

RESOLUCIÓ DE LA CONVOCATÒRIA 2004 DEL PLA PLURIANUAL D'INVERSIONS TIC

Acord núm. 93/2004 del Consell de Govern, pel qual es ratifica la resolució del Pla Plurianual d'Inversions TIC.

- Document aprovat per la Comissió d'Economia i Infraestructura del Consell de Govern del dia 19 de maig de 2004
- Document aprovat pel Consell de Govern del dia 28 de maig de 2004

DOCUMENT CG 19/5 2004

**Vicerektorat adjunt TIC
Barcelona, maig 2004**

1. Introducció

La convocatòria 2004 del Pla Plurianual d'Inversions TIC es va aprovar al Consell de Govern de gener de 2004 (CG 9/1 2004). Les fases ja completades són:

1. Presentació de sol·licituds
2. Recepció (fins el 31 de març)
3. Treball de prioritització
4. *Resolució (Consell de govern / Comissió Econòmica)*

Durant aquest període, s'han resolt tots els dubtes de procediment, creant un document de preguntes mes freqüents (intranet.upc.es/PlaTIC2004), s'ha informat a consell de govern del resum de les sol·licituds rebudes (CG 43/4 2004) i s'ha aprovat la composició de les persones que han treballat en la prioritització de les sol·licituds (CG 14/4 2004).

El resum de sol·licituds ens mostra la magnitud de les necessitats informàtiques de la UPC (les mínimes, ja que les unitats han fet les sol·licituds segons les possibilitats de cofinançament). Per una banda, les necessitats d'ordinadors personals i d'aules està dins el previst (4.500). D'altre banda, les sol·licituds amb prioritització recollides (424) sumen un total de 8.703.860€, molt lluny dels recursos disponibles actualment.

Tot i que el pla és trianual, el pressupost contempla únicament la convocatòria del 2004. Per tant, es proposa una resolució d'aquest any i unes recomanacions pels 2 anys següents que caldrà ajustar al llarg de les properes convocatòries.

A continuació presentem la resolució 2004 en dos parts: 1- pels àmbits amb valor de referència i 2- pels àmbits amb prioritització.

2. Àmbits amb valor de referència

Seguint les pautes de la convocatòria, els àmbits d'ordinadors personals i d'aules no estaven subjectes a criteris de prioritització. L'únic aspecte a valorar ha estat el valor de referència publicat a la convocatòria (en funció del personal de plantilla i dels estudiants equivalents a temps complert). S'han exclòs la Càtedra Unesco de Direcció Universitària i el CELSEM, doncs quedaven fora de la convocatòria.

En general totes les unitats han respectat aquest valor de referència. Unes 19 unitats bàsiques i moltes de les funcionals s'han ajustat al màxim, unes poques l'han superat i la resta han demanat per sota del valor donat.

A les unitats que han demanat mes del que els corresponia, el criteri general ha estat acceptar la proposta d'adquisició del 2004, però rebaixant la petició del 2005 o 2006 en la quantitat sobrepassada. Això permet que la unitat mantingui la planificació a curt termini, però s'ajusti als criteris de la convocatòria per l'any següent.

En el cas de escoles que han sobrepassat aquest màxim, però amb estudis de l'àmbit TIC, hem convertit l'excedent en proposta a prioritzar, i per tant, es decideix al següent apartat. Altres dos casos revisats han estat biblioteques i coordinació de campus nord; en el primer únicament es comptabilitza el personal del servei i de la Biblioteca del campus nord, doncs la resta de personal de biblioteques estava comptat a les escoles, i en el segon no es contempen PCs per aules, doncs aquestes es comptabilitzen a les tres escoles del Campus Nord.

2.1. Rentings

Uns 700 ordinadors d'aules de 4 escoles estan en renting. Per a poder integrar-se a la nova política de compra, s'ha d'esperar el venciment dels contractes. Dos escoles han acceptat la proposta d'incloure aquests ordinadors al pla: se'ls ajuda en el seu cofinançament i a canvi se'ls comptabilitza quants ordinadors equivalents suposa (188 pels 3 anys). Aquests centres poden encara completar sol·licituds del Pla fins arribar al seu valor de referència màxim.

2.2. Ordinadors personals i d'aula

La taula següent mostra el resum de la resolució del 2004 pels àmbits amb valor de referència.

Unitat	% cof	Total 3 anys	2004	2005	2006	Observacions
TOTAL		3516	1357	1015	770	+ 188 PCs renting a aules
001 - Personal (0)	100	32	7	13	12	
002 - Servei d'economia (0)	100	17	3	7	7	
007 - Gestió acadèmica (0)	100	20	4	8	8	
008 - Unitat de Tercer cicle	50	0				
009 - Medi Ambient	50	0				
012 - Rectorat (0)	100	26	6	12	8	
033 - Servei de patrimoni (0)	100	20	4	8	8	
034 - Oficina planificació i control pre	100	3	1	1	1	
036 - Unitat d'organització (0)	100	3	1	1	1	
038 - Assessoria jurídica (0)	100	3	1	1	1	
052 - APAE (0)	100	10	2	6	2	
111 - Servei de relacions institucional	100	11	6	2	3	
120 - CS - Consell Social (0)	50	4	2	1	1	
150 - CTT - Centre de Transferència	50	24	11	11	2	
160 - CCN - Coordinació del Campus	50	8	8	0	0	Els portàtils per aules pasen a priorització
170 - UGSCCT - Unitat de Gestió de	50	6	6	0	0	
410 - ICE (+UNIFF) - Intitut de Cienci	50	0				
510 - UniTIC - Servei Informàtic de S	100	5	1	1	3	
520 - BUPC - Servei de Documentaci	50	35	23	6	6	El personal de biblioteques de SDB i BRGF
611 - Servei de comunicació institució	50	28	8	10	10	
620 - UNIVERS Servei d%Activitats S	50	33	3	30	0	
640 - Servei de llengües i terminologi	50	8	3	4	1	

Unitat	% cof	Total 3 anys	2004	2005	2006	Observacions
200 - FME - Facultat de Matemàtiques	50	47	27	14	6	
210 - ETSAB - Escola Tècnica Superior	50	144	42	56	46	
220 - ETSEIT - Escola Tècnica Superior	50	108	49	40	19	reduïts 8 PCs al 2005
230 - ETSETB - Escola Tècnica Superior	50	149	79	64	6	
240 - ETSEIB - Escola Tècnica Superior	50	128	22	0	0	i cof. RENTING per l'equivalent a 106 PCs
250 - ETSECCPB - Escola Tècnica Superior	50	120	41	67	12	
270 - FIB - Facultat d'Informàtica de Barcelona	50	170	111	14	45	
290 - ETSAB - Escola Tècnica Superior	50	71	25	26	20	error de dades (corregit jul-04)
300 - EPSC - Escola Politècnica Superior	50	79	28	18	33	15 PCs al 2005 pasen a prioritització
310 - EUPB - Escola Universitària Politècnica	50	134	17	15	20	i cof. RENTING per l'equivalent a 82 PCs i reduïts 52 ordinadors del 2006
320 - EUETIT - Escola Universitària Politècnica	50	86	46	28	12	
330 - EUPM - Escola Universitària Politècnica	50	68	29	24	15	
340 - EUPVG - Escola Universitària Politècnica	50	113	30	50	33	
370 - EUOOT - Escola Universitària Politècnica	50	34	7	23	4	
420 - INTEXTER - Institut d'Investigació i Desenvolupament	50	28	10	7	11	
440 - IOC - Institut D'organització i Coordinació	50	24	6	11	7	
460 - INTE - Institut de Tècniques Enginyeria	50	7	6	1	0	
701 - AC - Arquitectura de Computadors	50	51	29	11	11	
702 - CMEM - Ciències dels Materials	50	57	22	12	23	
703 - CA - Composició Arquitectònica	50	15	9	4	2	
704 - CA1 - Construccions Arquitectòniques	50	44	17	14	13	
705 - CA2 - Construccions Arquitectòniques	50	5	5	0	0	eliminat formulari repetit (3 PCs)
706 - EC - Enginyeria de la Construcció	50	37	18	9	10	reduït 1 PCs al 2005
707 - ESAIL - Enginyeria de Sistemes	50	71	19	27	25	
708 - ETMC - Enginyeria del Terreny	50	50	30	15	5	
709 - EE - Enginyeria Elèctrica (0)	50	60	24	19	17	
710 - EEL - Enginyeria Electrònica (0)	50	126	60	39	27	
711 - EHMA - Enginyeria Hidràulica i Mecànica	50	17	15	0	2	
712 - EM - Enginyeria Mecànica (0)	50	23	15	1	7	
713 - EQ - Enginyeria Química (0)	50	67	50	8	9	correcció 2004 (3 PCS mes)
714 - ETP - Enginyeria Tèxtil i Paperera	50	8	8	0	0	
715 - EIO - Estadística i Investigació Operativa	50	23	6	7	10	
716 - EA - Estructures a l'Arquitectura	50	21	4	8	9	
717 - EGE - Expressió Gràfica a l'Enginyeria	50	4	4	0	0	
718 - EGA1 - Expressió Gràfica Arquitectònica	50	13	7	3	3	
719 - EGA2 - Expressió Gràfica Arquitectònica	50	9	2	4	3	
720 - FA - Física Aplicada (0)	50	50	23	12	15	
721 - FEN - Física i Enginyeria Nuclear	50	85	25	33	27	reduïts 2 PCs al 2005
722 - ITT - Infraestructura del Transport	50	9	3	3	3	
723 - LSI - Llenguatges i Sistemes Informàtics	50	118	46	40	32	
724 - MMT - Màquines i Motors Tèrmics	50	38	20	7	11	
725 - MA1 - Matemàtica Aplicada I (0)	50	45	21	17	7	
726 - MA2 - Matemàtica Aplicada II (0)	50	13	12	1	0	
727 - MA3 - Matemàtica Aplicada III (0)	50	47	10	24	13	
729 - MF - Mecànica de Fluids (0)	50	13	5	4	4	
731 - OO - Òptica i Optometria (0)	50	38	25	12	1	
732 - OE - Organització d'Empreses	50	59	20	19	20	
735 - PA - Projectes Arquitectònics (0)	50	25	7	8	10	
736 - PE - Projectes d'Enginyeria (0)	50	23	11	9	3	
737 - RMEE - Resistència dels Materials	50	39	21	9	9	
739 - TSC - Teoria del Senyal i Comunicacions	50	146	50	37	59	
741 - EMRN - Enginyeria Minera i Recursos	50	22	10	6	6	
742 - CEN - Ciències i Enginyeria Nuclear	50	2	2	0	0	
743 - MA IV - Matemàtica Aplicada IV (0)	50	18	17	1	0	
744 - ET - Enginyeria Telemàtica (0)	50	44	21	12	11	

2.3. Estimació econòmica

L'estimació econòmica pels 3 anys és la següent:

	2004	2005	2006	Observacions
TOTAL	744.164	591.053	492.686	
Renting AULES	41.744	38.033	27.866	ETSEIB i EPSEB
PCs estàndar	633.150	483.750	395.550	estimat a 900€
Manteniments	49.883	49.883	49.883	estimat a 100€
SO	19.387	19.387	19.387	estimat a 80€

Cal tenir en compte que encara no es coneixen els preus finals dels ordinadors i que és un primer anàlisi a partir dels totals sol·licitats, sense el desclos segons el model. Segons aquesta primera aproximació, els recursos disponibles per als àmbits amb prioritització són d'uns 310.000 €.

2.4. Logística

A partir del moment que s'aprovi la resolució falten per enllestir les fases finals:

1. Adquisició
2. Desplegament i retirada
3. Seguiment

Pels ordinadors personals i d'aula l'adquisició es farà centralitzadament. Tan aviat estigui tancat el cost dels models, les unitats rebran notificació de la part que els toca cofinançar. A través d'un formulari d'economia hauran de notificar les partides que es faran servir. El càrrec es farà un cop lliurats els ordinadors.

Pel desplegament, cada unitat haurà de nomenar una persona de contacte. S'haurà d'emplenar un formulari per cada secció geogràfica on hagin d'anar els ordinadors. També s'ha de garantir que els ordinadors vells estiguin a l'abast per la seva retirada en el termini previst (es preveu que sigui amb cert decalatge).

Des del servei d'economia es farà l'inventariat inicial de tots els ordinadors.

Per a les justificacions de pagament, es podrà demanar al servei d'economia còpia de la factura global i justificant de la part pagada amb la partida pressupostària pròpia.

3. Àmbits amb prioritització

Els criteris de prioritització de la convocatòria han estat valorats amb el següent ordre d'importància:

- Pas d'ATM a GigaBit
- Wireless

- Servidores i backups corporatius: correu
- PCs d'aules de titulacions informàtiques (ratio 1/10).
- Seguretat
- Projectes d'integració
- Pla Estratègic de Unitats
- Software Lliure
- Projectes fets dins UPC
- Servidors Unitat Bàsica
- Servidors Grup
- PC's específics (quan la unitat no ha demanat el màxim)
- Impressores compartides

S'han exclòs tot el que no entrava a la convocatòria: les peticions de SAIs, serveis i llicències de software. A més, s'han eliminat totes les sol·licituds del projecte SAP per que les quantitats necessàries estaven clarament per sobre de les possibilitats d'aquesta convocatòria. Igualment, tot el que no tenia una avaluació econòmica no s'ha considerat.

S'han ordenat les sol·licituds segons les prioritats anteriors i s'ha revisat el valor a finançar per tal de ampliar el nombre de sol·licituds amb ajut. És decisió de les unitats dur a terme tot el projecte o sols la part cofinançada. En qualsevol cas, el pla finançarà com a màxim l'import de la resolució.

Cal destacar que les úniques sol·licituds que mantenen el finançament establert a la convocatòria són les que han fet les unitats d'equips sense fil. Això és gràcies a la subvenció específica de FEDER que s'ha fet servir per dotar la convocatòria.

La taula següent mostra la proposta de resolució del 2004 pels àmbits amb prioritització.

Unitat1	Títol	Ambit	Ambit(%)	Import 2004	Financiat 2004
007 - Gestió acadèmica	Matupc	Projectes	1	14.040	9.828
012 - Rectorat	Infraestructura per les Actuacions PL	Projectes	1	12.081	6.041
012 - Rectorat	Manteniment Servei de Correu electrònic	Servidors	1	17.940	8.970
012 - Rectorat	Renovació del servidor de distribució de software UPC	Servidors	1	5.823	4.076
012 - Rectorat	Renovació dels servidors dels Campus de la UPC. Implementació de la troncal Wireless - Expansió dels Serveis d'accés i noms	Servidors	1	8.039	5.627
012 - Rectorat	Wireless - Expansió dels Campus de la UPC. Implementació de la troncal Wireless - Expansió dels Serveis d'accés i noms	Xarxa de veu i dades	1	247.428	147.428
210 - ETSAB - Escola d'Enginyeria	Xarxa troncal d'edifici ETSAB	Xarxa de veu i dades	0,5	36.925	14.770
240 - ETSEIB - Escola d'Enginyeria	PILOT WIRELESS EN ESPAIS PER A CELEBRACIÓ D'EVENTS, DE L'E	Xarxa de veu i dades	0,5	2.300	1.150
250 - ETSECCPB - Escola d'Enginyeria	Despesa recurrent dels rentings de pla estratègic en aules	Aules	0,5	52.650	3.686
250 - ETSECCPB - Escola d'Enginyeria	Implantació d'una xarxa wireless a l'Escola	Xarxa de veu i dades	0,5	4.400	2.200
270 - FIB - Facultat d'Enginyeria	Despesa recurrent dels rentings de pla estratègic en aules	Aules	0,5	134.290	25.468
270 - FIB - Facultat d'Enginyeria	Xarxes: Ampliació xarxa Wireless de la FIB	Xarxa de veu i dades	0,5	1.400	700
290 - ETSAV - Escola d'Enginyeria	Renovació Infraestructura Xarxa Sant Cugat	Xarxa de veu i dades	0,5	10.380	3.633
290 - ETSAV - Escola d'Enginyeria	Xarxa sense fils ETSAV	Xarxa de veu i dades	0,5	4.086	2.043
300 - EPSC - Escola d'Enginyeria	Xarxa sense fils	Xarxa de veu i dades	0,5	1.000	500
330 - EUPM - Escola d'Enginyeria	Xarxa troncal EUPM	Xarxa de veu i dades	0,5	24.000	4.200
340 - EUPVG - Escola d'Enginyeria	Xarxa Troncal Campus EPSEVG	Xarxa de veu i dades	0,5	104.067	12.500
370 - EUOOT - Escola d'Enginyeria	Dotació de Wireless per sala d'estudi i biblioteca TR8	Xarxa de veu i dades	0,5	2.006	1.003
510 - Unitat de Serveis	Renovació de les xarxes locals de SG als edificis TG, PL, BO, CH i VX.	Xarxa de veu i dades	1	46.691	30.000
520 - BUPC - Servei de Biblioteques	Renovació de la Biblioteca Rector Gabriel Ferrate	Xarxa de veu i dades	0,5	10.864	4.346
620 - UNIVERSITAT DE VALÈNCIA	MIGRACIÓ DE LA XARXA LOCAL DE DADES A LA TRONCAL GIGABIT	Xarxa de veu i dades	0,5	7.228	2.891
707 - ESAIL - Enginyeria	Punt d'accés wireless	Xarxa de veu i dades	0,5	250	125
707 - ESAIL - Enginyeria	Punt d'accés wireless més targeta	Xarxa de veu i dades	0,5	250	125
708 - ETMC - Enginyeria	Accés a la nova troncal Gigabit i millora de l'accés dels usuaris a la LAN	Xarxa de veu i dades	0,5	8.536	4.268
739 - TSC - Teoria	Accés a la xarxa troncal Gigabit Ethernet	Xarxa de veu i dades	0,5	22.313	8.925
739 - TSC - Teoria	Accés a xarxa sense fils	Xarxa de veu i dades	0,5	8.332	4.166
743 - MA IV - Materials	Cobertura wireless en aules	Xarxa de veu i dades	0,5	1.920	960
TOTAL				309.629	

La compra d'aquestes infraestructures la fa directament la unitat sol·licitant i des de gestió econòmica es farà l'abonament del 50% del cost de la factura corresponent. Les factures presentades han de tenir data 2004.

Pel que fa els ajuts de xarxa (amb fil i sense), donat que estan finançades per **FEDER**, es necessiten les factures abans del 15 de setembre. Per tant, qualsevol ajut d'aquest àmbit ha d'estar justificat a data **1 de setembre**. Per la resta la data límit és el 15 de desembre.

4. Recomanacions convocatòries 2005 i 2006

Donat que no hi ha encara pressupost per la resta d'anys del Pla TIC, en aquesta resolució ens limitem a fer una sèrie de recomanacions per les pròximes convocatòries.

4.1. Sol·licituds del 2004 a revisar al 2005:

1. Projectes d'integració dels sistemes d'informació
Únicament s'han pogut finançar un projecte d'integració: el del MatUPC, que ens ha de permetre accedir als expedients d'aquesta aplicació de matrícula de plans extingits. Han quedat sense ajut el projecte d'actualització de l'aplicació de registre, que està en estat molt precari, els projectes de renovació de motors de workflow, el projecte de renovació del directori i altres detallats mes avall.
2. Renovació de la plataforma hardware del campus digital Atenea:
La plataforma hardware, per valor de 58.000 €, s'hauria d'haver renovat aquest setembre doncs el nombre d'accessos ha tingut un gran creixement. És necessari que es pugui finançar a la propera convocatòria.
3. Defensa perimetral del CPD central de la UPC (Vertex):
El projecte de millora de la seguretat de la principal sala d'ordinadors de la UPC és prioritari que es pugui finançar a la propera convocatòria.
4. Xarxa EUPVG
La proposta de renovació de la xarxa de Vilanova és tant necessària com ambiciosa. Proposem temporitzar-la en mes d'un any per tal de poder-la fer efectiva.
5. Projecte corporatiu de Wireless
El projecte wireless, tot i tenir un FEDER 03/04 que permet ser molt ambiciós, s'ha hagut de sacrificar per donar opció a altres sol·licituds. Provarem de negociar la seva execució mes enllà del 2004 per tal de no perdre la subvenció. Sols en aquest cas el prioritzarem a la propera convocatòria.
6. Ampliació del espai del sistemes d'emmagatzemament.
Per un preu no gaire alt, es podria ampliar significativament els espais de disc i cintes. Això permetria ampliar el nombre d'unitats que podrien gaudir dels serveis de repositori i backup.

7. Signatura electrònica
S'han presentat varies propostes de projectes que permetin integrar l'ús de la signatura electrònica a procediments informàtics nous o existents. Donada la poca disponibilitat de recursos i el cost elevat dels projectes creiem que únicament si hi ha finançament específic per aquest tema en podrem finançar-lo.
8. Millores al Fènix
Projecte d'integració d'informació relativa a l'activitat del professorat en una mateixa plataforma. Permet l'adaptació a les noves polítiques de reconeixement. Imprescindible per posar en marxa els punts de reconeixement de l'activitat acadèmica que s'aprovin a consell de govern.
9. Projecte d'enquestes / test per ordinador
Aplicatiu que ha de permetre retirar les lectores òptiques i reconvertir els serveis que les fan servir amb serveis on-line. És un projecte estratègic, ecològic i d'imatge.
10. Servidors de serveis de campus
Han quedat sense finançament servidors que donen servei a tot un campus, i que haurien de poder-se finançar durant les següents convocatòries.

4.2. Sol·licituds del 2005/06 a prioritzar

1. Aplicació de RRHH
L'aplicació de recursos humans s'ha de renovar dintre d'un o dos anys, doncs ni el hardware ni el software no admeten actualitzacions. La quantitat necessària pot ser elevada (prop del milió d'euros) i pot ser mes convenient tenir una partida pressupostària a part.
2. Aules per estudis de l'àmbit TIC
Proposem mantenir als criteris de priorització del 2005 el valor de referència 10 EETC per PC en els estudis d'informàtica i incloure un valor de referència de 15 EETC per PC pels estudis de telecomunicacions.
3. Correu UPC
Tot i haver estat prioritzat al 2004 la renovació de part del maquinari del servei de correu i donat la criticitat del mateix, proposem que es prioritzin tots els anys aquestes infraestructures.
4. Bústies de veu Ibercom
Servei prioritari de telèfon.
5. Ampliació xarxa CDP principal de la UPC (ed. Vertex)
Necessari pels nous servidors corporatius.
6. Aplicacions: Convenis de Cooperació Educativa (SGA), Gestió de Beques (SGA), Arxiu (S.Patrimoni)
Projectes de gestió amb repercussió global.

4.3. Aspectes generals i a estudiar

1. Tenir en compte les previsions econòmiques pels ordinadors personals i d'aula. Preveure un mecanisme d'actualització dels valors de referència.
2. Aplicació de gestió econòmica
 Crear una partida específica pel projecte de gestió econòmica (SAP), de la mateixa manera que hi ha una de PRISMA, amb el finançament necessari pel manteniment i continuació d'aquest ambiciós projecte. Calculem que aquesta partida hauria de tenir un mínim de 100.000€ pel renting del maquinari, 200.000€ per manteniment software i llicències. A part, una específica pels projectes de millora.
3. Telereunions i vídeo-conferències: des de 25.000 fins 200.000
 Aquest servei ha estat molt sol·licitat de forma distribuïda, amb opcions i costos molt diversos, des de 5.000€ fins a 200.000€. Els indicadors d'ús de l'anterior equipament de vídeo-conferència- ATM eren mínims. Cal estudiar les dues aproximacions: adquisició segons cost/ús o oferir serveis de lloguer quan calgui.
4. Equipament TIC de biblioteques
 Les biblioteques ofereixen espais de connectivitat oberts. Donada la seva amplitud, la seva renovació té un cost elevat (uns 100.000€/any). Cal decidir si s'han de prioritzar en anys successius.
5. Servidors departamentals, impressores compartides, tallafocs i projectors multimèdia.
 Moltes peticions d'aquests àmbits han quedat sense cap ajut i es fa difícil pensar que es puguin prioritzar com caldria en les pròximes convocatòries.
6. Aules noves
 Moltes aules noves es poden dotar gràcies a ajuts adhoc demanats amb un projecte concret. A partir dels indicadors, aquestes subvencions haurien de revertir en renovació més que no pas en creixement.

5. Conclusions

Es presenta la resolució 2004 en dos parts: pels àmbits amb valor de referència, una taula resum; pels àmbits amb prioritització la llista de sol·licituds que rebran algun finançament al 2004.

Per properes convocatòries, si es manté el mateix nivell d'inversió, recomanem no acceptar més que petits retocs a les sol·licituds.

Cal buscar més finançament per poder donar sortida a les moltes necessitats informàtiques en les nostres tasques diàries.