



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH**

Nou model d'encàrrec docent

**Acord CG/2019/XX, de 25 de febrer de 2019, del
Consell de Govern, pel qual s'aprova el nou model
d'encàrrec docent**

Vicerektorat de Política Acadèmica

- Document amb l'informe favorable del la Comissió de Docència i Estudiantat de 14/02/2019

Assignació de docència per al curs 2019-2020

A. Context i antecedents

El model d'assignació de punts de docència als centres, que s'ha aplicat fins el curs 2018-2019 es remunta a l'any 2011 (Acord núm. 52/2011 de Consell de Govern).

Des de llavors, el model s'ha anat adaptant per donar resposta a les necessitats que, any rere any, han anat apareixent en relació a:

- El desplegament de graus i màsters
- L'aparició dels màsters habilitants
- L'extinció gradual de les titulacions de cicle
- L'encàrrec acordat amb l'Escola de doctorat

A més, els darrers dos cursos (2017-2018 i 2018-2019), la distribució de l'assignació de punts de docència als centres, s'ha calculat en base :

- als encàrrecs de cursos anteriors consolidats
- a variacions derivades dels acords dels estudis de viabilitat de noves titulacions

Tot i que el còmput total de punts de docència a nivell d'universitat està força estabilitzat, va quedar palesa la necessitat d'estudiar el disseny i la implementació d'un nou model d'encàrrec pels propers anys. Aquest és un objectiu que també s'emmarca en el pla d'actuacions 2018-2021 de la Universitat Politècnica de Catalunya.

B. Estudi d'un nou model d'encàrrec docent

Per tal de dissenyar i aprovar un nou model per l'assignació dels punts de docència als centres docents que imparteixen titulacions de grau i màster, es van establir els següents **objectius**:

- Calcular el total dels punts de docència que s'assigna als centres docents per cobrir la totalitat de les titulacions impartides, inclosa la part proporcional d'aquelles que són impartides conjuntament per altres universitats
- Disposar d'una eina adequada per determinar les necessitats docents que comporten les noves titulacions i, per tant, valorar-ne la seva viabilitat
- Determinar uns paràmetres comuns pel càlcul dels punts de docència als centres docents
- Suprimir les assignacions de docència fora d'encàrrec (les segones voltes)
- Aportar major transparència al sistema d'assignació dels punts de docència als centres.

Els **paràmetres** que s'han tingut en compte a l'hora de dissenyar el nou model, han estat¹:

- El nombre d'Estudiants Equivalents a Temps Complet (EETC), tenint en compte la mitjana dels darrers 3 cursos:
 - Per cada titulació de Grau (diferenciant Fase Inicial i Post Fase Inicial)
 - Per cada titulació de Màsters
- El nombre de Titulats
- La tipologia de grups:
 - GT= Grup de teoria (equival a grup gran)
 - GP= Grup de problemes (equival a grup mitjà)
 - GL= Grups de laboratori/pràctiques (equival a grup petit)
- La dimensió dels grups
- El nombre d'EETC assignat a cada tipologia de grup:
 - Considerant el desdoblament d'un grup quan el nombre d'EETC per grup superi en un "X %" la mida del grup fixada per cada tipologia de grup (Proposta X= 20%)
- La rati de docència assignada a cada tipologia de grup
- El nombre d'ECTS de les titulacions:
 - Grau (ECTS obligatoris: FI i Post FI; ECTS optatius; ECTS TFG)
 - Màster (ECTS obligatoris; ECTS optatius; ECTS TFM)
- Les hores lectives per ECTS

El **procediment de treball** per definir aquest model, ha estat el següent

- Presentació de la proposta del model i dels paràmetres als directors dels centres docents (setembre/octubre/novembre 2018)
- Creació d'un grup de treball amb membres de la Comissió de Docència i Estudiantat, format per quatre degans/directors de centres docents i un director de departament per tal d'analitzar el nou model d'encàrrec docent i definir els paràmetres.
- Enviament d'indicadors i dades de base pel càlcul de paràmetres als centres docents per a la seva revisió i validació (novembre/desembre 2018).
- Presentació als directors dels centres docents (febrer de 2019) de:
 - El model per l'assignació dels punts de docència
 - El resultat fruit de l'aplicació del model
 - La definició d'un procediment per l'aplicació gradual del nou model, condicionat a la impossibilitat legal d'incrementar el capítol 1.
 - El càlcul, procediment i calendari de l'encàrrec 2019-2020

¹ Els valors dels paràmetres i la formulació del nou model, es detallen a l'annex 1 d'aquest document

C. Taules de l'assignació docent per al curs 2019-2020

L'encàrrec del curs 2019-2020 s'ha calculat en base al model i als paràmetres detallats als apartats B i a l'annex 1 d'aquest document, però s'ha ajustat d'acord amb la impossibilitat legal d'incrementar el capítol 1, i per tant pràcticament s'ha ajustat a l'objectiu de no incrementar el global de punts de l'encàrrec del curs 2018-2019.

Així doncs l'assignació de docència inclou tres conceptes:

- L'encàrrec als centres: inclou tota la docència de grau i la docència de màsters que tenen un centre de referència (taula 1)
- L'encàrrec a l'Escola de Doctorat i al CFIS (taula 1)
- L'encàrrec específic gestionat per una altra universitat en què col·labora professorat UPC. Si la titulació està gestionada per un centre docent, aquest encàrrec està inclòs a la taula 1; si està vinculat a una altra unitat acadèmica, figura a la taula 2

Taula 1 - Assignació docent per al curs 2019-2020 (inclou estudis gestionats per una altra universitat en què col·labora professorat UPC)

Centre Docent		PAD-18-19	PAD-19-20
200	FME	2.6290	2.723,4
205	ESEIAAT	20.550,0	20.580,3
210	ETSAB	14.149,0	14.051,0
230	ETSETB	10.902,0	10.952,4
240	ETSEIB	17.723,0	17.851,1
250	ETSECCPB	9.701,0	9.630,8
270	FIB	12.334,0	12.385,9
280	FNB	3.485,0	3.544,0
290	ETSAV	4.723,0	4.718,7
295	EEBE	16.200,0	16.254,3
300	EETAC	6.516,0	6.618,7
310	EPSEB	7.302,0	6.967,5
330	EPSEM	5.096,0	5.208,8
340	EPSEVG	7.405,0	7.444,4
370	FOOT	3.201,0	3.232,7
390	ESAB	3.930,0	3.973,6
Subtotal Centres docents		145.846,0	146.137,7
162	CFIS	290,0	290,0
164	Escola de Doctorat	3.000,0	3.000,0
Total Encàrrec		149.136,0	149.427,7

Taula 2 – Altres estudis gestionats per una altra universitat en què col·labora professorat UPC

Unitat Acadèmica		PAD-19-20	Acrònims
745	Dept. DEAB	19	MMGV (16) i MPIC (3)
749	Dept. MAT	22	MHC (9), MNRA (4), i MGNSS (9)
756	Dept. THATC	8	MET
Total		49	

Acrònims dels estudis de la taula 2:

MMGV: Màster universitari en Millora Genètica Vegetal (UPV)

MET: Màster en Estudis Teatral (UAB)

MHC: Màster interuniversitari d'Història de la Ciència (UAB)

MPIC: Màster en Protecció Integrada de Cultius (UdL)

MNRA: Master on Navigation and Related Application (PoliTorino)

MGNSS: Master on Global Navigation Satellite Systems (ENAC, Toulouse)

Consulteu els acrònims de les unitats acadèmiques a www.upc.edu/eines (apartat codis d'unitats).

D. Calendari i procediment

- El dia 14 de febrer es sotmet el document a aprovació per part de la Comissió de Docència i Estudiantat, i posteriorment, en data 21 de febrer pel Consell de Govern de la Universitat.
- Els centres disposen de temps fins el dia 8 de març per, en una fase única, repartir l'assignació de punts als departaments i facilitar el detall per assignatures, d'acord amb les plantilles que posarem al seu abast a través de les instruccions i del procediment concret que es detallarà a la comunicació oficial.
- Tot seguit, començarà el procés de càlcul de necessitats de contractació i de concursos de professorat associat.
- Un cop finalitzat aquest procés, l'assignació definitiva de l'encàrrec docent pel curs 2019-2020 es sotmetrà a aprovació pel Consell de Govern previst el mes de juliol del 2019, prèvia validació de la Comissió de Docència i Estudiantat).

E. Acord

El Consell de Govern aprova l'assignació definitiva de docència per al curs 2019-2020, per a grau, màster i doctorat, segons es recull en les taules de l'apartat C.

Annex 1. Valors dels paràmetres i formulació del nou model d'encàrrec

A la taules apareixen valors de referència utilitzats pel càlcul del model, però aquests valors en cap cas no han de condicionar la distribució de l'encàrrec que els centres docents considerin adient per impartir la seva docència.

1. Mida dels grups (A la taula apareixen valors de referència utilitzats pel càlcul del model, però que en cap cas no han de condicionar la distribució que els centres docents considerin adient de la grandària de cada grup en funció de la tipologia)

Tipus de graus	GT (80-50)	GP (45-30)	GL (25-15)
Enginyeria	50	30	20
Ciències	50	30	20
Arquitectura	50	30	18
Óptica/optometria	50	30	15

Tipus de màsters	GT (80-50)	GP (45-30)	GL (25-15)
Enginyeria	40	25	15
Ciències	40	25	15
Arquitectura	40	25	12
Óptica/optometria	40	25	10

2. Rati de docència i hores lectives per ECTS

Tipus de graus	GT	GP	GL	Hores/ECTS	PAD/ECTS
Enginyeria	0.50	0.20	0.30	10	3
Ciències	0.50	0.20	0.30	10	3
Arquitectura	0.50	0.15	0.35	10	3
Óptica/optometria	0.45	0.15	0.40	10	3

Tipus de màsters	GT	GP	GL	Hores/ECTS	PAD/ECTS
Enginyeria	0.50	0.20	0.30	9	2,7
Ciències	0.50	0.20	0.30	9	2,7
Arquitectura	0.45	0.15	0.40	9	2,7
Óptica/optometria	0.45	0.15	0.40	9	2,7

3. Aplicació del càlcul del nombre de grups

$$\text{NombreGrups}_i = \frac{EETC_i}{\text{NombreCursos}_i \times \text{MidaGrup}_{j,k} \times (1 + \text{Taxa_Desdoblament}_j)}$$
$$\text{NombreGrupsFinal}_i = \text{RoundUp}(\text{NombreGrups}_i)$$

On,

- NombreGrups_i = Nombre de grups per les assignatures obligatòries
- $EETC_i$ = Estudiants Equivalents a Temps Complet
- NombreCursos_i = Nombre de cursos
- $\text{MidaGrup}_{j,k}$ = Nombre d'estudiants previstos per cada tipologia de grup
- $\text{Taxa_desdoblament}_j$ = Percentatge en que el nombre d'EETC per grup pot superar el nombre d'estudiants previstos per cada tipologia de grup
 - i = grau FI; grau PFI; màster
 - j = grau; màster
 - k = Grup teoria (GT); Grup problemes (GP); Grup laboratori (GL)

4. Aplicació del càlcul de les assignatures obligatòries

$$\text{Punts_Grup}_k = ECTS_i \times \text{Punts_ECTS}_j \times \text{Rati_Grup}_k$$
$$\text{Punts_Grup_Total}_k = \text{NombreGrupsFinal}_i \times \text{Punts_Grup}_k$$

On,

- Punts_Grup_k = Punts per grup
- $\text{Punts_Grup_Total}_k$ = punts totals que corresponen a cada grup
- $ECTS_i$ = nombre de d'ECTS que ha de cursar el grup a la titulació
- Punts_ECTS_j = punts per ECTS que corresponen a cada grup en funció de la titulació (grau/màster)
- Rati_Grup_k = tant per cent assignat a cada tipologia de grup
 - i = grau FI; grau PFI; màster
 - j = grau; màster
 - k = Grup teoria (GT); Grup problemes (GP); Grup laboratori (GL)

5. Direcció de TFG/TFM

Assignació de **3 PAD per TFG/TFM** PAD en funció del:

- Nombre de ECTS del TFG/TFM assignats a la titulació
- Nombre de persones titulades (mitjana dels 3 últims anys)

6. Càlcul dels punts assignats per TFG/TFM

$$Punts_Totals_{TFG/TFM} = Nombre_Titulats \times Punts_TFG_TFM$$

On,

- $Punts_Totals_{TFG/TFM}$ = Punts totals corresponents al TFG/TFM
- $Nombre_Titulats$ = Nombre de persones titulades, mitjana dels tres últims anys
- $Punts_TFG_TFM$ = Punts assignats a cada TFG/TFM (3 punts)

7. Optativitat

A nivell de centre (no per titulació) i separada per grau i màster

- Mitjana ponderada dels crèdits optatius que s'han de cursar a cada titulació

Assegurar un mínim d'oferta d'optativitat... (proposta x 2)

$$Optativita_Ponderada_j = \frac{\sum_{i=1}^n ECTS_OPT_{i,j} \times EETC_OPT_{i,j}}{\sum_{i=1}^n EETC_OPT_{i,j}}$$
$$Oferta_Optativitat_j = Optativitat_Ponderada_j \times 2$$

On,

- $Optativitat_Ponderada_j$ = nombre d'ECTS optatius ponderats (j= graus, màsters)
- $Oferta_Optativitat_j$ = crèdits optatius ofertats (j=graus, màsters)
- $ECTS_OPT_i$ = nombre d'ECTS optatius que té cada titulació (i=1 ... n)
- $EETC_OPT_i$ = estudiants equivalents a temps complet de cada titulació (i=1 ... n)
 - En el cas dels graus = EETC que estan a la PFI
 - En el cas dels màster = Tots els EETC del màster