

Col·lectiu de Doctorands de Catalunya i D-Recerca

APROXIMACIÓ ALS COSTOS DEL DOCTORAT

El Col·lectiu de Doctorands de Catalunya i D-Recerca han elaborat una nova aproximació als costos del doctorat basada en els càlculs proporcionats per la DGU al Desembre del 2010. Tot i així, se segueix sense considerar aquests càlculs com a vàlids, ja que la estimació de la dedicació dels directors i tutors de tesi en funció al pla d'ordenació acadèmica no s'ajusta a la realitat.

COSTOS DEL DOCTORAT	€ / any
Cost dedicació PDI/doctorand (1)	276
Cost PAS/doctorand (2)	92
Cost comissions doctorat/doctorand (3)	10
Cost constitució tribunal (4)	215
Despeses funcionament/doctorand (5)	100
Altres costos (6)	24
Cost total	719

A continuació es presenta una estimació del cost real d'un doctorand, separat per les diferents tipologies de doctorands.

	Doctorand d'humanitats, ciències socials o a temps parcial	Doctorand de ciències	Doctorand de centre extern
Hores per any de dedicació PDI	20 h	60 h	5 h
Cost Total	997 €	2017 €	580 €

CÀLCULS PREVIS

- Segons la Direcció General d'Universitats (DGU) [2] existeixen 10.651 estudiants de doctorat al Sistema Universitari de Catalunya (SUC). Per tal de saber com es distribueixen aquests estudiants dins les diferents universitats, s'han fet servir les dades del INE [3] del nombre de tesis aprovades al curs 2008-2009:

Col·lectiu de Doctorands de Catalunya i D-Recerca

Universitat	Tesis aprovades	Percentatge del total del SUC
UAB	458	29,9%
UB	533	34,8%
Girona	48	3,1%
Lleida	55	3,6%
UPC	264	17,2%
UPF	93	6,0%
RiV	82	5,4%

- Considerant que el nombre de tesis llegides és proporcional al nombre d'estudiants i independent de la universitat, es considera que el percentatge d'estudiants matriculats és el mateix que el de tesis aprovades.
- Veient que el conjunt de UAB+UB+UPC representa el 82% del total d'estudiants de doctorat del SUC, s'utilitzaran dades només d'aquestes tres universitats per als posteriors càlculs.

(1) COST PDI

- Segons la UB [1], la tipologia del professorat implicat en tasques de direcció de tesi i tutoria està estructurada amb una proporcionalitat del 60% de catedràtics (CU) i un 40% de professors titulars (TU). Es considera que aquesta proporció és idèntica a la resta d'universitats catalanes.
- A continuació es presenta el cost mig del Personal Docent i Investigador (PDI) i director de tesi segons els pressupostos de les diferents universitats catalanes:

Cost mig del PDI (€)	Titular	Catedràtic
UB [1]	45.000	55.000
UAB [4]	35.729	44.305
UPC [5]	36.912	45.980

- De les anteriors dades s'obté un cost mig per PDI director de tesi/tutor de: **45.475 euros** l'any.
- Donat que la jornada laboral anual del personal funcionari és de 1647 hores (corresponents a una jornada setmanal de 37,5 hores), això suposa un cost mig per hora de PDI de: **27,6 €/hora**

Col·lectiu de Doctorands de Catalunya i D-Recerca

- Pel que fa al nombre d'hores de dedicació del PDI als doctorands, s'han fet servir les que proporciona la UB [7] i la UAB [8]. En el millor dels casos, la UB reconeix entre 1 i 3 crèdits de POA per **tesi llegida**, i la UAB 3 crèdits per tesi llegida. Agafant el valor superior de 3 crèdits, això suposa una càrrega docent de 30 hores per tota la tesi. Que equival a una dedicació reconeguda de 10 hores per any,
- 10 hores per any a un cost de 27,6 €/hora:
 - **Cost PDI per any i doctorand: 276 €**
- Tot i que aquesta xifra sigui molt més baixa que la proporcionada per la DGU, s'ha de recalcar que el sou d'un PDI no es distribueix només en allò que es reconeix dins el Pla d'Ordenació Acadèmica (el POA), sinó entre tota la jornada laboral. Moltes tasques del PDI no estan retribuïdes en crèdits de POA, especialment si els departaments van curts de personal, però aquestes activitats formen part de la seva tasca com a treballadors, i com a tals estan remunerades.
- Sii es considerés que tot el sou del PDI correspon al que marca el POA, llavors 2 crèdits de POA per 3 anys corresponen a un 2,7% del total. Això donaria un cost per any de:
 - **Cost PDI per any i doctorand: 1227 €.**

(2) COST PAS

- A continuació es presenta el cost mig del Personal d'Administració i Serveis (PAS) segons els pressupostos de les diferents universitats catalanes:

Cost mig del PAS (€)	Funcionari	Contractat laboral
UB [6]	38.000 (2416)*	---
UAB [4]	25.744 (964)	32.271 (730)
UPC [5]	28.575 (867)	21.145 (634)

* Total del PAS de la UB

- Amb aquestes xifres s'obté un cost mig del PAS al SUC de: **31.178 €**, que es tradueix en: **18,93 €/hora**.
- Respecte al nombre d'hores de dedicació del PAS a un estudiant de doctorat, és inconcebible que es dediquin més hores de PAS que de PDI a un doctorand. Conseqüentment es fixa la xifra d'hores de PAS en un límit superior de 5 hores anuals.
- 5 hores de PAS anuals a un cost de 18,93 €/hora:
 - **Cost PAS per any i doctorand: 92 €.**

(3) COST COMISSIONS DOCTORAT/DOCTORAND

- Donat que no es disposa d'altres dades, es considera vàlida la estimació de la DGU en el nombre d'hores de les comissions "11 reunions, 10 persones, 4h de reunions, 8 universitats/total" [2]. Suposant que en aquestes reunions només hi participa PDI de nivell equivalent als directors i tutors de tesi, s'obté que:
 - **Cost Comissions doctorat/doctorand per any i doctorand: 10 €.**

Col·lectiu de Doctorands de Catalunya i D-Recerca

(4) COST CONSTITUCIÓ TRIBUNAL

- UB [1]: 525 tesis llegendes al curs 2007-2008, despeses mitjes per tribunal de 600 € (900 € si té Menció de Doctorat Europeu). I només 1 de cada 10 tesis tenen aquesta menció. Això dona una despesa anual total en tribunals de: **330.750 €**
- UAB [4]: **265.000 €** en conceptes de “Concursos de professorat i tesis doctorals”.
- UPC [5]: **215.000 €** en “Tribunals de tesis doctorals”.
- Extrapolant a la resta d'universitats s'obté un cost anual en tribunals pel SUC de: **990.540 €**. Per obtenir el cost per doctorand i any existeixen dues possibilitats:
 - Considerar que es paga cada any una part, i per tant dividir el total pel nombre de doctorands i anys de tesi:
 - **Cost Constitució tribunal per any i doctorand: 93 €.**
 - Considerar que es paga com fins ara, quan es presenta la tesi. De les estadístiques de l'INE, 1533 tesis aprovades al curs 2008-2009. Per tant, un cost mig per tribunal de 646 euros. Per tant, un cost anual de:
 - **Cost Constitució tribunal per any i doctorand: 215 €.**
- Donat que la DGU estima que el cost de la constitució del tribunal s'ha d'anar pagant durant tot el doctorat (independentment de si s'acaba o no), aquí es farà el mateix.

(5) DESPESES FUNCIONAMENT/DOCTORAND

- Donat que no es disposa d'altres dades, es considera vàlida la estimació de la DGU [2] :
 - **Cost Despeses funcionament per any i doctorand: 100 €.**

(6) ALTRES COSTOS

- Donat que no es disposa d'altres dades, es considera vàlida la estimació de la DGU [2], però amb el cost real per hores: 40h a 27.6 € l'hora i 227 programes de doctorat.
 - **Altres costos per doctorand i any : 24 €.**

COMENTARIS

- Els preus públics als diferents estudis universitaris contemplen diferents graus d'experimentalitat i diferents coeficients d'estructura docent, degut a que no tots els estudis i estudiants generen la mateixa despesa. Això segueix sent vàlid en el període de doctorat, i això no es veu contemplat ni en el decret ni en els costos de la DGU. Donat que fins ara el preu de tutories era baix ningú s'havia queixat, però és una realitat a tenir en compte.
- De l'estimació real de costos cal ressaltar que els doctorands que no són de ciències, o que tenen el seu director de tesi en un centre extern suposen un cost molt baix per les universitats catalanes.
- I en el cas dels doctorands que formen part activa de les Universitats Catalanes, estan produint en benefici de les Universitats, i aquest és un benefici directe. Del propi estudi de la UB [1], el PDI que és director de tesi:

Col·lectiu de Doctorands de Catalunya i D-Recerca

- “Està implicat en un 214% més en projectes competitius d’investigació”.
- “Té un 81% més d’articles publicats”.
- “Té un 149% més d’articles publicats en revistes indexades”.
- “Té un 23% més de publicacions de monografies”.

REFERÈNCIES

- [1] Informe sobre els estudis de doctorat a la Universitat de Barcelona. Projecte Doctoral. Esborrany. Versió 3. Novembre del 2010. **(Annex I)**.
- [2] Aproximació als costos de doctorat, DGU, Desembre del 2010. **(Annex II)**.
- [3] Instituto Nacional de Estadística, Estadística de la Enseñanza Universitaria en España. Curso 2008-2009.
- [4] Pressupost UAB any 2009
<http://ddd.uab.cat/pub/infanu/39/pressupostUAB2009.pdf>
- [5] Pressupost UPC any 2010:
<http://www.upc.edu/la-upc/la-institucio/gestio-i-administracio/pressupost/pressupost-upc-2010-.pdf>
- [6] Despeses de personal a la UB, any 2009:
http://www.ub.edu/finances/liquidacio/liquidacio2009/memoria/m27_2009.pdf
- [7] Articulat de la normativa del Pla d’Ordenació Acadèmica (POA), Universitat de Barcelona.
<http://www.ub.es/documentos/poa/poa.pdf>
- [8] Normativa de doctorat, Universitat Autònoma de Barcelona
<https://intranet.uab.cat/Document/normativa-doctorat.pdf>

Annex I

**Extracte de l'Informe sobre els estudis de doctorat a la Universitat de Barcelona.
Projecte Doctoral. Esborrany. Versió 3. Novembre del 2010.**

- Malgrat el notable increment absolut de beques externes (208 enfront de 456) entre els dos períodes considerats (120%), s'observa un descens relatiu significatiu dels doctorats becats en els programes de doctorat de Ciències. En la branca de Ciències Experimentals: del 56% d'estudiants becaris en el bienni 2002-2004 s'ha passat a solament el 41%. En la resta de branques es donen increments poc significatius (2 punts percentuals en Ciències Socials) o moderadament significatius (1 punt a Humanitats i 9 punts a Ciències de la Salut).
- El cas de Ciències Experimentals posa de manifest l'existència de canvis en els criteris per a l'adjudicació dels ajuts de la UB. Els programes de doctorat d'aquesta branca aconsegueixen incrementar en 5 punts el percentatge d'estudiants amb beca externa a la UB (30% en el bienni 2002/2004 -123/410- en front del 35% en el període 2007-2009 – 362/1031), però en el total d'estudiants becaris baixen els 15 punts ja ressenyats.

Cost i finançament del doctorat

Val a dir que tradicionalment, a partir del decret de l'any 1985, la gestió del doctorat s'havia entès, en termes de matrícula i de finançament, no tant com a període d'elaboració de tesi (tot i els esforços per fer obligatòria la matrícula de tutoria de tesi encara avui trobem casos d'alumnes que quan dipositen la tesi han de fer front als pagaments, simbòlics, generats els darrers anys), sinó com a període de formació que implicava dos anys de matrícula on se superaven 32 crèdits i que donaven peu a l'obtenció primer de la suficiència investigadora i, a partir del Reial decret de l'any 1998, del Diploma d'Estudis Avançats.

Aquest fet és significatiu si volem enfocar el tema del cost del doctorat centrat en el període de recerca pròpiament dit, és a dir, en el període d'elaboració de la tesi on pròpiament parlem d'inici de la tasca investigadora, un cop els crèdits del període de formació específica s'han superat, a partir dels decrets del 2005 i del 2007, en el marc dels màsters universitaris oficials.

Per tant, afrontem un canvi conceptual. Aquest canvi ha estat transmès, per primer cop, a la proposta de decret de preus del curs 2011, en què la matrícula simbòlica del procés de tutoria de tesi a què abans ens hem referit (al voltant de 100 euros) passarà a ser ja de 400 euros per a les matrícules de doctorat emmarcades en el nou doctorat adaptat a l'espai europeu.

Així doncs i malgrat la dificultat que comporta establir el cost efectiu dels estudis de doctorat a la UB, sembla raonable plantejar el repte d'abordar el tema; especialment des d'una perspectiva de futur si considerem que els estudis de doctorat constitueixen una pedra angular que sosté l'edifici de la recerca a la UB.

En primer terme s'identifiquen els capítols de cost més significatius que cal prendre en consideració, malgrat la impossibilitat que hi ha, de moment, de determinar-ne la quantia. En algun cas, s'especifica, ja sigui de manera precisa o de manera aproximada, el cost global.

Capítols de cost:

1. Professorat: docència directa i supervisió de tesi.
2. Generals de funcionament: infraestructures, personal de suport, manteniment, serveis específics, etc.
3. Subvenció directa als programes de doctorat.
4. Ajuts específics derivats de programes o projectes de recerca.
5. Beques i contractes

En aquest informe només ha estat possible aproximar-se als capítols 1 i 3. Pel que fa al cost del professorat, s'han assumit una sèrie de premisses: pel que fa a la subvenció directa, s'ha pres en consideració la partida pressupostària específica referida a l'aportació directa de la UB. Per als capítols 2 i 4, no es disposa d'informació.

Cost. Supervisió de tesis.

En aquest apartat no es prenen en consideració possibles costos derivats de la impartició dels cursos de doctorat perquè tradicionalment ha estat poc definida, en els plans d'organització docent de la universitat, l'atribució al professorat implicat en aquests cursos. Es comptabilitza, sempre sota els supòsits que s'expliciten, els costos derivats de la supervisió de les tesis, situació en què es trobarà la nova ordenació dels estudis de doctorat.

A partir de les dades de presentació i defensa de tesis doctorals en el curs 2007-2008 (arrodonides a 525 tesis) s'assumeix que:

- La pràctica (i la normativa) de la UB és la de comptabilitzar 3 crèdits en el Pla d'ordenació acadèmica al professorat director.
- L'activitat global del professorat a temps complet està establerta en 24

crèdits i amb un marge de fluctuació a cap un valor inferior.

- La tipologia del professorat implicat en aquestes funcions és “sènior” amb una proporcionalitat del 60% de catedràtics (CU) i el 40% de professors titulars d’universitat (TU).
- La trajectòria professional en termes d’antiguitat i complements queda fixada en 8 triennis i 3 sexennis de recerca per als catedràtics i en dos sexennis per als professors titulars .
- El cost global anual és de 55.000 euros per CU i 45.000 per TU

Els costos que es deriven per a 525 tesis serien l’equivalent a 70 professors (42 catedràtics i 28 professors titulars) fet que donaria un cost superior a 3,5 milions d’euros i un cost per direcció de tesi entre 6.800 i 7.000 euros.

Subvenció directa als programes de doctorat

En la darrera dècada, la subvenció directa de la UB al doctorat ha englobat tres conceptes: el finançament dels tribunals de tesi, el finançament ordinari que es repartia directament en l’activitat docent dels departaments implicats en la docència dels 32 crèdits del període de formació, i la gestió d’una bossa de diners centrada en la incentivació de la qualitat.

El primer concepte s’ha mantingut estable en un marc de gestió de recursos molt minse (despeses mitjanes per tribunal de tesi de 600 euros, o de 900 en cas de tribunal per tesi que optés a la Menció de Doctorat Europeu)

El segon concepte ha passat a diluir-se (com a concepte, no com a quantitat) en el conjunt de finançament ordinari de l’activitat docent dels departaments (capítol 2), en què es gestiona una bossa en el pressupost per al 2010 de 5 milions d’euros. Val a dir que el protagonisme financer dels departaments en relació amb la docència tradicional del doctorat ha desaparegut perquè es va traspasar, des de l’aparició dels màsters universitaris oficials, als coordinadors de màster.

El tercer concepte és el que ha acabat convertint-se en la font de finançament del nou doctorat entès com a període de recerca, amb comissions d’estudis, comissions de seguiment i amb la possibilitat de poder efectuar actuacions de finançament orientades en aquesta direcció. Tant al pressupost del 2009 com al pressupost del 2010 s’ha disposat de 200.000 euros, distribuïts segons criteris d’un import fix comú més augments proporcionals al nombre d’alumnes i

al fet de gaudir de la Menció de Qualitat. Això fa que l'aportació mitjana per tesi llegida sigui, en aquest capítol, d'uns 380 euros.

No cal oblidar, però, que el gruix del finançament prové de la mateixa infraestructura de la casa pel que fa tant a recursos materials com a recursos humans.

Finalment, si parlem d'infraestructura, no podem oblidar tant el finançament vinculat a les diferents iniciatives de recerca (projectes, grups, subvencions) o provinent d'aquestes iniciatives com el dels mateixos departaments on els estudiants acaben tenint la seva seu per desenvolupar la seva investigació.

Beques i contractes

En aquest apartat s'analitza el cost mitjà per doctorand del capítol corresponent a beques. S'ha tingut en compte que en el període 2007-2009 594 estudiant han gaudit de beca i que en el curs 2009-2010 el nombre d'estudiants de doctorat ha estat de 2.109. Com a cost mitjà d'una beca s'ha fet la mitjana entre els diferents tipus de beca i el diferent import segons si el doctorand és un becari o està contractat. El valor mitjà que s'ha pres per calcular el cost ha estat de 14.400 euros per any. Amb aquestes dades aproximades resulta que la despesa mitjana per alumne i per any és de 4.084 euros. Aquesta xifra palesa que caldrà adoptar polítiques actives per poder apropar-nos a l'objectiu europeu de considerar els estudiants de doctorat com a professionals.

Durada dels programes de doctorat

Fins ara, a l'indicador de durada dels estudis de doctorat se li ha donat una importància relativa; però en un futur, tant pel que fa a la captació d'estudiants com a les previsions establertes en la normativa sobre el doctorat (Reial decret pendent de publicació) l'indicador de durada tindrà una repercussió significativa tant en el context espanyol com en el internacional.

A les taules 14 i 15 de l'annex es donen les dades referides a la durada dels estudis de doctorat per a una "promoció" de doctors (curs 2007-2008). S'han distingit dos períodes de temps: el temps total, que fa referència als anys que van des de la matrícula al programa de doctorat fins a la defensa de la tesi, i el període de elaboració de la tesi, comptabilitzat des del moment en què s'aprova

Annex II

Aproximació als costos de doctorat, DGU

APROXIMACIÓ ALS COSTOS DE DOCTORAT

Els imports que es detallen a continuació reflecteixen el cost anual mig d'un estudiant matriculat en un programa de doctorat . Representen el promig del sistema universitari de Catalunya i s'han treballat de forma conjunta per totes les universitats públiques.

	Calcul conjunt SUC (€)/any
COSTOS DE DOCTORAT	
Cost dedicació PDI/doctorand (1)	9.500,00
Cost PAS/doctorand (2)	612,50
Cost comissions doctorat/doctorand (3)	62,79
Cost constitució tribunal (4)	300,00
Despeses funcionament/doctorand (5)	100,00
Altres costos (6)	161,98
Cost total(€)	10.737,27

Observacions:

- (1) Dedicació docent i tutoria estimats en 190 € h de professor (salari mínim de catedràtic o titular amb algun sexenni) i 60 hores de dedicació anual: 2h setmana durant 30 setmanes o càlculs equivalents.
- (2) Cost per doctorand anual: 25h de dedicació per estudiant * 24,5 €/h (cost PAS mig 35.000 €). Els costos imputats són mínims ja que solament es té en compte el PAS que participa directament en els programes de doctorat.
- (3) Cost mitjà estimat en base a la consideració d'11 reunions, 10 persones, 4h de reunions, 8 universitats/total doctorands SUC.
- (4) Cost per tesi entre 900 i 1500 €. El cost mínim es distribueix entre els 3 anys del programa.
- (5) Estimació del cost mitjà del SUC.
- (6) Cost mitjà del SUC calculat en base a: $190 \text{ €/h} * 40\text{h} * \text{nre programes SUC} / \text{nre estudiants de doctorat SUC}$.

Ateses les diferències organitzatives de cada universitat, no s'han reflectit els costos d'utilització i funcionament de les infraestructures.

Dades de referència:

Estudiants de doctorat	10.651
Nre. Programes	227