



## UNIVERSITY-BUSINESS COOPERATION AND INNOVATION

*Universities are key agents in the socio-economic development of a region. Thus, the transfer of knowledge, recognised as the third mission of universities, is fundamental to development because it enables the knowledge acquired to be transferred to the business world.*

*The promotion of the third mission by universities, by driving evaluation processes for research results and public-private partnerships in R&D, is an example of the university's commitment to society. The main available indicators associated with knowledge transfer are related principally to the protection of knowledge through patents, the creation of technology-based businesses or spin offs, and research, development and innovation (RDI) contracts. These indicators illustrate much of the effort currently made by universities to promote the third mission.*

*The first indicator shown in this chapter is the number of applications for priority patents. In 2013, Catalan universities made 84 applications for priority patents. This represents a decrease of 11% when compared with 2012, and is at the same level as 2011.*

*The second indicator shows the number of international patent extensions applied for through the Patent Cooperation Treaty (PCT), the most common procedure. In 2013 there were 70 extensions, a slight increase in comparison with 2012. It should be noted that the international extensions represent a significant percentage of the priority applications, which demonstrates their quality.*

*There were 90 active spin offs in 2013. This shows that universities continue to promote the creation of technology-based businesses as a tool for knowledge transfer and wealth generation in the region. Nonetheless, there has been a decline in the number of spin offs since 2011, probably owing to the vulnerability of these newly created businesses and the difficulties in securing financing. Also, it must be remembered that there are 58 university-business-society chairs, many linked to research, which also encourage knowledge transfer.*

*In 2013, 23% of the total amount of funds raised by all Spanish universities from knowledge transfer activities was generated by Catalan universities.*

*Despite efforts by Catalan universities in partnership with the private sector to promote science and technology parks and knowledge transfer, there has been a steady decline in recent years in the number of workers in these parks, as well as in technical staff with transfer skills. There has also been a small decrease in the establishment of innovative companies and technology centres.*

*As regards knowledge transfer and collaboration between universities and businesses, it should be noted that the amount of non-competitive grants received by the ACUP universities and associated bodies (research institutions and technology centres) has declined since 2009, and was just over 79 million euros in 2013.*

## 3.1 PATENTS I LICÈNCIES

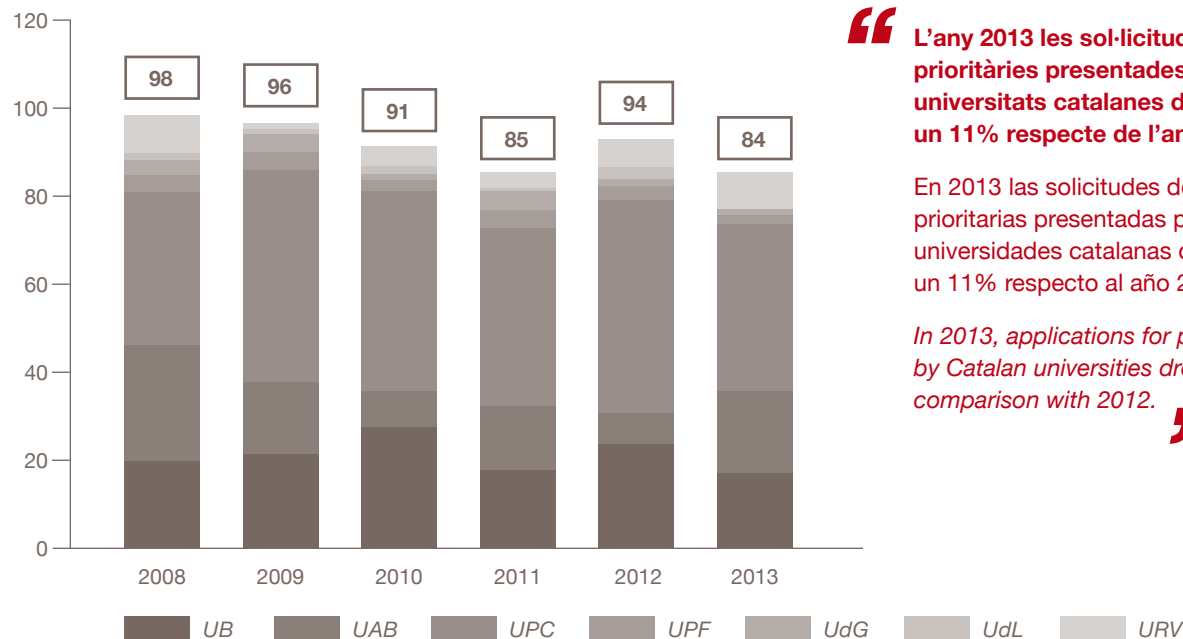
### PATENTES Y LICENCIAS

#### PATENTS AND LICENSES

**Gràfic 18. Evolució de les sol·licituds de patents prioritàries presentades o participades per les universitats públiques catalanes presencials. 2008-2013.**

Gráfico 18. Evolución de las solicitudes de patentes prioritarias presentadas o participadas por las universidades públicas catalanas presenciales. 2008-2013.

Figure 18. Changes in priority patent applications presented by or participated in by traditional Catalan public universities. 2008-2013.



**“ L’any 2013 les sol·licituds de patents prioritàries presentades per les universitats catalanes disminueixen un 11% respecte de l’any 2012.**

En 2013 las solicitudes de patentes prioritarias presentadas por las universidades catalanas disminuyeron un 11% respecto al año 2012.

*In 2013, applications for priority patents by Catalan universities dropped 11% in comparison with 2012.*

”

Font: Informe de la Encuesta de Investigación y Transferencia de Conocimiento de las Universidades españolas 2012-2013. RedOTRI-RedUGI, CRUE.

**Taula 5. Personal tècnic amb funcions de transferència a les universitats públiques. 2012-2013.**

Tabla 5. Personal técnico con funciones de transferencia en las universidades públicas. 2012-2103.

Table 5. Technical staff with transfer skills at public universities. 2012-2013.

Universitat	2012	2013
Universitat de Barcelona	17,5	16,7
Universitat Autònoma de Barcelona	3,5	3,5
Universitat Politècnica de Catalunya	17,5	17,5
Universitat Pompeu Fabra	2,1	2,1
Universitat de Girona	6	6
Universitat de Lleida	4,5	4,5
Universitat Rovira i Virgili	6	6
Universitat Oberta de Catalunya	6,3	6,9
<b>TOTAL</b>	<b>63,4</b>	<b>63,2</b>

**“ De l’any 2012 al 2013, es manté el personal tècnic de suport a la transferència.**

Del 2012 al 2013 se mantuvo el personal técnico de apoyo a la transferencia.

*The number of technical support staff with transfer skills remained the same from 2012 to 2013.*

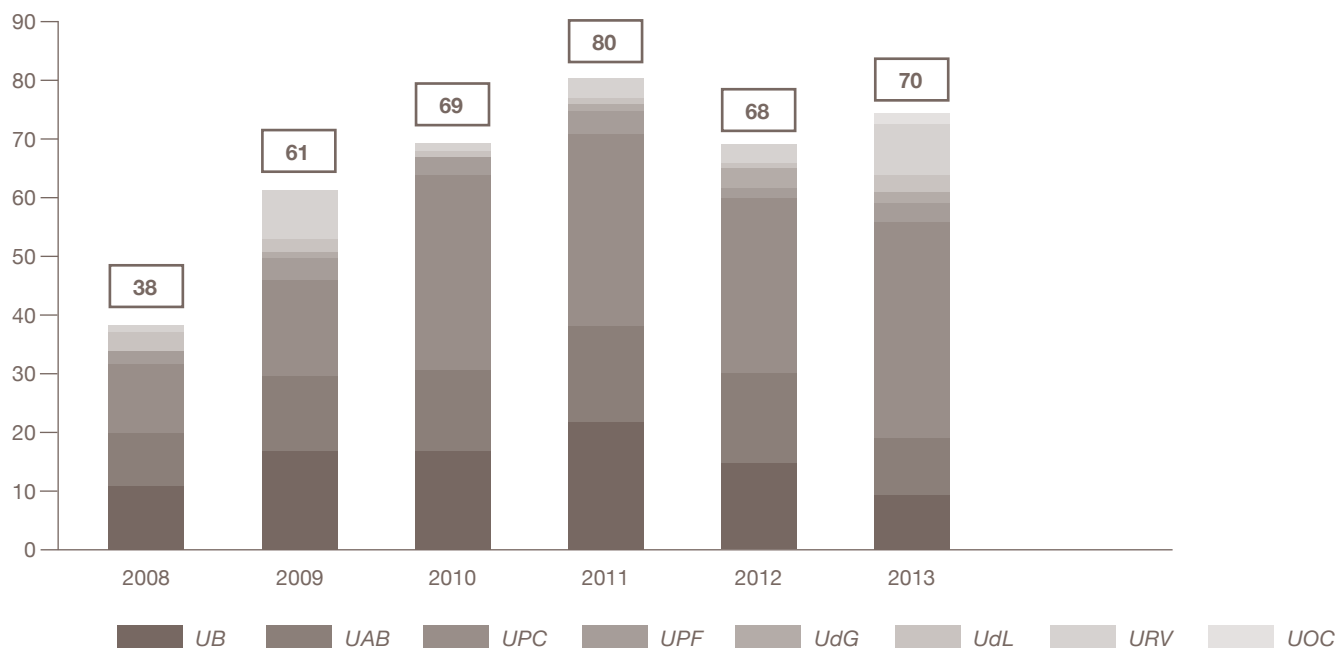
”

Font: Elaboració pròpia a partir de dades facilitades per les universitats (2012) i Informe de la Encuesta de Investigación y Transferencia de Conocimiento de las Universidades españolas, RedOTRI-RedUGI, CRUE (2013).

**Gràfic 19. Evolució de les extensions internacionals de patent per la via Patent Cooperation Treaty (PCT). 2008-2013.**

Gráfico 19. Evolución de las extensiones internacionales de patente por la vía Patent Cooperation Treaty (PCT). 2008-2013.

Figure 19. Changes in international patent extensions applied for through the Patent Cooperation Treaty (PCT). 2008-2013.



Font: Informe de la Encuesta de Investigación y Transferencia de Conocimiento de las Universidades españolas 2012-2013. RedOTRI-RedUGI, CRUE.

**“ L’any 2013 les universitats catalanes presenten 70 sol·licituds d’extensions internacionals per la via PCT, fet que representa un lleuger increment respecte a l’any 2012.**

En 2013 las universidades catalanas presentaron 70 solicitudes de extensiones internacionales a través de PCT, lo que representa un ligero incremento respecto al año 2012.

*In 2013, Catalan universities applied for 70 international patent extensions through the PCT, a slight increase over 2012.*



## 3.2 EMPRESSES DE BASE TECNOLÒGICA I CÀTEDRES

### EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA Y CÁTEDRAS

#### TECHNOLOGY-BASED ENTERPRISES AND CHAIRS

**Taula 6. Empreses derivades actives i càtedres universitat-empresa-societat vigents. Any 2013.**

Tabla 6. Empresas derivadas activas y cátedras universidad-empresa-sociedad vigentes. Año 2013.

Table 6. Active spin offs and existing university-business-society chairs. 2013.

Universitat	Spin-off	Càtedres
Universitat de Barcelona	14	5
Universitat Autònoma de Barcelona	11	5
Universitat Politècnica de Catalunya	40	16
Universitat Pompeu Fabra	5	4
Universitat de Girona	6	9
Universitat de Lleida	1	9
Universitat Rovira i Virgili	12	8
Universitat Oberta de Catalunya	1	2
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>58</b>

Font: Elaboració pròpia. Per a les spin-off amb dades UNEIX i per a les Càtedres amb dades facilitades per les universitats.

**“ Hi ha 90 empreses derivades de les universitats catalanes actives l'any 2013. Aquest valor és un 24% inferior al de l'any 2012.**

En 2013 se encontraban activas 90 empresas derivadas de las universidades catalanas. Este valor es un 24% inferior al del año 2012.

*There were 90 active spin offs in Catalan universities in 2014, a 24% decrease in comparison to 2012.*

**”**

**Taula 7. Ingressos segons tipologia d'activitats de transferència de les universitats públiques a Catalunya. 2013.**

Tabla 7. Ingresos según tipología de actividades de transferencia de las universidades públicas en Cataluña. Año 2013.

Table 7. Income according to type of transfer activity in Catalan public universities. 2013.

	Universitats de l'ACUP	Universitats espanyoles	Universitats ACUP/ universitats espanyoles (%)
Import contractes d'R+D i consultoria (M€)	67,47	383	17,62
Import projectes de finançament públic de col·laboració amb empreses (M€) <sup>1</sup>	52,17	141	37,00
Ingressos per llicències (M€)	0,50	2,12	23,58
<b>TOTAL INGRESSOS (M€)</b>	<b>120,14</b>	<b>526,12</b>	<b>22,84</b>

1. S'inclou el finançament europeu.

Font: Informe de la Encuesta de Investigación y Transferencia de Conocimiento de las Universidades españolas 2012-2013.

Red OTRI-Red UGI, CRUE. UPC, UPF i UAB

**“ Les universitats catalanes generen, l'any 2013, el 23% dels ingressos per activitats de transferència en relació al total d'universitats de l'Estat espanyol.**

Las universidades catalanas generaron en 2013 el 23% de los ingresos por actividades de transferencia obtenidos por el total de universidades del Estado español.

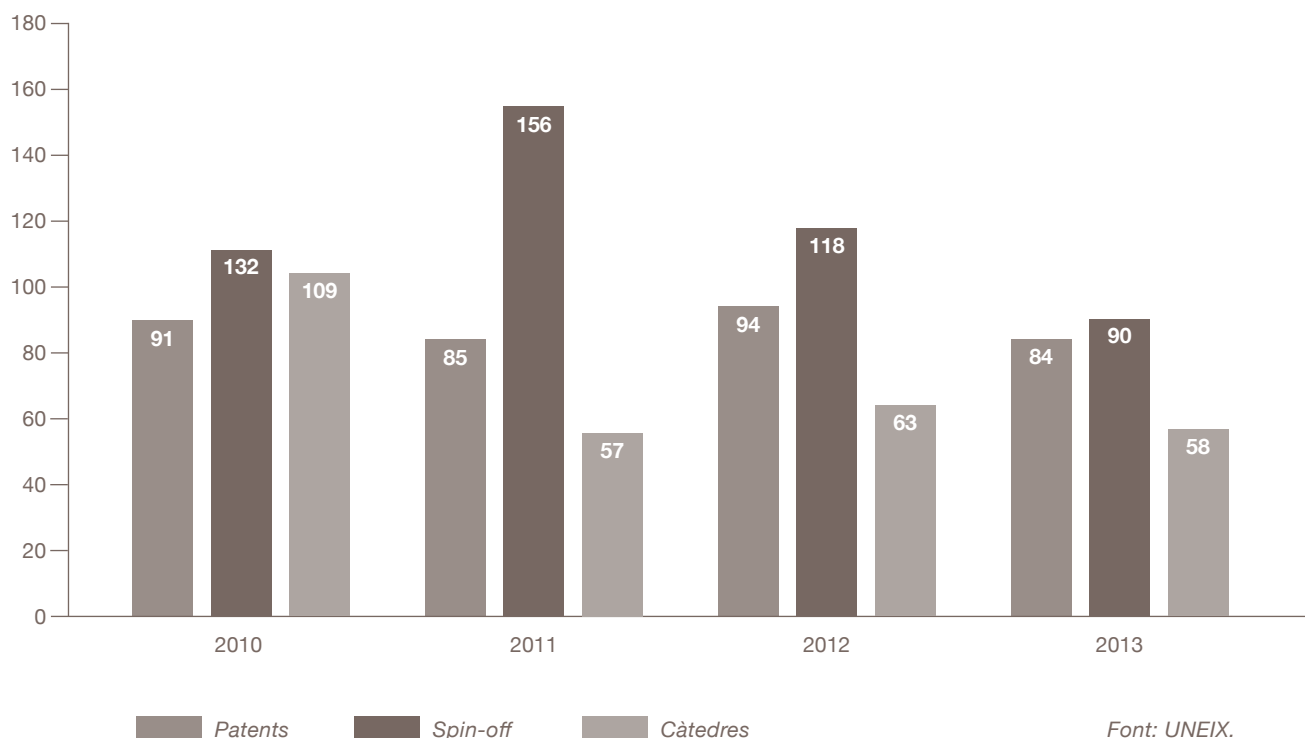
*In 2013, 23% of the total amount of funds raised by all Spanish universities from knowledge transfer activities was generated by Catalan universities.*

**”**

**Gràfic 20. Empreses derivades actives i càtedres universitat-empresa-societat vigents.**

Gráfico 20. Empresas derivadas activas y cátedras universidad-empresa-sociedad vigentes.

Figure 20. Active spin offs and existing university-business-society chairs.



“ **Les 354 patents del període representen una mitjana de 89 patents per any. Les empreses derivades van arribar al màxim l'any 2011 amb 156. Les càtedres universitat-empresa-societat vigents mantenen un valor estable entorn a 60.**

Las 354 patentes del período representan una media de 89 patentes por año. Las spin-off alcanzaron su número máximo en 2011, con 156. Las cátedras universidad-empresa-sociedad vigentes mantienen un valor estable en torno a las 60.

*The 354 patents applied for over this period represent an average of 89 patents per year. Spin offs reached their peak in 2011, with 156 such businesses. The number of existing university-business-society chairs remains stable at around 60.*

”

### 3.3 PARCS CIENTÍFICS I TECNOLÒGICS

#### PARQUES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

#### SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS

**Taula 9. Indicadors dels parcs científics i tecnològics de Catalunya. Any 2013.**

Taula 9. Indicadores de los parques científicos y tecnológicos de Cataluña. Año 2013.

Table 9. Indicators from Catalan science and technology parks. 2013.

<b>Parcs</b>	<b>22</b>
<b>Treballadors</b>	<b>95.247</b>
% treballadors en R+D	49%
<b>Empreses innovadores instal·lades</b>	<b>2.693</b>
% empreses petites i microempreses	80%
% empreses de base tecnològica	54%
% SpinOff	45%
% empreses catalanes	80%
% empreses origen internacional	-
<b>Centres d'R+D i centres tecnològics instal·lats</b>	<b>218</b>
<b>Incubadores</b>	<b>29</b>
<b>Empreses en incubadores</b>	<b>350</b>

Font: XPCAT. Memòria 2013.

**“ Tot i que les universitats catalanes, conjuntament amb el sector privat, han fet un gran esforç amb l'impuls dels parcs científics i tecnològics amb l'objectiu d'afavorir la transferència de coneixement, durant el 2013 ha disminuït el nombre de treballadors d'aquests parc, així com el nombre d'empreses instal·lades.**

Aunque las universidades catalanas, conjuntamente con el sector privado, han realizado un gran esfuerzo para impulsar parques científicos y tecnológicos con el objetivo de favorecer la transferencia de conocimiento, durante el año 2013 ha disminuido el número de trabajadores de estos parques, así como el de empresas instaladas.

*Although Catalan universities in partnership with businesses have made great efforts to promote science and technology parks in order to encourage knowledge transfer, there was a reduction in the number of workers at these parks as well as the number of businesses in 2013.*

”

**Mapa 2. Xarxa de parcs científics i tecnològics de Catalunya. Any 2013.**

Mapa 2. Red de parques científicos y tecnológicos de Cataluña. Año 2013.

Mapa 2. Network of Catalan science and technology parks. 2013.



1. La Salle Technova Barcelona
2. Parc UPC. Parc de la Recerca i Innovació de la UPC
3. Parc Científic de Barcelona
4. BZ. Barcelona Zona Innovació
5. Barcelona Activa. Parc Tecnològic Barcelona Nord
6. PRBB. Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona
7. Parc de Recerca UPF
8. 22 @ Barcelona
9. b\_TEC. Barcelona Innovació Tecnològica



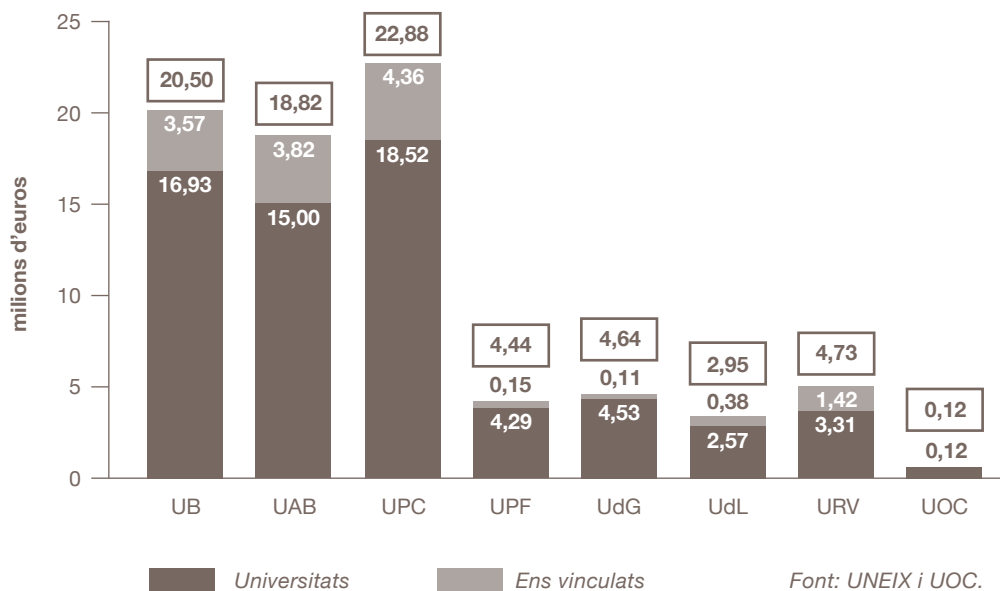
Font: XPCAT. Memòria 2013.



### Gràfic 21. Fons no competitius captats per les universitats públiques catalanes i ens vinculats. Any 2013.

Gráfico 21. Fondos no competitivos captados por las universidades públicas catalanas y entes vinculados. Año 2013.

Figure 21. Non-competitive funds attracted by Catalan public universities and associated entities. 2013.



“ Els recursos no competitius aconseguits per les universitats de l'ACUP i els ens vinculats (instituts de recerca i centres tecnològics) es manté al voltant de 80 milions anuals.

Los recursos no competitivos conseguidos por las universidades, la ACUP y los entes vinculados (institutos de investigación y centros tecnológicos) se mantienen cerca de los 80 millones anuales.

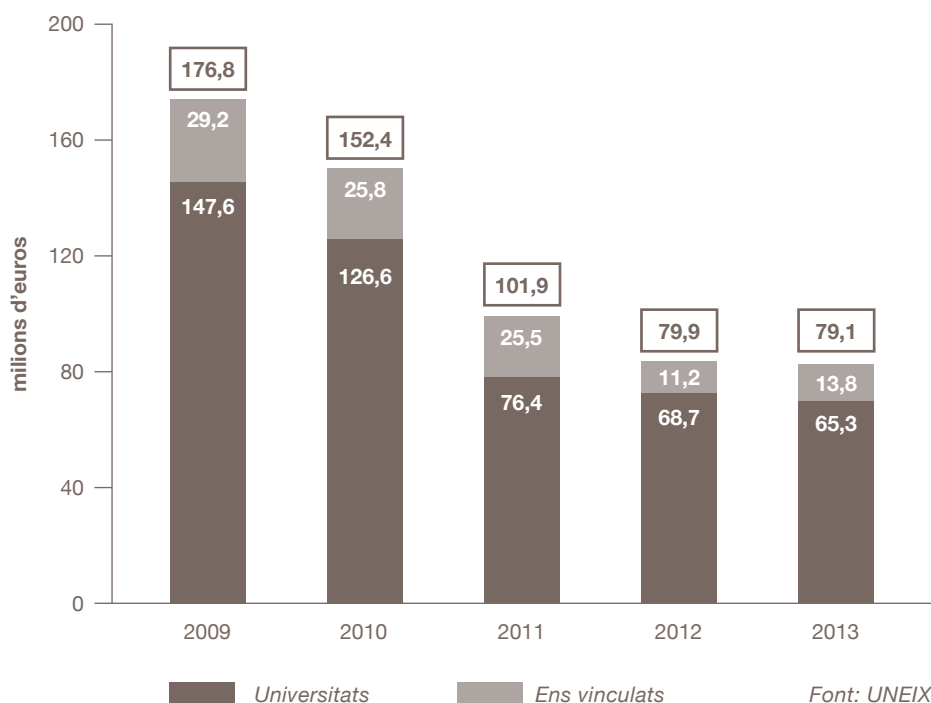
*Non-competitive funding attracted by ACUP universities and associated entities (research institutions and technology centres) remains at around €80 million annually.*

”

### Gràfic 22. Evolució dels fons no competitius captats per les universitats públiques catalanes i ens vinculats. 2009-2013.

Gráfico 22. Evolución de los fondos no competitivos captados por las universidades públicas catalanas presenciales y entes vinculados. 2009-2013.

Figure 22. Evolution of non-competitive funding obtained by traditional Catalan public universities and associated entities, 2009-2013.



“ Des del 2009, els ingressos dels fons no competitius captats per les universitats mantenen una corba descendent.

Desde 2009 los ingresos de fondos no competitivos captados por las universidades describen una curva descendente.

*Non-competitive funding attracted by universities has continued to decline since 2009.*

”