

# Pla de Doctorats Industrials

## *Introducció i context*

El **Pla de Doctorats Industrials** és una iniciativa del Govern de la Generalitat de Catalunya en col·laboració amb el sistema universitari i de recerca català, que té per objectius:

1. Contribuir a la **competitivitat** i a la **internacionalització** del teixit industrial català.
2. Retenir el **talent** del nostre país i captar el talent internacional.
3. Situar els estudiants de doctorat en condicions de **desenvolupar projectes d'R+D+I en entorns empresarials**.

Aquesta iniciativa neix per donar resposta al repte de transferir la tecnologia i el coneixement capdavanters i d'impacte mundial que el nostre sistema universitari i de recerca ha estat capaç de generar en la darrera dècada i, en conseqüència, aquesta tecnologia i coneixement pugui revertir en el desenvolupament econòmic i social de Catalunya.

Es basa en experiències internacionals ja consolidades, com ara les Conventions Industrielles de Formation par la REcherche (CIFRE) de França o l'Industrial PhD Programme de Dinamarca, i està en línia amb altres programes creats posteriorment, com els European Industrial Doctorates (EID) de la Comissió Europea.

Els agents implicats són les **empreses** (d'ara endavant, l'entorn empresarial), les **universitats i centres de recerca** (d'ara endavant, l'entorn acadèmic), els **futurs estudiants de doctorat** i la mateixa Administració de la Generalitat de Catalunya.

Els beneficis potencials per a cadascuna de les parts implicades són:

### **Entorns empresarials**

1. Atraure persones amb coneixements i competències d'alt valor afegit, que contribuiran a formar segons les seves necessitats i que podran ser els futurs líders en innovació i recerca.
2. Accedir als grups més capdavanters d'universitats i centres de recerca i als seus equipaments i infraestructures.
3. Obtenir ajuts econòmics per desenvolupar el projecte de recerca, compatibles amb altres ajuts.
4. Beneficiar-se de les deduccions i bonificacions fiscals per a les activitats d'R+D+I.

### **Entorns acadèmics**

1. Potenciar els mecanismes de transferència de coneixement amb els entorns empresarials, accedir al saber fer, conèixer les seves necessitats actuals i contribuir al desenvolupament econòmic del país.
2. Establir relacions sòlides a llarg termini amb les organitzacions de tots els sectors industrials.
3. Incrementar el valor acadèmic dels convenis universitat-empresa afegint-hi direcció de tesis, articles, publicacions, congressos, patents, etc.
4. Accedir a finançament compatible amb altres ajuts per a l'R+D+I.

### **Futurs estudiants de doctorat**

1. Participar en un projecte d'R+D+I d'una empresa compromesa amb la recerca i la innovació i que estigui a l'avantguarda del coneixement.
2. Treballar amb investigadors i investigadores d'alt nivell científic i amb personal de l'empresa durant el desenvolupament del projecte.
3. Generar contactes i establir relacions per compartir experiències i per al futur desenvolupament professional.
4. Disposar d'una borsa de mobilitat per poder realitzar una estada i poder assistir a congressos i jornades d'àmbit internacional.
5. Rebre formació en competències atractives i necessària per desenvolupar una carrera professional en entorns empresarials.

## Què és un projecte de doctorat industrial?

Un **projecte de doctorat industrial** és un projecte de recerca estratègic d'una empresa, que es desenvoluparà en col·laboració amb una universitat o centre de recerca i que esdevindrà l'objecte d'una tesi doctoral que permetrà a un doctorand o doctoranda iniciar la formació i la futura carrera investigadora en un entorn dual, empresarial i acadèmic.

Els projectes de doctorat industrial estan oberts a **tots els àmbits de coneixement** i a totes les mides d'empreses, des d'empreses emergents fins a grans empreses. A banda d'això, els futurs estudiants de doctorat poden ser de qualsevol nacionalitat.

Per impulsar el desenvolupament d'aquests projectes, la Generalitat de Catalunya, a través de l'Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR), atorga ajuts en una de les **dues modalitats** següents, segons les característiques pròpies del projecte:

1. Modalitat de **cofinançament a Catalunya (DI-COF)**
2. Modalitat d'**ajut específic (DI-AJUT ESP)**

A continuació n'enumerem les **característiques comunes**:

- El projecte de recerca i la tesi doctoral es desenvoluparan en el marc d'un **conveni de col·laboració** entre, com a mínim, un representant de l'entorn acadèmic i un de l'entorn empresarial.
- L'**entorn acadèmic** serà una universitat pública o privada de Catalunya on el doctorand o doctoranda es matricularà en un programa oficial de doctorat. Addicionalment, hi poden participar els centres de recerca i les fundacions hospitalàries de Catalunya.
- El doctorand o doctoranda disposarà d'un **director o directora de tesi** en l'entorn acadèmic i una **persona responsable** en l'entorn empresarial.
- La **selecció** de la persona candidata es realitzarà conjuntament entre les parts signants del conveni de col·laboració. En tot cas, la persona candidata ha de ser acceptada i admesa al programa de doctorat de la universitat corresponent.
- La persona candidata ha de tenir una **nota mitjana de l'expedient acadèmic** igual o superior a 6,50, calculada sobre el total de crèdits dels estudis superiors que donen accés als estudis oficials de doctorat.
- El director o directora de tesi ha de formar part d'un **grup de recerca reconegut (SGR) vigent** de la Generalitat de Catalunya o bé ser investigador o investigadora del programa **ICREA** o haver obtingut finançament del **Consell Europeu de Recerca (ERC)**.
- La **dedicació** del doctorand o doctoranda al projecte de recerca es **distribuirà** entre aquests dos entorns.
- El doctorand o doctoranda participarà en **programes formatius en competències transversals d'interès empresarial**, amb una durada mínima de 60 hores, 30 hores comunes de la Generalitat i 30 hores a càrrec de la universitat i l'empresa, relacionades amb el lideratge, la coordinació i la gestió de projectes d'R+D+I; la valorització i la transferència de resultats de recerca; el desenvolupament de noves empreses i les fonts de finançament, i la propietat intel·lectual i industrial, entre altres matèries rellevants.
- El doctorand o doctoranda disposarà d'una **borsa de mobilitat anual** finançada per la Generalitat de Catalunya i que podrà acumular-se per a un període màxim de 3 anys. La finalitat és l'assistència a seminaris i congressos relacionats amb el projecte de recerca, així com estades en altres seus de l'empresa, en altres universitats o en centres de recerca de fora de Catalunya.
- Tots els projectes que es desenvolupin en el marc del Pla de Doctorats Industrials rebran un reconeixement, així com els doctorands i doctorandes, els responsables del projecte a l'empresa i els directors o directores de la tesi.
- Les despeses del projecte de doctorat industrial finançades per l'entorn empresarial (costos salarials del doctorand o doctoranda i material fungible, entre altres despeses del projecte) poden ser objecte de **bonificacions i deduccions fiscals**, d'acord amb la normativa vigent i seguint els procediments establerts per a aquesta finalitat.

## **Quines són les clàusules mínimes del conveni de col·laboració?**

En totes les modalitats d'ajut, el conveni de col·laboració és el marc que regula la relació entre l'entorn acadèmic i l'entorn empresarial. Des de la Generalitat de Catalunya, en les bases de la convocatòria d'ajuts de doctorats industrials, s'estableixen les **clàusules mínimes** que ha de contenir aquest conveni, que són les següents:

- a) **Les condicions específiques del contracte laboral:** condicions retributives, durada del contracte, etc. Si el projecte implica qualsevol altra obligació laboral per al doctorand o doctoranda, han d'estar recollides en l'acord de col·laboració.  
En els casos en què la realització del doctorat impliqui **tasques docents** per part del doctorand o doctoranda, cal que es defineixin les condicions en què es duran a terme per tal que hi consti el vistiplau tant de l'entorn acadèmic com de l'empresarial.
- b) Les condicions referides a la **distribució del temps de treball** del doctorand o doctoranda entre les instal·lacions de l'entorn acadèmic i l'empresarial.
- c) Les condicions relatives als **drets de propietat intel·lectual i industrial**, que s'atribuiran de forma adequada i en funció de les tasques, contribucions i interessos respectius de les parts implicades en el projecte.
- d) Nom de les **persones responsables** per part de l'entorn acadèmic i empresarial.
- e) Les condicions relatives al **finançament** específic del projecte (com ara material fungible, equipament, etc.) i de la formació en competències transversals d'interès empresarial.
- f) Els mecanismes per al **seguiment dels progressos** del projecte i de les tasques desenvolupades per l'investigador o investigadora en formació.
- g) Les condicions relatives als drets que té el doctorand o doctoranda de fer **públics els resultats de la seva recerca** al llarg del període de formació o en la tesi doctoral.
- h) Les condicions referides a la **mobilitat i a l'assistència** a congressos, jornades i similars.
- i) Si el desenvolupament del conveni està **condicionat** a l'obtenció del cofinançament o de l'ajut específic del Pla de Doctorats Industrials.
- j) La durada del conveni.
- k) En els casos en què hi hagi més d'una entitat per part de l'entorn acadèmic o de l'entorn empresarial, l'**acord de distribució** entre les parts del finançament de la convocatòria.

Adicionalment, el conveni ha de contenir dos annexos:

- Annex 1: breu descripció del projecte de recerca
- Annex 2: proposta de pla de treball

En aquests dos annexos ha de constar el vistiplau per part de qualsevol de les persones següents de la universitat: rector/a o vicerector/a de recerca, director/a o responsable de l'escola de doctorat, o director/a de la comissió acadèmica del programa de doctorat.

Al web del Pla hi ha un model de conveni de col·laboració per a cadascuna de les modalitats d'ajut, que respon als requisits establerts en la convocatòria de doctorats industrials.

### **Modalitat de cofinançament (DI-COF)**

#### **Definició de l'entorn empresarial**

El centre de treball de l'entorn empresarial ha d'estar ubicat a Catalunya.

Són elegibles:

- Les empreses privades i les societats mercantils públiques pertanyents o vinculades al sector públic.
- Les fundacions i associacions sense afany de lucre, les entitats pertanyents al sector públic local, autonòmic o central, els consorcis amb participació pública majoritària i els ajuntaments.

S'exclouen els centres TECNIO amb personalitat jurídica pròpia; departaments, delegacions i serveis territorials de la Generalitat de Catalunya; els organismes de recerca i els seus ens dependents.

### Característiques específiques

- La **durada** del conveni de col·laboració ha de ser de **3 anys**.
- L'entorn empresarial ha de **contractar** el doctorand o doctoranda, assumint una retribució bruta mínima anual igual o superior a 22.000 euros de mitjana, i les quotes patronals corresponents.  
En tot cas, l'empresa ha de garantir, per al conjunt dels 3 anys, una retribució bruta mínima igual o superior 66.000 euros, quotes patronals a banda. La distribució anual s'establirà en funció de la política retributiva de l'empresa.
- En el cas que el doctorand o doctoranda tingui una **antiguitat superior a 12 mesos** en el mateix entorn empresarial, comptadors fins a la data límit del termini de presentació de sol·licituds corresponent, **l'entorn empresarial haurà de desistir de la percepció econòmica** en el moment de l'acceptació.
- El doctorand o doctoranda ha de **dedicar-se exclusivament** al desenvolupament del projecte de recerca.
- Un **mateix director o directora de tesi no podrà acumular un finançament anual superior a 14.400 euros** en el marc del Pla de Doctorats Industrials (equivalent a dues anualitats del concepte «finançament al grup de recerca»).
- L'objectiu és que la tesi **s'elabori en un termini de 3 anys**. En cap cas el finançament de la Generalitat serà per a un període superior als 3 anys, llevat dels casos de suspensió del contracte que impliquin una pròrroga del termini d'execució de l'ajut.

### Finançament públic

La Generalitat de Catalunya atorga el finançament següent, compatible amb altres ajuts a projectes d'R+D+I:

Concepte	Import màx. anual	Import màx. projecte	Destinatari /Beneficiari
Costos de supervisió empresarial	7.200 €	21.600 €	Entorn empresarial
Finançament al grup de recerca	7.200 €	21.600 €	Entorn acadèmic
Finançament del grup de recerca (18 %)	1.296 €	3.888 €	
Subvenció de la matrícula del programa de doctorat	624 €	1.872 €	Doctorand/a
Borsa de mobilitat	2.200 €	6.600 €	
<b>FINANÇAMENT DE LA GENERALITAT</b>	<b>18.520 €</b>	<b>55.560 €</b>	

En relació amb el finançament destinat a sufragar els **costos de supervisió per part de la persona responsable del projecte en l'entorn empresarial**, l'empresa rebrà un màxim de 21.600 euros en el conjunt dels 3 anys, sempre que justifiqui degudament **un import mínim de 33.300 euros**, corresponent a una intensitat de l'ajut del 65 %, d'acord amb els costos elegibles definits en les bases de la convocatòria i en l'annex I d'aquest document.

### Modalitat d'ajut específic (DI-AJUT ESP)

#### Definició de l'entorn empresarial

El centre de treball de l'entorn empresarial pot estar ubicat a Catalunya o fora de Catalunya.

Són elegibles les empreses privades, les societats mercantils vinculades o pertanyents al sector públic, les fundacions i associacions sense afany de lucre, les entitats pertanyents al sector públic local, autonòmic o central, els consorcis amb participació pública majoritària, els ajuntaments i els centres TECNIO amb personalitat jurídica pròpia.

D'altra banda, se n'exclouen els departaments, les delegacions i els serveis territorials de la Generalitat de Catalunya, els organismes de recerca i els seus ens dependents.

## Característiques específiques

La modalitat d'ajut específic (DI-ESP) està prevista per als casos següents:

- Si l'empresa **no pot assumir la contractació directa** del doctorand o doctoranda i acorda amb la universitat, el centre de recerca o la fundació hospitalària compensar els costos laborals de la seva contractació.
- Si la dedicació del doctorand o doctoranda al desenvolupament del projecte i de la tesi doctoral no pot ser en exclusiva (**temps parcial**) i, en conseqüència, la durada del conveni entre la universitat, el centre de recerca o la fundació hospitalària i l'empresa i del projecte de doctorat industrial sigui superior als 3 anys.
- Si un centre de la xarxa **TECNIO amb personalitat jurídica** pròpia actua com a empresa, assumint els costos laborals de la seva contractació.
- Si hi ha altres casos no previstos d'especial interès que, degudament justificats, puguin ser considerats per la comissió de selecció.

En tots els casos enumerats anteriorment, l'entorn empresarial o bé l'entorn acadèmic ha de contractar el doctorand o doctoranda assumint una retribució bruta mínima de 18.000 euros de mitjana anual i les quotes patronals corresponents. L'entitat contractant ha de garantir, en tot cas, una retribució bruta mínima de 54.000 euros per als 3 anys de durada de l'ajut.

## Finançament públic

La Generalitat de Catalunya atorga el finançament següent:

Concepte	Import màx. anual	Import màx. projecte	Destinatari /Beneficiari
Subvenció de la matrícula del programa de doctorat	624 €	1.872 €	Doctorand/a
Borsa de mobilitat	2.200 €	6.600 €	
<b>FINANÇAMENT DE LA GENERALITAT</b>	<b>2.824 €</b>	<b>8.472 €</b>	

En l'annex I es defineixen els costos elegibles per a cadascun dels conceptes anteriors.

## Futurs estudiants de doctorat

### Requisits de participació

Els requisits generals per als candidats i candidates, futurs estudiants de doctorat, són els següents:

- La **nota mitjana de l'expedient acadèmic** dels estudis superiors que donen accés al doctorat ha de ser igual o superior a 6,50.
- Atendre el **perfil específic** per al projecte de doctorat industrial ofert.

Cada projecte respon a unes necessitats específiques que poden anar més enllà d'una formació acadèmica determinada. Per tant, cal posar atenció en el perfil requerit per desenvolupar el projecte (experiència professional prèvia, idiomes i altres requisits).

- Els **requisits generals per accedir i ser admès** en els estudis oficials de doctorat, d'acord amb la normativa legal vigent (Reial decret 99/2011, de 28 de gener, BOE núm. 35 de 10 de febrer de 2011).

La selecció d'aquest doctorand o doctoranda, atenent aquests requisits, la realitzaran l'entorn acadèmic i empresarial, d'acord amb les tècniques de selecció que considerin més adients (proves competencials, dinàmiques grupals, entrevistes, etc.).

## Procediment de participació

El procediment de participació en el Pla de Doctorats Industrials és àgil i senzill, amb una càrrega de documentació mínima i que afavoreix la ràpida resolució de les sol·licituds presentades.

### Entorns acadèmics i empresarials



En primer lloc, l'entorn acadèmic i l'entorn empresarial presenten una **proposta de projecte de doctorat industrial**, que inclou la informació bàsica següent:

- Identificació de les parts implicades (entorn empresarial i acadèmic).
- Breu descripció del projecte de recerca.
- Descripció del perfil del candidat o candidata: titulació acadèmica, experiència professional, coneixement d'idiomes i altra informació rellevant per al projecte.

En segon lloc, aquesta proposta es **publica al web del Pla de Doctorats Industrials**, en l'apartat Convocatòria activa, amb la finalitat que tots els candidats que tinguin interès a desenvolupar-lo i presentin el perfil descrit per les parts s'hi puguin presentar.

Durant aquest període d'exposició pública, l'entorn acadèmic i l'entorn empresarial poden començar la negociació i signatura del conveni de col·laboració, d'acord amb les clàusules mínimes enumerades en la pàgina 3, que també s'estableixen en les bases de la convocatòria de doctorats industrials.

Transcorreguts 7 dies naturals des de la data de publicació del projecte, les parts poden tancar el període de recepció de candidatures i procedir a la selecció de la persona que el desenvoluparà o poden mantenir oberta l'oferta fins que trobin el candidat més adient.

En tercer lloc, un cop seleccionada la persona que desenvoluparà el projecte de doctorat industrial i signat el conveni de col·laboració entre les parts, es pot presentar la **sol·licitud a l'ajut de la convocatòria de doctorats industrials vigent** a través de l'Oficina Virtual de Tràmits de la Generalitat de Catalunya. La documentació que caldrà presentar és la següent:

- **Conveni de col·laboració** degudament signat per les parts.
- **Acta de selecció** conforme s'han valorat totes les candidatures que s'hi hagin presentat.
- **Document d'admissió** al programa oficial de doctorat corresponent.
- Còpia dels **certificats acadèmics** dels estudis superiors que donen accés al candidat als estudis oficials de doctorat.

En quart lloc, la Generalitat de Catalunya resol les sol·licituds rebudes en els terminis indicats, de manera orientativa, en les bases de la convocatòria de doctorats industrials. Generalment, hi ha 4 resolucions parcials previstes per tal d'afavorir la ràpida resolució de les sol·licituds presentades i que el projecte es pugui iniciar al més aviat possible.

Finalment, un cop resolta la sol·licitud, l'entorn acadèmic i l'empresarial disposen de 60 dies naturals per **acceptar l'ajut**, presentant la documentació que s'estableixi en les bases i, en particular, el contracte de treball de la persona seleccionada i la matrícula al programa de doctorat corresponent.

### **Futurs estudiants de doctorat**

A mesura que els entorns acadèmics i empresarials ofereixin els seus projectes de doctorat industrial, es publicaran al web del Pla en l'apartat Convocatòria activa. Si n'hi ha cap que considerin del seu interès, **hauran de presentar la seva candidatura al projecte de doctorat industrial**, tenint en compte:

- a) Els requisits definits per la universitat i per l'empresa per al desenvolupament del projecte.
- b) Els requisits generals per accedir i ser admès al programa de doctorat corresponent.
- c) El requisit que la nota mitjana de l'expedient acadèmic sigui igual o superior a 6,50 (en una escala de 0 a 10), calculada sobre el total de crèdits dels estudis superiors que donen accés als estudis oficials de doctorat. Per calcular la nota mitjana es disposarà del suport de l'Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR).



## **ANNEX I**

### **Costos elegibles**

#### **Cost de la matrícula del doctorand o doctoranda**

Totes les despeses reflectides a la matrícula universitària, en concret: direcció, tutela i avaluació continuada de la tesi doctoral; gestió de l'expedient acadèmic; lectura i defensa de la tesi doctoral; expedició del títol acadèmic oficial de doctor amb suplement europeu al títol, taxes i altres possibles despeses regulades al decret de preus públics de la Generalitat de Catalunya.

#### **Finançament per al grup de recerca**

Es podrà destinar a despeses relacionades amb la línia de recerca en què s'emmarca el projecte de doctorat industrial, en concret:

- a) Contractació de personal predoctoral o postdoctoral o de suport a la recerca mitjançant la normativa de contractació de personal pròpia de cada organisme de recerca.
- b) Cofinançament de contractes predoctorals, postdoctorals o de suport a la recerca.
- c) Adquisició d'equipament inventariable o bibliogràfic.
- d) Adquisició de material fungible.
- e) Altres despeses no incloses en cap dels apartats anteriors, sempre que estiguin relacionades directament amb l'objecte de la convocatòria.
- f) No són subvencionables les retribucions de personal fix vinculat estatutàriament o contractualment a les institucions sol·licitants, ni qualsevol despesa no necessària ni justificada per a l'assoliment dels objectius de recerca del grup.

#### **Tutoria de tesi a càrrec de la persona responsable del projecte designada per l'empresa**

Com a despeses elegibles incloses en aquesta partida hi ha el cost total del contracte de la mateixa persona responsable en proporció a la seva dedicació al projecte, les despeses d'execució del projecte, la certificació dels projectes (a efectes fiscals) i, en general, totes les despeses de l'empresa directament relacionades amb el projecte de doctorat industrial. També pot formar part dels costos elegibles el cost total del contracte del doctorand o doctoranda.

#### **Mobilitat del doctorand o doctoranda**

Com a despeses elegibles s'hi inclouen les despeses de desplaçament i allotjament i, en general, totes aquelles que derivin de l'assistència a seminaris i congressos o d'estades en altres seus de l'empresa, universitats o centres de recerca fora de Catalunya, sempre que estiguin directament relacionades amb el projecte de recerca.