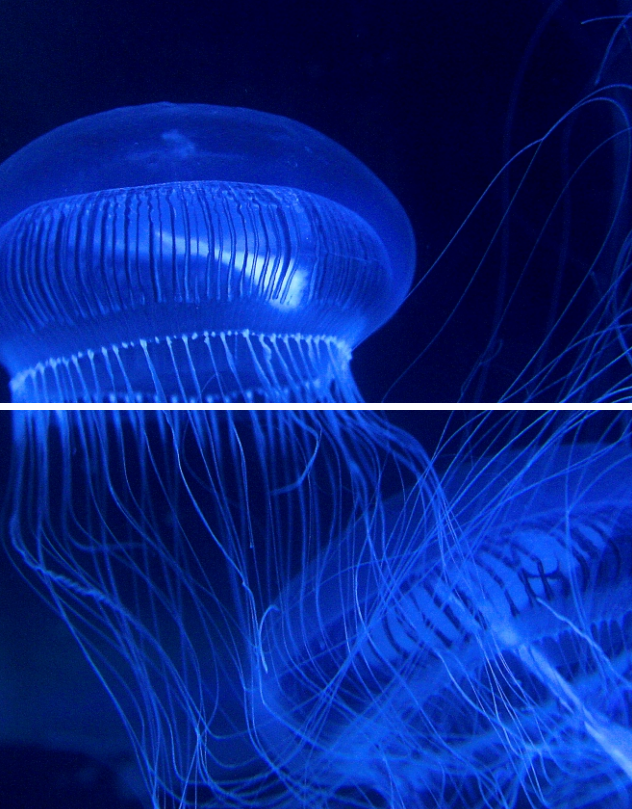
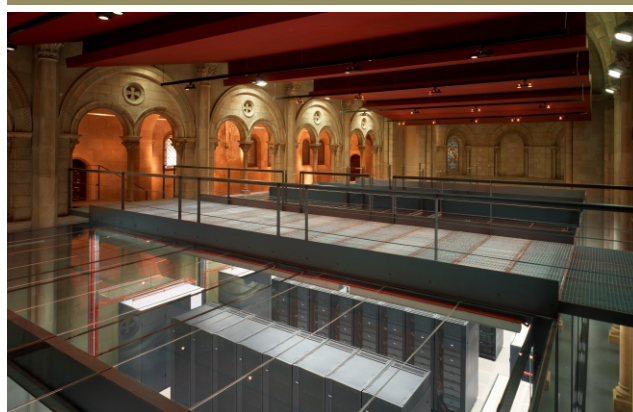




Nous reptes i mesures del model català de recerca

Dilluns 26 de març de 2012



Generalitat de Catalunya
Departament d'Economia i Coneixement
Secretaria d'Universitats i Recerca

ÍNDEX

1. Situació actual del sistema

- 1) Components
- 2) Dades d'excel·lència
- 3) Factors d'èxit
- 4) Evolució pressupostària

2. Reptes i mesures del model català de recerca

- 1) Estabilitat i competitivitat
- 2) Massa crítica i eficiència
- 3) Transferència de coneixement
- 4) Nou impuls al sistema:
Llei de la ciència de Catalunya



Components



Situació actual del sistema | **Components**



Dades d'excel·lència

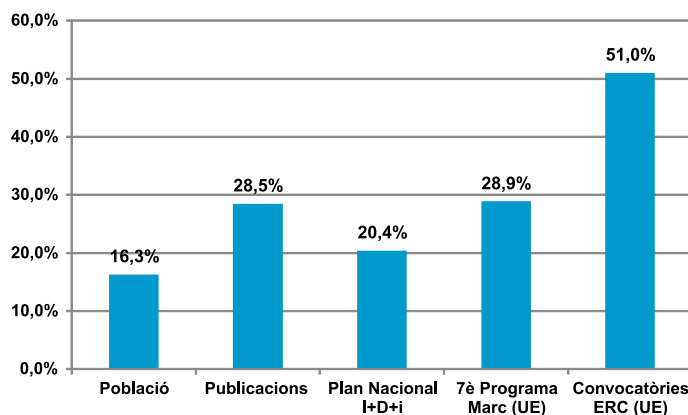


Situació actual del sistema | Dades d'excel·lència

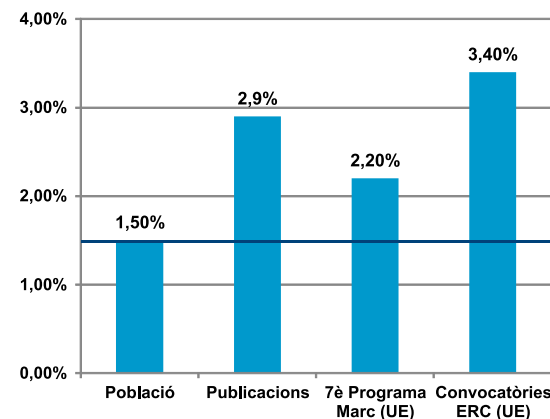
L'excel·lència de la recerca que es fa a Catalunya ha permès posicionar el nostre país en l'elit de la investigació internacional

Respecte al món, Catalunya té 10 vegades més producció científica del que li correspondria per pes de població (Catalunya té el 0,1 % de la població mundial però en representa l'1% de la producció científica)

Pes de Catalunya dins l'Estat espanyol



Pes de Catalunya dins la Unió Europea



7è Programa Marc: Instrument de la Comissió Europea per finançar la recerca i el desenvolupament durant el període 2007-2013. A les seves convocatòries hi poden participar 41 Estats: els 27 membres de la UE i 14 països associats (entre els quals hi ha Suïssa, Israel i Turquia). El programa Marc consta de 4 programes específics: Cooperació, Idees, Gent i Capacitats.

Consell Europeu de Recerca (ERC):

Organisme que gestiona les convocatòries del programa "Idees" del 7è Programa Marc. Les convocatòries de l'ERC es resolen exclusivament per criteris d'excel·lència científica.

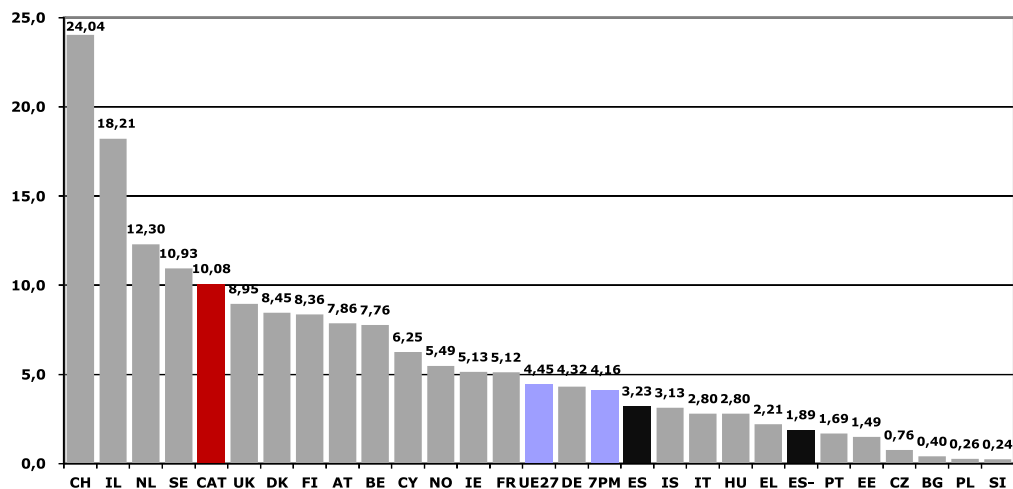
Font: Elaboració pròpia a partir de darreres dades disponibles (Eurostat, INE i Idescat)



Situació actual del sistema | Dades d'excel·lència

Els ajuts del Consell Europeu de Recerca (ERC) situen Catalunya en el grup dels cinc països líders en concessions per milió d'habitants i tercer de la Unió Europea

Catalunya duplica la mitjana europea de captació d'ajuts a investigadors excel·lents



Suïssa (CH), Israel (IL), Països Baixos (NL), Suècia (SE), Catalunya (CAT), Regne Unit (UK), Dinamarca (DK), Finlàndia (FI), Àustria (AT), Bèlgica (BE), Xipre (CY), Noruega (NO), Irlanda (IE), França (FR), Unió Europea (UE27), Alemanya (DE), Àrea del 7è Programa Marc (7PM), Espanya (ES), Islàndia (IS), Itàlia (IT), Hongria (HU), Grècia (EL), Espanya, sense Catalunya (ES-), Portugal (PT), Estònia (EE), República Txeca (CZ), Bulgària (BG), Polònia (PL), Eslovènia (SI).

Font: elaboració DGR a partir de dadesERC.



Situació actual del sistema | Dades d'excel·lència

Participem en projectes de primer nivell internacional

Science tria dos projectes de recerca amb participació de tres entitats catalanes entre les deu més importants de l'any 2011.



Participació en el consorci internacional que seqüència el genoma de 8 tipus diferents de càncer.



Lideratge de Catalunya en Innoenergy, una de les tres Comunitats de Coneixement i Innovació reconegudes per l'Institut Europeu de Tecnologia i Innovació.



Factors d'èxit



Situació actual del sistema | **Factors d'èxit**

Catalunya s'ha convertit en l'última dècada en un país per fer bona ciència

Ingredients per atraure i retenir talent (Nature 467, 906-908, 20/10/2010):

“freedom”: llibertat per treballar en les pròpies idees (independència científica, governança, entre d'altres)

“funding”: eines, infraestructures i finançament públic per dur-les a terme

“lifestyle”: qualitat de vida, un entorn socioeconòmic i cultural



Evolució pressupostària



Situació actual del sistema | **Evolució pressupostària**

PRESSUPOST	2010 [M€]	2011 [M€]	2012 [M€]	% var 2012/2011	% var 2012/2010
Pressupost Direcció General de Recerca	191,3	171,7	168,7	-1,8	-11,8

Eixos prioritaris de la política de recerca

EIXOS	2010 [M€]	2011 [M€]	2012 [M€]	% var 2012/2011	% var 2012/2010
Personal de recerca, mobilitat i captació de talent	48,3	51,0	52,6	3,1	8,9
Grans instal·lacions i infraestructures	20,0	21,2	21,6	2,0	8,0
Centres de recerca	69,4	72,9	73,9	1,4	6,5



Reptes i mesures



Reptes i mesures del model català de recerca

Diagnòstic OCDE de la Innovació (2010) i de l'Educació Superior (2011) a Catalunya

A mantenir:

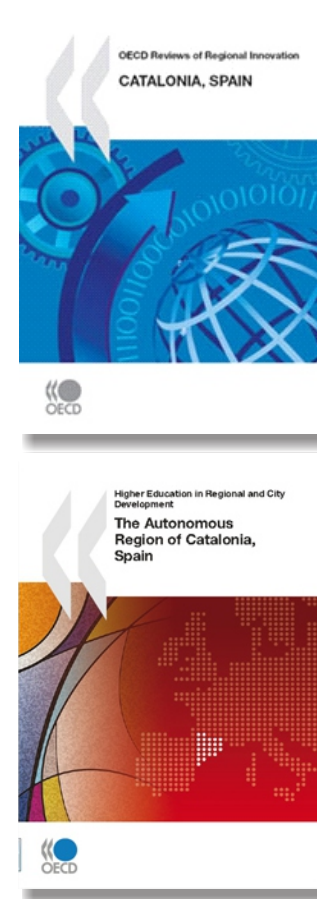
- compromís polític
- entorn atractiu
- excel·lència internacional d'investigadors
- centres de recerca excel·lents
- universitats de primer nivell
- sistema de salut sòlid i de qualitat
- alt nivell de creativitat

A millorar:

- massa crítica
- estabilitat
- flexibilitat i governança a l'ensenyament superior
- transferència de coneixement
- contacte món acadèmic i empresarial

RESPOSTA DEL GOVERN:

Reptes ⇒ Mesures ⇒ Implementació



Reptes i mesures del model català de recerca

Ensenyament superior: conjunt d'actuacions estratègiques del nou model universitari impulsat per la Secretaria d'Universitats i Recerca d'acord amb les recomanacions de l'OCDE

1. Reestructuració de l'oferta universitària.
2. Model català de personal acadèmic.
3. Impuls de serveis comuns (consorciats).
4. Nova política de preus i beques.
5. Les universitats, motors del desenvolupament del país.
6. Governança, gestió i finançament.



Estabilitat i competitivitat



Reptes i mesures del model català de recerca | **Estabilitat i competitivitat**

**La política científica necessita estabilitat a llarg termini.
El Pacte Nacional per a la Recerca i la Innovació dóna aquesta estabilitat.**

Accions a mitjà termini (propers tres anys)

- Recursos humans:
 - 60 nous contractes ICREA
 - 750 nous contractes predoctorals
 - 300 contractes postdoctorals
- Consolidar les grans instal·lacions (20 M€ anuals d'inversió)
 - Barcelona Supercomputing Center (BSC): participació al PRACE
 - Sincrotró Alba: 7 línies de llum en funcionament (1a convocatòria internacional)
 - Centre Nacional d'Anàlisi Genòmica (CNAG): Consorci internacional del càncer
- Finançament dels centres de recerca (70 M€ anuals)
- Reconeixement i finançament de grups de recerca
- Ajuts per potenciar el lideratge en projectes europeus (LiderEU)



Massa crítica i eficiència



Reptes i mesures del model català de recerca | **Massa crítica i eficiència**

AVALUACIÓ DE CENTRES CERCA

Fixar una avaluació periòdica de l'acompliment de la missió que té encomanada un centre CERCA

- Desenvolupament del Pacte Nacional per a la Recerca i la Innovació
- Procediment consensuat amb el sistema de centres a través de la Institució CERCA
- Exercici de transparència habitual en tots els sistemes de recerca madurs
- Finalitat: que els centres de recerca i els seus òrgans de govern disposin d'informació objectiva per a la presa de decisions
- Avaluació per comitès científics externs i procediments i estàndards internacionals
- Procediment inspirat en el dels centres Max Planck alemanys
- Calendari d'avaluació de Centres CERCA: gener 2012 – desembre 2013



Reptes i mesures del model català de recerca | **Massa crítica i eficiència**

PROGRAMA «SUMA» D'ALIANCES DE CENTRES CERCA

- Objectiu: incrementar la massa crítica per competir millor al món.
- Programa per incentivar aliances d'agents del sistema («*bottom-up*»).
- Exemples de possibles aliances: gerències compartides, consorcis d'equipaments científics i tècnics, fusions d'institucions, entre d'altres.
- Incentius: finançament *ad hoc* en funció de l'interès dels projectes.
- Programa coherent amb les recomanacions de l'OCDE.
- En la mateixa línia que les iniciatives d'ACC1Ó i d'acord amb les directrius del Pacte Nacional per a la Recerca i la Innovació.



Reptes i mesures del model català de recerca | **Massa crítica i eficiència**

Participació en grans projectes internacionals competitius

PRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe):
Plataforma líder de supercomputació a Europa. Hi participa el BSC

CONSORCI CÀNCER:
Participació de l'Institut d'Investigacions Biomèdiques Agustí Pi i Sunyer (IDIBAPS) i del Centre Nacional d'Anàlisi Genòmica (CNAG) al Consorci Internacional del Genoma del Càncer

FET FLAGSHIPS (Projectes estrella de la CE en tecnologies emergents i de futur):
Sis accions pilot, de les quals dues seran seleccionades al 2013, finançades amb 1.000 M€ en 10 anys.
Participació catalana als 6 projectes pilot.

KIC-IET (Comunitats de Coneixement i Innovació de l'Institut Europeu d'Innovació i Tecnologia):
Lideratge en un dels tres KIC ja reconeguts (Innoenergy)
Catalunya opta a participar en els futurs KIC de Salut i Agroalimentació



Transferència de coneixement



Reptes i mesures del model català de recerca | **Transferència de coneixement**

ECONOMIA BASADA EN EL CONEIXEMENT:

Doctorats industrials

Prova't: programa pilot per finançar amb 1,5 M€ la transferència de resultats de recerca (prototipatge i valorització)

Acord amb l'Obra Social «la Caixa» per al finançament amb 2,5 M€ de 5 projectes de transferència de coneixement

Reorientació de les xarxes de referència cap a valorització: major contacte entre el món acadèmic i l'empresarial

Iniciatives amb ACCIÓ per apropar els centres de recerca als centres tecnològics: apropament de la recerca al teixit productiu

Accions per consolidar els parcs científics: cerca de sinergies i impuls de plans de viabilitat

Política FEDER 2014-2020: accions per prioritzar el finançament en transferència de tecnologia



Llei de la ciència de Catalunya



Reptes i mesures del model català de recerca | **Consolidació del sistema**

NOU IMPULS AL SISTEMA CATALÀ DE RECERCA: PRIMERA LLEI DE LA CIÈNCIA DE CATALUNYA

Desplegar les competències estatutàries en recerca (article 158)

Garantir la continuïtat de la política científica que ha propiciat aquest sistema d'excel·lència

Definir i reforçar el règim d'autonomia de les entitats de recerca catalanes



Conjunt d'actuacions



Reptes i mesures del model català de recerca | **Consolidació del sistema**

Estabilitat i competitivitat:

prioritat pressupostària per a la captació de talent, les grans infraestructures i el model CERCA

Massa crítica i eficiència:

processos d'avaluació i aliança estratègica

Transferència de coneixement:

teixit econòmic de major valor afegit

Llei de la ciència de Catalunya:

garantir l'excel·lència del sistema



Gràcies per la vostra atenció



gencat.cat/universitatsirecerca



[@recercat](https://twitter.com/recercat)



facebook.com/recercat



Generalitat de Catalunya
Departament d'Economia i Coneixement
Secretaria d'Universitats i Recerca