avaluacions curriculars i extraccions d'informació, així com el desenvolupament de noves funcionalitats (canvis de Via Lenta a Via Ordinària i al inrevés i llistats associats)
- Limitació de crèdits als estudiants segons el seu rendiment acadèmic: ha suposat canvis a la matrícula, llistats per al punt d'informació, i el traspàs d'aquesta informació al Racó de l'Estudiant abans de cada matrícula

Manteniment i millora del PRACTIC

- Millora qualitativa important en els impresos de matrícula, gràcies a les Impressores Laser, ja que fins aquest curs es feia amb impressores matricials.
 - Es van llogar impressores HP Laserjet 4100, per a la matrícula de tots dos quadrimestres.
 - Introducció de l'Expedient quadrimestral, que també serà accessible via web per als estudiants
 - Degut a un canvi a la gestió de taxes de la Universitat, que fins ara es portava manualment amb talonaris, s'ha pogut integrar l'emissió dels impresos per fer l'ingrés dels títols i certificacions acadèmiques al Pràctic.
 - S'han afegit diferents tipus de llistats i estadístiques del sistema
 - S'ha posat en marxa la nova normativa per poder realitzar Convenis de Cooperació Educativa, amb nous controls sobre els expedients.
- Novetats desenvolupades per la matrícula del 2001-2002
 - Creació de noves taxes associades a les assignatures i tractament de les mateixes a la matrícula, per tal de poder posar en marxa les noves ALE's virtuals, que comporten cobrament de material docent addicional.
 - Implantació de l'Euro a partir de l'1 de juliol de 2001 amb tot el que implica:
 - adaptació d'aplicacions i impresos que calculen imports
 - generació de ràfegues de control pels pagaments en euros
 - Codis de barres a tots els impresos de pagament
- Integració al PRATIC de la gestió de les Aules Empresa
 - Matriculació d'estudiants propis i d'altres centres
 - Gestió econòmica
 - Controls d'assistència
 - Llistes de distribució per seminari
- Implantació de l'Eina Oracle Discoverer 2000, per tal de poder extreure tot tipus d'informació de la Base de Dades de gestió Acadèmica.
- Implantació del PRACTIC a l'equip directiu de la facultat, i al personal d'administració de la facultat, mitjançant diferents perfils d'usuari. Això ha implicat la definició i creació de diferents perfils d'usuari. D'aquesta manera, l'aplicació mostra als diferents usuaris només aquelles opcions adequades al seu perfil.

Dades de la matrícula del curs 2000-2001

- Els estudiants s'automatriculen a una sala amb 21 terminals operatius.
- El dia que es van matricular més estudiants van ser 915.
- El dia que es van matricular més ràpid va ser el dia 15 de febrer, on de 9h a 10h del matí es van matricular 296 estudiants.
- La mitjana de temps que triga un estudiant a matricular-se, tenint en compte que els darrers dies els estudiants tenen problemes amb l'elecció dels grups i es queden molt més temps del necessari davant del terminal, és d'uns 3 minuts.

Curs 2000-2001 (Q1)

(2.879 matriculats)

Dia	Estudiants	Tipus
20-07-2000	181	FS
21-07-2000	210	FS
24-07-2000	238	Nous
25-07-2000	129	Nous
27-07-2000	61	Nous, renuncia 1 ^a opció
04-09-2000	320	No FS
05-09-2000	531	No FS
06-09-2000	915	No FS
07-09-2000	199	2 ^a opció i accés 2n cicle
19-09-2000	30	Erasmus
Després	65	

Curs 2000-2001 (Q2)

(2.756 matriculats)

Dia	Estudiants	Tipus
09-02-2001	101	Q0
12-02-2001	693	FS
13-02-2001	484	No FS
14-02-2001	626	No FS
15-02-2001	641	No FS
PFC's especials	101	
Després	110	

Proposició i direcció de diferents Projectes de Final de Carrera

- **Processos Administratius no presencials:** permet als estudiants sol·licitar instàncies i certificats, així com fer-ne el seguiment i en els casos oportuns fer el pagament del certificat electrònicament sense necessitat de desplaçar-se a la secretaria del centre. Aquest projecte s'implantarà el proper curs dins dels diferents racons de la facultat.
- **Tutor Virtual per la FIB:** pretén ajudar i guiar acadèmicament en la mesura del possible als estudiants de la FIB, tal i com ho faria un tutor..
 - generació dels horaris del proper quadrimestre,
 - indicar-los quines assignatures cal fer per poder matricular-se d'una assignatura en concret
 - calcular de quines assignatures es podrà matricular el proper quadrimestre depenent de les que ell creu que superarà o no
 - fer recomanacions als estudiants en base a les normatives acadèmiques i les regles que defineixen els responsables acadèmics.
 - Aquest projecte s'implantarà el proper curs dins el Racó de l'Estudiant.

- **Sistema avançat d'ajuda a l'administració de la Base de Dades de Gestió Acadèmica:** construcció d'una aplicació per tal de gestionar els diferents perfils d'usuari, els permisos sobre els diferents objectes de la Base de Dades, permet auditar taules, i treure estadístiques de l'ús de l'aplicació per part dels diferents usuaris del sistema.

Serveis de Gestió Organitzativa i UNAID

Servei de suport a les sales de presentacions i la docència

Durant aquest curs acadèmic s'ha començat un procés de millora de les instal·lacions de les diferents sales de l'edifici B6 que s'utilitzen per realitzar-hi presentacions (Sala d'Actes i Sala de Juntes). Aquest procés ha consistit, bàsicament, en avaluar i estudiar alternatives d'equipament que fossin adients pel tipus de sales que tenim i el seu ús principal.

Aquests nous equipaments, juntament amb el suport proporcionat des de la UNAID i el desenvolupament de noves funcionalitats i eines per gestionar els recursos, han permès la millora del servei que s'ofereix des de la Facultat d'Informàtica de Barcelona quan hi ha presentacions, actes acadèmics, defensa de projectes i altres events.

A continuació es detallen algunes de les actuacions que s'han realitzat en cadascuna de les sales mencionades anteriorment:

Sala d'Actes:

- Avaluació de possibles sistemes de projecció adients per a la sala (videoprojector, pantalla i selector de vídeo) que ha finalitzat amb l'adquisició i configuració del nou videoprojector abans de l'estiu de 2001.
- Ampliació i millora de les estacions de treball PC existents a la sala per facilitar la presentació de projectes sense afectar al funcionament habitual de la mateixa (instal·lació d'un segon PC amb la imatge de Windows 98 utilitzada a l'edifici B6; instal·lació d'un commutador de senyal per a 4 equips; adquisició d'un teclat i un ratolí "sense cable").
- Ajustament i millora de l'equipament de reproducció de vídeo amb l'adquisició d'un reproductor DVD que s'ha incorporat al selector de vídeo ja existent.

Sala de Juntes:

- Ampliació i millora de les estacions de treball PC existents a la sala per facilitar la presentació de projectes sense afectar al funcionament habitual de la mateixa (instal·lació d'un segon PC amb la imatge de Windows 98 utilitzada a l'edifici B6; instal·lació d'un commutador de senyal per a 4 equips; adquisició d'un teclat i un ratolí "sense cable").

Des de la UNAID també s'ha proporcionat i centralitzat els següents aspectes relacionats amb la docència de la Facultat:

- Manteniment i control del servei de préstec del portàtil i videoprojector d'ús docent.
- Gestió i resolució de les peticions de reserves d'aules informàtiques.

Suport als usuaris i servei de PCs

La tasca de suport als usuaris consisteix en el seguiment del "dia a dia" i la resolució d'incidències que puguin tenir amb el software o les estacions de treball PC. Aquesta tasca també inclou el manteniment d'usuaris (altes i baixes, formularis administratius, canvis de paraula clau, quotes de disc, correu electrònic, etc.).