

PRESENTACIÓ DE LA CONVOCATÒRIA DEL PLA D'INVERSIONS TIC DEL 2010

Acord núm. 3/2010 del Consell de Govern pel qual s'aprova la Presentació de la Convocatòria del Pla d'Inversions en TIC del 2010.

- Document aprovat per la Comissió d'Economia i Infraestructures del Consell de Govern del dia 22 de gener de 2010.
- Document aprovat pel Consell de Govern del dia 09 de febrer de 2010

DOCUMENT CG 6/2 2010

Vicerectorat de Política Universitària
Barcelona, 9 de febrer de 2010



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH**

PLA PLURIANUAL D'INVERSIONS EN TIC 2007-2010

**CONVOCATÒRIA PER A LA PRESENTACIÓ
DE PROPOSTES D'INVERSIONS
HARDWARE PER A LES UNITATS
BÀSIQUES**

2010

Vicerectorat de Política Universitària

Gener 2010

V9

1. Introducció

El Pla d'Inversions en TIC 2007-2010, aprovat pel Consell de Govern en data 29 de març de 2007 estableix el marc de referència per a les inversions en matèries d'informàtica i comunicacions de la Universitat per al període 2007-2010.

Dintre d'aquest Pla es defineixen quatre programes principals d'actuació, cadascun d'ells amb un model d'execució diferenciat. El primer d'aquests programes és el **Programa d'inversions hardware per a les Unitats Bàsiques**. Aquest programa recull de manera específica les inversions en TIC a realitzar a les UB. D'aquesta manera s'estableix una coresponsabilitat entre les UB i la Universitat que garanteix un ús eficient dels recursos disponibles, amb criteris comuns per a totes les Unitats que concorren.

El present document de Convocatòria determina l'àmbit, la dotació econòmica, els valors de referència, els criteris, les prioritats, el procediment de revisió de sol·licituds, i el calendari per a l'aplicació del *Programa d'inversions hardware per a les Unitats Bàsiques¹ al període 2007-2010*. Es comunicarà per correu electrònic l'aprovació d'aquesta convocatòria, així com el seu contingut, a directors, degans i caps d'Unitat Bàsica. Per al seu coneixement, s'informarà també als interlocutors TIC de les Unitats, per mitjà de correu electrònic.

2. Àmbit

El Programa d'inversions hardware per a les Unitats Bàsiques contempla les inversions en els **àmbits d'ordinadors personals, servidors, equipament de comunicacions i projectes per a les Unitats Bàsiques (UB)** de la Universitat.

Aquest programa prioritza les inversions en l'àmbit dels ordinadors personals, entenent que és l'eina bàsica TIC que facilita als membres de la comunitat universitària el desenvolupament de la seva activitat. Aquest àmbit contempla:

- Renovació dels ordinadors del personal de plantilla (PDI i PAS a temps complet).
- Renovació dels ordinadors de les aules docents.

Amb un segon nivell de priorització es contemplen la resta d'àmbits:

- Renovació dels servidors de les aules per a docència.
- Renovació dels servidors per a la recerca i/o gestió.
- Renovació equipament telecomunicacions que quedarà obsolet durant el període.
- Projectes d'innovació tecnològica per a la docència i/o la recerca

¹ Allà on hi hagin serveis TIC prestat per unitats de campus, aquestes podran presentar propostes en nom i d'acord amb les Unitats Bàsiques per a serveis TIC de les mateixes.

3. Dotació econòmica

La dotació pressupostària assignada al *Programa d'inversions hardware per a les UB* al 2010 és de **2.300.000,00 euros**, dels quals 1.150.000,00 euros, el 50%, provenen del cofinançament de les Unitats Bàsiques, i l'altre 50% s'aporta de la partida pressupostària del Pla d'Inversions en TIC.

4. Procediment

4.1. Revisió de propostes.

Les propostes de les Unitats Bàsiques presentades el passat any referents al període 2008-2010 podran ser revisades pel director de la unitat sol·licitant, actualitzant les dades de la proposta i eliminant o afegint noves propostes. En tot cas, el director de la unitat assumeix la capacitat de cofinançament del 50% de les seves propostes d'inversió.

La revisió es farà de forma electrònica en la intranet que s'habilitarà a tal efecte: <https://intranet.upc.edu/TIC2010>. El calendari de revisió de propostes s'inicia a l'aprovació d'aquesta convocatòria i **finalitza el dia 26 de febrer de 2010**.

Per tal de diferenciar les sol·licituds amb aprovació automàtica, segons el valor de referència, de les que la seva aprovació dependrà de l'avaluació de criteris de prioritització, es defineixen dos formularis diferents a la intranet.

Formulari 1 (F1)	Formulari 2 (F2)
El primer serà el relatiu a les sol·licituds segons els <i>valors de referència</i> per als àmbits d' ordinadors personals per a PDI i PAS, i per a l'àmbit d'ordinadors personals per a aules docents	El segon formulari permetrà realitzar les peticions dels altres àmbits (de renovació de servidors , d' equipaments de comunicacions i nous projectes) i es veuran sotmeses al procediment d' <i>avaluació de criteris de prioritització</i> .

En el formulari corresponent a l'àmbit dels ordinadors personals (Formulari 1) s'actualitzarà la sol·licitud pel 2010 corresponent a quatre configuracions possibles d'ordinadors personals:

- De sobretaula per a PDI i PAS
- De sobretaula per a aules
- Portàtil per a PDI i PAS
- Mini portàtil per a PDI i PAS (novetat)

Aquestes previsions estaran delimitades pels valors de referència corresponents a cada unitat. Els valors de referència s'explicaran més endavant en aquest document.

Per tal d'afavorir que l'adquisició dels ordinadors personals sigui la més adequada als requisits de les Unitats, en aquesta convocatòria del 2010 es continua contemplant la possibilitat de realitzar peticions on es podrà indicar opcions addicionals o de substitució de components del model bàsic (millores en la targeta gràfica, ampliacions de memòria, etc.). El cost íntegre d'aquestes peticions addicionals o de substitució haurà de ser finançat pel peticionari.

En el segon formulari (Formulari 2) serà necessari incloure un **"Informe relatiu a la inversió"** que haurà de contenir la següent informació:

1. **Descripció** general (abast,...), objectius, requisits, usuaris afectats.
2. **Disseny** tècnic, calendari de instal·lació/desenvolupament, posada en marxa i explotació.
3. **Despeses** previstes desglossades i periodificades (en el cas de projectes plurianuals), IVA inclòs i desglossat.
4. **Pressupostos** de possibles proveïdors.

Totes les propostes presentades i/o revisades en 2010 hauran de ser validades pel director de la unitat en la mateixa intranet, autenticant-se amb el seu nom d'usuari i la clau d'accés de la intranet.

Si un conjunt d'Unitats Bàsiques desitgen presentar una proposta conjunta d'inversions, aquesta pot ser presentada per un únic director. Per tal de garantir una correcta gestió organitzativa i administrativa d'aquesta petició, es demanarà incloure en la petició les dades de contacte i la distribució econòmica de les diferents unitats implicades.

No seran vàlides les propostes que no incloguin l'"Informe relatiu a la inversió", així com les presentades en paper.

4.2. Resolució de la convocatòria

L'Oficina de Sistemes d'Informació realitzarà una primera revisió formal i tècnica de l'adequació de les sol·licituds a aquesta convocatòria.

La resolució de la convocatòria es farà separadament en dues resolucions. Una pel àmbit d'ordinadors personals, i l'altre resolució per a la resta d'inversions. Aquesta separació resultarà útil, principalment, per a avançar les gestions de compra i el lliurament dels ordinadors personals.

Una comissió de treball nomenada pel Vicerector de Política Universitària classificarà les propostes per àmbits i d'acord amb els principis generals i els criteris o valors de referència especificats en aquest document. La proposta de resolució de la convocatòria elaborada per aquesta comissió serà sotmesa a l'aprovació del Consell de Govern.

Les sol·licituds podran ser aprovades de forma parcial i serà decisió de les unitats dur a terme la totalitat del projecte o solament la part amb cofinançament, però en qualsevol cas, el Pla cofinanciarà com a màxim l'import aprovat en la resolució.

4.3. Gestió de compra i finançament

Les compres es gestionaran de forma centralitzada sempre que es consideri el més adient en funció del volum de la compra i de l'estandarització i/o homogeneïtat dels productes a adquirir.

En el cas de l'equipament, ja sigui de compra centralitzada o descentralitzada, sempre s'adquirirà amb una garantia estesa fins als tres anys, com a mínim.

4.3.1. Compres centralitzades.

Per a aquest any 2010, es preveu una gestió de compra centralitzada per a tots els ordinadors personals i d'aula. En els annexos es descriuen les característiques mínimes dels models estàndard i la previsió de cost.

Una vegada realitzades les gestions de compra s'informarà sobre els costos definitius. En el supòsit que el cost fos superior al previst en aquesta convocatòria, les unitats solament assumirien fins a un màxim del 10% d'increment sobre l'import a cofinanciar.

Quant a la gestió econòmica i patrimonial del cofinançament caldrà atènyer-se al procediment que el Servei d'Economia determini.

4.3.2. Compres descentralitzades.

Tota la resta de les adquisicions que no són centralitzades es gestionaran per les unitats, i el cofinançament aprovat es rebrà posteriorment a la **presentació de la factura**, abans que finalitzi la jornada laboral del **divendres 19 de novembre de 2010**.

És requisit imprescindible l'adquisició conjunta de l'**extensió de garantia per a 3 anys**, com a mínim, de tot l'equipament, i així haurà de constar a la factura presentada.

El pressupost associat a les adquisicions que no s'hagin portat a terme i presentat la factura abans de la data esmentada és considerat disponible per tal d'executar altres inversions d'interès de la Universitat.

4.4. Lliurament i retirada d'ordinadors personals

Per als ordinadors personals es planificarà el seu desplegament amb l'objectiu que abans del mes de agost ja estiguin desplegats tots els ordinadors personals i d'aules.

La retirada dels ordinadors vells es realitzarà acomplint la normativa vigent i d'acord amb els procediments organitzatius de la UPC.

4.5. Seguiment i tancament

Per a totes les propostes aprovades fora de l'àmbit dels ordinadors personals, **la unitat presentarà abans del 19 de novembre de 2010 una memòria d'execució** on s'especificarà, principalment, l'estat d'execució en relació a la planificació, els resultats aconseguits i el seguiment econòmic.

La presentació d'aquesta memòria dins de la mateixa intranet de la convocatòria (<https://intranet.upc.edu/TIC2010>), així com l'avaluació que es faci des del Vicerectorat de Política Universitària, permetrà obtenir indicadors per l'avaluació de les propostes dels següents anys.

En el mes de gener de 2011 es presentarà en el Consell de Govern un informe final d'avaluació global i de tancament econòmic de la convocatòria de 2010.

5. Calendari

El calendari previsible és el que segueix:

febrer	Aprovació de la convocatòria pel Consell de Govern
febrer	Fins dia 26: Revisió de sol·licituds en la intranet. Publicació dels concursos per a l'adquisició d'ordinadors personals
març	Revisió i classificació de les propostes a prioritzar
abril	Aprovació pel Consell de Govern de la resolució de l'àmbit de PC. Adjudicació per subhasta electrònica del concurs de portàtils Adjudicació del concurs d'ordinadors personals de sobretaula i mini portàtils Presentació i/o revisió de dades per al desplegament dels ordinadors personals
maig	Aprovació pel Consell de Govern de la resolució dels àmbits a prioritzar, i inici de l'execució d'aquestes inversions. Inici del desplegament de PC.
juny	Inici de les inversions en àmbits a prioritzar
juliol	Finalització del desplegament dels ordinadors personals.
agost - novembre	Continuació de l'execució de les inversions en àmbits a prioritzar
19 novembre	Fi del termini per a la presentació de memòries i factures
desembre	Tancament econòmic i elaboració de l'informe de la convocatòria.
gener 2011	Presentació de l'informe final d'avaluació al Consell de Govern

6. Valors de referència i criteris de prioritització

El programa d'Inversions hardware per a les Unitats Bàsiques prioritza les inversions en l'àmbit dels ordinadors personals. Per tal de facilitar l'adquisició d'aquest equipament, la Universitat es compromet a aportar:

- El 50% del cost de la renovació dels ordinadors del personal de plantilla a temps complert (PDI i PAS).
- El 50% del cost de la renovació dels ordinadors de les aules docents.
- El 100% del cost d'un ordinador per centre per la seva delegació d'estudiants o coordinació de delegacions d'estudiants.

En aquest punt ens cal un valor que ens permeti repartir el pressupost en funció de criteris comuns, que sigui una bona aproximació a la realitat de les necessitats de cada Unitat en l'àmbit dels ordinadors personals.

Aquest valor de referència és la quantitat màxima d'ordinadors que la unitat pot sol·licitar en el trienni 2010-2012, i de la qual té garantit un cofinançament del 50% anual d'un terç d'aquest valor. És a dir, el cofinançament de tots els ordinadors està garantit dintre del període, i anualment per un terç del valor.

Amb el pressupost disponible i ajustat amb el romanent de l'àmbit anterior, es procedirà a avaluar, classificar i prioritzar les propostes dels següent àmbits:

- Renovació dels servidors de les aules per a docència.
- Renovació dels servidors per a la recerca i/o gestió.
- Renovació equipament telecomunicacions que quedarà obsolet durant el període.
- Projectes d'innovació tecnològica per a la docència i/o la recerca

per tal de confeccionar finalment, la proposta de resolució de la convocatòria, que haurà de ser aprovada pel Consell de Govern.

Per tant, s'aplicaran dos procediments diferents per a l'aprovació de les sol·licituds presentades a les convocatòries anuals d'aquest programa:

- Aprovació segons valor de referència
- Aprovació segons l'avaluació de criteris de prioritització

Àmbit	Procediment
Ordinadors personals	Valor de referència
Servidors	Criteris de prioritització
Equipament de comunicacions	
Projectes	

6.1. Valors de referència de l'àmbit d'ordinadors personals

El valor de referència garanteix la dotació d'ordinadors renovables cada tres anys i amb garantia de resolució de les avaries hardware.

Per a la convocatòria actual, es considera com a valor de referència per a cada Unitat Bàsica la suma de:

- número de PAS i PDI a temps complet,
- una relació d'un PC per a cada 15 Estudiants (EETC²) de 1r i 2n cicle i de 3r cicle, i
- un PC per centre per a la delegació d'estudiants o la coordinació de delegacions d'estudiants.

Aquestes dades han estat subministrades pel Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat en data 17/11/2009.

En els annexos es mostra la taula actualitzada de valors de referència d'aquest àmbit per a cada Unitat Bàsica i les característiques mínimes dels ordinadors personals, tots ells d'adquisició centralitzada, amb la corresponent previsió de cost.

El valor de referència es revisarà en 2011.

6.2. Criteris de l'àmbit de servidors

En l'àmbit de servidors es consideraran prioritàries les inversions en servidors que aconsegueixin els criteris següents:

- Renovació de servidors amb una antiguitat de 5 anys o més i que siguin necessaris per a la docència, la recerca i la prestació de serveis específics.
- Adquisició de nous servidors per al desplegament de les actuacions del Pla de Govern.
- Nous servidors específics de suport a la docència o la recerca.
- Peticions que es facin conjuntament entre diferents unitats per tal d'unificar serveis.

En general, es tindrà en consideració el número i el tipus d'usuaris (PDI, PAS, estudiants) que resultarien beneficiats per l'actuació, així com les millores que es preveuen aconseguir.

²

EETC: Estudiantat Equivalent a Temps Complet

6.3. Criteris de l'àmbit d'equipament de comunicacions

En l'àmbit d'equipament de comunicacions es consideraran prioritàries les inversions en:

- Renovació d'equips de comunicacions amb una antiguitat de 8 anys o més.
- Renovació d'infraestructures de comunicació pel servei UPCconnect ⁽¹⁾.
- Ampliació o millora de la xarxa sense fils integrada en la XSF de la UPC.
- Inversions per a la millora de la seguretat de la xarxa.
- Ampliació o millora dels equips de la xarxa troncal de l'edifici que proporcionin serveis comuns i connexió a internet.
- Innovació i noves funcionalitats de la xarxa.
- Peticions que es facin conjuntament entre diferents unitats per tal d'unificar serveis.

6.4. Criteris de l'àmbit de projectes

En l'àmbit de projectes es consideraran prioritàries les inversions que donin recolzament al Pla de Govern de la UPC (UPC10), així com, els que proposin el desenvolupament intern a la UPC o Grup UPC, i/o el desenvolupat amb programari lliure, en coordinació amb la Càtedra de Programari Lliure. Tan mateix, es prendrà en consideració aquells projectes d'execució conjunta i col·laborativa entre unitats.

S'inclouran en una mateixa proposta tots aquells elements necessaris per al seu desenvolupament i la seva implementació, i especialment quan es consideri necessari que l'aprovació sigui conjunta, com per exemple, els servidors, les llicències de programari, el desenvolupament, etc.

Quedaran exclosos aquells que siguin de naturalesa institucional o corporativa que es contemplen dins del programa d'actuació de Sistemes d'Informació Corporatius.

7. Exclusions

S'exclouen explícitament d'aquesta convocatòria les inversions en equipament per al subministrament elèctric d'emergència (SAI), el cablat de les xarxes i l'adequació dels espais (temperatura, humitat, seguretat, ...), per estar contemplades totes aquestes inversions en altres plans.

Per la naturalesa del finançament d'aquesta convocatòria, queden excloses les inversions que incloguin despeses en contractació de recursos humans, així com les considerades despeses corrents (rentings, leasings, etc...).

Els equipaments fungibles, les impressores, i els perifèrics també queden exclosos d'aquesta convocatòria.

⁽¹⁾ **UPCconnect:** es un nou servei que integra la telefonia fixa, la telefonia mòbil i el correu electrònic.

Annex 1: Valors de referència

El valor de referència assignat a cada unitat és la quantitat màxima d'ordinadors que la unitat pot sol·licitar en el trienni 2010-2012. Totes les propostes presentades que acompleixin amb aquest valor i estiguin distribuïdes de forma uniforme al llarg dels tres anys, es podran considerar aprovades automàticament i disposaran del cofinançament especificat en l'apartat 4.3 de la convocatòria que tracta sobre la gestió de compra i finançament (el 50% del cost de compra, amb caràcter general).

Com a recomanació general es planteja la renovació uniforme dels ordinadors al llarg dels tres anys (un terç anual) per tal d'assegurar el finançament dintre d'aquest àmbit al llarg del període del Pla d'inversions. Tot i així, cada Unitat pot sol·licitar la distribució d'inversió que li sigui més convenient. Es farà tot el possible per aprovar el finançament que necessiti cada Unitat, sempre que a nivell global del total de les sol·licituds el finançament representi un terç del total previst per el període 2010-2012. En tots els casos la Unitat té garantit el cofinançament d'un terç anual del seu valor de referència.

En relació als ordinadors adquirits en anteriors convocatòries del Pla d'Inversions, es preveu la necessitat de renovació en 2010 dels ordinadors de sobretaula per a PDI i PAS, i dels portàtils adquirits en l'any 2007:

		Any de compra		
		2007	2008	2009
PC sobretaula PDI i PAS	Proveïdor	Telefonica	Bull	IdGrup
	Marca	Dell	NEC	HP
	Garantia	3 anys	4 anys	4 anys
	Finalit. garantia	2010	2012	2013
PC sobretaula Aules	Proveïdor	IdGrup	IdGrup	IdGrup
	Marca	HP	HP	HP
	Garantia	4 anys	4 anys	4 anys
	Finalit. garantia	2011	2012	2013
Portàtils	Proveïdor	Dell	IdGrup	IdGrup
	Marca	Dell	HP	HP
	Garantia	3 anys	3 anys	3 anys
	Finalit. garantia	2010	2011	2012

El valor de referència agrupa les necessitats d'ordinadors en funció del nombre de PDI, PAS i estudiants, i queda al criteri de cada Unitat distribuir la inversió entre aquests col·lectius d'acord amb les seves prioritats.

Tot seguit es presenta l'actualització dels valors de referència a partir de les dades oficials de la UPC.

Escoles, Facultats i Centres		PAS	PDI	Estudiantat	PC PAS	PC PDI	PC aules	PC Assoc. Estud.	Valor referència 2010	1/3 del valor referència
162	Centre de Formació Interdisciplinar Superior	2	0,00		3	3			6	2
200	Facultat de Matemàtiques i Estadística	24	0,00	252	26	6	23	1	56	19
210	ETS d'Arquitectura de Barcelona	53	1,38	1.898	53	9	135	1	198	66
220	ETS d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa	21	12,75	1.690	21	19	114	1	155	52
230	ETS d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona	48	1,13	1.153	48	9	108	1	166	56
240	ETS d'Enginyeria Industrial de Barcelona	75	1,88	2.634	75	9	180	1	265	89
250	ETS d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona	46	9,50	1.462	46	16	101	1	164	55
270	Facultat d'Informàtica de Barcelona	50	0,00	1.609	52	6	162	1	221	74
280	Facultat de Nàutica de Barcelona	25	0,00	386	25	6	27	1	59	20
290	ETS d'Arquitectura del Vallès	36	0,00	696	37	7	52	1	97	33
300	EPS de Castelldefels	0	10,00	787	0	16	66	1	83	28
310	EPS d'Edificació de Barcelona	46	0,00	1.665	46	6	136	1	189	63
320	EU d'Enginyeria Tècnica Industrial de Terrassa	25	0,75	1.033	27	7	79	1	114	38
330	EPS d'Enginyeria de Manresa	31	0,00	528	31	6	38	1	76	26
340	EPS d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú	43	0,38	710	45	7	67	1	120	40
370	EU d'Òptica i Optometria de Terrassa	14	0,00	343	14	6	23	1	44	15
390	Escola d'Agricultura de Barcelona	0	0,00	271	0	6	37	1	44	15
		539	37,75	17.117	549	144	1.348	16	2.057	691

Instituts		PAS	PDI	Estudiantat	PC PAS	PC PDI	PC aules	Valor referència 2010	1/3 del valor referència
410	Institut de Ciències de l'Educació	19	2,00	0	19	6	0	25	9
420	Institut d'Investigació Tèxtil de Coop. Indust. de Terrassa	25	12,50	5	25	16	1	42	14
440	Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials	10	16,38	31	14	21	3	38	13
460	Institut de Tècniques Energètiques	19	14,10	15	19	15	1	35	12
480	Institut de Sostenibilitat de la UPC (*)								
915	Institut de Robòtica i Informàtica Industrial (**)								
		73	44,98	51	77	58	5	140	48

(*) Valor de referència pendent de les dades de personal i estudiantat

(**) Pendent de valoració

Departaments (1/2)		PAS	PDI	Estudiantat	PC PAS	PC PDI	PC aules	Valor referència 2010	1/3 del valor referència
701	Arquitectura de Computadors	53	151,63	68	53	152	5	210	70
702	Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica	25	71,50	38	25	72	3	100	34
703	Composició Arquitectònica	4	33,00	116	4	34	8	46	16
704	Construccions Arquitectòniques I	7	76,63	122	11	77	9	97	33
705	Construccions Arquitectòniques II	4	50,63	0	4	51	0	55	19
706	Enginyeria de la Construcció	25	57,13	38	29	58	3	90	30
707	Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial	34	87,13	53	34	88	5	127	43
708	Enginyeria del Terreny, Cartogràfica i Geofísica	20	68,63	76	23	77	6	106	36
709	Enginyeria Elèctrica	11	82,00	28	11	84	2	97	33
710	Enginyeria Electrònica	44	178,25	51	44	190	4	238	80
711	Enginyeria Hidràulica, Marítima i Ambiental	16	35,00	39	16	35	3	54	18
712	Enginyeria Mecànica	13	84,00	36	13	87	3	103	35
713	Enginyeria Química	29	140,25	42	32	148	3	183	61
714	Enginyeria Tèxtil i Paperera	16	23,18	5	17	24	1	42	14
715	Estadística i Investigació Operativa	7	46,00	30	8	46	3	57	19
716	Estructures a l'Arquitectura	2	34,38	6	2	35	1	38	13
717	Expressió Gràfica a l'Enginyeria	5	63,25	43	5	64	3	72	24
718	Expressió Gràfica Arquitectònica I	2	57,00	58	3	58	4	65	22
719	Expressió Gràfica Arquitectònica II	2	30,00	0	2	31	0	33	11
720	Física Aplicada	8	68,38	9	8	79	1	88	30
721	Física i Enginyeria Nuclear	19	123,15	40	19	124	3	146	49
722	Infraestructura del Transport i del Territori	8	37,88	19	8	42	2	52	18
723	Llenguatges i Sistemes Informàtics	47	175,75	73	47	180	5	232	78
724	Màquines i Motors Tèrmics	13	49,63	20	13	51	2	66	22
725	Matemàtica Aplicada I	8	74,38	11	8	75	1	84	28
726	Matemàtica Aplicada II	5	59,00	1	7	63	1	71	24
727	Matemàtica Aplicada III	14	93,00	16	14	93	2	109	37
728	Matemàtica Aplicada i Telemàtica	2	0,00	0	2	0	0	2	1
729	Mecànica de Fluids	5	27,95	8	5	29	1	35	12
731	Òptica i Optometria	17	67,63	15	17	69	1	87	29
732	Organització d'Empreses	14	131,88	137	15	137	10	162	54
735	Projectes Arquitectònics	8	121,63	247	8	122	22	152	51

Codi	Departaments (2/2)	PAS	PDI	Estudiantat	PC PAS	PC PDI	PC aules	Valor referència 2010	1/3 del valor referència
736	Projectes d'Enginyeria	5	46,00	128	6	48	9	63	21
737	Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria	16	67,13	39	17	69	3	89	30
739	Teoria del Senyal i Comunicacions	51	179,50	96	51	186	17	254	85
740	Urbanisme i Ordenació del Territori	11	58,63	55	11	59	4	74	25
741	Enginyeria Minera i Recursos Naturals	6	28,63	12	6	30	1	37	13
742	Ciència i Enginyeria Nàutiques	7	32,25	22	7	33	2	42	14
743	Matemàtica Aplicada IV	6	70,88	8	6	72	1	79	27
744	Enginyeria Telemàtica	16	66,25	19	16	69	2	87	29
745	Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia	2	65,63	22	6	66	2	74	25
746	Disseny i programació de sistemes electrònics (*)								
747	Enginyeria de serveis i sistemes d'informació (*)								
		607	3.014,65	1.843	633	3.107	158	3.898	1.313

(*) Valor de referència pendent de les dades de personal i estudiantat

Resum	PAS	PDI	Estudiantat	PC PAS	PC PDI	PC aules	PC Assoc. Estud.	Valor referència 2009	1/3 del valor referència
Escoles, Facultats i Centres	539	37,75	17.117	549	144	1.348	16	2.057	691
Instituts	73	45	51	77	58	5		140	48
Departaments	607	3.014,65	1.843	633	3.107	158		3.898	1.313
	1.219	3.097,38	19.010	1.259	3.309	1.511	16	6.095	2.052

Informació sobre les dades facilitades pel Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat:

- Dades PAS i PDI: octubre 2009.
El personal docent i investigador equivalent a temps complet inclou professorat, personal investigador, personal investigador en formació. El professorat que comparteix dedicació amb els instituts s'ha distribuït en funció del percentatge de dedicació entre el departament i l'institut"
- Dades estudiantat (EEC) 1r i 2n cicles i doctorat: curs 2008-09.
L'estudiantat de doctorat no inclou el personal UPC que està matriculat en programes de doctorat i la seva distribució està feta segons la unitat d'adscripció del tutor de la tesi, del tutor d'estudis o de la unitat gestora del programa de doctorat si no consta cap dels anteriors.

Annex 2: Característiques dels ordinadors personals

Ordinadors personals de sobretaula per a PDI i PAS

	Preu de cost estimat ⁽³⁾
Ordinador personal de sobretaula per a PDI i PAS (equip estàndard) amb els serveis de desplegament i de manteniment a 4 anys in-situ	550,00 € IVA inclòs.
Monitor TFT de 19" amb el manteniment de 4 anys in-situ	200,00 € IVA inclòs.
Instal·lació base del sistema operatiu MS-Windows	55,00 € IVA inclòs.

Es cofinançarà el 50% del cost de l'equip estàndard, del monitor i del sistema operatiu.

La configuració mínima dels ordinadors personals PDI/PAS (equip estàndard) i del monitor és:

- Processador de doble nucli de 64 bits d'altres prestacions.
- Placa base amb suport UDMA, per a discos SATA o SATA2, per 8Gb RAM DDR3 amb 4 slots (2 disponibles). Preferentment amb sistemes d'estalvi de consum d'energia i de gestió remota. Mínim, 1 slot PCI i 1 slot PCI Express lliures.
- Memòria RAM de 4Gb DDR3 Dual Channel, amb una velocitat mínima de 667MHz.
- Disc dur de 250Gb SATA o SATA2 de 7200 rpm, o superior .
- Targeta gràfica de 256Mb amb connectors DVI (o equivalent) i VGA, i suport de resolució 1280x1024 o superior. S'admet que estigui integrada a placa base. Ha de suportar acceleració 3D i 2D. Totes les característiques de la tarja gràfica han de funcionar indistintament sota Linux, Windows XP i Windows 7.
- Targeta de so compatible AC 97. S'admet integrada en placa base.
- Targeta de xarxa 10/100/1000 amb funcionalitats PXE. S'admet integrada en placa base.
- Teclat estàndard, espanyol.

⁽³⁾ Tots els preus indicats en aquest annex, són orientatius.

- Ratolí òptic, preferentment baix i simètric.
- Gravadora de DVD doble capa.
- Lectora de targeta xip.
- 6 ports USB 2.0 (2 d'ells frontals), 1 port sèrie. Connectors frontals d'àudio per a auriculars i micròfon.
- Bastidor convertible (horitzontal/vertical) amb baix nivell de sorolls i gran capacitat de dissipació del calor.
- Monitor TFT 19" (preferentment amb LED) multimèdia amb connectors DVI o equivalent i VGA amb cables. Imatge estable, amb regulació de lluminositat i contrast, orientable i inclinable. Quatre anys de manteniment in-situ.

A continuació es detallen les opcions que permetran variar les característiques de l'equip estàndard i/o del monitor. El pagament del cost d'aquestes opcions de substitució o d'ampliació de la configuració estàndard serà íntegrament a càrrec de les unitats sol·licitants (el 100%) ⁽⁴⁾:

- Ampliació de la memòria RAM fins a 8Gb – DDR3 Dual Channel (70,00 € IVA inclòs aprox.)
- Opció d'afegir targeta gràfica de 512Mb no integrada en placa base, PCI Express, connector DVI o equivalent i VGA. Resolució superior a 1280x1024 (70,00 € IVA inclòs aprox.)
- Opció de canvi a monitor TFT de 22" (preferentment amb LED) multimèdia amb connector DVI o equivalent i VGA amb cables. Imatge estable, amb regulació de lluminositat i contrast, orientable i inclinable. Quatre anys de manteniment in-situ. (Diferència de preu de cost respecte al monitor estàndard de 100,00 € IVA inclòs aprox.).

⁽⁴⁾ El preu de les opcions és orientatiu i poden variar en funció de l'equip i del fabricant escollit en l'adjudicació.

Ordinadors de sobretaula per a les aules

	Preu de cost estimat ⁽⁵⁾
Ordinador personal per a aules informàtiques (equip estàndard) amb els serveis de desplegament i de manteniment a 4 anys in-situ	570,00 € IVA inclòs.
Monitor TFT de 19" amb el manteniment de 4 anys in-situ	190,00 € IVA inclòs.
Instal·lació base del sistema operatiu MS-Windows	55,00 € IVA inclòs.

Es cofinançarà el 50% del cost de l'equip estàndard, del monitor i de la llicència del sistema operatiu.

La configuració mínima dels ordinadors personals per a aules informàtiques (equip estàndard) i del monitor és:

- Processador de doble nucli de 64 bits d'altres prestacions.
- Placa base amb suport UDMA, per a discos SATA o SATA2, per 8Gb RAM DDR3 amb 4 slots (2 disponibles). Preferentment amb sistemes d'estalvi de consum d'energia i de gestió remota. Mínim, 1 Slot PCI i 1 Slot PCI Express lliures.
- Memòria RAM de 4Gb DDR3 Dual Channel, amb una velocitat mínima de 667MHz.
- Disc dur de 250Gb SATA o SATA2 de 7200 rpm o superior.
- Targeta gràfica de 512Mb PCI Express, amb connector DVI o equivalent i VGA amb suport de resolució 1280x1024, acceleració 3D i 2D i sortida TV. No s'admet integrada a placa base. Totes les característiques de la placa han de funcionar indistintament sota Linux , Windows XP i Windows 7.
- Targeta de so compatible AC 97. S'admet integrada en placa base.
- Targeta de xarxa 10/100/1000 amb funcionalitats PXE i Wake-on-LAN. No s'admet integrada en placa base.
- Teclat estàndard, espanyol.
- Ratolí òptic, preferentment baix i simètric.
- Lectora de DVD.
- Lectora de targeta xip.

⁽⁵⁾ Tots els preus indicats en aquest annex, són orientatius.

- 4 ports USB 2.0 (2 d'ells frontals), 1 port sèrie, 1 port paral·lel. Connectors frontals d'àudio per a auriculars i micròfon.
- Bastidor convertible (horitzontal/vertical) amb ancoratges anti-obertura amb el dispositiu de seguretat inclòs. Botó d'inici ergonòmic i amb gran resistència a l'ús intensiu. Amb baix nivell de sorolls i gran capacitat de dissipació del calor.
- Monitor TFT 19" (preferentment amb LED) no multimèdia. Imatge estable, amb regulació de lluminositat i contrast, orientable i inclinable. Quatre anys de manteniment in-situ.

A continuació es detallen les opcions que permetran variar les característiques de l'equip estàndard i/o del monitor. El pagament del cost d'aquestes opcions de substitució o d'ampliació de la configuració estàndard serà íntegrament a càrrec de les unitats sol·licitants (el 100%).

- Ampliació de la memòria RAM fins a 8Gb – DDR3 Dual Channel (70,00 € IVA inclòs aprox).
- Opció d'afegir gravadora de DVD doble cara (35,00 € IVA inclòs aprox.).
- Opció de substitució del monitor per un TFT de 22" (preferentment amb LED) amb connector DVI o equivalent i VGA amb cables. Imatge estable, amb regulació de lluminositat i contrast orientable i inclinable. Amb el dispositiu de seguretat inclòs i per a compartir amb la cpu. Quatre anys de manteniment in-situ. (La diferència respecte al monitor estàndard: 120,00 € IVA inclòs aprox.).

Ordinadors portàtils per a PDI i PAS

	Preu de cost estimat ⁽⁶⁾
Ordinador portàtil per a PDI i PAS amb els serveis de desplegament i de manteniment a 3 anys in-situ	1.000,00 € IVA inclòs
Instal·lació base del sistema operatiu MS-Windows	70,00 € IVA inclòs

Es cofinançarà el 50% del cost de l'equip i del sistema operatiu.

La configuració mínima dels ordinadors portàtils per a PDI i PAS és:

- Processador de doble nucli d'altres prestacions.
- Placa Base amb sistemes d'estalvi de consum d'energia i de gestió remota.
- Memòria RAM de 4Gb DDR2 Dual Channel.
- Disc dur de 160 SATA o SATA II de 7200 rpm.
- Targeta gràfica de 256Mb amb suport de resolució 1024x768 o superior. Compatible amb Linux, Windows XP i Windows 7.
- Targeta de so compatible AC 97.
- Targeta de xarxa 10/100/1000. Wireless LAN 802.11 a/b/g/n. Modem V.92 integrat. Bluetooth.
- Gravadora de DVD Doble Capa.
- Lector de targetes xip integrat internament
- 3 ports USB 2.0, 1 slot PC Card i 1 connector VGA. Connectors d'àudio per a auriculars i micròfon.
- Pes reduït.
- Bateria de liti de llarga duració amb carregador.
- Ratolí òptic USB.
- Bossa de transport i cademat antirobatori.

A continuació es detalla l'opció que permet millorar les característiques de l'equip estàndard. El pagament del cost d'aquesta opció de d'ampliació de la configuració estàndard serà integrament a càrrec de les unitats sol·licitants (el 100%).

- Opció d'afegir dockstation (150,00 € IVA inclòs).

⁽⁶⁾ Tots els preus indicats en aquest annex, són orientatius.

Mini portàtils

Els mini portàtils son ordinadors portàtils adequats per a usuaris que requereixen equips de dimensions i pes reduïts, facilitant la mobilitat. Les seves prestacions son les suficients per a accedir a pàgines web, correu electrònic, agenda i realitzar tasques bàsiques d'edició de documents.

	Preu de cost estimat ⁽⁷⁾
Ordinador mini portàtil per a PDI i PAS amb els serveis de desplegament i de manteniment a 3 anys in-situ	400,00 € IVA inclòs
Instal·lació base del sistema operatiu MS-Windows	70,00 € IVA inclòs

Es cofinançarà el 50% del cost de l'equip i del sistema operatiu.

La configuració mínima dels ordinadors portàtils per a PDI i PAS és:

- Processador amb bones prestacions i baix consum energètic.
- Dimensions màximes: 290 x 199 x 28 mm.
- Pantalla de 10" (preferentment LED), resolució 1.024 x 600.
- Pes màxim de 1,5 Kg (amb bateria).
- Wifi 802.11 b/g/n.
- Memòria RAM de 1 Gb.
- Disc dur de 160 Gb.
- Altaveus integrats.
- Connectors: 2 USB, VGA, auriculars, micròfon, Ethernet 10/100/1000 RJ-45.
- Compatible amb Linux i Windows.
- Bateria de 3 cel·les (o equivalent) i carregador.
- Teclat estàndard espanyol en un 90% i dispositiu senyalador.
- Funda per a transport.

A continuació es detalla l'opció que permet millorar les característiques de l'equip estàndard. El pagament del cost d'aquestes opcions de substitució o d'ampliació de la configuració estàndard serà íntegrament a càrrec de les unitats sol·licitants (el 100%).

- Opció de canviar la bateria per altre de més llarga duració amb 6 cel·les, o equivalent (100,00 € IVA inclòs).

⁽⁷⁾ Tots els preus indicats en aquest annex, són orientatius.