

Estructura departamental de la UPC. Estat de la qüestió

Document Informatiu
Consell de Govern, sessió de 02.10.2014

Projecte: reestructuració departamental a la UPC

Un projecte acadèmic per millorar el funcionament de la institució, en el context actual, mitjançant l'anàlisi i revisió de l'estructura departamental

***Vicerectorat d'Estudis i Planificació.
Setembre de 2014***

Context

- L'estructura departamental data, bàsicament, de fa una trentena d'anys. Des d'aleshores hi ha hagut força canvis a l'entorn. Per exemple:
 - Espai Europeu d'Educació Superior.
 - Retallades: (acomiadaments, taxa de reposició: CLP: -12'5% en 5 anys; # PAS: -10% en 3 anys).
- És un tema d'actualitat: universitats de Barcelona (2014), Politècnica de Madrid (2013), Alcalà (2012); en d'altres estats...
- És un tema debatut a la UPC, amb un cert consens: informe de la *Comissió ad hoc* (tardor 2012), acord de viabilitat econòmica amb la Generalitat i converses del vicerector Mariño (primavera de 2013), propostes del programa electoral (tardor de 2014), converses del rector amb direccions de centres i departaments presents a l'àmbit de l'enginyeria industrial (primavera 2014).
- La nostra percepció de l'estat d'ànim:
 - Amb menys departaments *disminuirien els problemes de gestió del rectorat, però no tindria avantatges clars per a les persones.*
 - Hi ha una certa por a allò desconegut.

El paper dels departaments

Els departaments són les unitats acadèmiques de docència i recerca encarregades de coordinar els ensenyaments dins del seu àmbit de coneixement d'acord amb la programació de la Universitat, i de donar suport a les activitats i iniciatives docents i investigadores del seu personal docent i investigador. (LOU, article 9)

- Els Estatuts de la UPC encomanen als departaments que vetllin per la millora docent. Per tal d'actualitzar els continguts i trencar una excessiva compartimentació dels ensenyaments, els departaments han de tenir una mida adient i una certa varietat de perfils acadèmics.
- Els Estatuts de la UPC donen als departaments un paper central en el doctorat: aquest paper esdevé més complicat quan un programa està repartit entre diversos departaments.
- També els encomanen que gestionin les necessitats administratives i instrumentals del seu personal: això és difícil quan la mida és petita i el pressupost no permet fer política.
- L'augment del nombre i complexitat dels procediments que afecten la vida acadèmica, i la necessitat de garantir-ne la qualitat, han comportat el creixement del volum de les tasques administratives i burocràtiques. Una reducció d'agents i un augment de la seva mida pot atenuar-ho.

Alguns problemes de la situació actual (1 de 2)

- Correspon a un context legal i temporal diferent, fet que comporta problemes. (Exemples: reglaments inviablès, conflictes a l'hora d'assignar a una secció nou professorat lector,...).
- Efectes de les retallades: manca de reposició de vacants i disminució de la plantilla, tant de PDI com de PAS.
 - Creació d'Unitats Tècniques de Gestió.
 - Cessions de professorat entre departaments. (De MA1, MA2 i MA4 a MA3 i EIO; de FEN a FA, d'EEL a EE,...).
- Situacions precàries: moltes jubilacions en poc temps, nombre elevat de professorat a temps parcial, baixa productivitat en docència, i/o recerca, i/o transferència. Per tant, poca capacitat d'adaptació als canvis.
- Gran heterogeneïtat: mida, distribució geogràfica, producció, productivitat, cost, precarietat de la plantilla,...
- Fragmentació (afegida a la que comporta la manera com es va constituir la UPC): multiplicitats, molts agents, allargament dels processos de presa de decisions.

Alguns problemes de la situació actual (2 de 2)

.../...

- Models de finançament (capítol 2) i de direcció (càrrecs) qüestionats.
- Desequilibris entre àmbits: 6 departaments *propis* de l'àmbit TIC, 12 a l'àmbit industrial; 72 PDI equivalents de mitjana en el primer cas, 39 en el segon.
- Necessitat d'estructurar àmbits *nous*: aeronàutica.
- En determinats casos, manca d'implicació institucional del professorat.
- En determinats casos, manca d'actualització de la docència i excessiva compartimentació de les assignatures.
- El debat no es pot eternitzar: convé tancar-lo, ja sigui fent canvis, ja sigui renunciant definitivament a fer-los.

Possibles avantatges (1 de 2)

(Des del punta de vista del Consell de Direcció i amb el convenciment que a la Universitat hi ha moltes altres visions al respecte)

- Guany en la capacitat d'adaptació, davant els canvis externs, i de desequilibris interns.
- *(En alguns casos)* Guany en flexibilitat a l'hora d'adequar els continguts i l'oferta docent (actualització de continguts, mapa d'ensenyaments,...).
- Guany en transversalitat i cooperació entre grups de recerca, que pot afavorir la captació de fons del programa *Horizon 2020*.
- Millora de l'eficiència en la direcció de la universitat i d'alguns centres, en disminuir el nombre d'interlocutors i augmentar el lideratge de les persones responsables de les unitats.
- Reforçament de la identitat d'alguns centres.
- Afavoriment de l'exercici de la democràcia *(en departaments petits)*.
- Reforçament d'alguns programes de doctorat, que ara impliquen a diversos departaments.

.../...

Possibles avantatges (2 de 2)

.../...

- En disminuir el nombre d'agents implicats, hi podria haver més agilitat en la definició i quantificació de polítiques acadèmiques. En particular, les que es refereixen a consolidació, promoció i mobilitat del personal.
- Reducció de la heterogeneïtat entre departaments. En particular, això pot fer que hi hagi més equilibri en la representativitat de les direccions d'unitats.
- En augmentar la mida, creix la possibilitat de fer política econòmica en els departaments.
- Resolució de situacions que es van tancar en fals quan es van definir els departaments, o que han quedat desfasades, o que s'han esdevingut a posteriori (*per exemple: professorat de l'àmbit de l'aeronàutica*).
- Estalvi econòmic, tant per la reducció de càrrecs i reconeixement, com, sobretot, pel guany en eficiència en la gestió dels recursos.

Possibles desavantatges

(Des del punta de vista del Consell de Direcció i amb el convenciment que a la Universitat hi ha moltes altres visions al respecte)

- Augment de la complexitat dels nous departaments i, per tant, de la dificultat per dirigir-los.
- *(En una fusió i per a alguns dels departaments que es fusionen)*
Empitjorament en alguns indicadors (per exemple, de recerca) i pèrdua d'oportunitats (promocions, captació de recursos).
- *(En una fusió i per a alguns dels departaments que es fusionen)*
Augment de la docència que han d'assumir (per exemple, si s'ajunten amb un on el PDI té més producció de recerca i aspira a menys dedicació docent).
- Increment de la probabilitat de mobilitat geogràfica del personal dels departaments.
- Pèrdua de proximitat entre el personal i la direcció de la nova unitat.
- Pèrdua d'identitat o cohesió en alguns col·lectius (seccions, petits grups de recerca).

Criteris i metodologia (1 de 2)

Tenint en compte el context i la tradició de la UPC:

- **Considerem que cal revisar l'estructura de departaments de la UPC, reduint-ne el nombre.** Cada cert temps, una sacsejada pot convenir a una institució, per tal d'evitar que esdevingui acomodàcia i pateixi esclerosis.
- Considerem que s'han de mantenir les tres tipologies de departament:
 - transversals, presents a molts centres (Computació, Física, Matemàtiques, Organització d'empreses,...);
 - propis d'un centre (Enginyeria agroalimentària i biotecnologia, Nàutica, Òptica i optometria,...)
 - propis d'un àmbit de coneixement (Projectes d'arquitectura, Teoria del senyal, ...).
- Considerem inviable un model molt rígid, que plantegés departaments en què els diversos indicadors (PAD, PAR, nombre de centres on són presents,...) haguessin de tenir uns valors molt semblants.
- Considerem desitjable que els canvis, en general, augmentin el grau d'homogeneïtat entre unitats respecte de la situació actual.

Criteris i metodologia (2 de 2)

.../...

- Considerem que els criteris per a fer els canvis han de correspondre, bàsicament, a propostes que resolguin problemes de l'estructura actual. Tanmateix, considerem que, de vegades, per tal que millori el conjunt de la Universitat, pot ser necessari incidir també en departaments que, ara, funcionen raonablement bé.
- Considerem que els nous departaments no han de ser, necessàriament, unió de departaments (o seccions departamentals) actuals. El professorat pot repartir-se entre diferents departaments nous, en funció del centre on treballa, o de criteris acadèmics.
- Considerem que el resultat final hauria de donar un nombre de departaments d'entre 25 i 30.
- Considerem que és un procés complex i difícil. No és qüestió de posar-s'hi si no hi ha un mínim consens en què cal fer-lo i en com fer-lo.
- Considerem que cal actuar amb una certa celeritat: convindria començar el curs 2015-16 amb la nova estructura.

Calendari

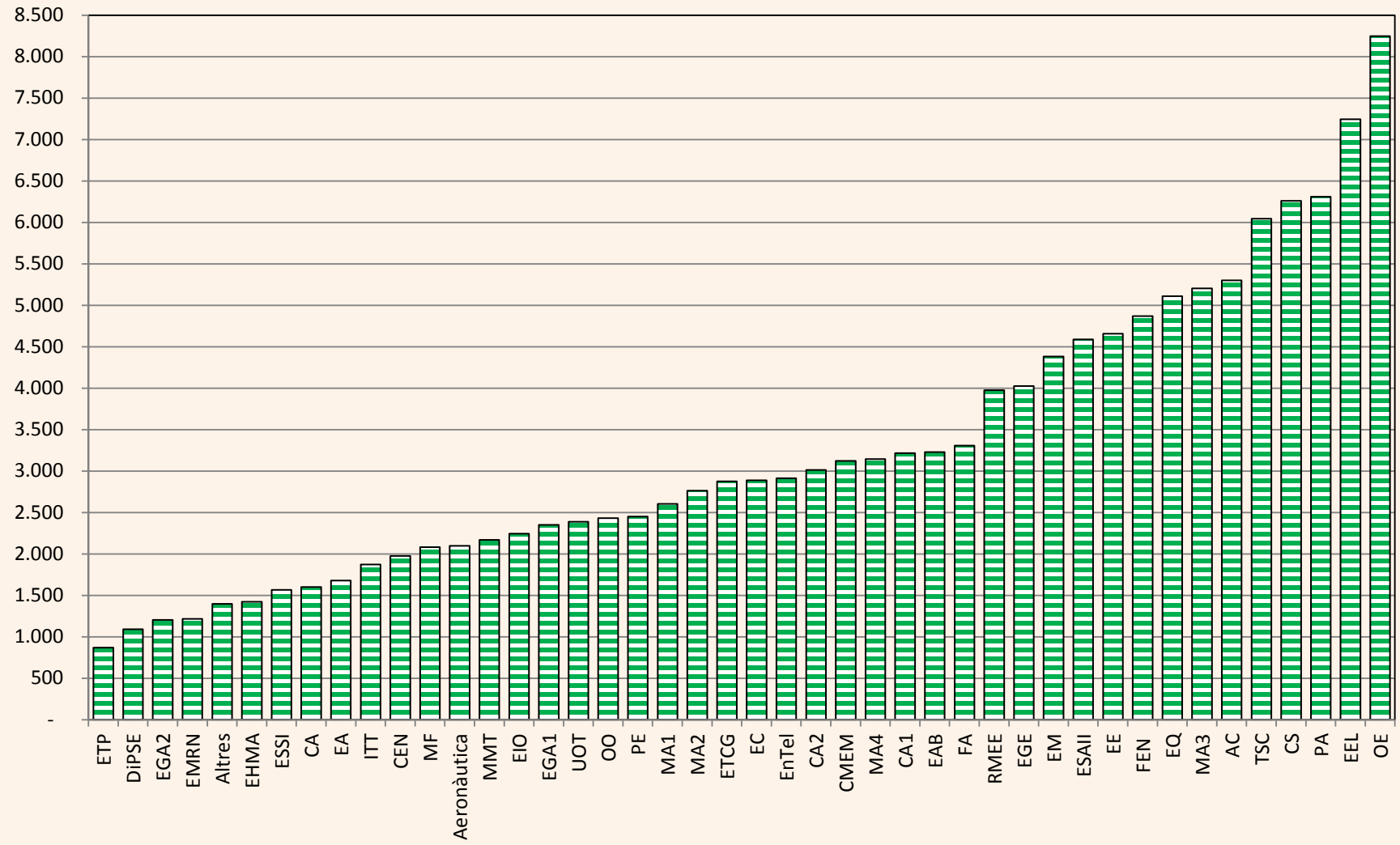
- Presentació del document marc a Consell Acadèmic i Consell de Govern: setembre 2014.
- Converses (rector amb directors, membres de la comunitat i òrgans de representació sindical): octubre – novembre 2014.
- Presentació, discussió i, si escau, aprovació al Claustre d'una proposta de reestructuració (objectiu, criteris, mapa): desembre de 2014.
- (Cas d'haver-se aprovat al Claustre): presentació i, si escau, obtenció de l'informe favorable del Consell Social; i (en tal cas) presentació, discussió i, si escau, aprovació de la proposta al Consell de Govern: gener de 2015.
- (Cas d'haver-se aprovat) Implementació de la proposta (concreció del mapa, definició del transitori, adscripció de PDI, espais i recursos): febrer – juliol de 2015.

Algunes implicacions, si hi ha reestructuració:

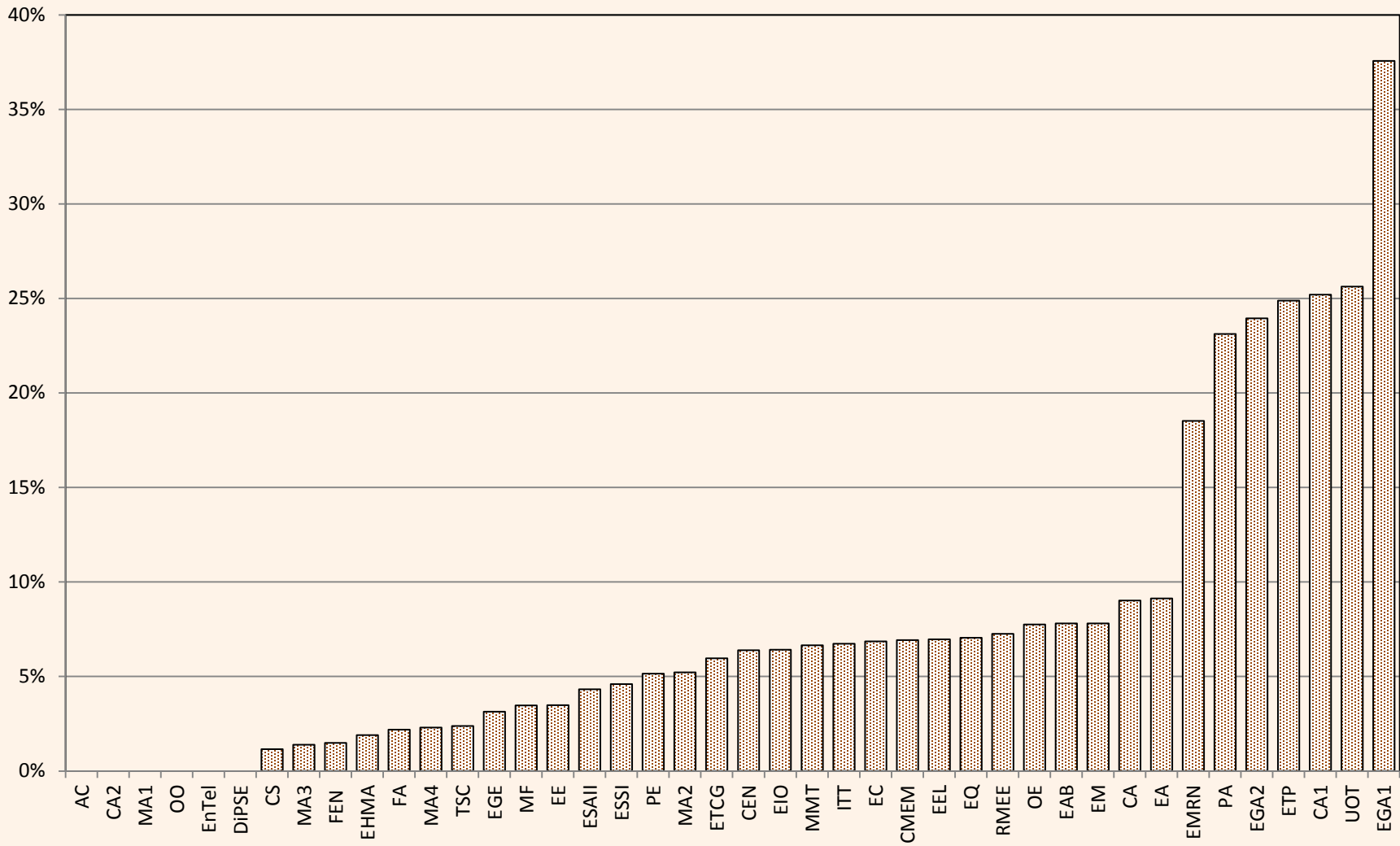
- Si hi ha *reconversió docent* de part del professorat, caldrà trobar incentius i establir criteris i procediments. *(De fet, el context porta pensar que aquesta reconversió docent caldrà fer-la en qualsevol cas).*
- Caldrà modificar els criteris per al repartiment del capítol 2. *(Això s'ha reclamat que es faci independentment de si canvia o no l'estructura).*
- Potser no n'hi haurà prou amb actualitzar el model de càrrecs del 2004 *(convindria igualment, per posar-lo al dia)*, sinó que caldrà fer-ne un de nou, possiblement amb esquemes diferents, tenint en compte que també és diversa la tipologia de departaments.
- Caldrà decidir si, més enllà de la fusió ETSEIAT-EET, cal fer més canvis en l'estructura de centres (per exemple, federacions). Igualment, si els departaments esdevenen més transversals, semblaria adient replantejar el paper dels instituts de recerca. Tanmateix, considerem que és més prudent abordar ara l'estructura de departaments i replantejar més endavant, si escau, les altres unitats acadèmiques.
- Caldrà lligar els canvis de departament amb el desenvolupament del nou campus del Besòs.

Annex: algunes dades

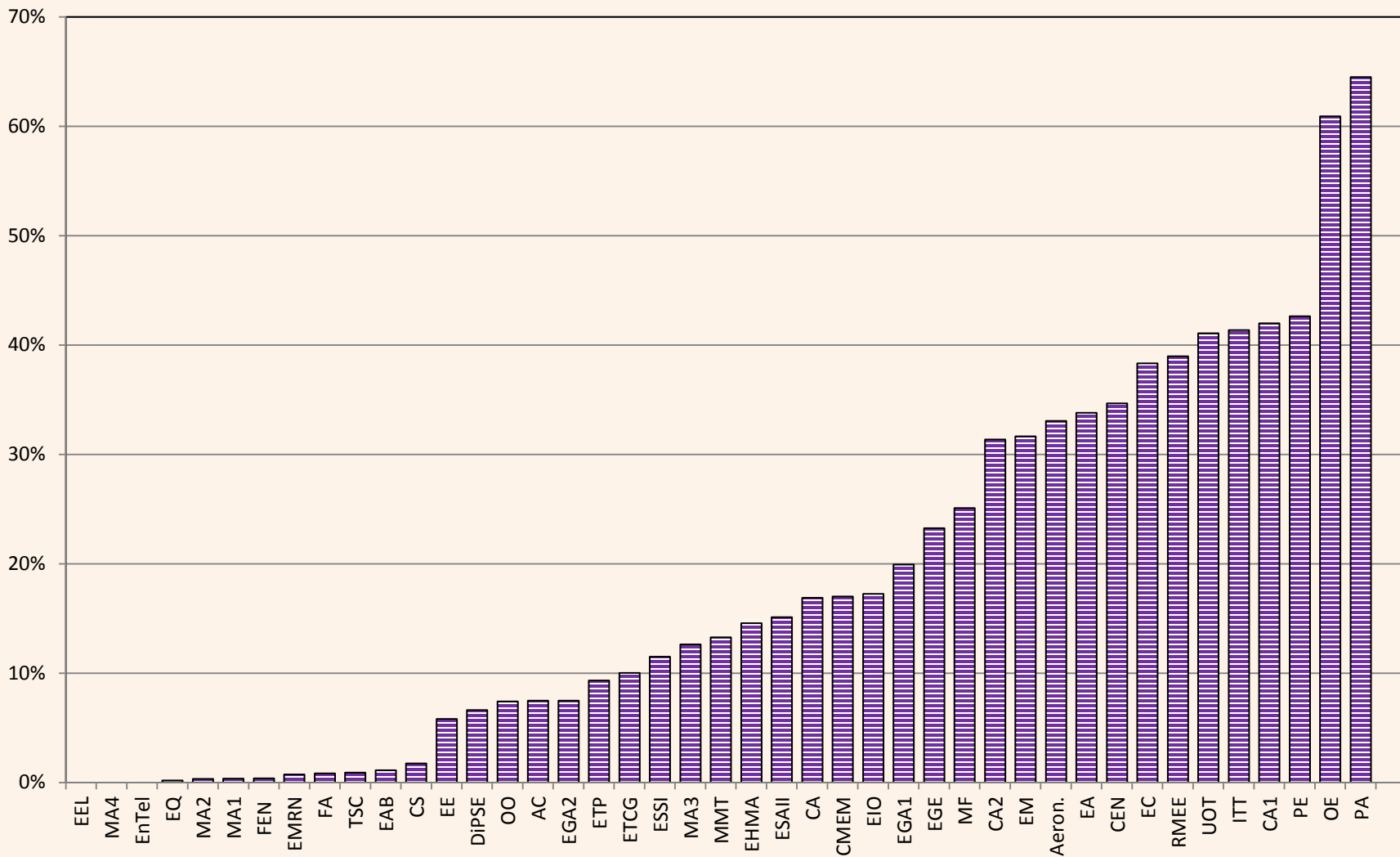
Encàrrec docent oficial per al curs 2014-15 (en PAD)



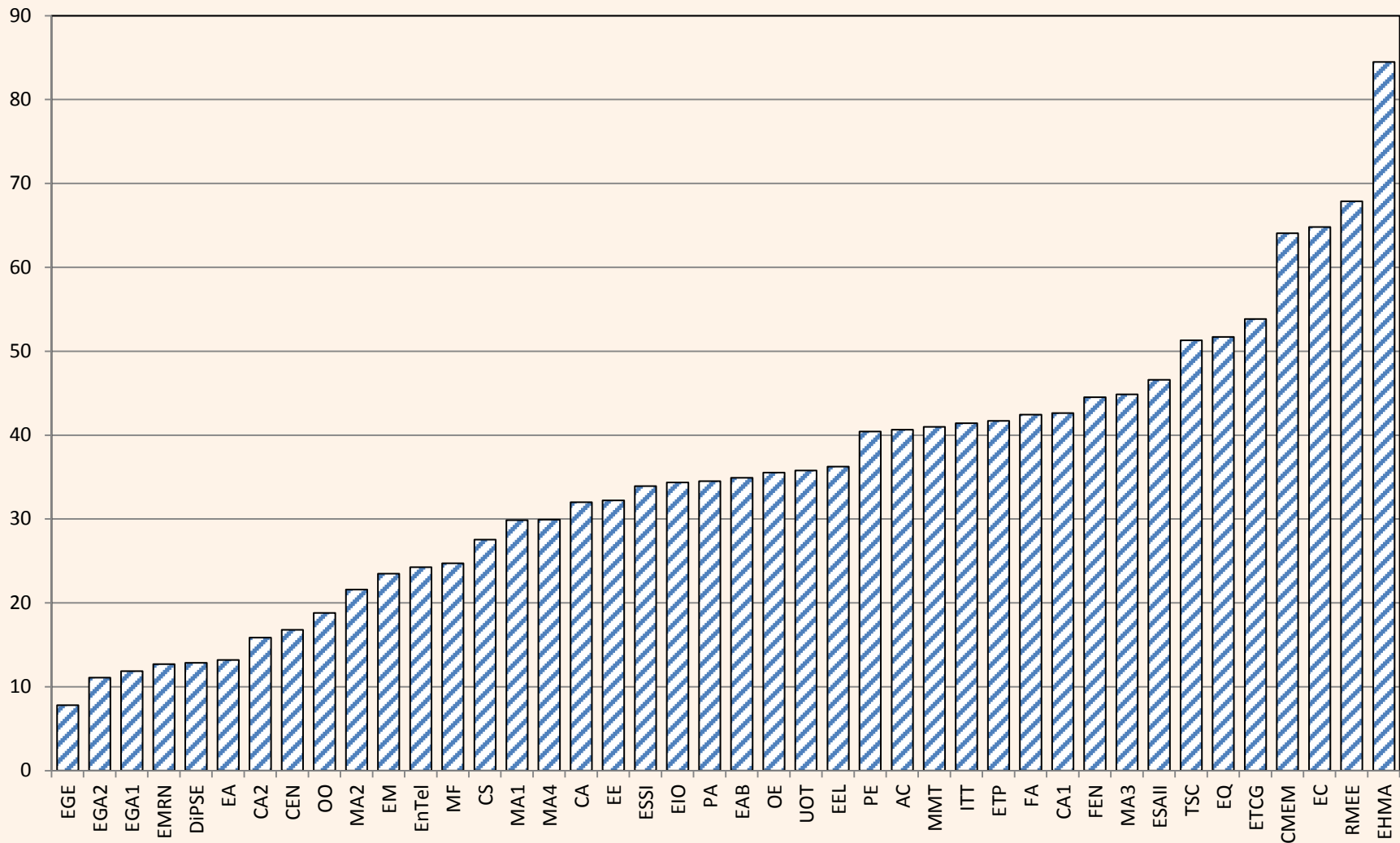
Pèrdua de CLP per jubilacions en els propers 5 anys



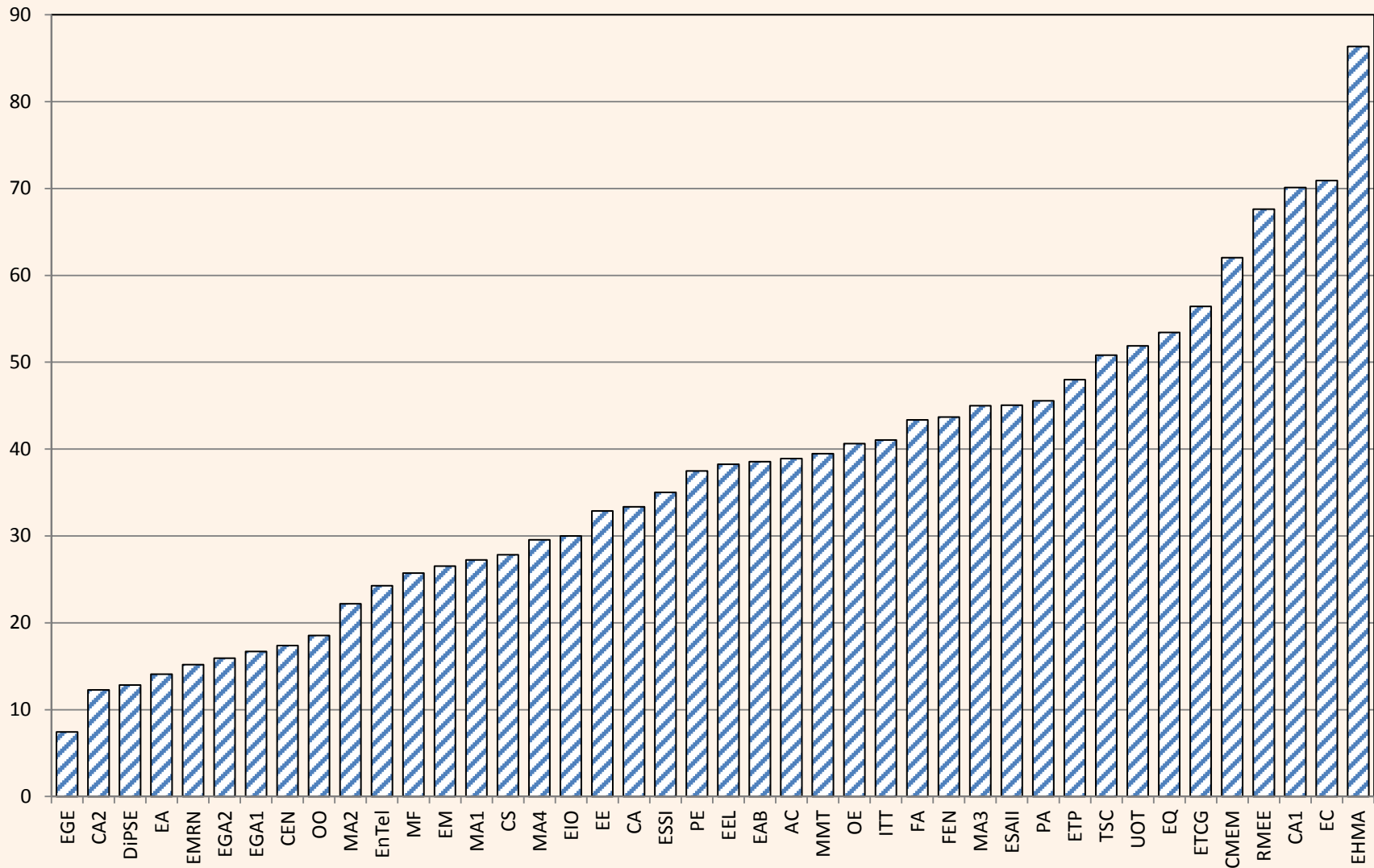
Percentatge de l'encàrrec (14-15) cobert per la CLP de prof. associat (13-14)



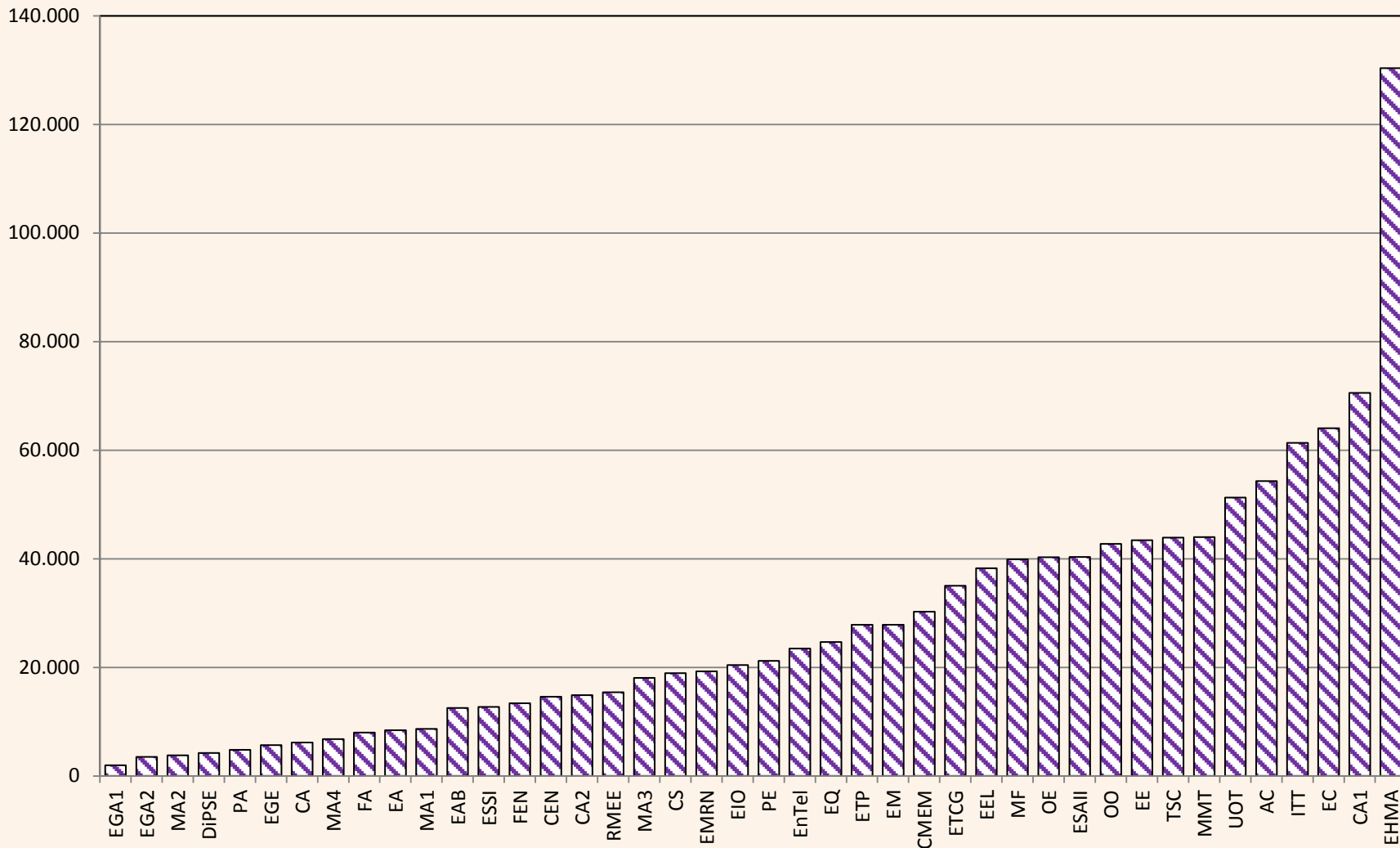
PAR tipus 1 per PDI equivalent a temps complet (dades del 2013)



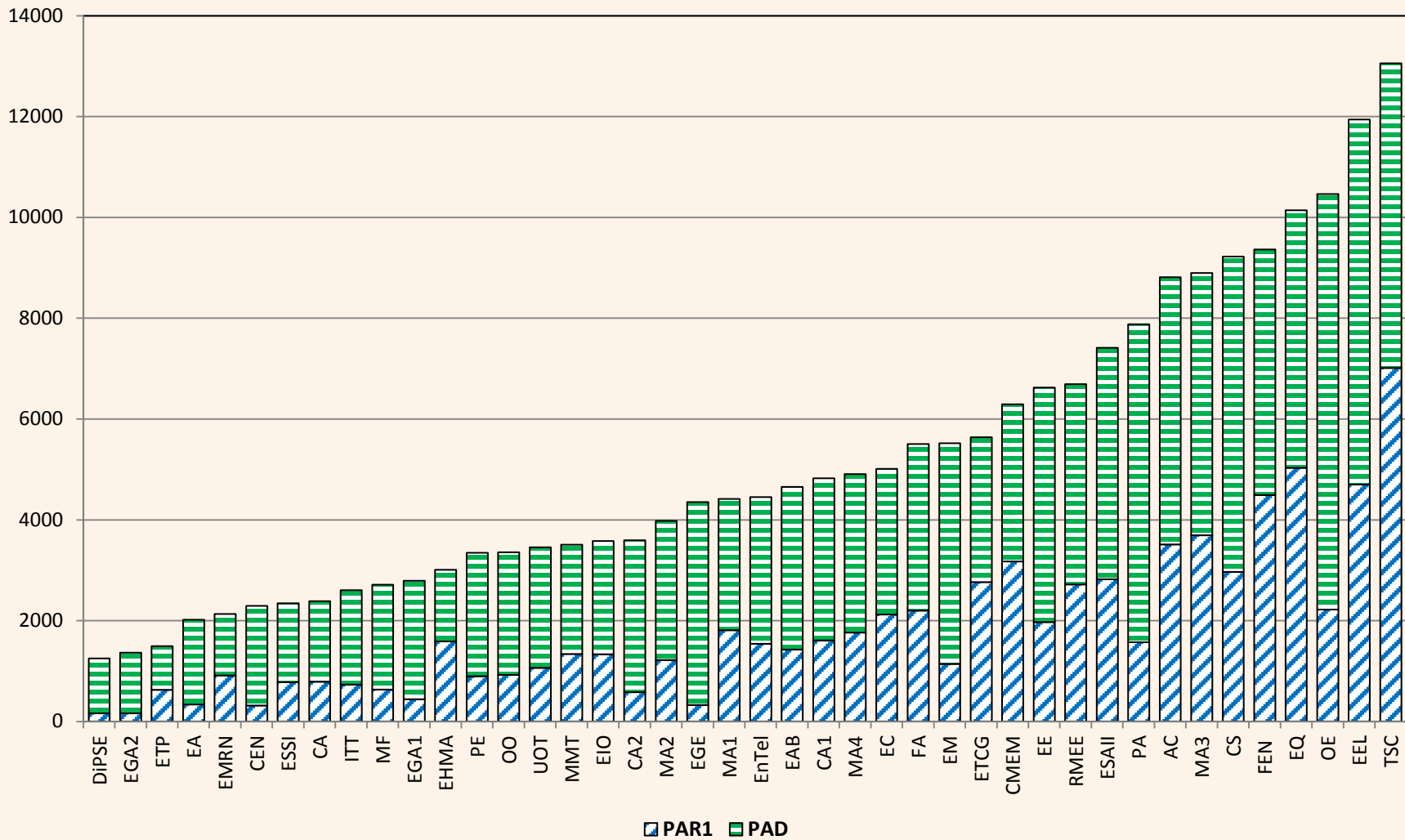
PAR tipus 1 per PDI equivalent a temps complet, exclòs el professorat associat



PATT per PDI equivalent a temps complet (dades del 2013)

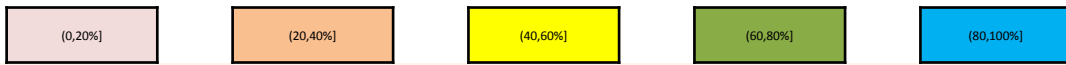


PAD (encàrrec oficial 2014-15) i PAR tipus 1 (any 2013)



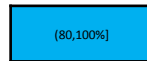
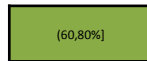
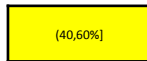
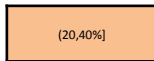
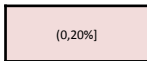
Pes dels departaments en cada centre, segons encàrrec docent 2014-15. (Lectura per columnes)

UB	FME	ETSAB	ETSEIAT	ETSETB	ETSEIB	ETSECCPB	FIB	FNB	ETSAV	EETAC	EPSEB	EET	EPSEM	EPSEVG	FOOT	ESAB	Eng Fis	CFIS	EUETIB	EEI	Màsters no-centre	Doctorat		
Altres		0,4%		0,2%		6,0%						0,9%		3,5%							6,2%	3,7%		
Aeronàutica			10,5%							12,1%														
AC	0,2%			7,2%			27,0%			11,1%				4,8%									7,8%	
CMEM			3,2%		6,9%					0,4%		2,8%	3,1%	6,6%		0,3%			6,6%		0,9%	2,9%		
CA		6,1%							7,2%		2,5%											6,8%	1,0%	
CA1		14,3%							17,4%													14,7%	3,0%	
CA2											34,5%												0,0%	0,1%
EC			5,9%		1,5%	17,1%				0,7%												3,6%	3,4%	
ESAI			4,9%		7,1%		5,1%	9,0%		1,2%		4,8%				6,6%	0,3%			8,6%		1,8%	3,3%	
ETCG						15,8%				1,0%	12,9%						0,8%					1,5%	2,9%	
EE			5,1%		5,5%	0,5%		5,4%				8,6%	6,3%	8,7%						8,9%	7,1%	5,5%	3,2%	
EEL			4,6%	22,7%	3,9%			2,5%		10,9%	0,2%	11,2%		8,7%		1,8%	14,4%	3,1%	7,6%	9,2%	2,9%	5,4%		
EHMA						10,5%																5,9%	4,2%	
EM			6,8%		9,5%							7,0%	6,9%	5,6%						7,0%		0,6%	0,7%	
EQ			3,4%		11,5%			4,0%				8,0%		3,9%	8,5%	0,3%	8,3%			5,1%	62,1%	2,3%	7,3%	
ETP			0,8%									8,7%				0,2%						0,2%	1,3%	
EIO	30,5%		2,8%		3,1%		4,4%												3,1%			2,0%	1,3%	
EA		9,5%				0,1%			11,4%													2,0%	0,4%	
EGE			3,1%		3,1%					1,6%		13,4%	6,2%	10,2%	1,1%					9,0%		0,8%		
EGA1		16,1%							11,7%		0,2%											0,8%	0,4%	
EGA2											13,8%													
FA	1,3%	3,6%		4,9%		3,5%		3,7%		9,0%	5,3%		7,4%				21,9%	10,1%		7,3%	0,5%	1,7%		
FEN	0,4%		5,9%	0,3%	6,9%		4,6%		3,6%	0,1%		5,5%		4,5%		7,9%	27,7%	10,4%	8,5%		0,6%	2,5%		
IT						15,9%		1,0%			0,4%											5,2%	1,0%	
CS	6,4%		1,8%		4,8%		30,1%					5,9%		7,7%						3,4%		0,3%	4,5%	
MMT			6,2%		5,1%						0,1%	1,9%	4,1%									4,3%	0,6%	
MA1	21,1%				8,4%					0,2%	5,9%						5,1%		31,6%		0,4%	2,3%		
MA2	15,8%		7,2%			10,3%	6,6%									0,8%		10,9%				0,0%	0,7%	
MA3	6,2%				0,1%	19,0%						9,1%	14,1%		3,5%	8,9%		7,3%	13,2%		1,1%	1,5%		
MF			3,4%		3,0%							2,1%		3,5%						7,7%		0,8%	0,5%	
DO			0,1%	0,4%								0,1%			84,6%		1,3%					0,3%	1,2%	
OE	0,7%		11,2%	3,0%	9,9%	0,2%	4,7%	3,7%		3,7%	24,3%	4,1%	4,6%	5,5%	1,0%	0,1%			5,0%	14,3%	4,8%	1,3%		
PA		37,7%							37,4%													8,6%	1,7%	
PE			8,6%	0,7%	4,8%		1,0%	4,0%					0,7%	1,5%	1,4%						1,9%	1,6%		
RMEE			4,7%		4,9%	11,5%				1,3%		0,7%	3,3%	4,7%					8,9%		0,2%	2,0%		
TSC				34,4%						21,2%		4,0%		1,9%		1,0%	14,4%						14,0%	
UOT		12,1%							11,2%													9,2%	2,4%	
EMRN													22,7%										0,7%	
CEN								60,0%									5,9%	23,6%				0,4%	1,1%	
MA4	17,4%			10,8%						10,8%				9,5%									0,4%	1,1%
EnTel				15,4%						13,9%		1,1%		2,8%		0,4%							2,5%	
EAB										0,9%						77,9%			0,4%			3,2%	1,7%	
DIPSE													20,6%										0,1%	
ESSI							12,8%															0,3%	0,4%	
Centre	1,7%	7,7%	8,4%	7,1%	11,0%	6,5%	8,4%	2,3%	3,1%	4,8%	6,1%	5,8%	3,7%	5,1%	1,9%	2,6%	0,8%	0,2%	6,4%	0,8%	3,7%	2,1%		



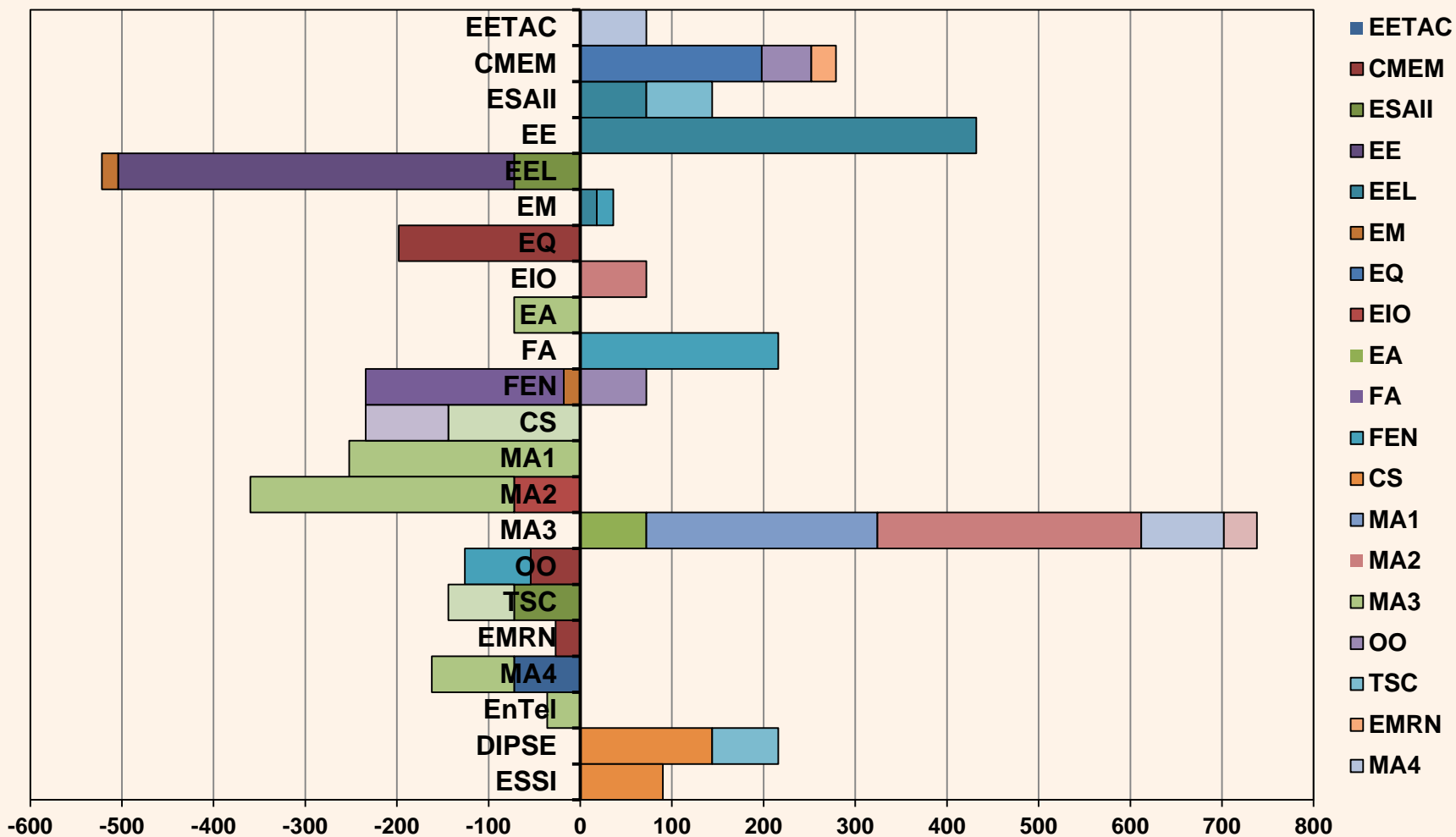
Pes dels centres en cada departament, segons encàrrec docent 2014-15. (Lectura per files)

UB	FME	ETSAB	ETSEIAT	ETSETB	ETSEIB	ETSECCPB	FIB	FNB	ETSAV	EETAC	EPSEB	EET	EPSEM	EPSEVG	FOOT	ESAB	Eng Fis	CFIS	EUETIB	EEI	Màsters no-centre	Doctorat	Dept.		
Altres		3,3%		1,4%		40,1%						5,2%			18,2%						23,8%	8,0%	1,0%		
Aeronàutica			60,2%							39,8%														1,5%	
AC	0,1%			19,8%			61,0%			14,5%						6,2%							4,4%	3,7%	
CMEM			12,3%		34,7%					0,8%		7,4%	5,2%	15,5%		0,4%			19,4%		1,5%		2,2%		
CA		41,7%							20,0%		13,8%						0,4%			19,4%		22,6%	1,8%	1,1%	
CA1		48,9%							24,0%													24,3%	2,8%	2,2%	
CA2											98,8%												0,1%	2,1%	
EC			24,6%		8,1%	55,5%				1,7%												6,6%	3,6%	2,0%	
ESAI			13,0%		24,5%		13,5%	6,3%		1,8%		8,7%					0,2%			17,2%		2,1%	2,1%	3,2%	
ETCG						51,5%				2,5%	39,1%						1,0%				2,8%		3,1%	2,0%	
EE			13,3%		18,5%	0,9%		3,8%				15,2%	7,1%	13,6%					17,6%	1,7%	6,3%	2,1%	3,2%		
EEL			7,7%	31,8%	8,5%			1,1%		10,4%	0,2%	12,7%			8,8%	0,9%	2,3%	0,1%	9,7%	1,4%	2,1%	2,2%	5,1%		
EHMA						68,9%																22,2%	8,9%	1,0%	
EM			18,8%		34,2%							13,3%	8,9%	9,3%					14,8%		0,8%	0,5%	3,1%		
EQ					35,4%			2,5%				12,9%											3,6%		
ETP			8,0%									83,2%					0,2%	1,9%		9,1%	13,2%	2,4%	4,3%	0,6%	
EIO	32,7%		10,5%				23,4%										0,7%					1,2%	4,4%	1,6%	
EA		62,3%				0,5%			30,1%													4,9%	1,7%	1,2%	
EGE			9,2%		12,0%					2,7%		27,6%	8,1%	18,5%	0,7%					20,7%			0,6%	2,8%	
EGA1		75,1%							21,9%													1,9%	0,6%	1,6%	
EGA2											100%													0,8%	
FA	1,0%	12,5%		15,2%		10,0%		3,7%		19,8%	13,9%		11,7%				7,6%	0,9%		2,4%	0,8%	1,6%	2,3%		
FEN	0,2%		14,6%	0,6%	22,4%		11,3%		3,3%	0,1%		9,3%					6,1%	6,5%	0,6%	16,1%		0,7%	1,5%	3,4%	
IT						79,8%		1,7%			1,9%											15,0%	1,6%	1,3%	
CS	2,5%		3,5%		12,2%		57,6%					7,8%				8,9%					5,1%	0,3%	2,2%	4,4%	
MMT			34,3%		36,7%							0,3%	7,3%	9,9%								10,6%	0,9%	1,5%	
MA1	19,6%				50,9%					0,5%	19,9%						2,2%	3,5%			0,8%	2,6%	1,8%		
MA2	13,8%		31,3%				44,8%	7,8%										0,3%	1,1%			0,1%	0,8%	1,9%	
MA3	2,9%				0,3%	34,2%						14,4%	14,3%									23,3%	1,1%	3,6%	
MF			19,5%		22,9%						8,4%			12,2%		1,8%	6,4%		0,4%		23,3%	1,1%	0,9%	1,5%	
OO		0,4%		1,7%								0,4%			94,9%			0,6%				2,1%	0,7%	1,7%	
OE	0,2%		16,4%	3,7%	18,9%	0,2%	6,8%	1,5%		3,1%	25,7%	4,1%	2,9%	4,8%	0,3%	0,1%				5,6%	1,9%	3,1%	0,5%	5,8%	
PA		68,7%							26,2%														7,3%	0,8%	4,4%
PE			42,1%	2,9%	31,1%		4,9%	5,3%					1,5%	4,6%	1,5%							4,1%	2,0%	1,7%	
RMEE			14,2%		19,4%	27,2%				2,3%		1,6%	4,4%	8,6%					20,7%			0,2%	1,5%	2,8%	
TSC				57,8%						24,2%		5,4%				0,6%	2,7%						6,9%	4,2%	
UOT		55,7%							20,7%													20,5%	3,1%	1,7%	
EMRN												98,3%												1,7%	0,8%
CEN								98,9%																1,1%	1,4%
MA4	13,3%			34,9%						23,7%				21,9%			2,1%	2,2%				0,7%	1,0%	2,2%	
EnTel				53,8%						32,9%		3,2%		6,9%			0,6%						2,6%	2,0%	
EAB										2,0%						89,9%			1,2%			5,3%	1,6%	2,3%	
DIPSE													99,8%										0,2%	0,8%	
ESSI							98,3%																0,9%	0,8%	1,1%



Cessions de capacitat docent entre departaments (en PAD, curs 2014-15)

(Valors positius, els qui reben; negatius, els que cedeixen. Colors: origen o destí de



UB	EDP	PAD	# centres	% doc. ATP	% jubil. 5 anys	PAR 1	PAR 1 / EDP	PATT	PATT / EDP
AC	78	5.300	5	7%	0%	3.169	40,6	4.233.153	54.271
CMEM	44	3.121	8	17%	7%	2.819	64,1	1.331.319	30.257
CA	21	1.598	3	17%	9%	672	32,0	129.310	6.158
CA1	27	3.216	2	42%	25%	1.151	42,6	1.904.654	70.543
CA2	21	3.013	1	31%	0%	333	15,9	312.544	14.883
EC	30	2.888	4	38%	7%	1.944	64,8	1.920.845	64.028
ESAI	54	4.587	9	15%	4%	2.515	46,6	2.176.841	40.312
ETCG	44	2.873	4	10%	6%	2.369	53,8	1.540.144	35.003
EE	54	4.655	9	6%	3%	1.739	32,2	2.343.208	43.393
EEL	117	7.242	11	0%	7%	4.238	36,2	4.475.979	38.256
EHMA	17	1.422	1	15%	2%	1.436	84,5	2.215.580	130.328
EM	36	4.380	6	32%	8%	845	23,5	1.002.444	27.846
EQ	90	5.107	9	0%	7%	4.653	51,7	2.218.316	24.648
ETP	13	869	3	9%	25%	542	41,7	361.955	27.843
EIO	32	2.244	4	17%	6%	1.099	34,3	652.567	20.393
EA	20	1.678	3	34%	9%	264	13,2	167.852	8.393
EGE	36	4.025	7	23%	3%	281	7,8	203.516	5.653
EGA1	26	2.348	4	20%	38%	308	11,8	51.495	1.981
EGA2	12	1.203	1	7%	24%	133	11,1	41.696	3.475
FA	46	3.305	9	1%	2%	1.952	42,4	366.338	7.964
FEN	96	4.868	11	0%	1%	4.273	44,5	1.285.955	13.395
UPC	1.786	143.338	18	20%	7%	67.244	37,7	50.390.090	28.214

UB	EDP	PAD	# centres	% doc. ATP	% jubil. 5 anys	PAR 1	PAR 1 / EDP	PATT	PATT / EDP
ITT	15	1.871	3	41%	7%	621	41,4	919.804	61.320
CS	92	6.257	7	2%	1%	2.532	27,5	1.738.811	18.900
MMT	31	2.169	5	13%	7%	1.270	41,0	1.363.307	43.978
MA1	51	2.602	4	0%	0%	1.523	29,9	440.202	8.631
MA2	51	2.760	4	0%	5%	1.101	21,6	192.798	3.780
MA3	69	5.201	8	13%	1%	3.094	44,8	1.246.573	18.066
MF	21	2.081	5	25%	3%	519	24,7	837.348	39.874
OO	40	2.430	4	7%	0%	752	18,8	1.708.312	42.708
OE	55	8.245	16	61%	8%	1.954	35,5	2.215.227	40.277
PA	35	6.307	2	65%	23%	1.207	34,5	167.746	4.793
PE	19	2.449	8	43%	5%	768	40,4	402.076	21.162
RMEE	34	3.973	8	39%	7%	2.307	67,9	524.472	15.426
TSC	129	6.043	5	1%	2%	6.615	51,3	5.658.360	43.863
UOT	21	2.388	2	41%	26%	751	35,8	1.076.034	51.240
EMRN	19	1.216	1	1%	19%	241	12,7	365.953	19.261
CEN	14	1.973	1	35%	6%	235	16,8	203.872	14.562
MA4	53	3.144	4	0%	2%	1.585	29,9	360.320	6.798
EnTel	54	2.912	5	0%	0%	1.310	24,3	1.265.970	23.444
EAB	37	3.228	3	1%	8%	1.292	34,9	463.069	12.515
DIPSE	12	1.089	1	7%	0%	154	12,8	50.403	4.200
ESSI	20	1.566	1	11%	5%	678	33,9	253.722	12.686
UPC	1.786	143.338	18	20%	7%	67.244	37,7	50.390.090	28.214

1r quartil

2n quartil

3r quartil

4rt quartil