

# PROCEDIMENT DE SEGUIMENT DE LES TESIS DOCTORALS A LA UNIVERSITAT DE GIRONA

Un dels aspectes més rellevants del Reial decret (RD) 99/2011, de 28 de gener, pel qual es regulen els ensenyaments oficials de doctorat a l'Estat espanyol, fa referència al seguiment o avaluació que la universitat ha de fer del desenvolupament de les tesis doctorals dels investigadors en formació. El seguiment anual és d'obligat compliment, d'acord amb l'article 11.7 d'aquest RD. El procediment per fer aquest seguiment el fixa cada universitat. En aquest document es detalla el procediment que se seguirà a la Universitat de Girona, que va ser aprovat pel Comitè de Direcció de l'Escola de Doctorat en la sessió 1/2011, de 9 de setembre, i modificat en les sessions 2/2020, de 29 d'abril, i 4/2021, de 28 de juny.

El seguiment i l'avaluació anuals els farà la comissió acadèmica de cada programa de doctorat en dues convocatòries, una d'ordinària a principis d'any i l'altra, extraordinària, a finals del curs acadèmic, segons el calendari acadèmic que es publicarà cada any. Per fer aquest seguiment individualitzat la comissió acadèmica estudiarà els quatre documents següents: pla de recerca, document d'activitats del doctorand, informe de l'investigador en formació i informe del director.

## ***Pla de recerca***

D'acord amb l'article 11.6 del RD, abans d'acabar el primer any els investigadors en formació han de presentar un pla de recerca en què es descriurà com a mínim la metodologia que s'utilitzarà i els objectius que es volen assolir, així com la planificació temporal per aconseguir-ho. Aquest pla es podrà modificar durant l'elaboració de la tesi doctoral.

A la Universitat de Girona el pla de recerca haurà de seguir el model que es dona a l'Annex 1. La presentació es fa telemàticament, des de l'aplicació de tràmits de l'Escola de Doctorat. Un cop presentat, ha de ser avalat pel tutor o tutora i el director o directores de la tesi.

## ***Document d'activitats del doctorand (DAD)***

D'acord amb l'article 2.5 del RD, l'Escola de Doctorat ha de tenir un registre individualitzat de les activitats que realitza l'investigador o investigadora en formació durant el transcurs de la seva tesi doctoral. Aquest registre es generarà de forma automàtica a partir de les dades del sistema d'informació de què disposi la UdG (actualment el GREC, o el que hi hagi en el futur). Els investigadors en formació hauran de registrar en aquest sistema d'informació totes les activitats que facin. Les dades que contindrà el document d'activitats del doctorand (DAD) són les que es detallen a l'Annex 2 d'aquest document.

### ***Informe de l'investigador en formació***

Es requerirà als investigadors en formació que redactin un informe confidencial, seguint el model que es detalla a l'Annex 3, i que el presentin telemàticament des de l'aplicació de tràmits de l'Escola de Doctorat. Aquest informe no s'haurà de presentar per a l'avaluació del primer any. El primer any només s'avaluarà el pla de recerca.

### ***Informe del director***

Un cop l'investigador o investigadora en formació ha presentat l'informe, es requerirà al director o directora de la tesi que també presenti telemàticament un informe confidencial, amb el vistiplau de la resta de codirectors, quan escaigui, i del tutor o tutora, per a cada investigador en formació al seu càrrec, seguint el model que es detalla a l'Annex 4. Aquest informe contindrà una valoració del grau d'assoliment de les competències que s'enumeren a l'Annex 5 i no s'haurà de presentar per a l'avaluació del primer any, en què només s'avaluarà el pla de recerca.

Amb aquests informes a la mà, la comissió acadèmica del programa de doctorat avaluarà si el desenvolupament de la tesi segueix el ritme previst, i finalment emetrà un informe. Si ho considera convenient pot requerir la presència de l'investigador o investigadora en formació, del director o directores o del tutor o tutora per entrevistar-los amb l'objectiu de fer-se una composició de lloc més precisa pel que fa al desenvolupament de la tesi.

En relació amb el pla de recerca, la comissió acadèmica haurà d'analitzar si:

1. La proposta és innovadora o rellevant.
2. El plantejament està exposat amb claredat.
3. Les hipòtesis o propostes d'estudi són clares, comprovables i es poden dur a terme.
4. Els objectius són assumibles, clars i assolibles.
5. La metodologia és adequada.
6. És suficient el que es proposa per fer una tesi.
7. Es vol abastar un camp massa ampli.

Pel que fa al seguiment, es preocuparà d'esbrinar temes com els que es detallen a continuació. Òbviament, la comissió tindrà molt present que els investigadors en formació a temps parcial tenen possibilitats força limitades d'assistir a congressos o fer estades a l'estranger. De la mateixa manera, no es pot avaluar amb els mateixos paràmetres els investigadors en formació de primer any que els dels últims anys. També cal tenir present que les diferents comissions acadèmiques utilitzaran criteris ajustats a cada àmbit per tal d'avaluar el desenvolupament de la tesi dels investigadors en formació.

#### 1. Assistència a congressos.

Es valorarà favorablement que els investigadors en formació assisteixin a congressos nacionals o internacionals on presentin i defensin la recerca que han dut a terme en forma de comunicació o pòster. El contacte amb investigadors joves i sèniors de la mateixa especialitat és molt enriquidor i s'ha de fomentar.

#### 2. Estades en grups de recerca estrangers, estatals o nacionals.

Les estades en grups de recerca estrangers, estatals o nacionals que siguin reconeguts internacionalment tenen una influència molt positiva en l'aprenentatge dels investigadors en formació. A més, aquestes estades permeten als investigadors adquirir tècniques i coneixements avançats i contrastar la investigació que duen a terme dins del seu camp de recerca i als grups de la Universitat els facilita iniciar o reforçar els contactes amb grups de recerca nacionals, estatals o internacionals líders en els seus camps. Es recomanen especialment les estades de tres mesos o més de durada.

#### 3. Cursos i activitats de formació.

És convenient que, especialment en els dos primers anys de doctorat, els investigadors en formació assisteixin a cursos per millorar els seus coneixements (cursos d'idiomes, cursos oferts per l'Escola de Doctorat, cursos d'estiu del seu àmbit, cursos d'emprenedoria...).

#### 4. Idiomes.

Cal insistir en la importància de conèixer altres idiomes, especialment l'anglès (o el que escaigui millor en cada àmbit de recerca) com a llengua franca de comunicació científica a escala internacional.

#### 5. Seminaris de grup.

Presentar de forma periòdica la pròpia recerca als companys de grup és important per aprendre tècniques de comunicació que poden ser importants en el futur per al desenvolupament professional dels investigadors en formació.

#### 6. Reunions periòdiques amb els directors.

Per a un bon seguiment de les tesis doctorals, cal que els directors es reunixin de forma periòdica amb els investigadors en formació.

#### 7. Producció científica.

Una de les evidències principals d'èxit d'una tesi doctoral és l'existència de producció científica que demostrï capacitat investigadora i autonomia. Cal esperar que els investigadors doctorals, en el procés d'elaboració de la seva tesi, publiquin com a mínim un article o capítol de llibre en una revista nacional o internacional de reconegut prestigi o que tinguin una producció científica equivalent. Cal tenir present que, en determinats camps, la publicació d'articles abans de la lectura de la tesi va en contra de l'originalitat de la tesi defensada i en aquests casos no s'ha d'avaluar negativament la inexistència de publicacions. El mateix pot passar en el cas d'una tesi els continguts de la qual estiguin afectats per un conveni de confidencialitat o hi hagi la possibilitat de generació de patents.

#### 8. Redacció d'articles científics.

Malgrat que cada grup de recerca té els seus mecanismes propis, és convenient, si es creu oportú, que els investigadors en formació participin de forma activa en la redacció d'articles sobre la seva recerca o que participin en obres col·lectives amb aportacions pròpies.

#### 9. Altres aspectes que la comissió consideri oportú tenir en compte.

Tal com diu el Reial decret esmentat (article 11.7), l'avaluació positiva serà un requisit indispensable per continuar en el programa. A més, en el cas dels investigadors en formació que tinguin una beca de la UdG, l'informe favorable serà suficient per a la renovació anual de la beca. En cas d'avaluació positiva, la comissió podrà –si ho considera convenient en el seu informe telemàtic– fer una llista de problemes lleus i els investigadors en formació i els directors i tutors de la tesi faran el possible per resoldre'ls abans de la següent avaluació.

En cas d'una avaluació negativa, l'investigador o investigadora en formació tornarà a ser avaluat en el termini de sis mesos, temps en el qual haurà d'elaborar un nou pla de recerca o un nou informe i haurà de respondre satisfactòriament als requeriments expressats per la comissió en el seu informe, que ha d'estar motivat. Si es tornés a produir una segona avaluació negativa, l'investigador o investigadora en formació serà donat de baixa de forma definitiva del programa.

En cas de conflictes greus, normalment acompanyats d'una avaluació negativa, se seguiran els procediments establerts per a la resolució de conflictes en l'àmbit dels estudis de doctorat a la UdG.

## Temporalització

### ***Primer any***

Només cal presentar el pla de recerca.

Primera avaluació: gener i primera meitat de febrer del curs acadèmic de la matrícula, segons el calendari acadèmic que s'aprovi cada any. S'avalua fonamentalment el pla de recerca. El resultat de l'avaluació s'entregarà abans de finals de març.

Segona avaluació –extraordinària–, en cas de primera avaluació negativa o en cas de no haver presentat el pla de recerca a la primera avaluació: fins a juny del mateix any, segons el calendari acadèmic. El resultat de l'avaluació s'entregarà abans de finals de juliol (si s'aprova, es permet la matrícula per al curs següent, i si no, s'exclou l'investigador o investigadora en formació del programa i no se li permet matricular-se).

### ***Segon i tercer any (i anys consecutius, en cas de pròrrogues o d'investigadors en formació a temps parcial)***

Cal presentar l'informe de l'investigador en formació i l'informe del director.

Primera avaluació: gener i primera meitat de febrer del curs acadèmic de la matrícula, segons el calendari acadèmic que s'aprovi cada any. El resultat del seguiment s'entregarà abans de finals de març (si s'aprova, es permet la matrícula per al curs següent i si no, l'investigador en formació pot demanar una segona avaluació).

Segona avaluació –extraordinària–, en cas de primera avaluació negativa o en cas de no haver-se presentat a la primera avaluació: fins a juny del mateix any, segons el calendari acadèmic. El resultat del seguiment s'entregarà abans de finals de juliol (si s'aprova, es permet la matrícula per al curs següent i si no, s'exclou l'investigador o investigadora en formació i no se li permet matricular-se).

## Annex 1

### Pla de recerca

Document on s'especifica el pla de treball previst per elaborar la tesi i que consta de les parts següents:

- 1) Títol de la tesi doctoral, nom del director o directors i especificació de la línia de recerca  
S'ha de triar el títol amb cura. Ha de ser tan breu com sigui possible però ha de contenir tota la informació rellevant.
- 2) Resum amb la descripció de què es pretén estudiar i com es vol fer (màx. ½ pàgina)  
S'ha d'indicar breument què s'estudiarà, per què s'estudiarà, amb quins mètodes es farà l'estudi i quins són els resultats esperats.
- 3) Base teòrica i antecedents del tema de la tesi. Originalitat i novetat de la proposta (màx. 2 pàgines)  
La base teòrica ha de servir per contextualitzar el treball que es vol realitzar dins del coneixement científic existent. Cal explicar teories i estudis en general que tinguin relació amb el tema que s'investiga i que hi donin suport. La base teòrica ha d'estar degudament referenciada.  
Els antecedents són tots els treballs de recerca realitzats anteriorment que estiguin directament relacionats amb el tema de treball de la tesi doctoral. Han d'estar degudament referenciats.
- 4) Hipòtesis i objectius (màx. ½ pàgina)  
Descripció de la hipòtesi que es vol provar. La hipòtesi ha de donar una possible explicació al fenomen d'estudi i debe dar basada en l'observació i anàlisi de la informació prèvia. La validesa de la hipòtesi es comprovarà durant el procés de la investigació. Ha de ser clara, precisa i lògica. És important escriure-la de manera explícita. La hipòtesi també es pot plantejar en forma de pregunta o preguntes de recerca.  
S'hi ha d'incloure un resum concís i clar dels objectius acadèmics i no acadèmics que es volen assolir durant la tesi doctoral.
- 5) Metodologia (màx. 2 pàgines)  
La metodologia ha d'incloure i detallar els mètodes que es proposen dur a terme per tal d'assolir els objectius, i relacionar cadascun dels mètodes amb els objectius plantejats. Cal descriure les tècniques específiques que s'utilitzaran en la recerca, no només l'enfocament general. Cal assenyalar els tipus de recursos que es consultaran, els mètodes per recopilar i analitzar dades (reproductibilitat), les tècniques específiques (mètodes qualitius, anàlisi estadística, mostreig...), els instruments de mesura i (breus) raons per adoptar aquests mètodes. Els mètodes han d'estar degudament referenciats.

## Annex 1

- 6) Riscos, si es preveuen, i pla de contingència (opcional, màx. ½ pàgina)  
Cal descriure les dificultats que poden sorgir per assolir els objectius plantejats.  
Cal assenyalar possibles solucions.
- 7) Pla de gestió de dades (opcional, màx. ½ pàgina)  
El 23 de maig de 2021, el Consell de Govern de la UdG va aprovar el “Mandat institucional d’accés obert de la UdG”. En aquest mandat s’estableix que totes les dades que generin els investigadors de la UdG siguin d’accés obert i de tipus FAIR (cercables, accessibles, interoperables i reutilitzables). Si en la tesi es recullen dades, cal descriure com es farà per, un cop acabada la tesi, oferir en accés obert les dades recopilades (quins repositoris s’utilitzaran, etc.).
- 8) Relació de la tesi amb els objectius de desenvolupament sostenible (màx. ½ pàgina)  
L’ONU, en la seva agenda 2030, enumera 17 objectius de desenvolupament sostenible (ODS, <http://www.globalgoals.org/>), amb els quals es pretén fer efectius els drets humans de tothom i aconseguir la igualtat de gènere i l’empoderament de totes les dones i nenes. Són integrats i indivisibles i equilibren les tres dimensions del desenvolupament sostenible: l’econòmic, el social i l’ambiental. En aquest apartat cal fer una reflexió sobre com la tesi doctoral ajudarà, directament o indirectament, a assolir algun dels ODS.
- 9) Pla de treball amb cronograma (màx. 2 pàgines)  
El pla de treball ha d’especificar les tasques que es realitzaran per a l’assoliment dels objectius plantejats.  
El cronograma és un calendari (preferentment en forma de gràfic de Gantt) –per a 3 anys si la tesi es fa a temps complet o per a 5 anys si es fa a temps parcial– que indiqui la seqüència de fases de la investigació i el temps que probablement es necessitarà per a cada fase. Ha d’incloure les tasques relatives al treball de recerca de la tesi doctoral i a la redacció, lliurament a revisió, dipòsit i defensa. A més, es poden considerar com a tasques les activitats formatives que es duren a terme (estades en centres de recerca; assistència a seminaris, conferències, cursos, congressos o jornades de doctorands; presentació de comunicacions orals; divulgació científica; publicacions en revistes científiques).
- 10) Bibliografia  
Llista dels treballs publicats més rellevants per a la tesi doctoral proposada.

El pla de recerca el redacta l’investigador o investigadora en formació sota la supervisió dels directors i del tutor o tutora.

Els investigadors en formació que ja hagin redactat un pla de recerca per demanar una beca podran adjuntar aquest pla i únicament caldrà que completin els punts 1-10 que no estiguin descrits en el pla de recerca presentat per a la beca. El pla ha de consistir en un únic fitxer en format PDF.

## Annex 2

### **Document d'activitats del doctorand (DAD)**

Informació que s'extraurà del sistema d'informació de la UdG com a informe de cada curs per a cada investigador en formació:

1. Publicacions en revistes i llibres o capítols de llibre
2. Altres publicacions (dossiers, fullets, apunts...)
3. Estadies en centres de recerca
4. Participació en projectes d'R+D
5. Participació en congressos
6. Organització d'activitats d'R+D (congressos, trobades, seminaris...)
7. Altres activitats (cursos de formació...)
8. Conferències, col·loquis, jornades...
9. Patents i models d'utilitat
10. Altres mèrits o aclariments



## Annex 3

### **Informe de l'investigador en formació**

Els investigadors en formació que gaudeixin d'una beca per fer la tesi doctoral que no estigui finançada per la UdG podran entregar com a informe anual el mateix que hagin presentat per renovar la beca. Es considerarà vàlid el darrer informe de renovació de la beca presentat, excepte en el cas que falti menys d'un mes per entregar el nou informe de renovació; aleshores es demanarà que es redacti i entregui l'informe que està previst lliurar per a la propera renovació.

En la resta de casos, l'investigador en formació haurà de redactar un informe confidencial responnent els apartats següents:

1. Descriu breument les activitats realitzades seguint el pla de recerca durant el curs actual pel que fa al desenvolupament de la tesi. Indica el percentatge aproximat d'acompliment del pla d'investigació. Digues si s'ha produït algun gir o algun canvi significatiu en l'orientació de la teva recerca. Fes una previsió per a l'acabament de la tesi doctoral (màx. 1 pàgina).
2. Descriu les activitats de seguiment que fan els directors de la teva tesi doctoral (reunions periòdiques, seminaris de grup...) (màx. ½ pàgina).
3. Altres comentaris (problemes en el desenvolupament del projecte o de caràcter personal amb els directors o els companys del grup de recerca...) (màx. 1 pàgina).

Els investigadors en formació becats que adjuntin l'informe de renovació de la beca com a informe de l'investigador en formació podran, si ho consideren oportú, contestar i afegir a l'informe algun o alguns dels tres apartats anteriors.

L'informe ha de consistir en un únic fitxer en format PDF.

## Annex 4

### Informe del director

1. La valoració que feu de les activitats que ha realitzat l'investigador o investigadora en formació aquest darrer any i la seva evolució durant el desenvolupament de la tesi és:

Molt positiva

Positiva

Negativa

Molt negativa

2. Indiqueu el grau aproximat d'assoliment per part de l'investigador o investigadora en formació de les competències adequades a la recerca que porta a terme, a partir de la llista de l'Annex 5.

Excel·lent

Notable

Regular

Insuficient

3. Altres comentaris que vulgueu afegir (problemes en el desenvolupament del projecte, etc.). Si la valoració és negativa, aquest apartat ha de contenir els motius específics d'aquesta valoració negativa i s'hi ha d'indicar què hauria d'esmenar específicament l'investigador o investigadora en formació per obtenir una avaluació positiva en la convocatòria extraordinària.

## Annex 5

### Competències a assolir

Aquesta llista de competències, capacitats i habilitats personals és la que estableix l'article 5 del Reial decret (RD) 99/2011, de 28 de gener, pel qual es regulen els ensenyaments oficials de doctorat a l'Estat espanyol:

- a. Comprensió sistemàtica d'un camp d'estudi i domini de les habilitats i mètodes d'investigació relacionats amb aquest camp.
- b. Capacitat de concebre, dissenyar o crear, posar en pràctica i adoptar un procés substancial d'investigació o creació.
- c. Capacitat per contribuir a l'ampliació de les fronteres del coneixement a través d'una recerca original.
- d. Capacitat de realitzar una anàlisi crítica i d'avaluació i síntesi d'idees noves i complexes.
- e. Capacitat de comunicació amb la comunitat acadèmica i científica i amb la societat en general sobre els propis àmbits de coneixement, en les formes i idiomes d'ús habituals en la comunitat científica internacional.
- f. Capacitat de fomentar, en contextos acadèmics i professionals, l'avenç científic, tecnològic, social, artístic o cultural dins d'una societat basada en el coneixement.
- g. Gestionar contextos en què hi ha poca informació específica.
- h. Trobar les preguntes clau que cal respondre per resoldre un problema complex.
- i. Dissenyar, crear, desenvolupar i emprendre projectes nous i innovadors en el propi àmbit de coneixement.
- j. Treballar, tant en equip com de manera autònoma, en un context internacional o multidisciplinari.
- k. Integrar coneixements, afrontar la complexitat i formular judicis amb informació limitada.
- l. La crítica i defensa intel·lectual de solucions.