

Pla de Ciència, Tecnologia, Innovació i Emprenedoria de les Illes Balears 2013-2017



**Govern
de les Illes Balears**

Índex

ÍNDEX	3
1. INTRODUCCIÓ.....	5
2. ANTECEDENTS.....	11
2.1. LLEI 7/1997, DE 20 DE NOVEMBRE, DE LA RECERCA I DEL DESENVOLUPAMENT TECNOLÒGIC.....	11
2.2. EL I PLA DE RECERCA I DESENVOLUPAMENT I EL I PLA D'INNOVACIÓ (2001-2004)	13
2.3. EL PLA DE CIÈNCIA, TECNOLOGIA I INNOVACIÓ DE LES ILLES BALEARS (2005-2008)	15
2.4. EL PLA DE CIÈNCIA, TECNOLOGIA I INNOVACIÓ DE LES ILLES BALEARS (2009-2012)	17
2.5. PLANS ESTRATÈGICS EN MATÈRIA EMPRESARIAL I SECTORIAL.....	27
3. EL SISTEMA DE CIÈNCIA, TECNOLOGIA I INNOVACIÓ DE LES ILLES BALEARS	29
3.1. ASPECTES SOCIOECONÒMICS I SOCIETAT DE LA INFORMACIÓ.....	29
3.1.1 <i>Aspectes generals i dinàmica de la innovació i de l'especialització productiva</i>	29
3.1.2. <i>Mercat laboral</i>	45
3.1.3. <i>La societat de la informació</i>	47
3.2. L'ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE CIÈNCIA, TECNOLOGIA I INNOVACIÓ	52
3.2.1. <i>L'entorn científic</i>	55
3.2.2. <i>L'entorn tecnològic i de serveis avançats</i>	57
3.2.3. <i>Estructures d'interfície (EDI)</i>	59
3.2.4. <i>Els clústers basats en el coneixement</i>	61
3.2.5. <i>El ParcBit</i>	63
3.2.6. <i>L'entorn productiu</i>	64
3.3. ELS RECURSOS DEL SISTEMA DE CIÈNCIA, TECNOLOGIA I INNOVACIÓ.....	69
3.4. LA CAPACITAT D'ABSORCIÓ	87
3.5. L'ARTICULACIÓ	90
3.6. RESULTATS DEL SISTEMA DE CIÈNCIA, TECNOLOGIA I INNOVACIÓ	92
3.6.1. <i>Resultats científics</i>	92
3.6.2. <i>Resultats tecnològics</i>	100
3.7. L'ESTRATÈGIA ESPANYOLA DE CIÈNCIA, TECNOLOGIA I INNOVACIÓ I EL PLA NACIONAL D'R+D+I	104
3.7.1. <i>L'Estratègia Espanyola de Ciència, Tecnologia i Innovació</i>	104
3.7.2. <i>El Pla Nacional d'R+D+I</i>	105
3.8. FONS EUROPEUS A LES ILLES BALEARS.....	107
3.8.1. <i>El Fons Europeu de Desenvolupament Regional (2007-2013)</i>	108
3.8.2. <i>El Fons Social Europeu (2007-2013)</i>	110
3.8.3. <i>Setè Programa Marc de Recerca (2007-2013)</i>	111
3.8.4. <i>Horitzó 2020, l'Estratègia RIS3 i el programa COSME</i>	113
3.9. L'AGENDA DIGITAL ESPANYOLA I L'AGENDA DIGITAL EUROPEA.....	114
4. DIAGNÒSTIC DEL SISTEMA.....	117
5. ESTRUCTURA I CONTINGUTS DEL PLA	123
5.1. OBJECTIUS	123
5.2. ESTRUCTURA DEL PLA	124
5.3. LES ÀREES ESTRATÈGIQUES DEL PLA.....	125
5.3.1. <i>Ciència i tecnologia marina</i>	126
5.3.2. <i>Ciències biomèdiques i ciències de la salut</i>	129
5.3.3. <i>Turisme</i>	130
5.3.4. <i>Medi ambient</i>	133
5.3.5. <i>Continguts digitals basats en el coneixement</i>	137
5.4. PROGRAMES I MESURES	138
5.4.1. <i>Programes i mesures d'R+D i transferència del coneixement</i>	141
5.4.2. <i>Programes i mesures d'innovació</i>	213
5.4.3. <i>Programes i mesures d'emprenedoria</i>	249

5.4.4. Relació entre les àrees estratègiques amb els programes i les mesures.....	279
6. GESTIÓ, INDICADORS, GOVERNANÇA I MECANISMES PARTICIPATIUS DE COORDINACIÓ I SEGUIMENT DEL PLA.....	283
6.1. GESTIÓ DEL PLA: INSTRUMENTS FINANCERS I DE GESTIÓ.....	283
6.2. EL SISTEMA D'INDICADORS DEL PLA CTIE	284
6.2.1. Indicadors de mitjans.....	284
6.2.2. Indicadors de programes i mesures	284
6.2.3. Indicadors de resultats	284
6.2.4. Indicadors per a l'avaluació del sistema de ciència i tecnologia	285
6.3. GOVERNANÇA, MECANISMES PARTICIPATIUS DE COORDINACIÓ I SEGUIMENT DEL PLA CTIE.....	286
7. ESCENARI FINANCER I PRESSUPOST DEL PLA	289
7.1. ESCENARI FINANCER	289
7.2. PRESSUPOST.....	292
8. GLOSSARI DE SIGLES	293

1. INTRODUCCIÓ

Actualment, la nostra societat es troba sota l'impacte d'una crisi econòmica global i local desplegada en diverses fases des de ja fa més de cinc anys. A partir de la primavera de 2010, la crisi es va agreujar a la Unió Europea, on es va fixar com a prioritat solucionar la crisi fiscal del sector públic, causada per l'augment descontrolat del dèficit i del deute públic i per la poca confiança que el sector genera a l'hora de rebre finançament dels mercats. Aquesta situació s'ha hagut d'afrontar amb les severes polítiques de consolidació fiscal aprovades per la troica (FMI, BCE i UE), que tan directament han afectat els països del sud de la Unió Europea: Grècia, Itàlia, Espanya, Portugal i Xipre.

Davant el nou escenari que imposa la crisi econòmica internacional, s'ha de fer front a la certesa que a les Illes Balears no hi pot continuar funcionant el model de creixement econòmic vigent fins ara, basat en un criteri de quantitat, en l'acumulació de capital i treball en entorns poc productius i amb la major part dels ocupats amb uns nivells educatius mínims. De fet, les Illes Balears han anant baixant cada any en el rànquing autonòmic de creixement i de benestar social. La reacció ha de consistir a reorientar els recursos de les activitats econòmiques cap al coneixement com a única via per avançar i garantir que s'assoleix el repte de lligar ben fort més creixement i benestar present i futur. S'han de cercar maneres de produir i vendre amb eficiència, i la clau està en la recerca, la transferència del coneixement, la tecnologia i la innovació.

La Unió Europea ha definit la seva estratègia competitiva per fer front a la crisi econòmica internacional amb el pla d'acció «Europa 2020. Una estratègia per a un creixement intel·ligent, sostenible i integrador» i amb l'Estratègia d'Especialització Intel·ligent en Recerca i Innovació RIS3 (Research and Innovation Smart Specialisation Strategy). Aquesta estratègia es referma en el principi que la Unió Europea no pot continuar competint en preus, costos laborals baixos i augment de la precarietat laboral. La resposta passa per la necessitat de fer augmentar la qualitat de la producció i la competitivitat de l'economia europea i per millorar la productivitat del teixit productiu. Tot això s'ha d'aconseguir mitjançant inversions intel·ligents procedents tant del sector privat com del sector públic, a fi de fer més efectiva la transferència tecnològica, la dotació de capital humà i la formació en noves tecnologies.

En aquest sentit, el passat 30 de maig de 2012 la Comissió Europea va recomanar a l'Estat espanyol, en relació amb el programa de reforma de 2012 presentat, «revisar les prioritats de despesa i reassignar els fons a fi de facilitar l'accés al finançament per a pimes, recerca, innovació i joventut. Aplicar el Pla d'Acció Destinat als Joves, especialment els aspectes referits a la qualitat de l'educació i la formació professional [...]». En aquest sentit, el Govern de les Illes Balears va aprovar el Decret llei 5/2011, de 29 d'agost, de suport als emprenedors i a la micro, petita i mitjana empresa de les Illes Balears.

L'Informe de competitivitat global 2011-2012, publicat a finals de l'any passat pel Fòrum Econòmic Mundial, posa de manifest la importància que l'R+D+I té a Espanya per continuar millorant en competitivitat i assegurar un creixement sostenible de l'economia. L'Informe destaca que no s'ha de perdre de vista la competitivitat a llarg termini i que la millora de l'R+D+I en el futur serà crucial per a la recuperació de l'economia i la necessària transformació econòmica. A més, insisteix que l'educació a Espanya ha d'aconseguir proporcionar a la població un nivell suficient de les habilitats necessàries per participar en una economia cada vegada més dirigida pel coneixement.

El nou **Pla de Ciència, Tecnologia, Innovació i Emprenedoria de les Illes Balears 2013-2017** s'ha elaborat tenint molt en compte aquest context de crisi econòmica internacional i les directrius emanades de la Unió Europea a través de la seva estratègia «Europa 2020», en què prenen un protagonisme cabdal les polítiques d'R+D+I, ja que s'entén que la innovació és un repte fonamental per al creixement i la sostenibilitat de les economies desenvolupades. Indicadors econòmics clau com el nivell de renda per càpita, les taxes d'activitat i ocupació, i la

productivitat de les empreses estan íntimament lligades a la capacitat d'innovació dels països i de les regions.

Les polítiques d'R+D+I s'haurien d'encaminar a incidir sobre el teixit empresarial, que és la base de la innovació; a actuar sobre el món acadèmic i científic, per propiciar que s'orienti cap a l'empresa; a facilitar el finançament dels projectes innovadors i l'accés al capital humà competitiu, i a millorar l'eficàcia i l'eficiència de la inversió pública en innovació.

Per incidir sobre el teixit empresarial, a mitjà termini s'haurien d'adoptar mesures per atreure la inversió d'empreses estrangeres amb alta intensitat d'R+D, però també caldria adoptar mesures per fomentar el creixement, en grandària i en múscul financer, d'empreses innovadores consolidades capaces d'abordar projectes més ambiciosos i que, a la vegada, puguin repercutir en la demanda de mà d'obra qualificada i en la creació de pols d'atracció d'empreses subsidiàries i de serveis de les principals empreses tractores. Igualment, i a diferència dels plans de ciència i tecnologia anteriors, en aquest s'hi ha inclòs una nova línia d'actuació sobre innovació i empenedoria, que es desenvolupa amb els programes i les mesures corresponents que es recullen als apartats 5.4.2 i 5.4.3.

Per actuar sobre el món acadèmic i científic, i contribuir a fer que s'orienti cap a la l'empresa, cal aconseguir que el món acadèmic no sigui aliè als canvis profunds que experimenten la societat i l'economia de resultes de la crisi econòmica internacional. De la mateixa manera que l'adaptació a Bolonya ha exigint de les universitats espanyoles un replantejament en l'àmbit de la docència, l'orientació cap a l'empresa determinarà en el futur les inversions en R+D. En un context de crisi i de recursos públics escassos, sembla lògic pensar que la recerca que apunti a un retorn obtindrà més fàcilment els recursos que calen per dur-la a terme, i això passa necessàriament per un canvi radical en el model de govern de les universitats, en el pla de carrera dels professors universitaris i en les estructures de suport a la transferència de coneixement al món empresarial.

A l'hora de facilitar l'accés al finançament per fer projectes innovadors i al capital humà competitiu, cal tenir en compte que Espanya, en general, i les Illes Balears, en particular, tenen una taxa reduïda de persones amb una sòlida formació tècnica i empresarial alhora. Proporcionar i fomentar aquest tipus de formació ha de ser una tasca reiterada i extensiva a tots els nivells educatius, en els quals s'han de fomentar l'esperit empenedor i la creativitat empresarial. Juntament amb la formació, l'atracció de talent ha de ser una prioritat, que s'ha de cuidar i fomentar, i per la qual s'ha de competir en l'àmbit internacional. De manera similar, s'ha de preveure atreure capital per facilitar als empenedors l'accés al finançament, una prioritat que reclamen les empreses per poder consolidar-se en un entorn cada vegada més competitiu. La creació efectiva de fons de capital de risc, les aportacions de fundacions privades o els incentius fiscals necessaris serien mesures d'impuls amb un gran impacte en aquest sentit.

Per millorar l'eficàcia i l'eficiència de la inversió pública en innovació, és prioritari professionalitzar-ne la gestió i mesurar els resultats obtinguts a partir d'un sistema d'indicadors apropiat.

El segon capítol del Pla de Ciència, Tecnologia, Innovació i Emprenedoria de les Illes Balears 2013-2017 planteja, com a primer punt de reflexió, els antecedents dels diferents plans d'R+D+I que s'han elaborat a partir de la Llei 7/1997, de 20 de novembre, de la recerca i del desenvolupament tecnològic. Aquests plans abasten el període 2001-2012 i suposen una base prou consolidada de les polítiques regionals d'innovació, sobre la qual es fonamenta el nou Pla 2013-2017, que, a més a més, a diferència dels anteriors, també inclou i sintetitza els plans d'empresa, i s'alinea amb l'Estratègia Espanyola de Ciència, Tecnologia i Innovació (EECTI) i amb la política europea de recerca i innovació concretada en el nou programa marc «Horitzó 2020».

El capítol tercer presenta una anàlisi del sistema de ciència, tecnologia i innovació de les Illes Balears, en la qual es recopila la informació necessària sobre els aspectes socioeconòmics i la societat de la informació, sobre l'estructura del sistema, sobre els recursos de què disposa, sobre la seva capacitat d'absorció i articulació, sobre els resultats que ha produït i sobre el seu grau d'articulació amb la resta de plans nacionals i europeus d'R+D+I.

El capítol quart, basant-se en la informació recopilada al capítol tercer, planteja el diagnòstic del sistema a partir d'una anàlisi DAFO, que com a principals *fets estilitzats* es pot sintetitzar en les idees força següents:

Debilitats. Les Illes Balears continuen sent la comunitat autònoma que té el percentatge més baix sobre el PIB de despesa en R+D, en innovació i en empreses d'alta tecnologia. Cal tenir en compte que la baixa participació del sector privat en activitats d'R+D+I és una de les claus explicatives del desfasament (*gap*) tecnològic i d'innovació que pateixen les Illes Balears en relació amb la resta de comunitats autònomes, si bé les polítiques aplicades els darrers dotze anys han servit per reduir, en part, aquest desfasament, ja que les taxes de creixement de les Illes Balears respecte a la resta de comunitats autònomes en cada un dels camps descrits pels indicadors d'R+D+I han estat més elevades.

Fortaleses. En l'àmbit privat es va creant una incipient especialització terciària positiva a través dels serveis d'alt valor afegit i contingut tecnològic i/o en coneixement, que caldria apuntalar i enfortir en aquests anys de crisi econòmica. Aquesta especialització, en bona part, està motivada perquè les empreses turístiques han generat una forta demanda per proveir-se de serveis avançats oferts per terceres empreses. Aquest fet ha possibilitat la creació de clústers turístics i de centres tecnològics de primer nivell que estan afermant les Illes Balears com a líders internacionals en la incorporació de les TIC en la gestió del turisme. En l'àmbit públic, no es pot oblidar la consolidació en l'increment anual dels pressuposts del Govern dedicats a R+D+I. De fet, les Illes Balears han estat la comunitat autònoma que més ha crescut en despesa en R+D en el període 2003-2010.

Amenaces. Es dona, de forma agreujada per la crisi econòmica, una disminució de la despesa del sector privat en innovació. En els darrers anys s'ha agreujat la falta de capital humà qualificat. Quant al sector públic, les mesures d'ajust del dèficit públic, que afecten la disponibilitat i la distribució dels recursos públics, ja repercuteixen en el sistema de ciència, tecnologia i innovació, i poden alentir-ne la consolidació i/o fer-lo encara més fràgil.

Oportunitats. L'aposta per una especialització regional intel·ligent i la necessitat creixent de consolidar un teixit productiu més competitiu basat en la millora del capital humà i les innovacions poden facilitar que el nostre ecosistema de ciència, tecnologia i innovació millori el grau de cooperació i complicitat entre el sector públic i el sector privat, i que la societat en general passi a tenir com una prioritat principal impulsar al màxim nivell les polítiques d'R+D+I. Igualment, la situació geogràfica de les Illes Balears en un eix estratègic de la regió euromediterrània propicia unes economies de localització i uns avantatges competitius que cal aprofitar. Al seu torn, gràcies a les connexions aèries amb la península i la resta de països europeus, l'atracció de capital humà qualificat es troba per sobre de la mitjana europea de territoris de la mateixa grandària. Aquesta constant requalificació de capital humà suposa una oportunitat per consolidar un nou model productiu basat en els serveis avançats.

En el nou Pla 2013-2017, les àrees estratègiques es defineixen en consonància amb els criteris fixats per la Unió Europea en el programa marc «Horitzó 2020» i en l'Estratègia RIS3. Les àrees estratègiques i la seva definició sorgeixen de l'anàlisi de diferents factors i són fruit de l'impuls i la continuïtat en aquestes àrees ja establertes en els plans anteriors, de la seva importància econòmica, de la producció científica, de les necessitats i característiques especials del territori, així com de les oportunitats reflectides en sectors emergents i d'alt valor afegit. Les propostes mostren la voluntat de consolidar l'excel·lència i donar-li continuïtat, així com de reforçar les polítiques d'R+D+I en sectors emergents i/o d'alt volum de negoci, amb l'objectiu

d'incrementar-ne la competitivitat. Les àrees estratègiques en les quals se centrarà aquest Pla són: ciència i tecnologia marina, ciències biomèdiques i ciències de la salut, turisme, medi ambient i continguts digitals basats en el coneixement.

La resta de capítols —sobre l'estructura i els continguts del Pla; la gestió, el seguiment i l'avaluació del Pla, i l'escenari financer i el pressupost del Pla— fan referència al desplegament de les polítiques d'R+D+I a les Illes Balears per al període 2013-2017, les quals s'articulen a partir de cinc línies d'actuació:

- **Capital humà.** Els recursos humans són el factor limitador més important per a la creació, l'absorció i la transformació del coneixement. A les Illes Balears continua sent un dels components més febles del sistema de ciència i tecnologia. Per això, és necessari continuar insistint en la formació de personal d'R+D+I i en la incorporació de personal d'R+D+I tant al sector públic com al privat.
- **Consolidació de la base científica.** Amb aquesta línia d'actuació es pretén consolidar la base científica existent a les Illes Balears, la qual ha anat demostrant la seva excel·lència al llarg dels darrers anys, però que és important que avanci en l'obertura estatal i, sobretot, internacional, per poder donar un suport millor i més gran a les demandes socioeconòmiques de la societat de les Illes Balears.
- **Valorització¹ del coneixement.** Aquesta línia d'actuació es basa en l'evolució que ha experimentat el contingut de les polítiques d'R+D+I en els darrers anys. En el passat, fonamentalment, les polítiques estaven orientades a consolidar la capacitat de generació de coneixements. Actualment hi ha una percepció més bona de la importància del coneixement per al desenvolupament socioeconòmic, de manera que es fomenta la difusió, aplicabilitat i explotació dels coneixements, així com la capacitat d'assimilació de les empreses. També es fa cada vegada més necessari preveure les tendències tecnològiques més rellevants per al futur desenvolupament econòmic i social.
- **Innovació i empenedoria.** Aquesta línia està concebuda per estimular la intervenció de les empreses en els processos de generació del coneixement i per impulsar l'aplicació real dels resultats obtinguts. Els processos d'innovació són, en general, processos de col·laboració en què el treball en xarxa aconsegueix efectes multiplicadors amb relació a la innovació aïllada en una empresa o institució individual.
- **Mesures d'acompanyament.** Aquesta línia està concebuda per donar resposta a necessitats de caràcter singular que, per la seva naturalesa, requereixen un tractament individualitzat, o per atendre les accions que tenen a veure amb la informació i la difusió de caràcter genèric relacionades amb el desplegament del Pla.

En definitiva, el nou Pla de Ciència, Tecnologia, Innovació i Emprenedoria de les Illes Balears 2003-2016) és una eina fonamental d'actuació de la política econòmica del Govern de les Illes Balears. El Pla ha de servir per consolidar una especialització intel·ligent que permeti identificar les característiques i els actius de les Illes Balears, i aglutinar els actors i els recursos regionals en una visió de futur compartit pel conjunt de la societat, a partir del reconeixement de la seva excel·lència i del seu potencial de desenvolupament econòmic i social. També ha de contribuir a enfortir el sistema regional de ciència, tecnologia i innovació, maximitzant el flux de coneixement i la difusió dels beneficis de la innovació al conjunt de l'economia regional. En definitiva, el Pla intenta identificar les especialitzacions de coneixement que encaixin millor amb el potencial d'innovació de les Illes Balears d'acord amb els seus recursos i capacitats, i marca els grans objectius estratègics generals, els quals, a tall de resum final, es poden expressar en tres idees clau:

¹ Al llarg d'aquest document, el terme valorització s'empra per referir-se al conjunt d'operacions que tenen per objectiu donar valor als resultats de l'R+D.

- El sistema d'innovació regional desenvolupat des de l'any 2000 ha servit per donar valor al coneixement científic i a la innovació com a peces fonamentals per assegurar els nostres nivells de competitivitat i benestar social, a través de la generació de més valor afegit per part de les empreses de les Illes Balears.
- El Pla aposta per acostar les ciències socials i humanes al turisme, que representa la nostra principal font de creixement.
- És extraordinàriament important augmentar la cultura científica i tecnològica de la nostra societat per fer front als reptes de futur que planteja la competència d'una economia globalitzada.

2. ANTECEDENTS

2.1. Llei 7/1997, de 20 de novembre, de la recerca i del desenvolupament tecnològic

La Llei 7/1997, de 20 de novembre, de la recerca i del desenvolupament tecnològic, estableix les directrius generals per promoure la ciència i la tecnologia a les Illes Balears i determina el Pla Balear d'R+D com l'instrument per desenvolupar els objectius que conté. Amb aquesta Llei es crea la Secretaria General del Pla Balear de Recerca i Desenvolupament Tecnològic, com a òrgan de gestió del Pla. També es crea la Comissió Interdepartamental de Ciència i Tecnologia de les Illes Balears (CICIT), encarregada de planificar, elaborar i coordinar el Pla i de fer-ne el seguiment, i el Consell Assessor de Recerca i Desenvolupament Tecnològic, com a òrgan consultiu de la CICIT i de participació de la comunitat científica i dels agents econòmics i socials en l'elaboració, el seguiment i l'avaluació del Pla.

Amb el Pla Estratègic de Competitivitat de les Illes Balears de 1994, en el qual ja s'apuntaven una sèrie de propostes per canviar el model productiu de la comunitat, es va obrir un debat que va servir de punt de partida a la conceptualització del que es va conèixer com a Estratègia BIT (Balears Innovació i Tecnologia). El desenvolupament d'una xarxa d'infraestructures entre els anys 1995 i 1999 i la posada en marxa d'una sèrie d'iniciatives varen permetre que el desembre de 1998 començàs a funcionar el projecte RITTS (Regional Innovation and Technology Transfer Strategies), aprovat per la Comissió de la Unió Europea, el qual va finalitzar el desembre de 2000. Aquest projecte va ser de gran utilitat, ja que per primera vegada es va aconseguir una certa mobilització de les forces econòmiques i socials de les Illes Balears al voltant de l'R+D i la innovació, i va permetre sistematitzar determinades línies d'actuació en un esquema general sòlid.

L'experiència adquirida aplicant el projecte RITTS, entre altres conseqüències, va fer evident la necessitat d'integrar les polítiques d'R+D amb la d'innovació en una unitat administrativa amb personalitat pròpia, que permetés integrar i coordinar les actuacions de manera adequada i donàs visibilitat política i social a les polítiques de ciència, tecnologia i innovació.

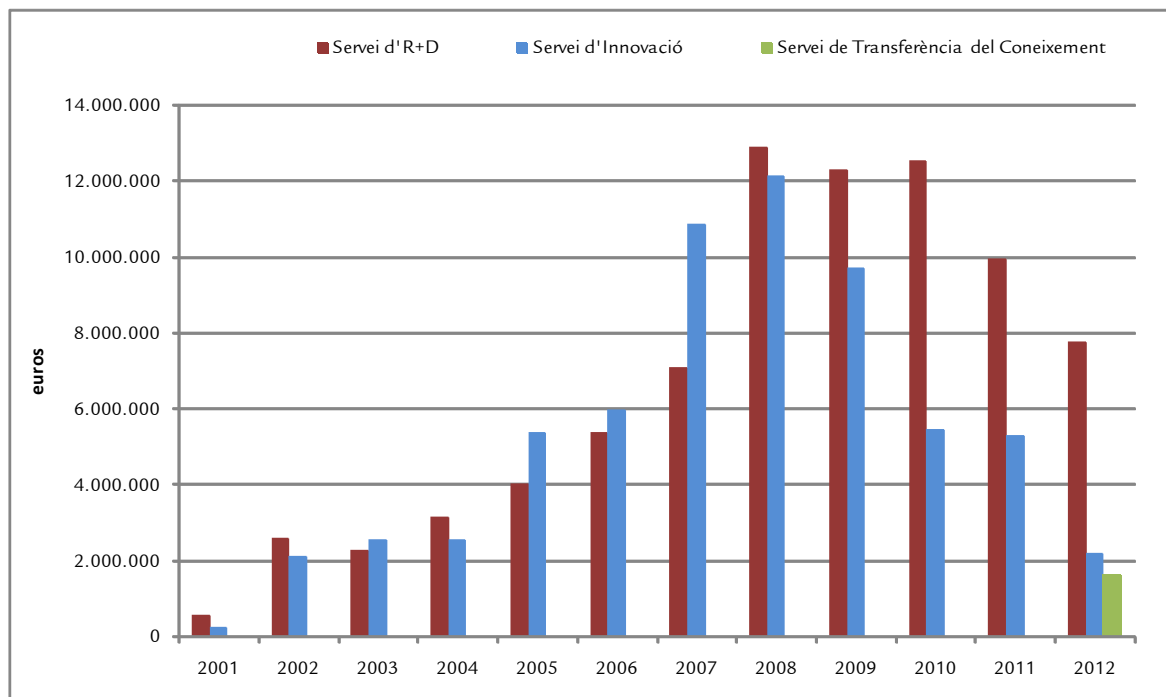
Així, l'any 1999 es va crear la Direcció General de Recerca, Desenvolupament Tecnològic i Innovació (DGRDI), en la qual va quedar integrada l'antiga Secretaria General del Pla Balear d'R+D. Aquesta nova Direcció General es va dotar de dos serveis, el d'R+D i el d'Innovació, i va assumir la responsabilitat d'elaborar i gestionar el Pla Balear d'R+D. S'ha d'apuntar que es va mantenir una Direcció General de Promoció Industrial, a la Conselleria d'Economia, Indústria i Comerç, amb àmplies competències i pressuposts propis per promoure l'R+D+I en els sectors tradicionals i industrials.

L'any 2001 es varen posar en marxa el I Pla d'R+D i el I Pla d'Innovació de les Illes Balears per al període 2001-2004. Així es va iniciar una planificació estratègica per promoure la recerca, el desenvolupament tecnològic i la innovació. Una vegada avaluats aquests dos plans, es va veure la necessitat de fusionar-los per donar lloc a una actuació conjunta, denominada Pla de Ciència, Tecnologia i Innovació de les Illes Balears (2005-2008). Aquesta fusió es va mantenir a l'hora de posar en marxa el següent pla per al període 2009-2012. A més, es va considerar necessari crear un nou servei a la Direcció General: el Servei de Transferència del Coneixement.

Arran de les eleccions autonòmiques de l'any 2011, es produeix una gran remodelació de l'Administració: el Servei d'R+D i el Servei de Transferència del Coneixement queden integrats dins la Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement (DGURT); el Servei d'Innovació queda integrat dins la Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic, i la Direcció General de Recerca, Desenvolupament Tecnològic i Innovació desapareix.

El pressupost destinat a la DGRDI i, posteriorment, a la DGURT ha anat augmentat al llarg dels anys a mesura que s'anava prenent consciència de la importància de la gestió de l'R+D+I per al desenvolupament econòmic de la regió. Òbviament, la crisi econòmica ha afectat el pressupost que s'hi ha destinat aquests darrers anys (vegeu el gràfic 1).

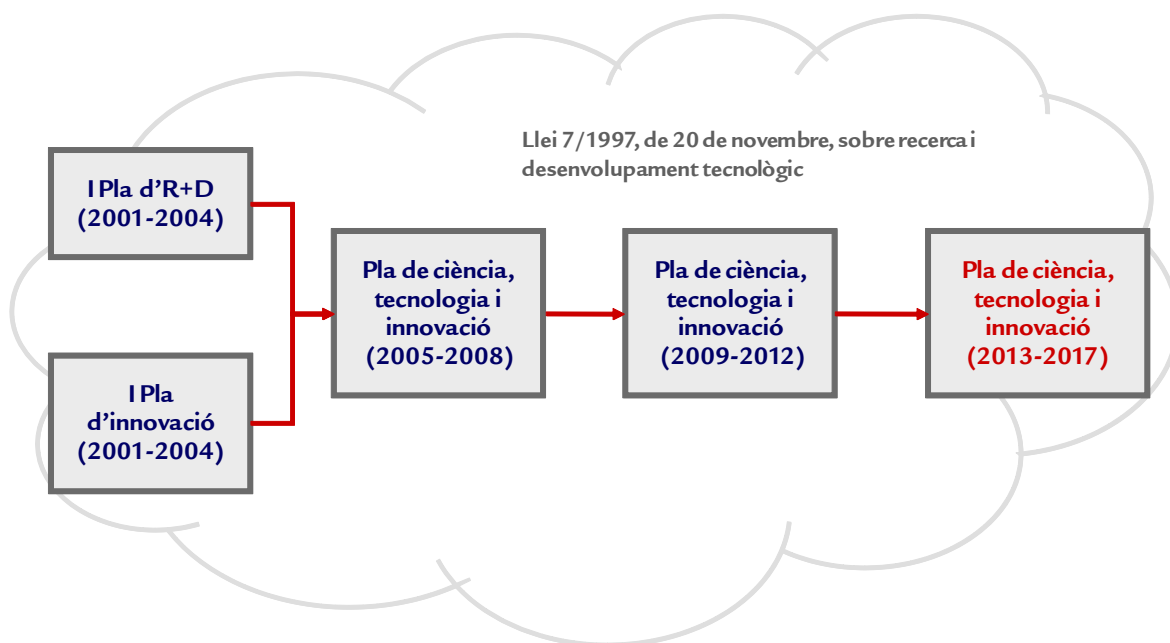
Gràfic 1. Pressupost de la DGRDI per serveis



Font: elaboració pròpia.

En els pressuposts del Servei d'Innovació corresponents als anys 2007 i 2008, s'hi ha comptabilitzat la compra de l'edifici Naorte, situat al ParcBit, el qual s'ha destinat a oficines pròpies de l'Administració autonòmica, a la seu del Sistema d'Observació Costaner de les Illes Balears (SOCIB) i al Centre Tecnològic de Recerca i Desenvolupament en Turisme (CIDTUR). A partir de l'any 2009, el pressupost del Servei d'Innovació també conté el pressupost destinat al SOCIB, mentre que, a partir de l'any 2008, al pressupost del Servei d'R+D s'hi afegeix el pressupost destinat a construir i posar en marxa el Complex Balear d'R+D. El Servei de Transferència del Coneixement no ha tingut pressupost propi fins a l'any 2012.

Gràfic 2. Els plans d'R+D+I de les Illes Balears



2.2. El I Pla de Recerca i Desenvolupament i el I Pla d'Innovació (2001-2004)

El I Pla d'R+D i el I Pla d'Innovació de les Illes Balears varen encetar la història de l'R+D+I planificada a la nostra comunitat. Es tracta d'una història que va lligada al naixement i a l'evolució de l'Estat de les autonomies i, consegüentment, a l'aparició de les polítiques autonòmiques de ciència, tecnologia i innovació, que varen donar origen a una situació força complexa.

L'any 2000, el sistema de ciència, tecnologia i innovació de les Illes Balears era pràcticament inexistent i, a més, no hi havia gaire informació a causa, entre moltes raons, de les característiques econòmiques i socials peculiars de les Illes i de l'escassa cobertura que l'enquesta d'innovació de l'INE dóna al sector de serveis. Per a les Balears, especialment dedicades al negoci turístic i a la construcció, aquest factor resulta clau, per oposició als sectors tradicionals (indústries manufactureres i sector primari), que normalment es consideren inclosos en les polítiques d'R+D i de transferència del coneixement.

Amb el I Pla d'R+D es varen iniciar una sèrie d'actuacions per potenciar els recursos humans en R+D i reforçar-ne la capacitat investigadora. Concretament, es va posar en marxa el programa de beques predoctorals per a la formació de personal investigador. A més, per poder augmentar el nombre d'investigadors del sistema de ciència, tecnologia i innovació de les Illes Balears, es varen començar a signar convenis amb el Govern central per cofinançar contractes per a doctors a la Universitat de les Illes Balears en el marc del Programa Ramón y Cajal.

Es va posar en marxa el Programa d'Enfortiment Institucional, en el qual destaquen les activitats relacionades amb els grups competitius, les accions especials de recerca i els mecanismes d'operació. Es va fer un esforç per identificar els grups competitius, amb els criteris d'excel·lència investigadora, competitivitat en l'àmbit internacional i continuïtat en la tasca conjunta dels components del grup. L'any 2002 es varen identificar un total de trenta grups competitius, dels quals cinc eren d'excel·lència.

L'any 2001 es varen posar en marxa les accions especials de recerca i desenvolupament tecnològic, amb un pressupost de 60.000 euros, i es varen concedir tretze ajuts, dels quals el 69,2 % varen ser per a la UIB. L'any 2004 el pressupost per a aquesta actuació ja era de 100.000 euros i es varen concedir 27 ajuts.

Pel que fa al Programa d'Infraestructures i Equipament, es va donar suport a la creació d'infraestructures, com ara les instal·lacions de l'edifici científicotècnic de la UIB. Concretament, l'any 2002 es va signar un protocol de col·laboració amb la Universitat de les Illes Balears per finançar una sèrie d'actuacions en el marc dels Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER): en primer lloc, la construcció de l'edifici per allotjar els Serveis Científicotècnics de la UIB; en segon lloc, la construcció de l'Institut Universitari d'Investigació en Ciències de la Salut (IUNICS), i, en tercer lloc, la millora de la xarxa de comunicacions de la UIB. L'aportació econòmica del Govern de les Illes Balears va ser de 5.572.216,38 euros distribuïts en el període 2002-2011.

També es va iniciar el projecte de la xarxa d'estacions de recerca amb l'objectiu de donar suport logístic als investigadors a totes les Illes.

Amb aquesta contribució del Govern, finalment s'han creat infraestructures que avui generen beneficis per a la comunitat investigadora de les Illes Balears. D'una banda, els Serveis Científicotècnics proporcionen assessorament científic i tècnic a les entitats públiques i privades de recerca, i, de l'altra, el IUNICS contribueix a obtenir coneixements biomèdics d'excel·lència i a traslladar-los a la pràctica clínica habitual. Finalment, les millores fetes a la xarxa de comunicació han permès que s'hi hagin incorporat les extensions universitàries de Menorca i Eivissa, així com l'Institut Mediterrani d'Estudis Avançats (IMEDEA).

L'any 2004, amb un pressupost de 540.000 euros, es va posar en marxa una convocatòria d'ajuts per dur a terme projectes d'R+D+I en diverses línies prioritàries per incrementar la competitivitat i l'eficàcia dels grups de recerca. Es varen concedir un total de deu ajuts. Les línies varen ser:

- Economia del medi ambient i desenvolupament sostenible.
- Programes i àrees prioritàries del I Pla de Recerca i Desenvolupament Tecnològic.
- Ús de les noves tecnologies en el camp de l'astronomia observacional i l'astrofísica.

Finalment, es varen impulsar diversos instruments per difondre la cultura científica, amb els quals es pretenia millorar la percepció social de la importància que té la ciència i la innovació en la vida quotidiana:

- La Fira de la Ciència de les Illes Balears.
- La Setmana de la Ciència i la Tecnologia.
- El portal Balears fa ciència, com a plataforma per difondre les activitats de divulgació científica.
- L'edició de l'obra *Història de la ciència a les Illes Balears*, amb la qual es pretén donar a conèixer la història del pensament científic a les Illes Balears i les relacions que ha tingut amb la societat.
- La col·lecció «La Ciència a les Illes Balears», amb la qual es pretén recuperar obres representatives de la producció científica duta a terme a les Illes Balears al llarg de la història i posar-les a l'abast de tothom en edicions en facsímil.

Pel que fa al I Pla d'Innovació, la metodologia d'elaboració va ser molt diferent de la del Pla d'R+D. El I Pla d'Innovació es pot considerar una extensió i una concreció, en accions amb un pressupost i un calendari determinats, del projecte europeu RITTS. Aquest projecte es va plasmar en un informe estratègic titulat l'«Estratègia d'innovació i transferència de tecnologia de les Illes Balears», que va donar lloc a un pla quadriennal, el I Pla d'Innovació 2001-2004, en el qual es concretaven els projectes, les iniciatives i les mesures que s'haurien d'abordar per fomentar, impulsar i consolidar la innovació empresarial i social a les Illes Balears.

Una part significativa del Pla va constituir el projecte INNOBAL XXI («La innovació al servei de la diversificació i la sostenibilitat de les Illes Balears»), aprovat per la Comissió de la Unió Europea

en el context del programa d'accions innovadores FEDER 2000-2006, amb un pressupost de quatre milions d'euros (amb un finançament europeu del 50 %) per al bienni 2002-2003.

Una de les actuacions més destacades va ser la creació i posada en marxa al ParcBit de la incubadora d'empreses basades en el coneixement. L'any 2004 hi havia disponibles 875 m² de superfície i ja s'hi havien creat nou empreses. Paral·lelament es va orientar el ParcBit com a col·laborador en l'impuls a la innovació.

D'altra banda, es va crear la Xarxa d'Antenes Tecnològiques amb l'objectiu de donar suport a les empreses per promoure la innovació. A finals de l'any 2004 ja disposava de 23 punts de suport repartits per totes les Illes.

Respecte a la innovació en el sector turístic, un dels projectes més destacats va ser l'anomenat AvantHotel, que consistia a desenvolupar i implantar un sistema de reserves de places d'allotjament en línia molt adaptat a la pime. La Fundació iBit va ser l'encarregada de desenvolupar aquest sistema.

Per primera vegada es va considerar el sector nàutic esportiu com un receptor clar d'innovacions tecnològiques avançades. D'aquesta manera es reconeixia la importància d'aquest sector en l'economia de les Illes Balears. Es va treballar molt estretament amb els diferents subsectors involucrats, amb el suport continuat de la Cambra de Comerç, Indústria i Navegació de Mallorca, Eivissa i Formentera. Això va permetre constituir, de manera encara incipient, un clúster nàutic esportiu i iniciar actuacions concretes innovadores, com el desenvolupament d'un portal especialitzat (www.balearsnautic.com), actualment transferit a la Federació d'Empreses Nàutiques de les Illes Balears.

Així mateix, es va impulsar una prospectiva per analitzar la viabilitat d'un clúster del sector empresarial audiovisual i es va donar suport a la construcció d'un clúster de turisme amb tots els sectors de la cadena de valor.

El 13 de desembre de 2002, el Consell de Govern de les Illes Balears va aprovar el «Llibre verd de la societat de la informació i del coneixement», amb el qual es pretenia encetar un debat entre els diferents agents socials, econòmics i institucionals de les Illes Balears per establir el Pla d'Acció de la Societat de la Informació i el Coneixement, a fi de garantir-ne un desenvolupament just i evitar generar noves formes d'exclusió de grups socials o de territoris.

2.3. El Pla de Ciència, Tecnologia i Innovació de les Illes Balears (2005-2008)

La Direcció General d'R+D+I va sol·licitar al Consell Econòmic i Social (CES) l'avaluació del I Pla d'R+D (2001-2004).² Una de les recomanacions del CES va ser integrar en un sol pla les polítiques de recerca, desenvolupament tecnològic i innovació. D'acord amb aquesta recomanació, el 7 d'octubre de 2005 el Consell de Govern va aprovar el Pla de Ciència, Tecnologia i Innovació de les Illes Balears (2005-2008).

El nou Pla va marcar tres àrees temàtiques estratègiques i prioritàries —turisme, medi ambient i ciències de la salut— i va centrar les actuacions en tres eixos instrumentals: en primer lloc, el foment de la recerca i el desenvolupament tecnològic; en segon lloc, la promoció de la innovació i la transferència de tecnologia al sector empresarial i la promoció d'empreses de base tecnològica; finalment, l'articulació d'instruments per difondre la cultura científica.

En línies generals, pel que fa al foment de la recerca i el desenvolupament tecnològic, el Pla per al període 2005-2008 va implicar una continuïtat amb el Pla anterior, amb les rectificacions aconsellades per les anàlisis dels resultats i la posada en marxa de noves polítiques per millorar-ne l'eficiència i consolidar-ne les actuacions. Durant aquest període es varen posar en marxa

² Informe sobre el I Pla de recerca i desenvolupament tecnològic de les Illes Balears. Palma: Consell Econòmic i Social de les Illes Balears, 2003. ISBN: 84-607-8556-4.

noves actuacions, com la promoció dels grups emergents, perquè grups de joves investigadors de les Illes Balears poguessin arribar a adquirir la consideració de grup d'excel·lència. Concretament es varen donar 26 ajuts amb un pressupost de 775.570 euros.

Es varen convocar ajuts per fomentar la incorporació, tant al sector públic com al sector privat, de personal tècnic de suport a la recerca amb capacitat per aplicar tecnologies i per impulsar tasques d'innovació tecnològica. En aquest període es varen publicar dues convocatòries, que varen permetre contractar 41 tècnics.

D'altra banda, el Govern de les Illes Balears va fomentar la participació en el Programa d'Incentivació de la Incorporació i Intensificació de l'Activitat Investigadora (Programa I3), del llavors Ministeri d'Educació i Ciència, per fomentar la incorporació estable als centres d'R+D de les Illes Balears dels investigadors amb una trajectòria destacada. Paral·lelament, es va posar en marxa un nou programa de contractació de personal doctor perquè s'incorporàs a grups de recerca o a centres o unitats de recerca i desenvolupament tecnològic, sense finalitat de lucre, ubicats a les Illes Balears. Aquest programa, amb un pressupost total per a dos anys de 336.000 euros, va permetre contractar cinc doctors, quatre dels quals es varen incorporar a la UIB i un al CSIC.

Es va mantenir el cofinançament al 50%, compromès en el període anterior, de les iniciatives proposades per la Universitat de les Illes Balears en el marc dels programes operatius FEDER anteriors, en concret la realització d'obres de construcció i ampliació de centres de recerca.

Un dels resultats més importants va ser la creació de la Fundació Caubet-CIMERA, un centre de recerca focalitzat en les malalties de l'aparell respiratori i concebut per promoure la investigació clínica en aquesta àrea sanitària específica i, sobretot, la connexió entre la recerca de caràcter biomèdic i la pràctica clínica.

Una de les accions empresades durant el darrer any de l'anterior Pla d'R+D va ser l'inici de la xarxa d'estacions de recerca. Durant l'any 2005 es va posar en marxa el projecte de rehabilitació de l'estació a Can Marroig (Formentera) i es va fer un estudi de viabilitat d'una altra estació a la Mola (Menorca).

Els instruments per promoure la innovació i la transferència de coneixement es varen concretar en programes adreçats a fomentar la relació del sistema d'innovació amb l'entorn socioeconòmic i empresarial a fi de propiciar la transferència de coneixements. En concret, es varen posar en marxa tres convocatòries d'ajuts per a entitats privades per realitzar projectes d'R+D+I (vegeu la taula 1).

Taula 1. Projectes d'R+D+I per a entitats privades

	Nre. d'ajuts concedits	Pressupost (€)	Concedit (€)
Convocatòria 2005-2007	19	1.000.000	822.437
Convocatòria 2007-2008	24	1.450.000	1.446.570
Convocatòria 2008-2009	24	2.800.000	1.620.301

Font: elaboració pròpia.

En relació amb la innovació en el sector turístic, el 2008 es va finalitzar el projecte «Suport avançat a la innovació turística a les Illes Balears» (SAITUR), aprovat per la Comissió Europea en la XXI Convocatòria d'Accions Innovadores, el qual va incorporar el desenvolupament de nous productes turístics orientats a la millora de la qualitat i la desestacionalització.

Per promoure la innovació en el teixit productiu es va donar suport a la creació de clústers d'empreses de sectors complementaris a l'activitat turística, com és el cas de TurisTEC, un

clúster d'empreses de productes i serveis de tecnologies de la informació i la comunicació aplicats al sector turístic.

Pel que fa a la innovació en els sectors tradicionals, es varen actualitzar els diagnòstics fets l'any 2004, es varen reunir les associacions empresarials involucrades i es va procurar detectar projectes d'R+D+I interessants.

El Pla va continuar donant suport a actuacions iniciades amb el I Pla d'Innovació, com la incubadora d'empreses innovadores situada al ParcBit. A les empreses incubades se'ls ofereix un conjunt d'ajudes per dur a terme els seus projectes amb èxit, entre les quals destaquen la bonificació i la reducció dels preus pel lloguer dels espais de la incubadora, els serveis de suport a l'elaboració de plans de negocis, la formació en gestió empresarial i la celebració de jornades en què participen emprenedors i inversors per generar noves oportunitats de negoci.

Altres iniciatives varen ser la consolidació de la Xarxa d'Antenes Tecnològiques i del portal Balears innova, creats durant la vigència del I Pla d'Innovació. Concretament es varen publicar dues convocatòries d'ajuts per als membres de la Xarxa d'Antenes Tecnològiques per als anys 2006 a 2008. Es varen concedir un total de 46 ajuts, amb un pressupost d'1.489.367 euros.

També es varen posar en marxa accions de promoció tecnològica, com la formació de promotors tecnològics i la convocatòria d'accions de suport a la innovació en el teixit productiu, amb la finalitat que els membres de la xarxa i el sector privat articulassin projectes de transferència de tecnologia.

Així mateix, es va donar suport a l'activitat de la Fundació Universitat Empresa (FUEIB), amb la intenció de promoure l'activitat que duu a terme de forma coordinada amb aquestes unitats del ParcBit.

Una altra actuació emmarcada en aquest Pla va ser el Fòrum Internacional d'Investigació en Cuina i Nutrició a la Mediterrània, que es va fer l'any 2007. Aquesta actuació va néixer arran de l'edició de la Fira de la Ciència de les Illes Balears de l'any 2005, centrada en la temàtica «La ciència i la tecnologia de l'alimentació». L'objectiu del Fòrum era impulsar i ampliar el coneixement sobre la ciència i la tecnologia de l'alimentació, així com aprofitar els recursos bàsics de la dieta mediterrània. El Fòrum va tenir lloc del 14 al 16 de març de 2007 a l'Escola d'Hoteleria de les Illes Balears. S'hi varen inscriure un total de 160 persones, de les quals el 60 % eren professionals del sector i la resta, estudiants universitaris.

2.4. El Pla de Ciència, Tecnologia i Innovació de les Illes Balears (2009-2012)

L'any 2009 es va posar en marxa el nou Pla de Ciència, Tecnologia i Innovació de les Illes Balears (2009-2012), aprovat per la Comissió Interdepartamental de Ciència i Tecnologia el 22 de desembre de 2008 i pel Consell de Govern el 20 de febrer de 2009.

Era un pla ambiciós, però realista, que proposava un sistema de ciència i tecnologia capaç de generar i captar nou coneixement i de transferir-lo al sector productiu per posar-lo en el mercat amb resultats competitius, a fi d'assolir l'èxit econòmic de les empreses i més benestar social.

Sent el turisme, amb tota la seva cadena de valor, l'activitat econòmica principal de les Illes Balears, es va considerar com a referent principal del Pla. No obstant això, també es pretenia fomentar la recerca científica i d'excel·lència i la generació de nou coneixement, així com l'aparició de noves empreses basades en el coneixement d'alt valor afegit.

En el Pla es varen plantejar els objectius següents:

- Guanyar competitivitat en àmbits socioeconòmics localment i internacionalment estratègics.
- Millorar la productivitat de la recerca d'excel·lència i competitiva per generar coneixement que pogués revertir en innovacions que responguessin a la demanda social.

- Incrementar el nombre d'agents del sistema de ciència i innovació de les Illes Balears, així com la seva capacitació, el seu compromís i la seva confiança. Transferir coneixement al sector productiu.
- Obtenir visibilitat local i global dels esforços i els resultats assolits en matèria de ciència i innovació, per prestigiar la comunitat balear i difondre'n la cultura científica i innovadora.

El Pla s'articulava en cinc eixos programàtics:

- Eix de gestió del talent. Incrementar el nombre de persones dedicades a la recerca i incorporar personal investigador d'excel·lència. Atreure empresaris i tècnics amb talent.
- Eix de recerca. Enfortir els recursos científics i tecnològics, les institucions, els grups, les infraestructures i els equipaments.
- Eix de transferència de coneixement. Augmentar l'eficàcia en la transferència del coneixement millorant la interrelació entre els agents i potenciar la interfície de transferència de tecnologia al teixit productiu.
- Eix d'innovació. Introduir la innovació com una tasca, més integrada a la resta d'activitats de l'empresa.
- Eix de capital social i governança. Revisar l'arquitectura institucional del sistema d'innovació i la mateixa llei de la ciència de les Illes Balears, i també fomentar la cultura científica i l'interès social per la ciència, la tecnologia i la innovació.

En cada eix es varen definir una sèrie de mesures. Finalment, a causa de les restriccions pressupostàries, del total de les mesures previstes se'n varen dur a terme gairebé el 60 %.

Eix de gestió del talent

Les actuacions més destacades en aquest eix han estat la formació de personal investigador i la contractació de personal doctor perquè s'incorpori al sistema de ciència i tecnologia.

Des de l'any 2000, anualment es publica una convocatòria d'ajuts per a formació del personal investigador, concedits sobre bases estrictament obertes i competitives, amb una avaluació externa independent, en la qual es consideren criteris prioritaris la qualitat i la capacitat formativa del director de la tesi i del grup de recerca receptor. Com que la durada d'aquests ajuts és de quatre anys, el nombre de beques actives en tot moment oscil·la entre cinquanta-cinc i seixanta (vegeu la taula 2).

Taula 2. Beques predoctorals

Any	Pressupost (€)	Nre.	Nre. de dones	Entitats
2009	1.286.437,76	16	10	1 CSIC-IFISC
				1 CSIC-IMEDEA
				1 Fundació Caubet-CIMERA
				1 Fundació Mateu Orfila
				12 Universitat de les Illes Balears
2010	1.153.588,00	14	7	1 CSIC-IFISC
				1 Fundació Caubet-CIMERA
				1 Fundació Mateu Orfila
				1 IEO
				10 Universitat de les Illes Balears
2011	1.153.234,00	14	8	1 CSIC-IMEDEA

				13	Universitat de les Illes Balears
				12	Universitat de les Illes Balears
2012	1.164.658,00	14	7	1	CSIC-IMEDEA
				1	Fundació d'Investigació Sanitària de les Illes Balears Ramon Llull

Font: elaboració pròpia.

En el període 2009-2012 també s'han publicat dues convocatòries de borses de viatge per fer estades breus a centres de recerca de fora de les Illes Balears. Aquesta mesura complementa la formació del personal investigador. En total s'han concedit 49 ajuts. Els països més sol·licitats per fer les estades han estat els Estats Units, el Regne Unit i França.

Una altra acció d'interès en aquest eix ha estat la continuïtat del cofinançament amb el Ministeri d'Economia i Competitivitat (a través de la Secretaria d'Estat de Recerca, Desenvolupament i Innovació) dels contractes del Programa Ramón y Cajal assignats a la UIB. Durant la vigència del Pla, s'hi han incorporat setze doctors, de manera que, dins el sistema de ciència, tecnologia i innovació, des de l'any 2002 s'han cofinançat un total de 37 contractes.

També s'ha mantingut la continuïtat del Programa d'Incentivació de la Incorporació i la Intensificació de l'Activitat Investigadora (Programa I3), que ha permès incorporar personal investigador al sistema de ciència i tecnologia. Des de l'any 2009, a les Illes Balears s'han incorporat al sistema un total de quatre investigadors a través del Programa I3.

Eix de recerca

La investigació científica i tecnològica es basa en criteris d'excel·lència, d'oportunitat i d'eficàcia. El Pla CTI (2009-2012) pretenia identificar els grups de recerca competitius i reforçar el suport continuat que rebien, a partir dels criteris de mesura crítica mínima, excel·lència investigadora, competitivitat en l'àmbit internacional i continuïtat en la tasca conjunta dels components del grup, i basant-se en avaluacions externes independents. Per aquest motiu, es va publicar la tercera edició de la convocatòria d'ajuts a grups de recerca competitius, amb un pressupost total per a tres anys (2011-2013) d'1.056.000 euros. En aquesta convocatòria, tot i que només hi havia pressupost per reconèixer quaranta grups competitius, es varen detectar setanta grups consolidats dins el sistema de ciència, tecnologia i innovació de les Illes Balears.

Una de les actuacions consolidades són les anomenades accions especials, amb les quals es pretén fomentar que els grups de recerca de les Illes Balears obtenguin recursos externs i promoure que aquests grups participin en actuacions previstes en el Pla Nacional d'R+D+I i en el Programa Marc de Recerca de la Unió Europea, així com en xarxes d'excel·lència i projectes integrats. També es pretén que les empreses i els centres tecnològics de les Illes Balears participin en els programes esmentats. Així mateix, amb les accions especials es promouen actuacions per afavorir l'estructuració i l'externalització de l'activitat dels components del sistema de ciència i tecnologia, com són l'organització de reunions preferentment de caràcter internacional, actuacions puntuals que ofereixin l'oportunitat d'incrementar les relacions entre agents del sistema, etc.

Tant la participació com el pressupost dedicat a aquesta convocatòria han augmentat al llarg dels anys (vegeu la taula 3).

Taula 3. Accions especials de recerca

	Nre. d'ajuts concedits	Pressupost (€)
Convocatòria 2001	13	60.101
Convocatòria 2002	24	120.202
Convocatòria 2003	40	221.900
Convocatòria 2004	27	100.000
Convocatòria 2005-2006	78	535.000
Congressos 2006-2008	31	360.000
Convocatòria 2007-2008	56	600.000
Convocatòria 2008-2009	84	649.073
Convocatòria 2009-2011	115	900.000
Convocatòria 2012-2013	*	437.242

**Aquesta convocatòria estarà oberta fins al 2013 i, per tant, no es pot saber quants d'ajuts es concediran.*

Font: elaboració pròpia.

El 31 d'octubre de 2009 es va publicar una convocatòria d'ajuts per a dotació d'equipament científic i tecnològic, amb un import global màxim de 282.866 euros per a l'exercici de 2009. Es varen donar un total de 26 ajuts.

Pel que fa a infraestructures, es va continuar fent feina en el projecte «Xarxa d'estacions de recerca de les Illes Balears». Durant aquest període s'ha aconseguit posar en marxa l'Estació de Recerca Jaume Ferrer Hernández, situada a la bateria de la punta de Fora, a la península de la Mola (Maó, Menorca). Gràcies a un conveni amb el Centre Oceanogràfic de les Balears (COB-IEO) funciona tot l'any amb la presència d'investigadors propis. L'Estació de Recerca de Can Marroig, situada a una part de la finca de Can Marroig (Formentera), ha estat equipada i preparada perquè s'hi iniciï l'activitat científica.

El 17 de desembre de 2009 es va signar un conveni de col·laboració amb el Ministeri d'Educació i Ciència per dissenyar, construir, equipar i explotar el Sistema d'Observació Costaner de les Illes Balears (SOCIB). El centre forma part de les infraestructures científicotecnològiques singulars del país (ICTS) i és l'única instal·lació d'aquestes característiques a la nostra comunitat autònoma.

A principis de setembre de 2010 es varen iniciar les obres del Complex Balear de Recerca, Desenvolupament Tecnològic i Innovació, situat al ParcBit. En aquest Complex s'hi ubicaran diferents instituts universitaris, unitats mixtes i empreses biotecnològiques. L'obra es va adjudicar per 9.431.827,58 euros.

Durant el període 2009-2012 s'ha continuat donant suport a les obres de construcció i ampliació dels centres de recerca de la UIB, com l'edifici on s'ubiquen actualment el IUNICS i l'Institut de Física Interdisciplinària i Sistemes Complexos (CSIC-UIB).

Durant l'any 2009 es va posar en marxa el Centre Tecnològic de Recerca i Desenvolupament en Turisme (CIDTUR) com a centre de referència nacional en recerques turístiques. El pla estratègic pretenia incorporar-hi patrons empresarials que es comprometessin a orientar el treball del centre d'acord amb les necessitats concretes del sector per arribar a alts nivells de competitivitat i mantenir-los. Malauradament, l'any 2012 es va decidir clausurar el centre a causa de les restriccions pressupostàries. El turisme ha estat un eix fonamental i central en els plans anteriors i és una realitat econòmica a les Illes Balears, fets pels quals seria important mantenir les iniciatives en aquest àmbit.

Eix de transferència de coneixement

Quan parlem de transferència de coneixement i tecnologia ens referim a la transmissió del coneixement científic i tecnològic generat a les universitats i els centres de recerca al teixit social i productiu.

El procés de transferència resulta enriquidor per a tots els agents del sistema. Per a les empreses, és una font important d'innovacions i de millora de la competitivitat. Per als centres que generen coneixement, suposa incrementar el valor de les seves recerques i dotar-les d'aplicació pràctica. Però la beneficiada final del procés és, sens dubte, la societat en general, ja que possibilita el desenvolupament d'una economia basada en el coneixement que garanteix el benestar dels ciutadans.

En aquest sentit, per tal d'impulsar processos d'integració i valorització del coneixement, s'ha col·laborat estretament amb la Universitat de les Illes Balears i s'ha cooperat en programes per fer augmentar la transferència de tecnologia des dels centres generadors de coneixement al sector privat, a fi de propiciar l'increment de la competitivitat de les empreses de les Illes Balears, la formació de gestors de la innovació i la seva posterior inserció en empreses de les Illes Balears (figura de promotor tecnològic), per augmentar-ne la competitivitat. D'altra banda, s'ha propiciat la detecció de projectes d'R+D+I susceptibles de ser finançats mitjançant convocatòries públiques nacionals i/o europees.

Taula 4. Inversió en foment de l'R+D+I empresarial i empreses derivades (spin-off)

	2009	2010	2011	2012
Sectors clau i estratègics: foment de l'R+D+I empresarial. Col·laboració Universitat-Empresa i promotors tecnològics	418.200	792.352	393.033	47.000
Empreses intensives coneixement/innovadores. Creació d'empreses i empreses derivades (<i>spin-off</i>)	61.000	27.800	132.623	
TOTAL (€)	479.200	820.152	525.656	47.000

Font: elaboració pròpia.

La iniciativa «Promotors tecnològics de les Illes Balears» és un programa de beques per formar titulats universitaris o estudiants de darrer curs en diferents aspectes de la transferència de coneixement i la innovació, com ara fer un diagnòstic tecnològic, preparar un projecte innovador en una empresa, estudiar quines vies de finançament hi ha per a l'R+D+I, etc. La Direcció General de Recerca, Desenvolupament Tecnològic i Innovació (actualment Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement) n'ha impulsat una sèrie d'edicions des de l'any 2006.

Taula 5. Resultats de les edicions del programa formatiu «Promotors tecnològics de les Illes Balears»

Edició	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	Total
Nre. de promotors	10	30	23	15	30	36	144
Nre. d'empreses	10	25	14	15	15	14	93
Nre. de grups de recerca	0	5	6	0	0	0	11
Durada del programa (en mesos)	4	5	5	5	5	4	0
Nre. de propostes d'innovació	n/d	102	56	n/d	n/d	n/d	158
Nre. de diagnòstics	9	22	14	15	15	14	89
Nre. de projectes elaborats	21	75	17	17	17	19	166
Nre. de projectes presentats	11	32	8	12	8	9	80

Pressupost total dels projectes presentats (€)	1.820.000	3.392.500	6.907.500	7.824.657	2.778.190	6.135.160	28.858.007
Nre. de projectes amb finançament	5	21	5	6	4	3	44
Captació per projectes finançats (€)	700.000	1.575.000	3.080.000	2.500.989	1.086.150	815.750	9.757.888
Nre. de contractes laborals d'R+D+I	6	8	13	4	4	2	37

n/d: no disponible

Font: elaboració pròpia.

Com es pot extreure de la taula 5, el retorn obtingut per la captació de projectes ha estat un èxit, ja que s'han aconseguit més de 9,7 milions d'euros en sis edicions. D'altra banda, al llarg de les sis edicions s'han produït 37 insercions laborals a les empreses que formaven part del programa. De fet, s'han produït més incorporacions de les que s'han comptabilitzat, ja que alguns promotors s'han acabat integrant a empreses diferents de les empreses on varen dur a terme les pràctiques.

La Universitat de les Illes Balears, a través de la Fundació Universitat Empresa (FUEIB), representa un pilar fonamental a l'hora de fomentar el creixement del teixit empresarial amb nous coneixements i tecnologies. El Govern de les Illes Balears ha col·laborat estretament amb la UIB aportant recursos tècnics i econòmics amb l'objectiu d'estructurar i executar un programa integral d'accions destinades a impulsar i enfortir la funció de la transferència de coneixement des dels centres de recerca cap a l'entorn empresarial. A més, també ha duit a terme accions per premiar projectes empresarials innovadors i amb perspectives de constituir-se a les Illes Balears o idees de negoci presentades per estudiants universitaris. L'objectiu és animar la comunitat universitària a presentar idees i/o projectes empresarials innovadors que siguin viables comercialment, fomentar l'esperit emprenedor i motivar la comunitat universitària perquè apliqui els seus coneixements i les seves experiències professionals a la creació de nous serveis i productes comercials.

D'altra banda, el Govern de les Illes Balears, a través de la DGRDI (actualment Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement), en aquest període ha consolidat el funcionament dels clústers. En el I Pla d'Innovació (2001-2004) es va preveure la política de clústers com el sistema per incidir sobre els diferents actors i donar suport a la creació d'entorns competitiu, a fi que les empreses siguin més innovadores i puguin accedir millor a l'economia del coneixement. El clúster respon a la definició de la triple hèlix (empresa – centres de recerca – Administració) que cobreix tota o la major part de la cadena de valor, i en la qual les empreses competeixen però també cooperen. Aquests elements característics permeten a les empreses obtenir sinergies i establir sistemes de cooperació, la qual cosa, unida a l'eficiència resultant de la competència, reverteix en més competitivitat, tant per a les mateixes empreses com per al conjunt de la regió.

Durant la vigència d'aquest Pla, es va donar suport a la creació dels següents clústers de base tecnològica:

- Clúster Biotecnològic i Biomèdic de les Illes Balears (BIOIB)
- Clúster d'Empreses de Tecnologies de la Informació i la Comunicació de les Illes Balears Aplicades al Turisme (TurisTEC)
- Clúster d'Innovació Tecnològica en Turisme de les Illes Balears (Balears.t)
- Clúster Audiovisual de les Illes Balears (CLAB)
- Clúster Balear d'Innovació Marina (IDIMAR)
- Ibiza Music Cluster (IMC)

La majoria de clústers es varen crear durant els anys 2007-2009. Des que es varen constituir, el Govern de les Illes Balears ha signat convenis instrumentals amb cadascun dels clústers per tal

d'impulsar la seva figura com a representants dels sectors econòmics de les Illes Balears basats en el coneixement. Cal mencionar que el mes d'agost de 2012 es va clausurar l'Ibiza Music Cluster.

Taula 6. Subvencions assignades als clústers tecnològics de les Illes Balears

	2009	2010	2011
Clúster TurisTEC	110.000	150.000	
Clúster Balears.t	149.000		150.000
Clúster BIOIB	90.000		100.000
Clúster CLAB	100.000	100.000	
Clúster IMC	90.000		100.000
Clúster IDIMAR	90.000		100.000
TOTAL (€)	629.000	250.000	450.000

Font: elaboració pròpia.

Eix d'innovació

Les polítiques clàssiques d'innovació són les que afavoreixen l'empenta del mercat, la creació d'empreses innovadores o intensives en coneixement, així com la promoció de projectes innovadors col·laboratius.

El Pla CTI (2009-2012) pretenia impulsar instruments que afavorissin la innovació com a tasca integrada en la cadena de treball de les empreses, a fi de fomentar la implantació de la innovació tant en productes i serveis com de processos bàsics i de suport.

En aquest sentit, l'any 2008, amb l'impuls de la DGRDI es va crear la Unitat d'Innovació del ParcBit, en resposta al paper del ParcBit en l'entorn d'innovació i transferència de coneixement a les Illes Balears. Aquesta Unitat presta serveis a empreses adaptats al grau de maduresa d'aquestes. Així, ofereix serveis específics a les empreses que es troben en les fases inicials de constitució, i també a empreses ja consolidades i a empreses intensives en R+D.

A més, la Unitat d'Innovació del ParcBit ha gestionat un servei de consultoria de serveis avançats d'R+D+I, que inclou serveis d'identificació d'empreses, d'identificació d'idees i projectes, de recerca de fonts de finançament i de suport a l'hora de presentar propostes a convocatòries nacionals i europees. En el període 2009-2011, les Illes Balears han obtingut un retorn de més de cinc milions d'euros a través d'aquestes convocatòries.

Pel que fa a la incubadora d'empreses basades en el coneixement situada al ParcBit, amb extensions a Menorca i a Eivissa, s'ha passat de vint empreses incubades l'any 2008 a 62 l'any 2012.

Eix de capital social i governança

Des de l'any 2001 fins a l'any 2011, les Illes Balears han participat en l'organització de la Setmana de la Ciència i la Tecnologia en coordinació amb la Fundació Espanyola per a la Ciència i la Tecnologia (FECYT). Aquesta activitat permet que tots els centres de recerca i tecnològics de les Illes Balears obrin les portes i mostrin les activitats que duen a terme. Els objectius són desplegar els mitjans, els mecanismes i les estructures que permetin generar informació de qualitat sobre la ciència i la tecnologia perquè sigui útil i comprensible per a la majoria de les persones i ajudar a difondre àmpliament aquesta informació a la societat.

El Govern de les Illes Balears actua com a element catalitzador i coordinador de totes les actuacions que es duen a terme en el marc de la Setmana de la Ciència i s'encarrega de la difusió i la publicitat de totes les activitats organitzades per aconseguir que tenguin l'impacte social més gran possible.

Una altra activitat de difusió molt important en el període 2002-2011 ha estat la Fira de la Ciència. Aquesta activitat s'ha consolidat al llarg d'aquests anys com la més gran exposició de les tasques científiques i de recerca que es duen a terme a les Illes Balears, mostrades pels mateixos protagonistes (centres de recerca, centres educatius, empreses, etc.). L'objectiu és proporcionar als alumnes i al públic en general l'oportunitat de conèixer de primera mà els coneixements científics i tecnològics, així com els processos de recerca, a fi d'afavorir la sensibilització de la societat sobre aquestes temes i contribuir a construir una tradició pròpia.

Taula 7. Fira de la ciència

Any	Illla	Temàtica	Participants	Visitants
2009	Menorca	Bicentenari del naixement de Charles Darwin Any Internacional de l'Astronomia	78	14.949
2010	Mallorca	Biodiversitat	85	12.555
2011	Eivissa	Any Internacional de la Química Any Internacional dels Boscs	82	10.337

Font: elaboració pròpia.

L'any 2012 no es va poder organitzar la Fira de la Ciència a causa de les restriccions pressupostàries.

Els dies 5, 6 i 7 d'octubre de 2009 va tenir lloc al ParcBit la segona edició del Fòrum Internacional d'Investigació en Cuina i Nutrició a la Mediterrània. La temàtica escollida per a aquesta edició va ser «L'oli i les hortalisses». Hi varen assistir 345 persones, de les quals 210 eren professionals del sector de la gastronomia.

Pel que fa a la recopilació, conservació i divulgació del patrimoni històric científic i tecnològic de les Illes Balears, s'han fet diverses actuacions. D'una banda, s'han editat tres volums més de la col·lecció «La Ciència a les Illes Balears»:

- *Vicenç Mut Armengol (1614-1687) i l'astronomia*, de Víctor Navarro Brotons (ed.), publicat el desembre de 2009.
- *Margalida Comas Camps (1892-1972), científica i pedagoga*, de María Ángeles Delgado Martínez (ed.), publicat el febrer de 2010.
- *Llorenç Garcias Font, científic i promotor cultural*, de Mireia Garcias i Guillem X. Pons, publicat el maig de 2011.

De l'altra, s'han publicat els volums tercer i quart de la *Història de la ciència a les Illes Balears*. Aquesta és una iniciativa editorial del Govern de les Illes Balears per donar a conèixer el progrés científic i tècnic que ha modelat la societat balear al llarg dels segles, i com aquesta ha contribuït als avenços de la ciència.

El Govern de les Illes Balears, amb la col·laboració dels agents del sistema d'R+D+I, ha consolidat dos esdeveniments al llarg dels darrers anys. Un és el Seminari Internacional d'Innovació i Turisme (INTO), que es presenta com una plataforma de debat sobre la transferència de coneixement i sobre idees innovadores. L'INTO introdueix en cada edició bones pràctiques que es puguin traslladar al teixit empresarial balear. Des de l'any 2004 se celebra de forma anual amb la participació de ponents nacionals i internacionals especialistes en diferents matèries segons la temàtica que s'ha analitzar.

Taula 8. Temàtiques de l'INTO

Any	Temàtica	Ponents	Assistents
2009	Turisme i les noves fronteres tecnològiques: innovació basada en el consumidor	24	182
2010	Turista, sostenibilitat i tecnologia: àmbits d'investigació per a la competitivitat turística	22	203
2011	Creativitat en turisme: transformar i imaginar destinacions turístiques per al segle XXI	27	218

Font: elaboració pròpia.

L'altre esdeveniment consolidat és el Fòrum Tecnològic de les Illes Balears (FOROTEC), que se celebra des de l'any 2009. Aquest esdeveniment aspira a convertir-se en un punt de referència en què els grups de recerca, els clústers de les Illes Balears i les empreses es puguin trobar i puguin exposar les seves necessitats per establir sinergies i projectar línies conjuntes d'investigació, a fi de permetre la transferència de coneixement al sector empresarial i econòmic.

Taula 9. FOROTEC

Any	Participants	Assistents	Estands	Seminaris/ Tallers
2009	70	225	49	65
2010	90	357	26	65
2011	77	211	17	68

Font: elaboració pròpia.

La celebració del FOROTEC ha estat molt positiva, a la vista dels resultats obtinguts posteriorment. Gràcies a això, el Fòrum s'ha consolidat com un punt de generació de coneixement per als investigadors, els clústers i els empresaris. Al llarg de les edicions del FOROTEC, s'han produït sis casos d'èxit que han aconseguit projectes d'R+D finançats per convocatòries nacionals.

Pressupost

El pressupost total del Govern de les Illes Balears previst inicialment per al Pla CTI (2009-2012) va ser el següent:

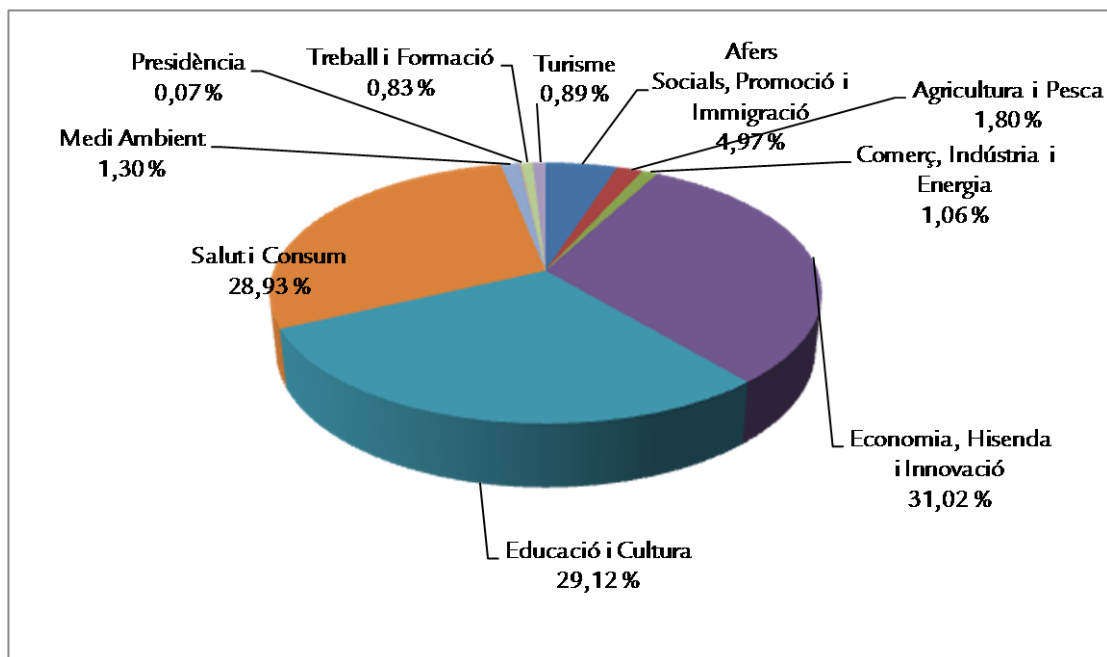
Taula 10. Pressupost previst per al Pla CTI 2009-2012

Conselleries	2009	2010	2011	2012	Total (€)
Afers Socials, Promoció i Immigració	6.806.772	3.077.727	3.139.282	3.202.067	16.225.847
Agricultura i Pesca	1.365.000	1.433.250	1.504.913	1.580.158	5.883.321
Comerç, Indústria i Energia	803.250	843.413	885.583	929.862	3.462.108
Economia, Hisenda i Innovació	23.499.326	24.674.292	25.908.007	27.203.407	101.285.032
Educació i Cultura	21.980.231	23.113.334	24.417.771	25.553.879	95.065.215
Salut i Consum	22.238.775	23.150.184	24.098.263	24.979.329	94.466.551
Medi Ambient	987.000	1.036.350	1.088.168	1.142.576	4.254.093
Presidència	55.318	58.084	60.988	64.038	238.428
Treball i Formació	630.000	661.500	694.575	729.304	2.715.379
Turisme	676.000	709.800	745.290	782.554	2.913.644
TOTAL (€)	79.041.672	78.757.934	82.542.839	86.167.174	326.509.619

Font: elaboració pròpia.

Al gràfic 3 es pot veure el pes de cada àrea en el pressupost global del Pla CTI 2009-2012.

Gràfic 3. Pressupost previst per al Pla CTI 2009-2012



Font: elaboració pròpia.

Pel que fa al grau d'execució del pressupost previst inicialment per al Pla CTI (2009-2012), ha anat disminuint al llarg dels anys a causa de la crisi econòmica i les conseqüents restriccions pressupostàries, que han obligat a paralitzar o no posar en marxa una sèrie d'actuacions en matèria d'R+D+I.

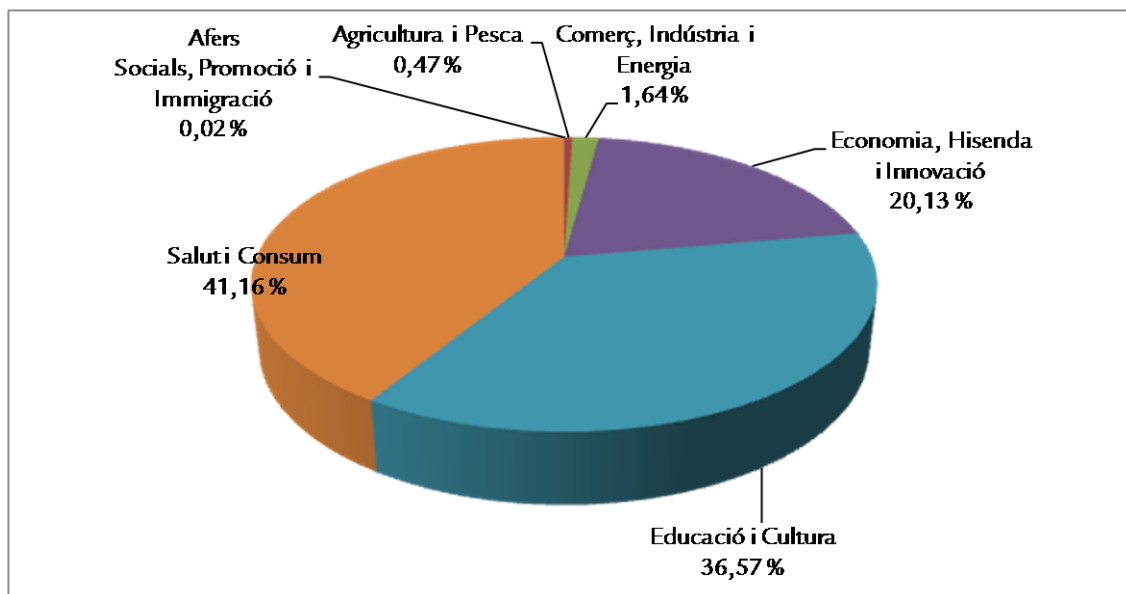
Taula 11. Evolució del grau d'execució del pressupost del Pla CTI 2009-2012

	2009	2010	2011	2012	Total
Percentatge d'execució	81,88 %	86,12 %	66,42 %	53,78 %	71,58 %

Font: elaboració pròpia.

Al gràfic 4 es mostra quines conselleries han finançat activitats d'R+D+I en aquest període.

Gràfic 4. Execució del pressupost del Pla CTI (2009-2012) per part de les conselleries del Govern de les Illes Balears



Font: elaboració pròpia.

2.5. Plans estratègics en matèria empresarial i sectorial

En els darrers deu anys les competències relacionades amb el món empresarial i empenedor s'han distribuït entre diferents direccions generals pertanyents a diferents conselleries del Govern de les Illes Balears. A més a més, cal assenyalar que moltes vegades els òrgans executors de certes polítiques de promoció empresarial han estat associacions, institucions, fundacions, etc. externes al Govern de les Illes Balears.

Com a conseqüència d'aquesta dispersió competencial, mai no ha existit un pla o un programa d'acció integral adreçat a l'emprenedor i a l'empresa, sinó accions concretes en matèria d'emprenedoria i accions concretes en sectors empresarials o territoris específics.

Per tal d'aplicar els articles 8.1 i 8.2 de la Llei 2/2012, de 4 d'abril, de suport als empenedors i a la micro, petita i mitjana empresa, s'ha creat el Comitè Tècnic Coordinador de les Polítiques i dels Recursos Destinats als Emprenedors i a les Pimes (Decret 57/2012, de 13 de juliol, publicat en el BOIB núm. 103, de 19 de juliol de 2012), com a òrgan col·legiat de coordinació adscrit a la Direcció General de Comerç i Empresa. Aquest Comitè elaborarà i aprovarà per primera vegada el pla d'accions quadriennal de l'emprenedor i l'empresa.

A continuació es destaquen les accions concretes que s'han portat a terme al llarg d'aquests darrers dotze anys (2000-2011) en matèria d'emprenedoria i empresa:

- **Pla Estratègic de Promoció Comercial 1999-2003.** Institut d'Innovació Empresarial i Direcció General de Promoció Industrial.
- **Pla Estratègic de Foment de la Competitivitat d'Eivissa.** Fase 1: diagnòstic. Elaborat per Consultors d'Administracions Públiques, SA. Palma: Govern de les illes Balears, Direcció General de Programació i Ordenació Econòmica, 2000 .
- **Pla Estratègic de Foment de la Competitivitat de Menorca.** Fase 1: diagnòstic. Palma: Govern de les Illes Balears. Direcció General de Programació i Ordenació Econòmica, 2000.

- **Pla Estratègic de Foment de la Competitivitat de Formentera.** Fase 1: anàlisi i diagnosi. Fase 2: propostes operatives. Elaborat per la Fundació GADESO. Palma: Govern de les Illes Balears. Direcció General de Programació i Ordenació Econòmica, 2001.
- **Pla d'Indústria 2011-2020,** Govern de les Illes Balears, 2011.
- Plans sectorials per a la implantació de sistemes de gestió en diferents sectors empresarials, 2000-2008: ISO 9001, ISO 14001, APPCC, projecte de l'IDI.
- **Programa Balears Excel·lent 2005-2011**, amb dos subprogrames: **Comerç excel·lent**, en el qual el petit comerç implanta la Norma UNE 175001, i **Balears excel·lent**, en el qual el teixit empresarial de les Illes Balears s'avalua a partir del model EFQM.

3. EL SISTEMA DE CIÈNCIA, TECNOLOGIA I INNOVACIÓ DE LES ILLES BALEARS

Els sistemes de ciència, tecnologia i innovació, bé siguin regionals o d'un altre abast geogràfic, estan sotmesos a processos d'evolució i aprenentatge constants que impliquen una successió quasi permanent de canvis difícilment previsibles. No hi ha un comportament ideal del sistema que pugui ser definit a priori, per la qual cosa, per valorar-ne el rendiment i el desenvolupament, generalment s'han de fer comparacions. Per tant, el sistema de ciència, tecnologia i innovació de les Illes Balears s'avalua, en primer lloc, a partir de l'anàlisi de l'evolució que ha experimentat durant els deu anys que han transcorregut d'ençà de la creació de la direcció general amb competències en R+D+I, i més exhaustivament durant el període de vigència del darrer Pla de Ciència, Tecnologia i Innovació 2009-2012. En segon lloc, en l'avaluació també es té en compte la posició relativa del sistema de les Balears en el conjunt d'Espanya.

A manera d'introducció, es revisaran breument alguns aspectes socioeconòmics bàsics de les Illes Balears i de la societat del coneixement i de la informació que comporten un incipient canvi d'especialització productiva que cal emfasitzar per la importància de les repercussions que té en el nostre sistema regional de ciència, tecnologia i innovació.

3.1. Aspectes socioeconòmics i societat de la informació

3.1.1 Aspectes generals i dinàmica de la innovació i de l'especialització productiva

3.1.1.1. Dades generals

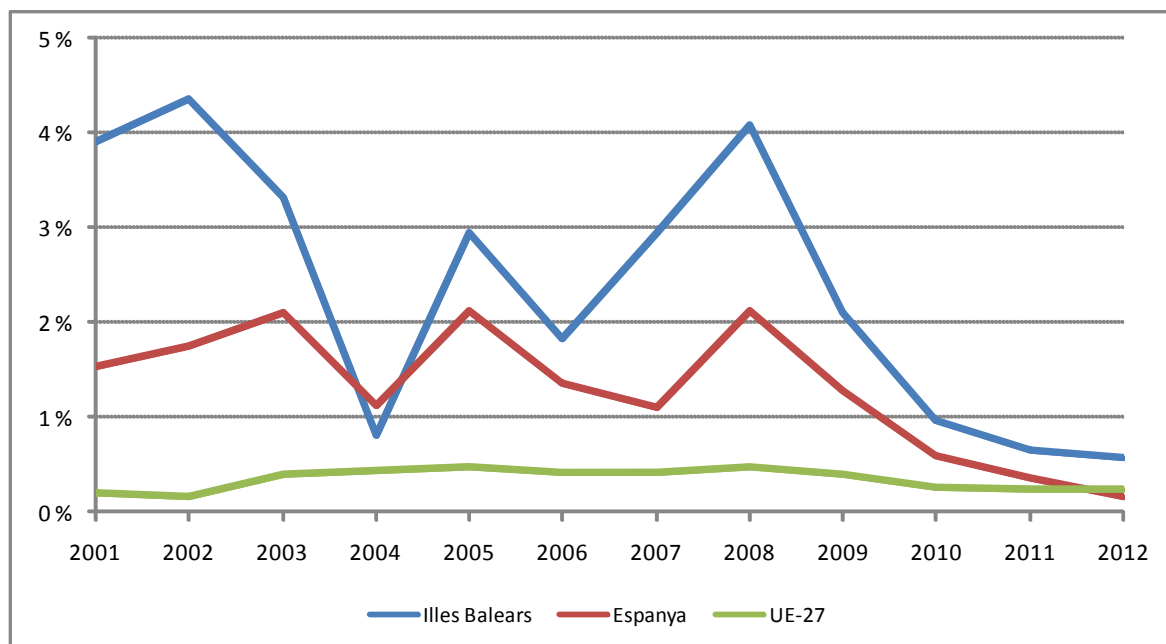
L'any 2012 la població de les Illes Balears era d'1.119.439 habitants (el 2,09 % de la població total espanyola). És important assenyalar la concentració de la població a Mallorca, que, tal com es pot apreciar a la taula 12, és l'illa més poblada, amb el 78,3 % de la població. En canvi, la població de Formentera no arriba a l'1 % del total de la regió.

Taula 12. Evolució de la població de les Balears per illes (2003-2012)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Mallorca	753.584	758.822	777.821	790.763	814.275	846.210	862.397	869.067	873.414	876.147
Menorca	81.067	82.872	86.697	88.434	90.235	92.434	93.915	94.383	94.875	95.178
Eivissa	105.103	106.220	111.107	113.908	117.698	125.053	129.562	132.637	134.460	137.357
Formentera	7.607	7.131	7.506	7.957	8.442	9.147	9.552	9.962	10.365	10.757

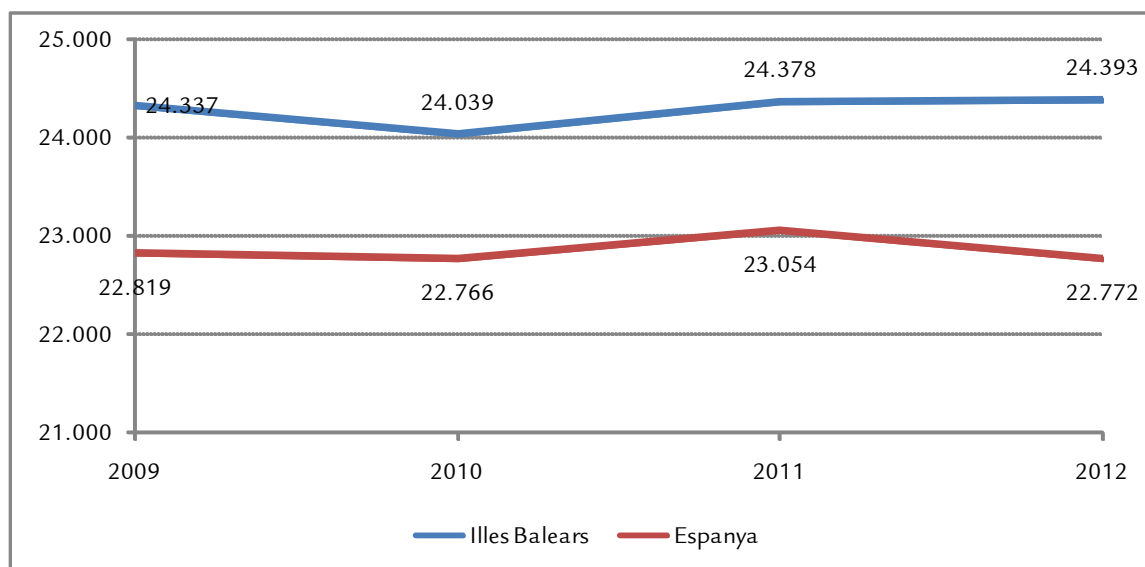
Font: INE (2013).

La població ha anat creixent en els darrers anys lleugerament per sobre de l'1 %, amb valors superiors als de la mitjana espanyola i de la UE-27, tal com es pot apreciar al gràfic 5.

Gràfic 5. Evolució de la taxa de creixement anual de la població a les Illes Balears, Espanya i UE-27

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE i l'Eurostat (2013).

Les Illes Balears destaquen per tenir un PIB per càpita sensiblement superior a la mitjana espanyola (24.393 euros enfront dels 22.772 euros de mitjana estatal l'any 2012), si bé en els darrers anys les Balears han anat perdent llocs en el rànquing de renda per càpita, tant com a comunitat autònoma com en la classificació per províncies espanyoles. Ara bé, en el període de crisi 2009-2012 la caiguda del PIB per càpita en l'àmbit nacional ha estat del 0,21 %, mentre que a les Illes Balears ha augmentat un 0,23 % (vegeu el gràfic 6).

Gràfic 6. Evolució del PIB per càpita en el període 2009-2012 (base 2008)

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE (2013).

També presenten unes taxes d'activitat superiors a la mitjana nacional (vegeu la taula 13). En particular, destaca la taxa d'activitat femenina, que supera la de l'Estat en quasi un 5 % i ha mostrat un increment molt notable des del començament de la dècada. L'increment en la taxa d'activitat malauradament s'ha vist associat, a causa de la crisi econòmica, a un augment considerable de la taxa d'atur, que durant l'any 2010 ha assolit una mitjana estatal del 20 %,

mentre que l'any 2005 era d'un 7 %. S'observa que el nombre d'ocupats ha crescut de manera moderada en el període 2005-2010 en comparació amb el nombre de desocupats. L'efecte de la crisi econòmica s'aprecia també en la moderació de les exportacions, les quals durant l'any 2010 han caigut a les Illes Balears per sota dels nivells de l'any 2000. D'altra banda, el dèficit comercial és estructural a la regió, com també ho és a l'Estat.

Taula 13. Principals magnituds socioeconòmiques de les Illes Balears

Indicador	Illes Balears			Espanya
	2000	2005	2010	2010
Població (milers de persones)	846	1.078	967	45.820,3
PIB pm (milions d'euros)	16.110	22.661	26.629	1.062.591
PIB per càpita (euros/any)	19.043	21.019	27.541	23.190
Població activa (milers)	407	504	591	23.089
Població ocupada (milers)	381	468	470	18.457
Aturats (milers)	26	36	120	4.632
Taxa d'atur (%)	7	7	20	20,06
Taxa d'activitat (homes 16-64 anys)	83,9 ^a	83,8	84,6	81,86
Taxa d'activitat (dones 16-64 anys)	56,67 ^a	64,9	72,4	66,78
Exportacions (milions d'euros)	883	1.021	809	185.799
Importacions (milions d'euros)	1.771	2.099	1.559	238.082

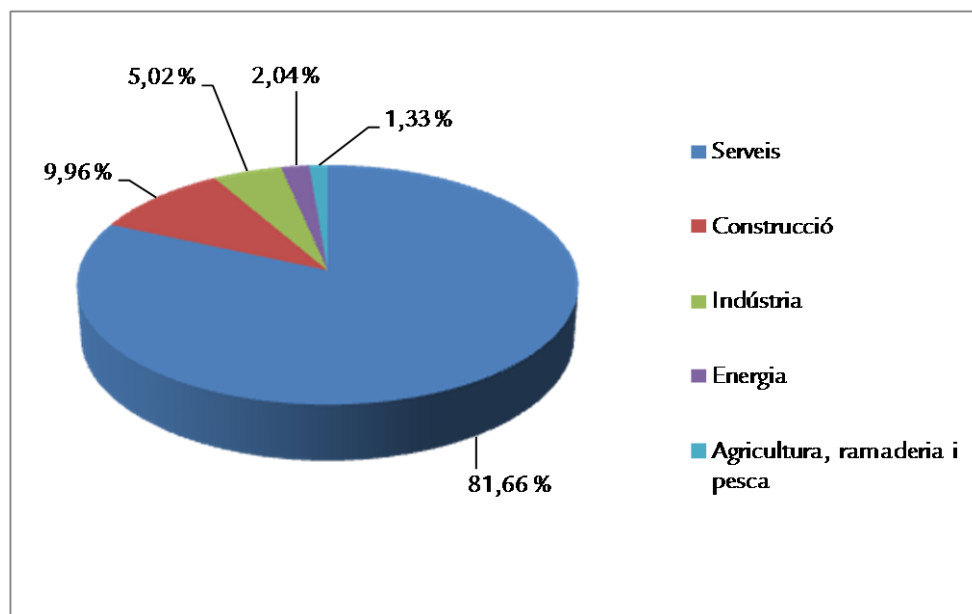
^a Dada corresponent a l'any 2001.

Font: INE i IBAE (2011).

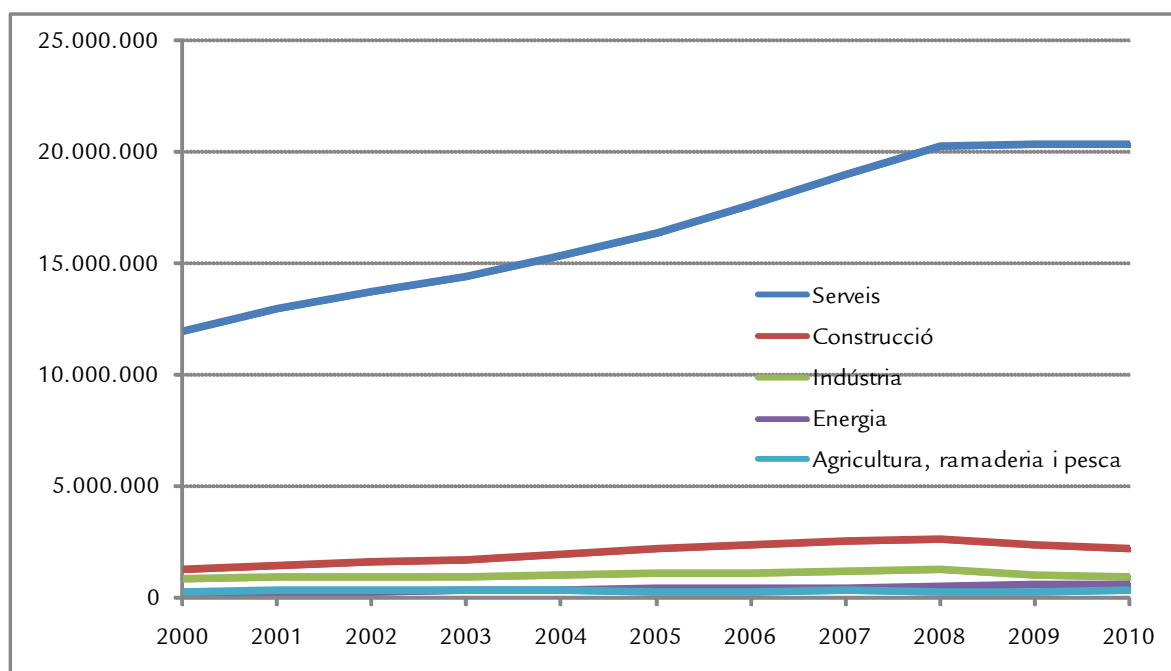
3.1.1.2. Especialització productiva

Des de fa decennis, l'economia balear presenta més tendència cap a la terciarització que la resta de comunitats autònomes. Des de la dècada dels anys trenta, les Illes Balears ja presenten més especialització en el sector de serveis. En la primera dècada del segle XXI, la contribució d'aquest sector al PIB es troba molt per sobre de la resta de sectors productius, ja que la suma del sector primari, la indústria i la construcció no arriba al 20 % del PIB, tal com mostren els gràfics 7 i 8.

Gràfic 7. Distribució per sectors del PIB acumulat (2000-2010)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE (2012).

Gràfic 8. Evolució del valor afegit brut (VAB) per sectors (2000-2010)

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE (2012).

Pel que fa a l'estructura productiva regional en termes de valor afegit brut (VAB) i ocupació, es veu encara més clarament que l'economia balear està consolidada com una economia de serveis, sector que el 2010 representava el 83 % del VAB regional total i el 75 % de la població ocupada (vegeu la taula 14). El pes del sector agrícola i de la indústria ha baixat al llarg del període i avui representa menys del 10 % dels ocupats i del valor afegit de la regió. L'evolució del sector de la construcció ha estat similar a la del conjunt de l'Estat, amb un increment sostingut fins a l'any 2008. Actualment les Illes Balears tenen una proporció d'ocupats en aquest sector més elevada (el 16 % el 2010) que la mitjana espanyola (12 %), però en termes de VAB el sector representa menys d'un 10 %, fet que denota una productivitat sectorial baixa, la més baixa de les Illes Balears. Caldrà fer algun comentari addicional sobre aquest tema (vegeu el gràfic 12), atesa la importància que té com a factor que resta eficiència al nostre sistema productiu.³

Taula 14. Distribució sectorial del valor afegit brut (VAB) i de la població ocupada de les Illes Balears (2000, 2005 i 2010)

Sector	2000		2005		2010	
	% VAB	% població ocupada	% VAB	% població ocupada	% VAB*	% població ocupada
Agricultura	1,8	2,1	1,3	2,2	1,1	1,1
Indústria	7,7	10,4	7,3	9,6	6,3	8,4
Construcció	8,8	14,9	10,8	15,9	9	15,8
Serveis	81,7	72,6	80,6	72,4	83,5	74,7

* Primera estimació per a 2010.

Font: INE i IBAE (2011).

Si tenim en compte el segon nivell (dos dígit) de la classificació nacional d'activitats econòmiques (CNAE), l'any 2010 les deu activitats principals per volum d'ocupació varen ser les següents (vegeu la taula 15): comerç al detall, amb 47.054 ocupats; dues activitats de construcció que agrupaven en total 43.683 ocupats (construcció d'edificis, amb 23.082, i

³ El sector de la construcció a les Illes Balears. Palma: Consell Econòmic i Social de les Illes Balears, 2008.

activitats de construcció especialitzades, amb 21.601 ocupats); serveis de menjar i begudes (bars i restaurants), amb 37.497 ocupats; serveis d'allotjament (hoteleria), amb 34.039; activitats sanitàries (24.552); Administració pública i defensa (21.266); educació (16.865); comerç a l'engròs i intermediaris del comerç (16.444), i serveis a edificis i activitats de jardineria (11.593). Les persones ocupades en aquestes activitats sumaven 253.996 i suposaven el 64 % del total de 397.212 persones ocupades en el conjunt d'activitats econòmiques. Només dues activitats directament relacionades amb el turisme (hoteleria i restauració) ja sumaven per si soles 71.538 ocupats, el 23 % del total. D'altra banda, de les quatre categories en què es troben desagregades les activitats de transport (transport terrestre, marítim i aeri, i emmagatzematge), només el transport terrestre superava els deu mil ocupats (11.589) i se situava com a onzena activitat productiva amb més ocupació. Amb tot, el conjunt d'activitats de transport sumaven 19.953 ocupats i agrupades se situaven en vuitena posició.

Taula 15. Treballadors autònoms i assalariats per activitat econòmica (CNAE 2009) a les Illes Balears (2010)

Codi	Activitat econòmica (CNAE-09)	Autònoms	Assalariats	Total
47	Comerç al detall, excepte el comerç de vehicles de motor i motocicletes	13.340	33.714	47.054
56	Serveis de menjar i begudes	11.047	26.451	37.497
55	Serveis d'allotjament	1.024	33.016	34.039
86	Activitats sanitàries	1.636	22.916	24.552
41	Construcció d'edificis	5.912	17.170	23.082
43	Activitats de construcció especialitzades	8.351	13.250	21.601
84	Administració pública i defensa; Seguretat Social obligatòria	20	21.246	21.266
85	Educació	1.430	15.436	16.865
46	Comerç a l'engròs i intermediaris del comerç, excepte de vehicles de motor i motocicletes	3.393	13.051	16.444
81	Serveis a edificis i activitats de jardineria	1.531	10.062	11.593
	Rest a d'activitats	33.906	109.311	143.217
TOTAL		81.590	315.622	397.212
Activitats de transport				
49	Transport terrestre i per canonades	4.330	7.260	11.589
50	Transport marítim i per vies de navegació interiors	17	19	36
51	Transport aeri	9	2.867	2.876
52	Emmagatzematge i activitats afins al transport	123	5.328	5.451
Total transport		4.479	15.474	19.953

Font: Tresoreria General de la Seguretat Social (2012).

Si tenim en compte la classificació de tercer nivell de la CNAE (tres dígits) i el coeficient d'especialització en relació amb Espanya, destaquen les activitats de serveis següents (vegeu la taula 16): transport marítim de passatgers; transport de passatgers per vies de navegació interiors; lloguer de vehicles de motor; hotels i allotjaments similars; allotjaments turístics i altres allotjaments; restaurants; transport aeri de passatgers, i lloguer d'altres tipus de maquinària, equips i béns tangibles. Totes aquestes activitats estan relacionades directament o indirectament amb el turisme. Fora d'aquestes activitats de serveis destaquen: construcció naval; reparació de productes metàl·lics, maquinària i equips; captació, potabilització i distribució d'aigua, i subministrament de vapor i aire condicionat. Aquestes activitats també estan relacionades en bona part amb el turisme. Amb un grau relatiu d'especialització menor, per sota de l'índex 1,8, s'hi troben les activitats relacionades amb el sector de la construcció, les quals també es beneficien del turisme, com la promoció immobiliària (1,42), la construcció d'edificis (1,41) i les instal·lacions elèctriques, de fontaneria i altres instal·lacions d'obra (1,14). També s'hi troben

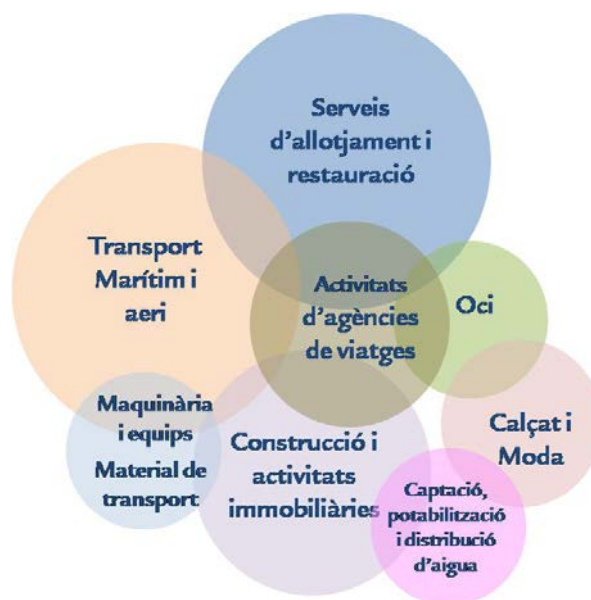
activitats relacionades amb el sector manufacturer exportador vinculat a la moda, com la fabricació de calçat (1,14) i de bijuteria (1,52).

Taula 16. Principals coeficients d'especialització amb relació a Espanya (2008-2012)

	2008	2009	2010	2011	2012
501 Transport marítim de passatgers	7,60	7,36	6,50	7,27	7,30
503 Transport de passatgers per vies de navegació interiors	0,00	3,13	3,91	4,07	5,77
771 Lloguer de vehicles de motor	4,56	4,39	4,29	4,24	4,02
551 Hotels i allotjaments similars	2,92	2,83	2,92	3,01	3,01
301 Construcció naval	3,14	2,85	2,90	2,41	2,85
552 Allotjaments turístics i altres allotjaments de curta durada	2,92	2,77	2,67	2,74	2,82
331 Reparació de productes metàl·lics, maquinària i equips	2,07	2,17	2,41	2,46	2,45
561 Restaurants i establiments de menjars	2,66	2,64	2,35	2,37	2,38
511 Transport aeri de passatgers	3,22	3,48	2,38	2,71	2,34
360 Captació, potabilització i distribució d'aigua	4,74	4,49	2,08	1,96	1,87
353 Subministrament de vapor i aire condicionat	2,54	2,39	1,73	1,42	1,79
773 Lloguer d'altres tipus de maquinària, equips i béns tangibles	1,81	1,84	1,84	1,75	1,77
412 Construcció d'edificis	1,38	1,41	1,43	1,41	1,40
411 Promoció immobiliària	1,39	1,42	1,40	1,40	1,38

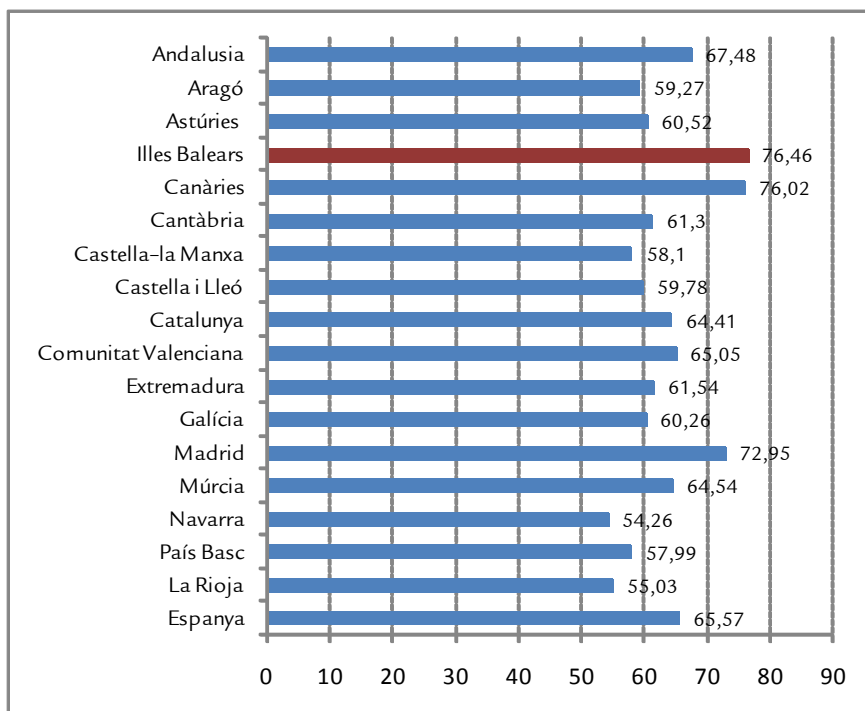
Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE.

Gràfic 9. Especialització econòmica de les Illes Balears



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE.

Així, si s'analitza el pes del sector de serveis en el PIB regional a preus corrents de mercat de les diferents comunitats autònomes, les Illes Balears, d'acord amb les dades de l'any 2010, ocupen el primer lloc, amb una participació d'aquest sector en el PIB del 76,5 %. En la resta de grans sectors productius, l'especialització relativa de les Balears es troba per sota de la mitjana espanyola (vegeu el gràfic 10).

Gràfic 10. Pes del sector de serveis sobre el PIB pm (base 2000) per comunitats autònomes l'any 2010

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE (Comptabilitat regional d'Espanya).

Segons les dades del mateix any 2010, les Illes Balears ocupen el darrer lloc (17) en el rànquing de les comunitats autònomes, tant pel pes que el sector primari té en el PIB insular (l'1 %) com pel pes que hi té el sector de la indústria i l'energia (el 5,8 %). Així mateix, el pes que la construcció té en el PIB de les Balears (el 8,3 %) situa la comunitat en l'antepenúltim lloc del rànquing (15). La resta del PIB correspon als impostos nets sobre els productes, per un import de 2.260,2 milions d'euros, que suposen una participació del 8,4 % sobre un PIB regional de 26.629,5 milions d'euros per a l'any 2010.⁴

Avui, el pes del sector de serveis en el PIB de les Illes Balears, per sobre del 80 %, és semblant al que té en l'economia dels Estats Units, que és una de les economies internacionals més avançades en el procés de terciarització i la que marca, a escala mundial, les principals tendències de futur de les possibles trajectòries tecnològiques per les quals pot transitar la nova societat del coneixement i de la informació, basada en serveis avançats i d'alt valor afegit, que caracteritzarà aquest primer quart del segle XXI.

En aquest sentit, una de les tendències de fons que semblen confirmar-se, en el cas dels Estats Units, és que el procés de terciarització es veurà accentuat en els propers anys i que per a l'any 2025 el sector secundari no pesarà més del 3 % en l'estructura productiva dels EUA, el doble que el sector primari, de manera que s'estima un pes del terciari superior al 95 %.⁵

Tot i que seria del tot improcedent fer una extrapolació no corregida del cas nord-americà al de les Illes Balears, el més raonable és suposar que la inèrcia del procés de terciarització, que s'està donant de forma generalitzada en l'àmbit internacional, tampoc no es detindrà a les Illes Balears. Si per a l'horitzó 2025 els serveis hi arribassin a tenir un pes proper al 90 %, i sense gaire marge perquè el sector primari (un escàs 1 % del PIB regional) disminueixi, l'ajust només es podria produir amb la reducció del sector secundari (indústria i construcció). Segons això, un

⁴ Vegeu *Memòria del CES 2010 sobre l'economia, el treball i la societat de les Illes Balears*. Palma: Consell Econòmic i Social de les Illes Balears, 2011, p. 55 a 59.

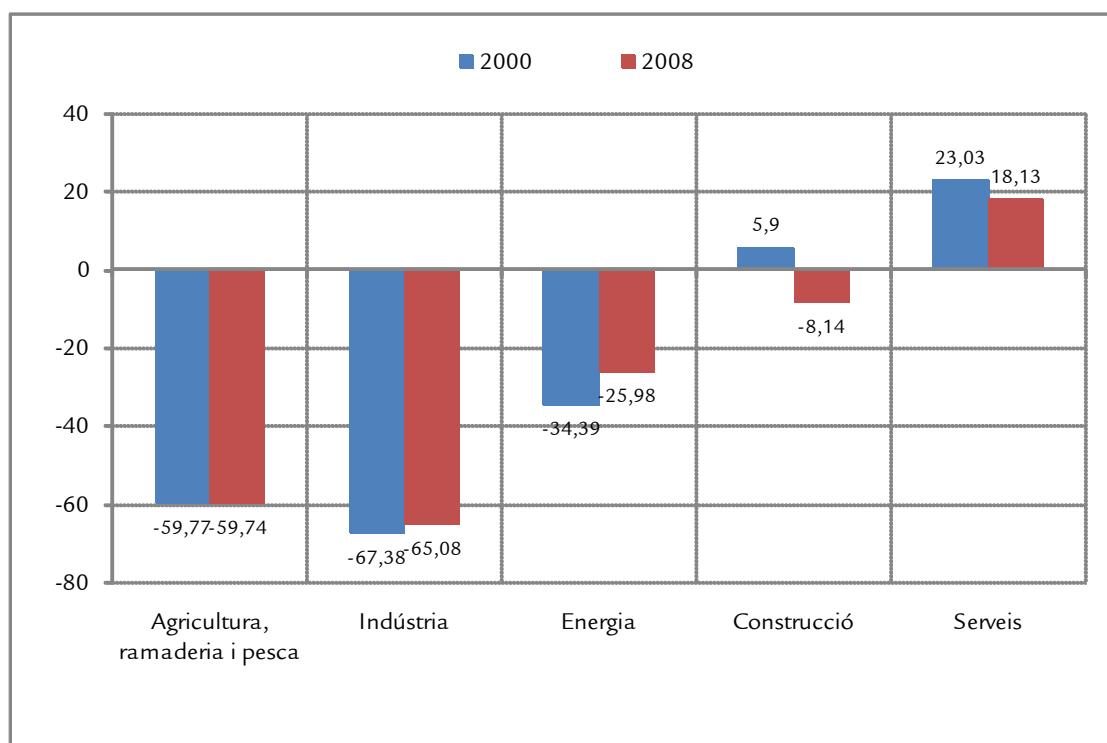
⁵ GRANELL, Francesc. «Nous reptes per a una major internacionalització dinamitzadora de l'economia catalana». *Revista Econòmica de Catalunya*, núm. 49-50 (2004).

probable escenari prospectiu de l'estructura productiva de les Illes Balears per a l'any 2025 podria ser el següent: l'agricultura hi representaria l'1 %; la indústria i la construcció, el 9 %, i els serveis, el 90 %.

D'aquesta manera es confirmaria que a les Illes Balears es mantenen les tendències de les principals economies avançades: un augment de la terciarització en serveis avançats, amb una dotació més gran del component tecnològic en contrapartida al procés de desindustrialització (amb la indústria reduïda a un sector marginal, amb un 2 % o 3 % del PIB) i amb el manteniment d'un sector de la construcció (7 % o 6 %) viable i eficient per assegurar la dotació necessària d'infraestructures i de capital físic per al bon funcionament del sistema econòmic. En aquest context, la participació del sector primari en el PIB seria residual, però molt eficient en l'explotació dels recursos naturals, la preservació del medi ambient i les produccions molt especialitzades i d'alta qualitat. En aquest model de creixement, l'R+D+I hi té molt a dir, especialment sobre el sector primari.

Si analitzam ara de manera més detallada aquesta especialització productiva més elevada de les Illes Balears amb relació a Espanya i ampliam l'anàlisi a una divisió a dos dígit de la classificació nacional d'activitats econòmiques (CNAE), per a un horitzó temporal referit a la primera dècada del segle XXI fins al 2008, ens trobam amb les tendències en l'especialització productiva sectorial relativa de les Illes Balears per al període 2000-2008 que es mostren al gràfic 11.

Gràfic 11. Evolució de l'estructura sectorial del PIB pm de les Illes Balears (2000 i 2008) amb relació a Espanya (Espanya=100)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE (Comptabilitat regional d'Espanya).

En aquest gràfic, en què es reflecteix la situació dels principals sectors productius, es pot observar que l'any 2000, a les Illes Balears, no eren només els serveis els que presentaven una participació relativa més elevada en el PIB, amb 23 punts per sobre dels serveis a Espanya (prenent 100 com a valor de referència), sinó que també la construcció mostrava una participació relativa més alta, amb 5,9 punts respecte al pes relatiu 100 que el mateix sector tenia en l'economia espanyola. En canvi, per a l'any 2008 es pot observar que ja només són els serveis els que mantenen una especialització productiva més alta, amb més de 18 punts per

sobre del pes 100 dels serveis a Espanya. És a dir, l'inici de la crisi del sector de la construcció a les Balears es deixa notar ja el 2007, segons l'indicador global d'activitat (IGA) del sector que presenten les memòries anuals del CES. Per tant, la caiguda de la construcció a les Balears s'anticipa a la del sector a Espanya, ja que experimenta un alentiment del ritme de creixement a partir d'aquest any 2007 i, especialment, al llarg del 2008. Això permet explicar que, al final del període analitzat (2000-2008), els serveis siguin l'única activitat sectorial de les Balears amb una especialització relativa més elevada respecte a Espanya.

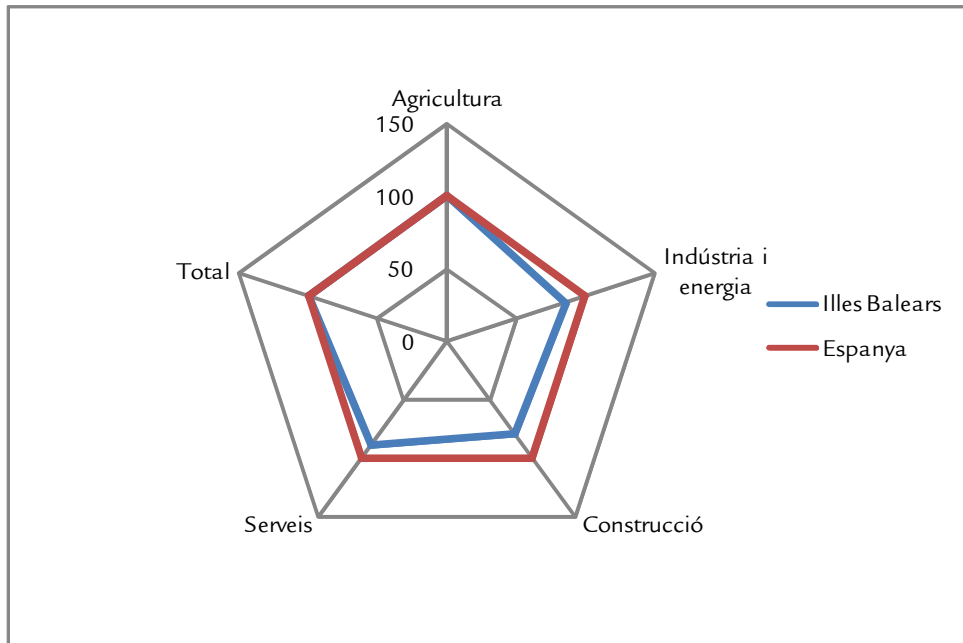
El fet que les Balears presentin una especialització relativa en serveis per damunt de la resta de comunitats autònomes es pot explicar, en part, analitzant l'eficiència relativa del sector en termes de més productivitat del treball.⁶ Així, la valoració global de la productivitat dels serveis a les Illes Balears per a l'any 2010 se situa, amb relació a la resta de comunitats autònomes, en tercera posició, només superada per Madrid i Catalunya, mentre que en la darrera memòria del CES, amb dades referides a l'any 2009, s'estima que la productivitat, en termes de VAB per ocupat de l'hoteleria —que és l'activitat més emblemàtica dels serveis a les Illes Balears— és superior en un 41 % al valor espanyol equivalent.

Ara bé, en general la major part del sector terciari balear es caracteritza per consistir en serveis tradicionals oferts per microempreses de baix contingut tecnològic i baixa qualificació del treball. En el cas del turisme, concretament, s'hi inclou encara una oferta no negligible de baixa qualitat, poc valor afegit, poc innovadora i repetitiva d'un producte madur i banalitzat, que sobreviu gràcies a la baixa dels preus i a unes inversions de manteniment mínimes, que en fan qüestionar la sostenibilitat i la rendibilitat futura.

A més a més, s'hi ha afegit la construcció d'una sobreoferta turística que ha acabat per pressionar a la baixa els preus i el rendiment de les explotacions turístiques, en uns mercats cada vegada més globalitzats i on el transvasament dels fluxos turístics al llarg de la Mediterrània s'ha fet més fàcil i accessible gràcies als grans majoristes de viatges, els intermediaris turístics, les companyies d'aviació de baix cost i l'ús de les noves tecnologies de la informació i la comunicació.

D'altra banda, les inversions en el sector de la construcció no s'han de considerar només en termes d'un increment dels costos mediambientals i de capacitat de càrrega i de deteriorament de la qualitat del paisatge, sinó també en termes de deteriorament de l'eficiència productiva, ja que la construcció a les Illes Balears és l'activitat sectorial que genera el diferencial de productivitat negatiu més alt respecte als nivells relatius sectorials d'Espanya (vegeu el gràfic 12).

⁶ Estimada per aproximació com la relació entre el volum de negoci per ocupat a partir de les dades de l'Enquesta anual de serveis 2010, elaborada per l'INE.

Gràfic 12. Productivitat del treball a les Illes Balears i a Espanya l'any 2010 (base 2000)

Font: Memòria del CES sobre l'economia, el treball i la societat de les Illes Balears 2011. Palma: Consell Econòmic i Social de les Illes Balears, 2012.

Existeix evidència empírica internacional que demostra que la progressiva especialització productiva en serveis tradicionals, de baix contingut tecnològic, baixa productivitat i poc valor afegit, acaba provocant la desacceleració en els ritmes de creixement de la productivitat del treball i la reducció del ritme de creixement econòmic, fenomen que es coneix com a tercera llei de Kaldor (a Mascaró i Navinés 2004 s'aporta un resum bibliogràfic de les principals recerques sobre la llei de Kaldor).⁷

La principal conclusió d'aquestes recerques és que la desacceleració en el creixement de la productivitat del treball i de la renda és un efecte derivat del procés de terciarització generalitzada que s'ha donat en el conjunt de les economies occidentals al llarg de la segona meitat del segle passat. La clau d'aquest fenomen està en el fet que el creixement de la productivitat dels serveis tradicionals és inferior a la que s'obté en la indústria; una línia d'investigació complementària que defensa conclusions semblants a les proposades per la tercera llei de Kaldor es pot trobar a Baumol, Blackman i Wolff (1989).⁸

Igualment, a Alenyà i Navinés (2010)⁹ es defensa una determinada interpretació de la tercera llei de Kaldor per al cas balear, consistent a afirmar que un procés de terciarització intens, basat en el terciari tradicional —entès com les activitats de serveis amb un baix contingut de noves tecnologies de la informació i la comunicació (TIC)—, a la llarga activa la llei de rendiments decreixents (LRD). Per tant, en la reinterpretació que Alenyà i Navinés han fet de la tercera llei de Kaldor, hi juga un paper essencial la idea de diferenciar les economies fortament especialitzades en serveis tradicionals, en les quals s'acaba per activar la llei de rendiments decreixents (LRD), d'aquelles en què es dona un fort creixement dels serveis avançats i un ús intensiu de les TIC, la

⁷ MASCARÓ, P.; NAVINÉS, F. «Turisme i territori, elements per explicar la competitivitat i la productivitat a les Illes Balears». *Documents 1. Comportament de la productivitat i la competitivitat a les Illes Balears*. Palma: Consell Econòmic i Social de les Illes Balears, 2004.

⁸ BAUMOL, W.; BLACKMAN, S. A.; WOLFF, E. N. *Productivity and American Leadership: The Long View*. Cambridge (Massachusetts): The MIT Press, 1989.

⁹ ALENYÀ, M.; NAVINÉS, F. (coord.). *L'economia balear 1970-2010*. Palma: Institut Balear d'Economia. Govern de les Illes Balears, 2010.

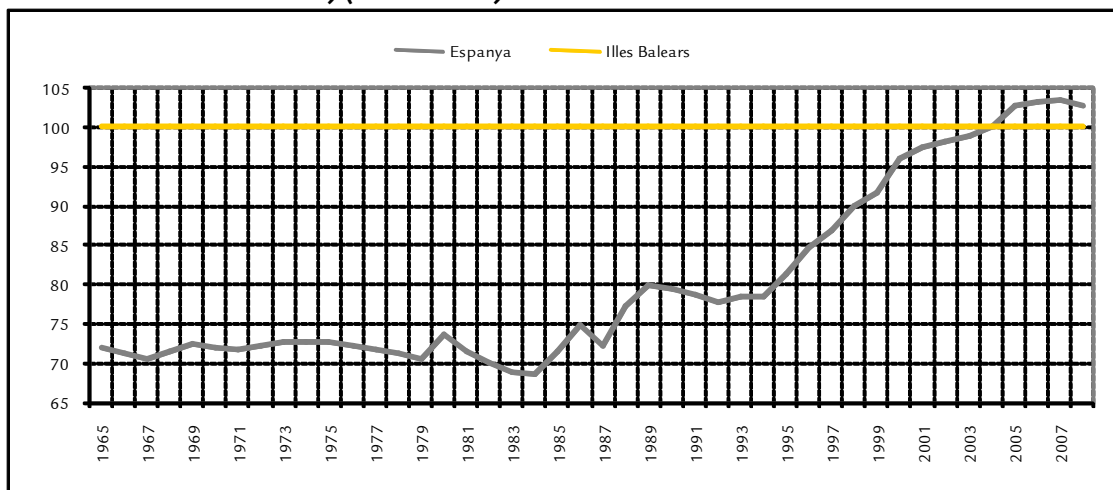
qual cosa els permet desactivar la llei de rendiments decreixents i entrar en una nova fase de creixement econòmic amb rendiments creixents.

Aquesta diferenciació es basa en el concepte històric que avui dia estam immersos en la primera revolució tecnològica que s'ha produït en els serveis amb la introducció de les noves tecnologies de la informació i la comunicació.¹⁰

Així, si es té en compte que a les Illes Balears el sector de la construcció provoca un efecte de desplaçament (o *crowding out effect*) sobre les inversions industrials, que les empreses de la construcció són les que generen menys productivitat relativa del treball respecte a Espanya i que a les Balears es dona, a més, una forta especialització productiva en el sector de serveis tradicionals —que justament presenta menys creixement relatiu de la productivitat del treball respecte al sector industrial—, no és estrany que finalment a les Balears ja s'hagi activat la llei de rendiments decreixents (LRD), la qual cosa es pot apreciar per l'aparició d'una tendència a la reducció de les taxes de creixement de la productivitat dels factors productius (treball i capital) i per una pèrdua relativa de benestar econòmic mesurat per l'evolució relativa de la renda per càpita.

El gràfic 13 exemplifica com un procés de terciarització més intens a les Illes Balears amb relació a l'economia espanyola ha produït un creixement relatiu més petit de la productivitat del treball de l'economia balear en comparació amb els ritmes de creixement d'aquesta mateixa variable per a l'economia espanyola.

Gràfic 13. Evolució de la productivitat del treball en l'economia espanyola respecte a la balear (Illes Balears=100) (1965-2007)



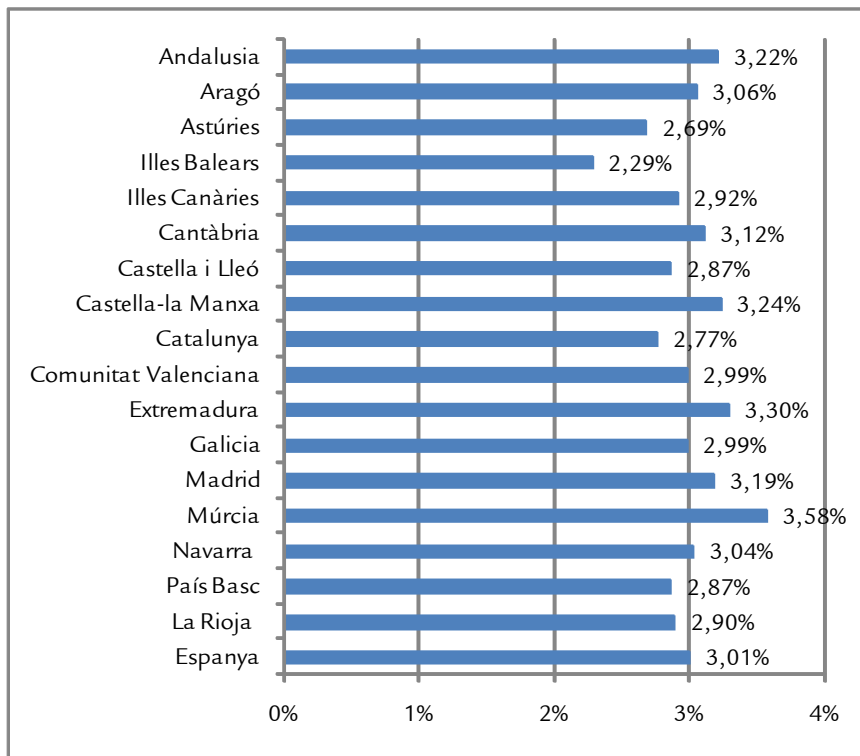
Font: elaboració pròpia a partir de la base de dades BdMores (desembre de 2010).

Atès que el creixement econòmic depèn a llarg termini del creixement de la productivitat del treball, si aquest creixement s'alenteix i minora, acabarà per fer disminuir el creixement relatiu del PIB i de la renda per càpita. Així, la caiguda en els ritmes de creixement de la productivitat del treball a les Illes Balears també s'ha associat a la disminució del ritme de creixement regional (vegeu el gràfic 14) i del ritme de creixement de la renda per càpita de les Illes (vegeu el gràfic 15).¹¹

¹⁰ PÉREZ, Carlota. *Revoluciones tecnológicas y capital financiero. La dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza*. Mèxic: Siglo XXI Editores, 2004.

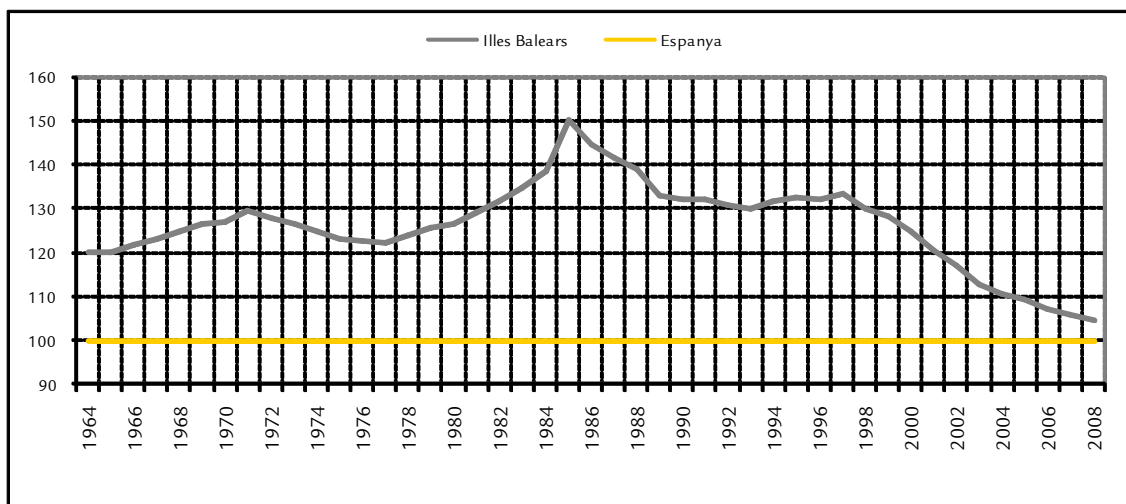
¹¹ El 2008 la renda per càpita de les Illes Balears se situa, per primer cop, per sota de la mitjana espanyola (*Memòria del CES 2008*, p. 77).

Gràfic 14. Taxa de creixement anual acumulatiu del PIB pm (base 2000) en termes constants per comunitats autònomes (2000-2008)



Font: elaboració pròpia a partir de la base de dades BdMores (desembre de 2010).

Gràfic 15. Evolució de la renda per càpita de les Illes Balears amb relació a Espanya (base 2000) (Espanya=100) (1964-2008)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE (Comptabilitat regional d'Espanya).

En conseqüència, tant una excessiva especialització en serveis tradicionals de baix contingut tecnològic i valor afegit com un ús intensiu del sector de la construcció no han ajudat a assegurar i mantenir al llarg del temps uns rendiments creixents que hagin pogut garantir la sostenibilitat, en termes relatius, del model de creixement de les Illes Balears.

3.1.1.3. El sector exterior¹²

El saldo net exterior de mercaderies és una altra variable macroeconòmica que ens permet analitzar l'especialització productiva de les Illes Balears respecte a la resta del món. Es calcula com a diferència entre les exportacions de mercaderies i les importacions. En el cas de les Illes Balears, és convenient fer aquesta anàlisi discriminant les partides distorsionants i els productes minerals, en què s'inclouen els productes energètics, especialment el petroli i els seus derivats. Així, el saldo net exterior, sense les partides distorsionants i els productes minerals, ha millorat al llarg de la crisi econòmica (2009-2011): ha passat de -241,2 milions d'euros a -97,2, amb un estalvi de 144 milions d'euros. Aquestes dades reflecteixen una caiguda de les importacions per un valor de 157,4 milions d'euros —fet que s'explica en bona part per la contracció de la demanda final de consum i inversió— i una caiguda de les exportacions per un valor de només 13,4 milions d'euros, malgrat la competència creixent en el mercats exteriors nacionals i internacionals (vegeu la taula 17).

¹² Per a aquest apartat s'ha de consultar *Memòria del CES sobre l'economia, el treball i la societat de les Illes Balears 2011*. Palma: Consell Econòmic i Social de les Illes Balears, 2012.

Taula 17. Comerç exterior per seccions aranzelàries en milers d'euros (2009-2011)

	Exportacions			Importacions			Saldo exterior		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Total	1.193.523	874.204	851.250	1.156.010	1.565.170	1.529.894	37.513	-690.966	-678.644
Partides distorsionants	365.764	203.014	334.283	166.517	648.560	463.505	199.247	-445.546	-129.223
Productes minerals	447.035	262.283	149.636	367.556	354.691	601.852	79.479	-92.408	-452.216
Total sense partides distorsionants	380.724	408.907	367.331	621.936	561.919	464.537	-241.212	-153.012	-97.206
Aliments	21.089	27.525	25.385	55.541	54.869	60.529	-34.452	-27.344	-35.143
Preparació d'aliments i begudes	9.588	8.355	13.675	38.491	36.490	31.420	-28.903	-28.135	-17.746
Productes d'indústries químiques i derivats	23.172	53.869	30.407	18.938	20.562	26.107	4.234	33.306	4.300
Materials plàstics artificials, caubú i les manufactures relacionades	2.947	21.949	4.155	10.790	11.121	11.587	-7.843	10.828	-7.433
Pells, cuirs, pel·leteria i les manufactures relacionades	13.111	22.513	19.015	24.313	29.025	28.331	-11.202	-6.512	-9.316
Fusta, carbó vegetal, suro i les manufactures relacionades	273	1.329	1.960	7.967	9.953	10.333	-7.695	-8.624	-8.373
Paper i manufactures, arts gràfiques	1.143	6.680	4.506	11.174	10.020	10.572	-10.030	-3.340	-6.066
Materials tèxtils i les manufactures relacionades	4.900	5.695	6.746	50.757	50.982	45.528	-45.858	-45.287	-38.782
Calçat, capells, paraigües, plomes i flors artificials	111.423	120.635	138.443	36.830	46.072	38.080	74.592	74.563	100.363
Manufactures de pedra, ciment, ceràmica i vidre	3.792	4.284	5.444	9.077	10.269	11.281	-5.285	-5.985	-5.837
Perles fines, pedres, metalls preciosos i bijuteria	6.029	6.724	9.464	8.678	10.449	12.278	-2.648	-3.725	-2.813
Metalls comuns i les manufactures relacionades	15.179	18.826	12.972	18.084	14.928	13.358	-2.905	3.898	-386
Màquines i aparells, material elèctric	103.733	59.902	25.862	254.911	174.783	90.748	-151.178	-114.881	-64.885
Material de transport	52.799	39.954	56.345	20.500	30.934	25.408	32.299	9.019	30.937
Òptica, fotografia i cinema, aparells de precisió	2.361	2.915	2.482	14.300	16.082	16.223	-11.939	-13.167	-13.740
Armes i munició, les parts que les componen i els accessoris	0	0	0	89	43	46	-89	-43	-46
Mercaderies i productes diversos	5.494	5.153	8.221	39.288	33.060	31.020	-33.794	-27.908	-22.800
Objectes d'art, de col·lecció o d'antiguitat	1.302	914	567	1.687	1.210	689	-385	-296	-122
No classificats	2.389	1.685	1.682	522	1.065	998	1.867	620	684

Font: Memòria del CES 2011 sobre l'economia, el treball i la societat de les Illes Balears. Consell Econòmic i social de les Illes Balears, 2012., Palma

En canvi, el saldo net exterior total, incloses les partides distorsionants i de productes minerals, ha empitjorat en aquest mateix període en -716,1 milions d'euros, fet que s'explica, en primer lloc, pel creixement del dèficit energètic i de productes minerals en general per un import de -531,6 milions d'euros i, en segon lloc, pel creixement del dèficit de les partides distorsionants per un import de -328,5 milions d'euros.

A partir de l'anàlisi per productes corresponent a l'any 2011, es pot afirmar que tots varen registrar saldos negatius, excepte el calçat, els vehicles de transport i els productes químics (principalment les essències i els perfums), que varen registrar superàvits. Durant l'any, les exportacions totals varen arribar als 851,2 milions d'euros, quantitat que suposa una disminució del 2,6 % respecte a l'any anterior. Aquest percentatge encara és més negatiu —fins al -10,2 %— si es tenen en compte les exportacions de les partides productives, les vendes de les quals varen representar el 43,1 % del total (és a dir, 367,3 milions d'euros), valor que resulta del saldo entre les exportacions totals, d'una banda, i les partides distorsionants (aeronaus, bucs i combustibles) i els productes minerals, de l'altra. Per partides productives, la que va presentar un volum d'exportació més alt va ser la del calçat, amb 138,4 milions d'euros venuts (un 14,8 % més que l'any 2010). La seguien els vehicles, amb exportacions per un valor de 56,3 milions d'euros (un 41 % més que l'any anterior), i els productes químics, amb unes vendes de 30,4 milions d'euros (un 43,6 % menys que el 2010).

Per països de destinació, Alemanya és el principal mercat receptor de les exportacions de les Illes Balears, amb el 12,1 % del total; la segueixen França i Portugal. Fora de la UE, els principals destinataris de les exportacions balears són Turquia i Suïssa.

Les importacions, que varen registrar 1.529,9 milions d'euros, es varen moderar un 2,3 % respecte a l'any anterior a causa del descens de la demanda interna. El total de les importacions corresponents a les partides distorsionants i els productes minerals va ser de 1.065,4 milions d'euros. Això vol dir que les importacions totals de l'economia productiva real de les Illes Balears només varen suposar 464,5 milions d'euros, amb una caiguda del 17,3 %. Aquesta dada, resultant de la reducció de la demanda interna de consum i d'inversió, reflecteix millor la contracció real del nostre aparell productiu. Les compres de material elèctric —primera partida productiva importada— varen arribar als 90,7 milions d'euros, amb una reducció del 48,1 % respecte al 2011. La importació de materials tèxtils, per un valor 45,5 milions d'euros, i la de calçat, amb unes compres que varen ascendir a 39,1 milions d'euros, varen decreïxer un 10,7 % i un 17,3 %, respectivament. Només la importació d'aliments, amb un valor de 60,5 milions d'euros, va créixer durant el 2011, amb un increment del 10,3 %.

La taula 18 mostra les dades de l'any 2012 sobre el comerç exterior de les Illes Balears per nivells tecnològics. La taxa de cobertura de les exportacions respecte al total d'importacions per a aquest any és del 70,9 %. Per nivells tecnològics, les Illes Balears són excedentàries en el comerç exterior de productes amb un nivell tecnològic mitjà alt i nul. En el cas dels primers, la taxa de cobertura és del 107,5 %, gràcies al superàvit exterior en fabricació de material i equips elèctrics, fabricació de maquinària i equips i fabricació de vehicles, per un valor positiu de 8,9 milions d'euros. En el cas dels productes amb un nivell tecnològic nul, la taxa de cobertura és del 202,7 %, amb un superàvit de 129,9 milions d'euros. En la resta de produccions, les Illes Balears són deficitàries. Destaca el dèficit en les produccions amb un nivell tecnològic mitjà baix, amb un valor negatiu de 454,1 milions d'euros, a causa sobretot del dèficit en coqueria i refinació de petroli, per un import de 411,5 milions d'euros. Pel que fa al dèficit exterior per comerç de productes amb un nivell tecnològic alt, la taxa de cobertura és del 84,3 %, amb un dèficit per un valor negatiu de 70,7 milions d'euros.

Taula 18. Exportacions i importacions de les Illes Balears per nivell tecnològic en euros (2012)

	Exportacions	Importacions
TOTAL	1.012.245.969,78	1.426.406.291,58
NIVELL TECNOLÒGIC ALT	378.852.970,57	449.550.362,98
Fabricació de productes farmacèutics	1.757.276,31	9.644.890,95
Fabricació de productes informàtics, electrònics i òptics	4.547.471,49	20.775.783,96
Construcció aeronàutica i espacial	372.548.222,77	419.129.688,07
NIVELL TECNOLÒGIC MITJÀ ALT	126.773.289,80	117.909.215,43
Indústria química	32.505.461,21	33.641.392,28
Fabricació d'armes i municions	0,00	40.070,13
Fabricació de material i equips elèctrics, fabricació de maquinària i equips, fabricació de vehicles	93.793.768,11	81.343.301,15
Fabricació d'altres tipus de material de transport, excepte construcció naval i construcció aeronàutica	70.053,11	661.587,42
Fabricació d'instruments i subministraments mèdics i odontològics	404.007,37	2.222.864,45
NIVELL TECNOLÒGIC MITJÀ BAIX	60.405.559,72	514.483.857,85
Coqueries i refinació de petroli	3.499.235,04	415.031.398,69
Fabricació de productes de cautxú i plàstics. Fabricació d'altres productes minerals no metàl·lics. Metal·lúrgia	18.008.526,43	25.451.850,63
Fabricació de productes metàl·lics, excepte maquinària i armes i municions	8.649.187,74	10.080.150,72
Construcció naval	30.248.610,51	63.920.457,81
NIVELL TECNOLÒGIC BAIX	189.794.788,46	217.954.944,43
Indústria de l'alimentació, begudes, tabac, tèxtil i confecció. Indústria del cuir i del calçat. Indústria de la fusta i del suro i indústria del paper	177.375.383,20	174.689.141,15
Arts gràfiques	33.418,53	461,42
Fabricació de mobles	4.756.393,26	20.540.240,16
Altres indústries manufactureres	7.629.593,47	22.725.101,70
NIVELL TECNOLÒGIC NUL	256.419.361,23	126.507.910,89
Activitats amb nivell tecnològic nul	256.419.361,23	126.507.910,89

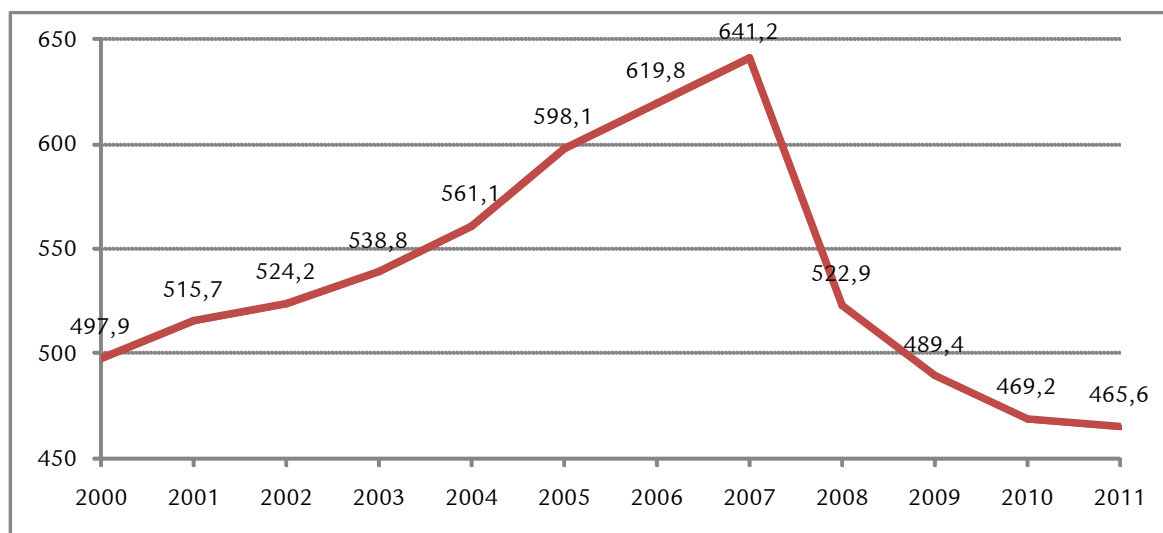
Font: IBESTAT (2013).

3.1.2. Mercat laboral

Les Illes Balears han estat una de les comunitats autònomes en què més ha augmentat la població activa i l'ocupació al llarg del període 2000-2007. És important destacar que tenen la taxa d'activitat més alta de l'Estat, amb un 69,14 % en el tercer trimestre de 2012, quasi 10 punts per sobre de la mitjana espanyola.

El gràfic 16 mostra l'evolució de l'ocupació durant el període 2000-2011. Es pot comprovar com, a partir de l'any 2008, ja es comencen a notar els efectes de la crisi econòmica internacional.

Gràfic 16. Ocupació total de les Illes Balears (milers de llocs) en el període 2000-2011



Font: INE (2012).

Quant a l'evolució de l'ocupació per sectors d'activitat a partir de l'any 2008 (taula 19), s'observa que el nombre de persones ocupades s'ha reduït en tots els sectors, especialment en el de la construcció, que és el que més ocupació ha perdut.

Taula 19. Ocupació per sectors d'activitat (milers de persones) en el període 2008-2010

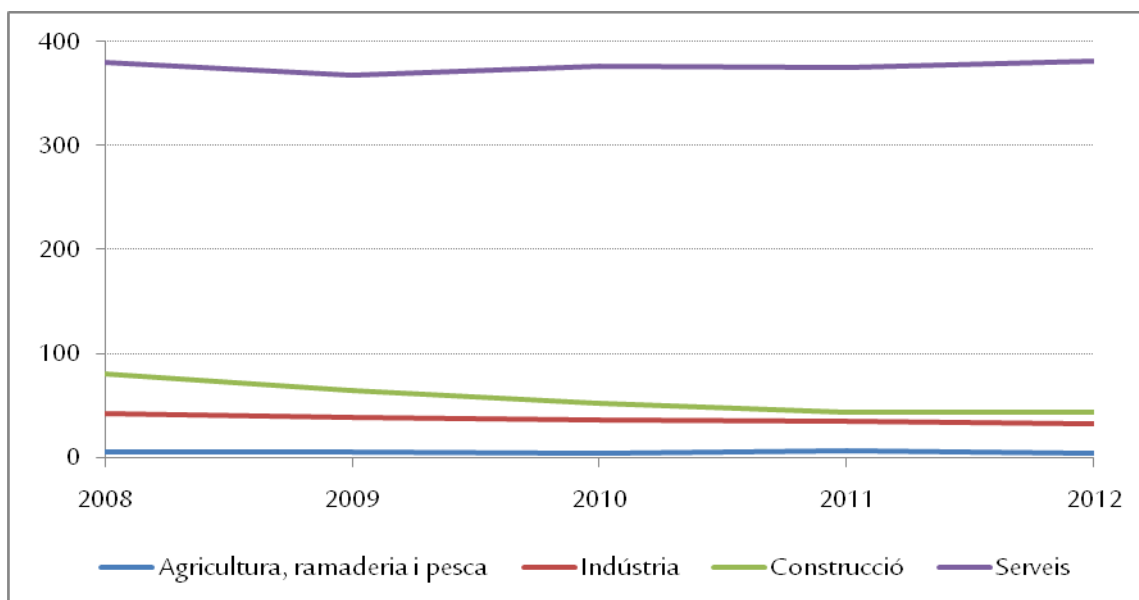
	2008	2009	2010
Comerç a l'engròs i al detall; reparació de vehicles de motor i motocicletes; transport i emmagatzematge; hotelaria	196,8	190,2	185,3
Administració pública i defensa; Seguretat Social obligatòria; educació; activitats sanitàries i de serveis socials	80,7	82,5	83
Construcció	80,3	63	52,3
Activitats professionals, científiques i tècniques; activitats administratives i serveis auxiliars	51,1	48,1	48
Activitats artístiques, recreatives i d'entreteniment; reparació d'articles d'ús domèstic i altres serveis	48,8	46,4	45,4
Indústries extractives; indústria manufacturera; subministrament d'energia elèctrica, gas, vapor i aire condicionat; subministrament d'aigua, activitats de sanejament, gestió de residus i descontaminació	35,9	31,2	28,2
Activitats financeres i d'assegurances	8,2	8,2	7,9
Informació i comunicacions	8,1	8,1	7,6
Agricultura, ramaderia, silvicultura i pesca	6,8	6,1	6,3
Activitats immobiliàries	6,2	5,6	5,2

TOTAL	522,9	489,4	469,2
--------------	--------------	--------------	--------------

Font: INE (2012).

El gràfic 17 mostra l'evolució de l'ocupació per sectors durant el període de crisi (2008-2012), en el qual globalment s'ha produït un descens de 45.100 ocupats (-8,8 %). L'ocupació només ha augmentat en el sector de serveis, amb un increment de 600 persones (0,2 %). En la resta de sectors, els nivells d'ocupació han disminuït durant la crisi: en el sector de la construcció, amb 35.800 persones ocupades menys (-44,5 %); en indústria, amb 9.200 persones ocupades menys (-21,4 %), i en agricultura, amb 600 persones ocupades menys (-10,9 %).

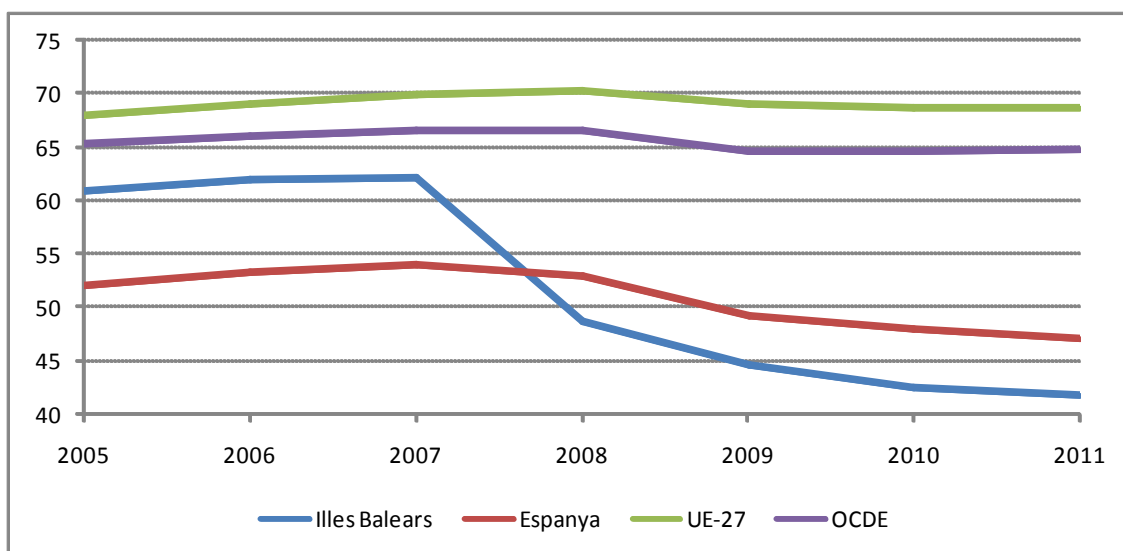
Gràfic 17. Evolució de l'ocupació a les Illes Balears (milers de persones) per sectors en el període 2008-2012



Font: INE (2013).

Com s'aprecia al gràfic 18, la taxa d'ocupació a les Illes Balears ha caigut gairebé 20 punts en el període 2005-2011 i se situa per davall de la mitjana d'Espanya i molt per sota de la mitjana de la UE-27 i dels països de l'OCDE.

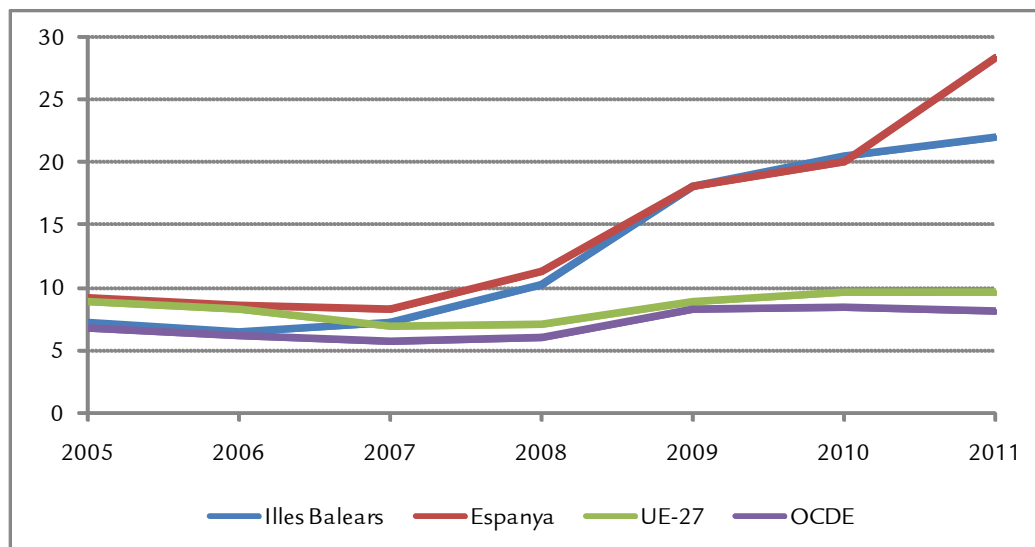
Gràfic 18. Evolució comparativa de la taxa d'ocupació (%) en el període 2005-2011



Font: INE, Eurostat i OCDE.

Actualment, l'atur és un dels principals problemes que té l'Estat, amb una taxa mitjana per a l'any 2012 del 25,03 %. A les Illes Balears la taxa d'atur se situava per sota, amb un 23,17 %. Ara bé, com es pot apreciar al gràfic 19, aquesta taxa és més del doble que la mitjana europea (9,70 %) o que la dels països de l'OCDE (8,20 %).

Gràfic 19. Evolució comparativa de la taxa de l'atur (%) en el període 2005-2011



Font: INE, Eurostat i OCDE.

El problema principal que presenta l'atur a les Illes Balears és l'existència d'un col·lectiu de persones desocupades de llarga durada (en atur durant més de dotze mesos). El març de 2013 hi havia 29.773 persones en aquesta situació (el 32,9 % del total), amb una variació interanual absoluta de 4.212 persones i relativa del 16,5 %, mentre que la variació absoluta del conjunt de persones en atur va ser de -5.546 persones i la relativa, del -5,8 %.

3.1.3. La societat de la informació

Les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) s'han convertit avui dia en una de les eines més importants per al desenvolupament socioeconòmic. L'ús intensiu de les TIC afavoreix el canvi, i facilita la recerca i la innovació, així com la competitivitat de les empreses, especialment de les empreses de serveis, com és el cas de les empreses turístiques, de comerç i transport, que configuren el principal nucli empresarial de les Illes Balears.

La importància de la societat de la informació queda plasmada en l'Agenda Digital Europea, la qual té com a objectiu desenvolupar un mercat digital únic per conduir Europa cap a un creixement intel·ligent, sostenible i integrador. L'Agenda Digital Europea¹³ estableix els pilars següents:

Pilar I: mercat digital únic.

Pilar II: interoperabilitat i estàndards.

Pilar III: confiança i seguretat.

Pilar IV: accés ràpid i ultraràpid a Internet.

Pilar V: recerca i innovació.

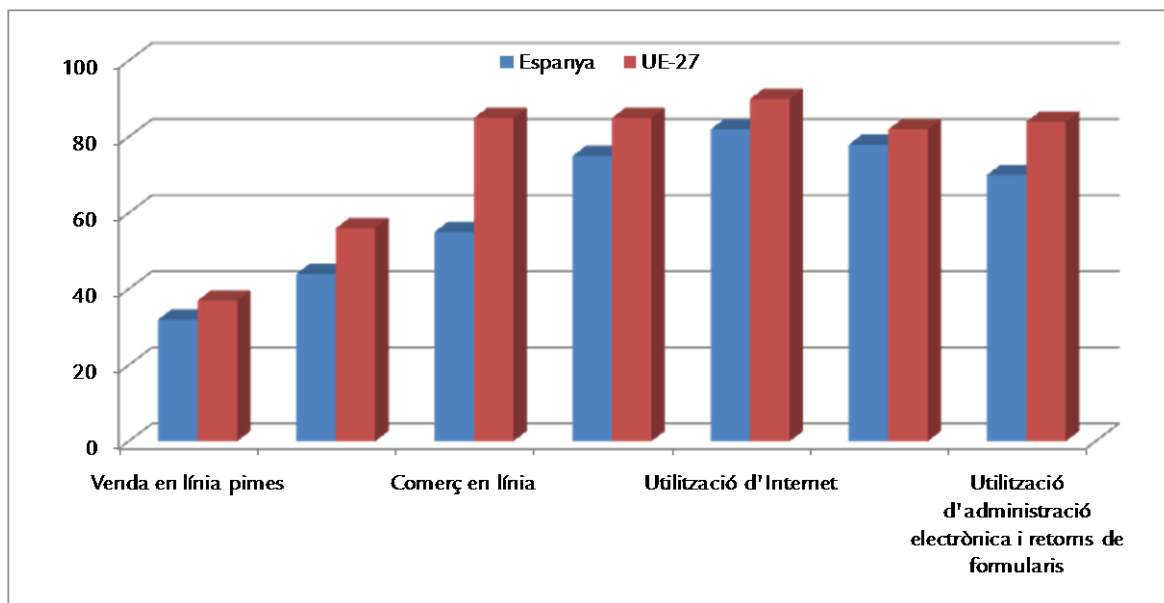
Pilar VI: millora de l'alfabetització digital.

Pilar VII: beneficis proporcionats per les TIC a la societat europea.

¹³ Digital Agenda for Europe. A Europe 2020 Initiative.

L'informe elaborat per Espanya en el marc de l'Agenda Digital Europea assenyalava que la taxa de penetració de la banda ampla és del 24,7 %, inferior a la mitjana europea, que és del 27,7 %. Com mostra el gràfic 20, Espanya es troba per sota de la mitjana de la Unió Europea en tots els indicadors analitzats.

Gràfic 20. Comparació dels indicadors de l'Agenda Digital Europea 2011 (%)



Font: Agenda Digital Europea.

D'altra banda, el Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme ha elaborat l'Agenda Digital per a Espanya amb l'objectiu d'aprofitar al màxim les oportunitats que ofereixen les TIC per augmentar el desenvolupament econòmic i social. L'estratègia espanyola estableix sis grans objectius alineats amb l'estratègia europea:

1. Fomentar el desplegament de xarxes i serveis per garantir la connectivitat digital.
2. Desenvolupar l'economia digital per afavorir el creixement, la competitivitat i la internacionalització de l'empresa espanyola.
3. Millorar l'administració electrònica i adoptar solucions digitals per tal de prestar els serveis públics de manera eficient.
4. Reforçar la confiança en l'àmbit digital.
5. Impulsar el sistema d'R+D+I en tecnologies de la informació i les comunicacions.
6. Promoure la inclusió i l'alfabetització digital i la formació de nous professionals en TIC.

A la societat balear hi ha una certa tradició en l'àmbit del desenvolupament de les noves tecnologies de la informació i la comunicació. Així, l'any 2000 es va crear a Mallorca la GSBIT (Associació Balear d'Empreses de Programari, Internet i Noves Tecnologies), una associació d'empresaris del sector de les TIC. Posteriorment, el 2003, a Menorca es va crear l'ACCESO (Associació Empresarial Menorquina de Serveis Informàtics) i el 2005, a Eivissa, l'APTIC (Associació Empresarial Menorquina de Serveis Informàtics). A més a més, el 2007 es va constituir el clúster TurisTEC, que connecta les empreses del sector de les TIC amb el sector turístic, un dels més importants de l'economia balear.

El 2010, el Govern de les Illes Balears va publicar el Pla d'Impuls a les Noves Tecnologies (PINTIB), elaborat conjuntament amb el clúster TurisTEC i les associacions empresarials del sector GSBIT, ACCESO i APTIC, amb l'objectiu de situar les Illes Balears a l'avantguarda de la

societat de la informació i promoure la innovació i les noves tecnologies com a eixos estratègics de desenvolupament econòmic regional.

Les línies estratègiques i les accions del PINTIB es poden consultar a la taula 20.

Taula 20. Línies estratègiques i actuacions del PINTIB

Eix estratègic	Actuacions
Consideració del sector TIC com a estratègic	Finançament Incentius fiscals
Lideratge del procés de canvi cap a un model econòmic sostenible a les Illes Balears	Ajuts a projectes TIC Centres tecnològics
Generació d'ocupació	Ocupació Formació
Impuls a la internacionalització	Promoció i marca Suport a la internacionalització

Font: PINTIB.

El Pla preveu la inversió de 255 milions d'euros i la creació de mil nous llocs de treball en l'àmbit de les noves tecnologies per a l'any 2014.

Tot plegat ha contribuït a fer que, en una anàlisi per sectors institucionals, les Illes Balears obtenguin millors indicadors que la mitjana espanyola en l'àmbit de la societat de la informació, tal com mostra la taula 21.

Taula 21. Indicadors per sectors institucionals de la societat de la informació a les Illes Balears i a Espanya (%)

	Illes Balears	Espanya
EMPRESSES		
Empreses amb ordinador	98,4	98,6
Empreses amb xarxa d'àrea local	90,9	86,4
Empreses amb Internet	97,9	97,2
Empreses amb banda ampla	99,5	99,4
Empreses que utilitzen el comerç electrònic	58,7	51,4
Personal que utilitza ordinador	50,1	53,5
Personal que utilitza Internet	42,7	43,8
Empreses amb pàgina web	66,6	67,0
Empreses que utilitzen signatura digital	28,0	24,4
Empleats que varen rebre formació en TIC	13,8	17,4
Mercat intern net de TIC (milers d'euros)	189,5	
ADMINISTRACIONS PÚBLIQUES (AP)		
Empreses que interactuen amb les AP	83,0	
Empreses que interactuen amb les AP: gestió electrònica completa	47,1	
Població que interactua amb les AP: obtenció d'informació	42,1	
Població que interactua amb les AP: enviament de formularis emplenats	24,2	
LLARS		
Llars amb ordinador	74,1	71,5
Llars amb Internet	69,0	63,9
Llars amb banda ampla	66,5	61,9
Llars amb telèfon mòbil	96,0	95,1
Llars amb televisió	99,6	99,5
Població que utilitza ordinador	68,0	69,3

Població que accedeix a Internet	70,1	37,1
Població que compra a través d'Internet	22,6	18,9

Font: *Fichas regionales de la Nueva Economía (N-economía)*.

Empreses

El 97,9 % de les empreses de les Illes Balears disposen de connexió a Internet i el 99,5 % tenen banda ampla, però només el 21,8 % disposen d'intranet i el 12,5 %, d'extranet, xifres una mica inferiors a la mitjana d'àmbit nacional, en què el 25,6 % de les empreses tenen intranet i el 16,6 %, extranet. En utilització d'Internet al lloc de feina, les Illes Balears se situen 1 punt per davall de la mitjana espanyola, enfront del 43,8 % de la resta del país. Les empreses utilitzen Internet sobretot per cercar informació (96,5 %) i per a l'ús de serveis bancaris i financers (91,6 %), mentre que només el 35,7% l'empresa per a formació i aprenentatge.

Les Illes Balears destaquen en l'àmbit estatal en l'ús del comerç electrònic, amb un 58,7 % d'empreses que l'utilitzen, enfront del 51,4 % de mitjana a l'Estat. Disposar de pàgina web està cada vegada més a l'ordre del dia (66,6 %), però ja no només la fan servir com a presentació de l'empresa (91,4 %) o com a catàleg de productes i preus (60,9 %), sinó per tramitar comandes (29,3 %) i fer-ne el seguiment en línia (16,1 %).

Per sectors productius, el 100 % de les empreses del sector industrial tenen Internet, mentre que en el sector de serveis en tenen el 99,4 % de les empreses i en el sector de la construcció, el 86 %.

Administració pública

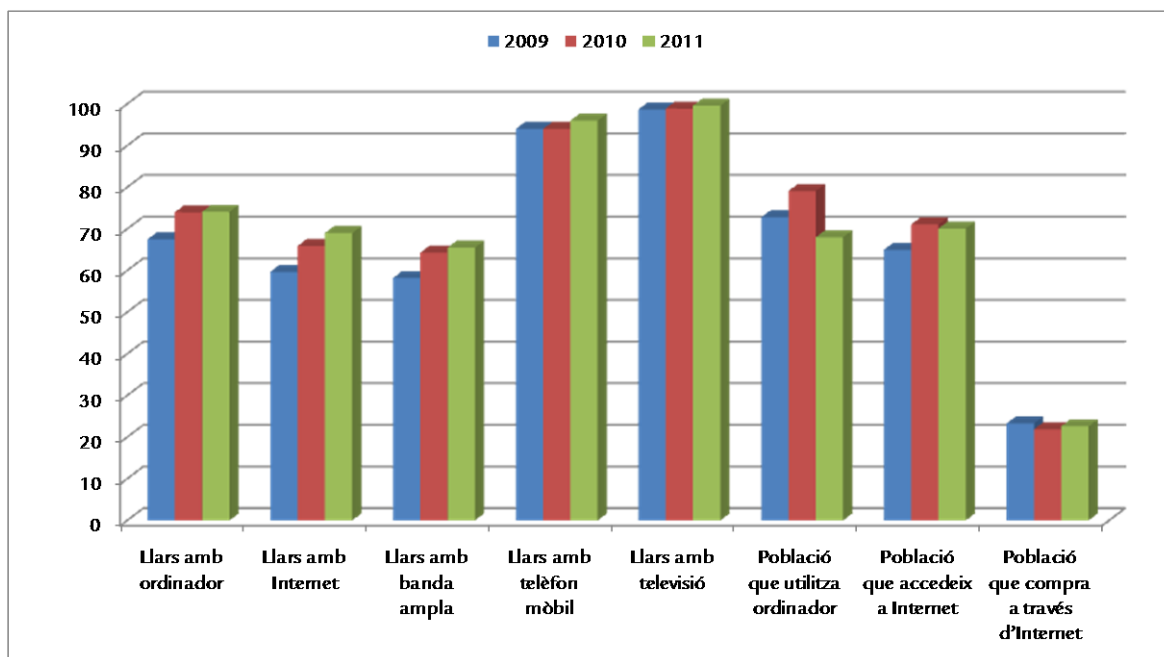
Les Illes Balears encara estan per sota de la mitjana nacional en l'ús de l'administració electrònica i es troben entre les comunitats autònomes que menys la fan servir, tot i haver augmentat 9 punts en la disponibilitat de serveis públics en línia.

Tant els ciutadans com les empreses de les Illes Balears interactuen amb l'Administració pública a través de les TIC principalment per obtenir informació: ho fan el 42,1 % dels ciutadans i el 68,7 % de les empreses. En ambdós casos, els percentatges queden per sota de la mitjana espanyola.

Quant a les gestions que impliquen presentar sol·licituds o enviar formularis, només el 47,1 % de les empreses les fan completes per via electrònica. En el cas dels ciutadans, aquest percentatge es redueix a gairebé la meitat: el 24,2 %.

Llars

L'equipament i l'ús de les TIC a les llars de les Illes Balears ha anat augmentant en els darrers anys. Així, el gràfic 21 mostra com, en dos anys, ha pujat en gairebé 10 punts percentuals el nombre de llars que utilitzen ordinador i tenen connexió a Internet.

Gràfic 21. Evolució de la societat de la informació a les llars de les Illes Balears

Font: Fichas regionales de la Nueva Economía (N-economía).

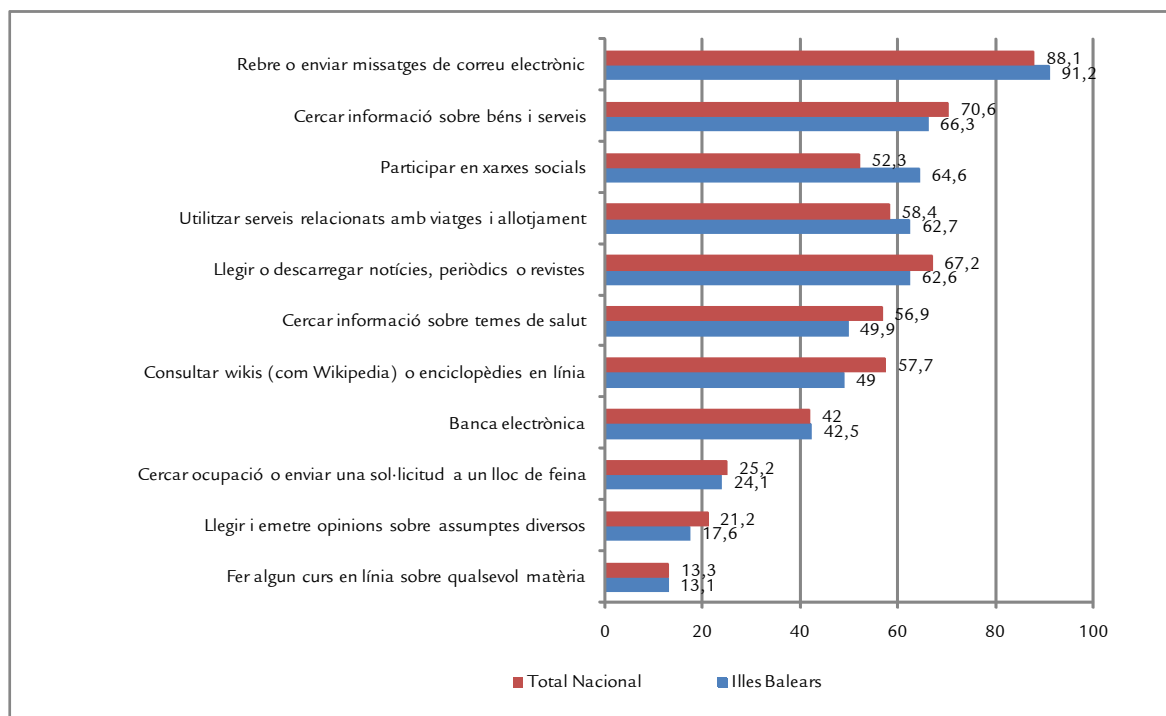
Les darreres dades publicades per l'INE i analitzades en la *Memòria del CES*¹⁴ ens informen que el 74,1 % dels habitatges disposen d'algun tipus d'ordinador, el 69 % tenen accés a Internet (5 punts per sobre del total nacional), un 66,5 % tenen banda ampla i fins a un 96 % disposen de telèfon mòbil.

Quant a les dades referides a l'ús, el 92,5 % dels ciutadans illencs empen el telèfon mòbil, mentre que el 76,2 % afirmen haver utilitzat l'ordinador alguna vegada i el 73,5 %, Internet. Els ordinadors de taula (61,7 %) deixen de ser els preferits dels ciutadans en benefici dels ordinadors portàtils (67,3 %): això suposa un canvi respecte del 2010, en què els de taula eren els més emprats, amb un 52,3 %, enfront del 43,5 % dels que utilitzaven portàtils. La majoria de ciutadans han utilitzat l'ordinador (91,8 %) i s'han connectat a Internet (89,6 %) des del seu habitatge durant els darrers tres mesos. Els qui han emprat l'ordinador o s'han connectat a Internet des del seu centre de feina en el mateix període suposen el 38,6 % i el 36,7 %, respectivament. Això mostra que com més va més s'empen l'ordinador i la xarxa des de casa, ja que el 2010 aquests percentatges eren inferiors. El tipus de connexió que predomina és la banda ampla (99 %); l'ADSL representa el 80,8 % i la xarxa de cable, el 14,7 %.

Pel que fa al dispositiu emprat pels ciutadans per accedir a Internet, creix el percentatge de persones que en els darrers tres mesos s'hi han connectat a través del mòbil (20,2 %), encara que són més els que ho fan a través d'un ordinador portàtil (30,5 %).

L'ús d'Internet també augmenta: un 70,8 % dels ciutadans de les Balears l'ha emprada en alguna ocasió i, d'aquests, un 97,4 % l'ha utilitzada en els darrers tres mesos, gairebé 1 punt percentual per sobre de la mitjana nacional i 26 punts més que l'any 2010. Els ciutadans que l'empen diàriament ja són un 72,8 %, mentre que els que l'empen setmanalment són un 20,7 %. Els ciutadans de les Illes empen la xarxa principalment per llegir o enviar missatges de correu electrònic (91,2 %), però també per cercar informació sobre béns i serveis (66,3 %), com es pot veure al gràfic 22.

¹⁴ «Societat del coneixement i de la informació», dins *Memòria del CES sobre l'economia, el treball i la societat de les Illes Balears 2011*.

Gràfic 22. Usos d'Internet durant els darrers tres mesos (2011)

Font: INE (2011) i Fundació iBit.

El percentatge de ciutadans de les Illes Balears que ha comprat per Internet durant el darrer mes (27,1 %) és lleugerament inferior a la mitjana nacional (35,1 %). El 71 % ha comprat a venedors nacionals i ha pagat principalment amb targeta de crèdit o dèbit (79,2 %). La majoria de transaccions comercials han consistit en la compra de bitllets de transport públic i en el lloguer de cotxes (65,9 %, 16,9 punts per sobre de la mitjana nacional). Segueixen la compra d'allotjaments de vacances (52,4 %) i d'entrades per a espectacles (21,6 %).

Pel que fa a l'ús d'Internet per sexe i edat, encara existeix la fractura digital entre grups d'edat, especialment acusada en el cas de les dones, amb 74,1 punts de diferència entre les usuàries de 16-24 anys i les de 55-64 anys.

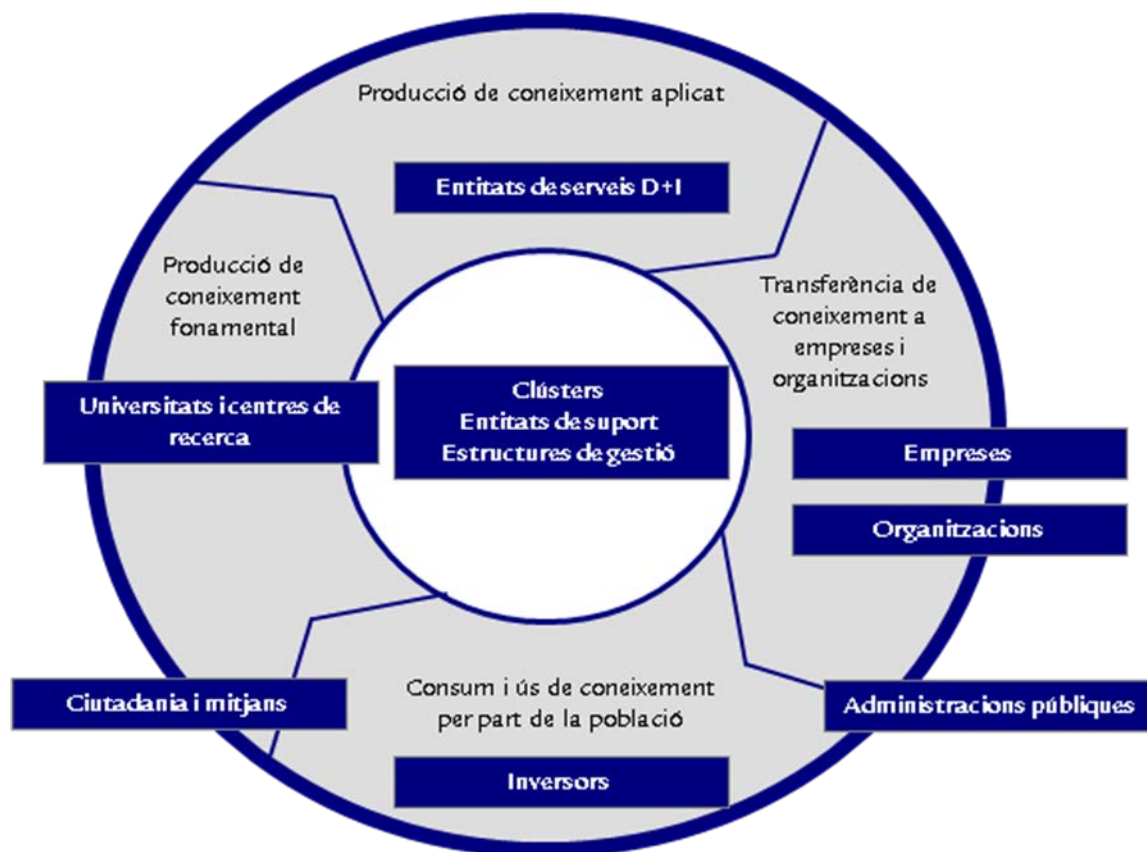
3.2. L'estructura del sistema de ciència, tecnologia i innovació

Els sistemes regionals de ciència, tecnologia i innovació són espais complexos de creació de riquesa a través de la producció, l'absorció, la difusió i l'ús de nous coneixements útils des del punt de vista social i econòmic, en els quals múltiples actors exerceixen tasques diverses. Aquests actors estableixen xarxes en les quals es transmeten les accions i les retroaccions, sense un únic centre o vèrtex, de manera que el coneixement prové de tots els nusos del sistema, sense que existeixi un flux de dalt a baix; és a dir, sense que vagi de la recerca a l'aplicació. En definitiva, les noves teories del creixement i l'economia de la innovació (Freeman i Soete, 1997)¹⁵ destaquen la importància que té el coneixement dins un marc més ampli, en el qual les activitats d'R+D són el resultat de l'actuació dels diferents actors econòmics, que interactuen i generen processos d'aprenentatge mutu. En aquest context, les activitats d'R+D s'entenen com una part integrant d'un sistema complex, que no poden deslligar-se de la resta d'activitats que duen a terme les empreses. Les institucions i les relacions sistèmiques que emergeixen entre els diferents actors resulten determinants en el procés d'innovació.

¹⁵ FREEMAN C.; SOETE, L. *The Economics of Industrial Innovation*. 3a ed. Londres: Pinter, 1997.

En qualsevol cas, s'ha de tenir present que, si bé en el procés de creació de coneixement hi poden intervenir diversos actors (universitats i altres centres públics i privats d'R+D), l'actor fonamental en la conversió d'aquest coneixement en riquesa és sempre l'empresa, ja que és la que, usant coneixement generat per ella mateixa o adquirit del seu entorn, és capaç de transformar-lo en productes o serveis nous o millorats, que converteix en renda i ocupació sostenible si aconsegueix l'èxit al mercat.

L'esquema següent mostra una possible classificació dels agents del sistema de ciència, tecnologia i innovació.



Centres de recerca

UIB
IMEDEA (UIB-CSIC)
IFISC (UIB-CSIC)
IEO
IGME
IUNICS
Fundació d'Investigació Sanitària de les Illes Balears Ramon Llull
Fundació Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears
Fundació Kovacs
IAC³
CRE
LIMIA
IRFAP

Centres d'estudis científics

Museu de Mallorca
Museu de Menorca
Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera
Fundació Jardí Botànic de Sóller
Museu Balear de Ciències Naturals de Sóller
Societat d'Història Natural de les Balears
OAM

Estructures d'interfície científiques

OSR (UIB)
FUEIB
Institut Menorquí d'Estudis
Institut d'Estudis Baleàrics
Fundació Estudis x Eivissa

Entorn tecnològic

SOCIB
LADAT (UIB)
Centre tecnològic PIMELAB
ITEB
INESCOP
CETEBAL
AEMET
TurisLAB
Microsoft Innovation Center in Tourism Technologies
Fundació per a la Formació i la Recerca (FFR)

Estructures d'interfície tecnològiques

Fundació Bit
IDI

Entorn productiu

De serveis
Industrials

Clústers

Balears.t
TurisTEC
CLAB
BIOIB
IDIMAR

Estructures d'interfície del sector productiu

CBE
Federacions empresarials
Cambres de comerç

Entorn financer

Administració autonòmica
Administració nacional
Administració europea
Entitats de crèdit

3.2.1. L'entorn científic

L'any 2010, la **Universitat de les Illes Balears** (UIB) executava el 50 % de la despesa en l'entorn científic de les Illes Balears (INE, 2011) i hi aportava el 67 % dels investigadors. En l'àmbit nacional ocupa una de les primeres posicions en producció científica per investigador. Es troba en els primers llocs del rànquing SCIMAGO, que avalua l'activitat investigadora entre les universitats iberoamericanes. A més, disposa de trenta-quatre dels quaranta grups competitius existents en el sistema de ciència, tecnologia i innovació de les Illes Balears, dels quals cinc són d'excel·lència.

A finals de l'any 2001, la UIB va obtenir la qualificació de Campus d'Excel·lència Internacional (CEIR) pel projecte «Campus euromediterrani del turisme i de l'aigua». Es tracta d'un projecte conjunt en què participen la UIB, la Universitat de Girona, el Consell Superior d'Investigacions Científiques i l'Institut Català de Recerca de l'Aigua. Té com a objectiu convertir les Illes Balears en un referent internacional en innovació turística i gestió de l'aigua i en un nus de grans col·laboracions internacionals en les àrees d'excel·lència preexistents.

La UIB ofereix 28 programes de doctorat, dels quals nou han estat distingits amb una menció cap a l'excel·lència. Així mateix, té dos instituts de recerca propis: el Centre de Recerca Econòmica (CRE) i l'Institut d'Aplicacions Computacionals de Codi Comunitari (IAC³).

El **CRE** va néixer mitjançant un conveni de col·laboració signat el 21 de desembre de 2001 entre «Sa Nostra», Caixa de Balears, i la Universitat de les Illes Balears amb l'objectiu d'impulsar la recerca i la formació d'especialistes en economia. L'any 2007 es va consolidar com a institut de recerca propi de la UIB i, d'aquesta manera, va refermar la seva capacitat per desenvolupar una línia d'investigació en l'àmbit de l'economia regional, de l'economia del turisme i de l'economia del medi ambient. En aquest moment, el CRE es troba en fase de reestructuració.

El juliol de 1998, la UIB i l'empresa GridSystems (un grup dedicat a les ciències de la computació per a simulació) varen crear l'**IAC³**, el qual té com a objectiu contribuir a les ciències interdisciplinàries de simulació científica i comercial. Pretén crear una comunitat de desenvolupament de programari de codi comunitari basada en les ciències de la computació que cobreixi les necessitats de simulació computacional. En aquest moment hi ha quatre grups de recerca, tres dels quals pertanyen a la UIB: el Grup de Relativitat i Cosmologia (experts en simulació d'equacions d'Einstein, computació GRID i d'alt rendiment), el Grup de Física Solar (experts en simulació MHD i computació d'alt rendiment) i el Grup de Tractament i Anàlisi Matemàtica d'Imatges Digitals (TAMI).

La UIB té dos instituts de recerca mixts amb el CSIC (Consell Superior d'Investigacions Científiques): l'Institut Mediterrani d'Estudis Avançats (IMEDEA) i l'Institut de Física Interdisciplinària i Sistemes Complexos (IFISC). D'altra banda, l'Institut Universitari d'Investigacions en Ciències de la Salut (IUNICS) és un centre de recerca mixt de la UIB amb la Conselleria de Salut.

L'**IMEDEA** es va crear com a centre mixt amb el CSIC l'any 1986 i actualment centra l'activitat en la recerca científicotècnica d'alta qualitat en l'àrea dels recursos naturals, amb un èmfasi especial en la recerca interdisciplinària a l'àrea mediterrània. L'IMEDEA està format per quatre departaments: biodiversitat i conservació; ecologia i recursos marins; investigació del canvi global i tecnologies marines, oceanografia operacional i sostenibilitat.

L'**IFISC** es va crear l'any 2007 a partir del Departament de Física Interdisciplinària de l'IMEDEA. La recerca transversal que fonamenta i que unifica la resta d'activitats és l'estudi dels fenòmens genèrics en física no lineal i sistemes complexos, amb forts components metodològics de la física estadística, els sistemes dinàmics, els mètodes computacionals i la mecànica quàntica.

L'Institut Universitari d'Investigacions en Ciències de la Salut (**IUNICS**) va ser creat el mes de maig de 2002 amb els objectius de coordinar les activitats de la UIB i la Conselleria de Salut, en

biomedicina i d'impulsar la recerca de qualitat en ciències de la salut a les Illes Balears. El IUNICS està integrat per 29 grups de recerca: desset pertanyen a la UIB, sis a l'Hospital Universitari Son Espases, tres a l'Hospital Son Llàtzer, dos a la Gerència d'Atenció Primària de Mallorca (GAP Mallorca) i un a la Fundació Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears (FBSTIB).

La UIB disposa de laboratoris i serveis a la recerca, com el Centre de Tecnologies de la Informació, l'Oficina de Suport a la Recerca, els Serveis Cientificotècnics, el Servei de Sistemes d'Informació Geogràfica i Teledetecció, el Laboratori de Tecnologies de la Informació Multimèdia (LTIM) i la Unitat d'Animació i Tecnologies Audiovisuals (LADAT).

Els Serveis Cientificotècnics es varen crear l'any 1985 i donen suport tant als investigadors de la mateixa Universitat com a les entitats públiques i privades i als particulars que ho sol·licitin. Disposen d'instal·lacions i personal propis i d'un parc instrumental d'alta tecnologia.

El Servei de Sistemes d'Informació Geogràfica i Teledetecció es va crear el 1993 i està especialitzat en els camps de la cartografia, els sistemes d'informació cartogràfica i l'ordenació del territori.

El Laboratori de Tecnologies de la Informació Multimèdia (LTIM) centra la seva tasca en la recerca en el camp de les tecnologies multimèdia: desenvolupament per a la WWW, aplicacions distribuïdes amb GUI (interfície gràfica d'usuari), desenvolupament per a la TDT (plataforma multimèdia per a la llar o MHP), desenvolupament d'interfícies gràfiques d'usuari avançades, etc.

S'ha de remarcar la participació de la UIB en projectes nacionals i europeus de l'àmbit de la BIO-KBBE (alimentació, agricultura i pesca, i biotecnologia), en què destaca com una de les millors universitats, ja que participa en dues activitats d'aquest àmbit, de les quals en lidera una.¹⁶

El **Centre Oceanogràfic de les Balears**, creat el 1906 com a laboratori de biologia marina de Portopí, és un dels nou centres costaners de l'Institut Espanyol d'Oceanografia (IEO), organisme públic de recerca dependent de la Secretaria d'Estat de Recerca, Desenvolupament i Innovació dirigit exclusivament a la investigació marina.

Actualment, el Centre té una plantilla de més de setanta persones, entre personal investigador, tècnic, administratiu, becaris i estudiants. La seva activitat investigadora se centra en dos aspectes. Un és el coneixement dels processos oceanogràfics que tenen lloc a la Mediterrània occidental, particularment a la mar que envolta les Illes Balears, amb atenció especial a la variabilitat que presenta i a les causes d'aquesta variabilitat, així com als factors que influeixen en la producció biològica i que poden alterar l'ecosistema. L'altre aspecte és l'estudi de l'ecologia i la dinàmica poblacional d'espècies sotmeses a explotació, així com dels factors biòtics i abiòtics que influeixen sobre aquestes espècies i els seus ecosistemes.

L'**Institut Geològic i Miner d'Espanya** (IGME) és un organisme públic de recerca creat el 1948 que depèn del Ministeri d'Economia i Competitivitat. Va ser el primer centre creat a Espanya per a l'estudi de la geologia del territori espanyol, l'elaboració del mapa geològic nacional, el reconeixement de jaciments minerals i l'estudi de les aigües subterrànies. Disposa d'unitats que li presten suport tècnic i científic, de coordinació i assistència, de caràcter eventual i vinculades al desenvolupament de projectes en àrees determinades, denominades *oficines de projectes*, com la que es troba a Palma.

La **Unitat de Recerca a l'Hospital Universitari de Son Espases** (abans de Son Dureta), de la qual és titular l'IB-Salut, va ser reconeguda pel Fons d'Investigació Sanitària de l'Institut de Salut Carles III l'any 1992. Les línies de recerca de la Unitat cobreixen els trastorns del sistema immunològic, les malalties respiratòries, les patologies psiquiàtriques, les patologies infeccioses,

¹⁶ Vegeu l'informe del Centre per al Desenvolupament Tecnològic Industrial (CDTI) «Participación española en el VII Programa Marco de I+D de la UE» (desembre de 2011).

les malalties cardiovasculars, el càncer i l'hematologia, i la genètica. Generalment, els grups de recerca estan vinculats al IUNICS.

La **Fundació d'Investigació Sanitària de les Illes Balears Ramon Llull** (FISIB) va néixer l'any 2010 com a conseqüència de la modificació dels Estatuts de l'antiga Fundació Caubet-CIMERA, constituïda l'any 2005, per ampliar-ne l'objecte d'estudi a qualsevol camp biomèdic. A més, el juliol de 2012 la FISIB va absorbir la Fundació Mateu Orfila d'Investigació en Salut de les Illes Balears, segons un acord del Consell de Govern de 30 de març. Així, la FISIB actualment és la institució que gestiona tota la recerca pública en ciències de la salut a les Illes Balears.

La **Unitat d'Investigació de l'Hospital Son Llätzer** acull l'única sala d'operacions experimental de les Illes Balears per fer progressar la recerca en els aspectes quirúrgics de les ciències biomèdiques. També disposa d'un laboratori de neurociències, en el qual es desenvolupen línies de recerca com la neuropsicologia clínica, l'envelliment cognitiu, els trastorns per hiperactivitat i dèficit d'atenció i els trastorns de l'aprenentatge.

La **Gerència d'Atenció Primària de Mallorca** (GAP) es va acreditar l'any 1993 i està vinculada al IUNICS. Hi destaquen el grup de recerca que investiga l'atenció al càncer, el grup de salut mental i el que investiga les malalties cardiovasculars.

A l'**Àrea de Salut de Menorca** hi ha una unitat de recerca que des de l'any 1997 duu a terme un estudi de seguiment en el qual s'avalua l'efecte del medi ambient en la infància, concretament en el desenvolupament de l'asma i l'atòpia, en el desenvolupament neuroconductual, en la funció tiroïdal i en el desenvolupament antropomètric i sexual.

Al **Complex Hospitalari de Mallorca** (GESMA) cal destacar la producció científica de l'Àrea Sociosanitària i del Servei de Prevenció de Riscs Laborals.

La **Fundació Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears** (FBSTIB) va ser constituïda el 1998. En formen part el Govern de les Illes Balears, l'IB-Salut, la Creu Roja, el Col·legi de Metges, el Col·legi de Farmacèutics i la Germandat de Donants de Sang. Dedica la seva activitat investigadora a temes com la teràpia cel·lular, la medicina regenerativa i les cèl·lules mare mesenquimàtiques. A més, disposa d'un laboratori de biologia molecular en el qual es duen a terme estudis genètics en malalties neurològiques i en càncer hereditari de colon.

La **Fundació Kovacs** és una entitat privada que duu a terme programes de recerca mèdica, ofereix assistència sanitària i promou la salut pública. Així mateix, impulsa una xarxa de recerca sobre el mal d'esquena (REIDE).

L'**Institut de Recerca i Formació Agrària i Pesquera de les Illes Balears** (IRFAP) és un organisme administratiu de la Direcció General de Medi Rural i Marí del Govern de les Illes Balears. Es va crear per decret l'any 2002 amb les funcions de promoure i coordinar les activitats de recerca, formació i experimentació, transferència de resultats al sector, col·laboració amb entitats, assessorament en temes d'R+D i organització i avaluació de programes formatius i de divulgació científica i tècnica.

El **Laboratori d'Investigacions Marines i Aqüicultura** (LIMIA) d'Andratx és una dependència del Govern de les Illes Balears creada el 1982 com a centre de recerca aplicada a l'aqüicultura i als recursos marins.

3.2.2. L'entorn tecnològic i de serveis avançats

L'entorn tecnològic i de serveis avançats exerceix un paper fonamental en el sistema, tant pel fet de proporcionar a les empreses productives tecnologies i suport en els seus processos d'innovació com per la seva capacitat per funcionar com a nexa entre les necessitats de l'entorn productiu i el potencial de l'entorn científic.

El **Sistema d'Observació Costaner de les Illes Balears** (SOCIB) és una infraestructura científicotecnològica singular (ICTS) creada pel Govern de les Illes Balears i el Ministeri

d'Economia i Competitivitat per fomentar l'R+D en ciències marines, en especial a la zona costanera. Es tracta d'una infraestructura destinada a adquirir, processar, analitzar i disseminar, de forma sistemàtica i regular, informació multidisciplinària sobre el medi marí. A més, pretén desenvolupar tecnologies per a ús propi i que alhora siguin transferibles a altres projectes d'observatoris costaners semblants.

El **LADAT** és la Unitat d'Animació i Tecnologies Audiovisuals de la UIB. Va néixer el 1988 arran de l'organització del primer màster d'animació en 3D d'Europa (MA ISCA), un referent de l'animació en 3D en l'àmbit internacional. Les àrees en les quals es despleguen actualment les seves activitats aglutinen l'animació per ordinador en 3D, l'animació tradicional en 2D assistida per ordinador, l'animació amb la tècnica stop-motion, la cinematografia digital, els efectes visuals i especials per a cinema i televisió, el guió per a cinema i televisió, els documentaris, la preproducció audiovisual i el modelatge de maquetes. El treball desenvolupat pel LADAT durant aquests darrers anys ha aconseguit que la Universitat de les Illes Balears sigui considerada un referent internacional tant en la formació en tècniques d'animació per ordinador i de creació audiovisual tecnològica en general com en la realització de productes mitjançant aquestes tècniques.

L'**Institut Tecnològic del Calçat i les Indústries Connexes** (INESCOP) està enregirat com a centre tecnològic d'àmbit nacional.¹⁷ A Inca hi ha una unitat tècnica que forma part de la xarxa de centres de l'INESCOP. Dóna assistència tècnica a empreses del calçat: caracterització i tipificació del calçat, assessorament per implantar sistemes de qualitat en la indústria del calçat, disseny, etc.

El **Centre Tecnològic PIMELAB** es troba situat a les dependències de PIME Menorca a Ciutadella i està enregirat com a centre tecnològic amb el número 64. Té com a objectiu atendre les necessitats tecnològiques de les empreses i contribuir a la millora de la competitivitat mitjançant la innovació tecnològica i la implantació de sistemes de gestió i control de la qualitat. Al centre es fan anàlisis per als diferents sectors: agroalimentari, ramader, de la construcció, del calçat, de control d'aigües, etc.

L'**Institut Tecnològic de la Bijuteria** (ITEB), amb seu a Maó, és una entitat privada sense ànim de lucre que va ser constituïda per iniciativa del col·lectiu de fabricants del sector. Promou iniciatives de diversa índole orientades a facilitar la millora tecnològica de la indústria de la bijuteria. S'organitza en quatre departaments: laboratori d'assaigs, medi ambient, CAD-CAM i formació.

El **Centre Tecnològic Balear de la Fusta** (CETEBAL) és una associació que té per objectiu contribuir a incrementar la competitivitat del sector de la fusta a les Illes Balears, fonamentalment en els aspectes relacionats amb la qualitat, la innovació tecnològica, la formació i la informació, per a la qual cosa ofereix serveis tecnològics a les empreses.

El **Centre Meteorològic Territorial a les Illes Balears** (AEMET) depèn del Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Marí, a través de l'Agència Estatal de Meteorologia, i les seves actuacions se centren fonamentalment en meteorologia i climatologia.

El **Microsoft Innovation Center in Tourism Technologies** (MICTT) és un centre creat l'any 2008 pel Govern de les Illes Balears i Microsoft amb l'objectiu de ser un nexa entre el sector turístic, les empreses de tecnologia, els emprenedors i els universitaris, a fi de contribuir a millorar la productivitat a través de les noves tecnologies. Està especialitzat en tecnologies aplicades a la indústria turística i presenta els valors afegits de tenir accés immediat a l'R+D de Microsoft i ser una font de recursos específics per aconseguir objectius concrets en el sector turístic. És l'únic centre de recerca sectorial i està en procés d'obrir una ramificació al Panamà per oferir els seus

¹⁷ Reial decret 2093/2008, de 19 de desembre, pel qual es regulen els centres tecnològics i els centres de suport a la innovació tecnològica d'àmbit estatal i es crea el Registre d'aquests centres.

serveis a la regió i contribuir a aconseguir els objectius de les destinacions turístiques emergents de l'Amèrica Llatina i el Carib.

TurisLAB és un laboratori d'R+D+I creat per TurisTEC i la Fundació iBit amb l'objectiu de desenvolupar activitats d'R+D+I basades en TIC aplicades al turisme. L'objectiu de TurisLAB és aprofitar, en benefici de les empreses de tecnologia aplicada a l'àmbit turístic, l'experiència i els coneixements adquirits pel departament de turisme de la Fundació iBit. La tasca de TurisLAB se centra en les línies de recerca següents: la interoperabilitat entre les aplicacions dels diferents actors de la cadena de valor del sector turístic i entre les solucions d'empreses TIC; el desenvolupament del paradigma d'arquitectures orientades a serveis web; el foment del web semàntic i la iniciativa *linked data* en l'àmbit turístic; el desenvolupament de mètodes numèrics per a l'anàlisi de dades i l'extracció de nou coneixement per millorar la presa de decisions en l'àmbit turístic i mediambiental, etc.

La **Fundació per a la Formació i la Recerca** (FFR), enregistrada com a centre tecnològic amb el número 107, està especialitzada en el sector turístic. Té com a objectiu principal fomentar la recerca, el desenvolupament i la innovació entre les empreses del teixit empresarial balear, principalment del sector turístic, per millorar-ne la competitivitat.

3.2.3. Estructures d'interfície (EDI)

Les estructures d'interfície són unitats establertes en el si d'un entorn o la seva àrea d'influència per dinamitzar, pel que fa a la transferència del coneixement, els elements d'aquest entorn o d'altres, i fomentar i catalitzar les relacions entre ells.

El 7 de setembre de 2012, el Consell de Govern va acordar autoritzar la creació de la **Fundació Balear d'Innovació i Tecnologia** (Fundació Bit) com a ens aglutinador dels recursos humans i tecnològics del sector públic autonòmic en matèria de ciència, innovació i tecnologia. L'Acord del Consell de Govern i els Estatuts de la nova Fundació Bit es varen publicar en el BOIB núm. 135, de 13 de setembre de 2012.

El nou organisme està adscrit a la Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic de la Conselleria d'Economia i Competitivitat, i suposa la fusió de les entitats Fundació iBit, ParcBit Desenvolupament, SA, i BITEL, SA.

Aquest nou organisme suposa l'optimització i racionalització del sector públic instrumental i elimina duplicitats en aquest àmbit. Disposa de tres divisions: innovació, tecnologia i infraestructures. Dins aquesta darrera, destaca la subdivisió de comercialització, que ha de permetre atreure grans esdeveniments en matèria de tecnologia i innovació.

La Fundació Bit també inclou la **incubadora d'empreses de base tecnològica**. Situada al ParcBit, té com a objectiu fomentar l'esperit emprenedor a les Illes Balears a través d'assessorament empresarial, tecnològic i financer. Se n'ha ampliat l'abast a Menorca i a Eivissa, i s'ha posat en marxa una incubadora virtual per a les empreses que no es troben físicament als mòduls d'incubació. En aquest moment hi ha un total de 58 projectes incubats, dels quals trenta són presents físicament a la incubadora (26 a Mallorca, dos a Menorca i dos a Eivissa) i la resta tenen caràcter virtual. Els 58 projectes incubats es troben distribuïts principalment entre el sector de les TIC, el biotecnològic, l'audiovisual, el del medi ambient i el de l'energia.

El març de 2011 comença a operar el nou projecte d'incubació col·laborativa. Aquest projecte respon al nou context econòmic i als nous models organitzatius i les noves solucions que s'han anat desenvolupant per fer front a les necessitats de les empreses.

Amb aquest model es proporciona un nou esquema de treball basat en l'ús d'espais compartits que s'ofereixen a empreses i treballadors amb activitats independents. Això permet reunir en una mateixa ubicació física professionals i emprenedors que tradicionalment treballen de forma individual i aïllada, i proporcionar-los serveis empresarials d'alt valor afegit. Aquest model

facilita la trobada de grups de professionals que comparteixen uns valors i estan interessats en les sinergies que poden aparèixer si treballen en el mateix espai.

El 67 % de les empreses incubades continuen amb el seu projecte, mentre que el 33 % són projectes discontinuats. Sobre els projectes que continuen, el 58 % desenvolupen l'activitat fora del ParcBit, el 34 % continuen al nucli del parc i el 8 % s'han reconduït i incubat virtualment. Els 58 projectes incubats generen 127 llocs de feina, ocupats per un 42,52 % de llicenciats, un 29,14 % de doctors, un 18,90 % de diplomats, un 3,94 % de titulats en formació professional i un 8,67 % de personal no titulat.

L'**Oficina de Suport a la Recerca** (OSR) de la UIB es va crear l'octubre de 2000 com a servei d'R+D en el qual els investigadors poden consultar i tramitar tots els assumptes referents a sol·licituds de projectes de recerca o gestionar els projectes concedits. L'OSR també té la funció d'estimular la participació dels investigadors en projectes de recerca europeus, nacionals o autonòmics, i donar-los el suport necessari. Treballa en coordinació amb l'OTRI-FUEIB per fomentar la investigació en col·laboració amb empreses i identificar els resultats de la recerca que permetin una transferència de coneixements a la societat.

En el catàleg dels serveis que presta es troben la gestió d'ajuts per incorporar tècnics a grups de recerca de la UIB, la gestió de la reparació i reposició de material científic, la gestió d'ajuts per organitzar congressos a la UIB, la gestió d'ajuts per concórrer al Programa Marc de la Unió Europea, la gestió de programes de foment de la participació en projectes de recerca, etc.

La **Fundació Universitat Empresa de les Illes Balears** (FUEIB) és una entitat privada sense ànim de lucre que pretén impulsar les relacions entre la UIB i el món empresarial. Orienta les seves activitats cap a dues àrees definides: els serveis a la comunitat universitària i els serveis a empreses i emprenedors.

Quant als serveis a la comunitat universitària, la FUEIB duu a terme activitats relacionades amb la formació de postgrau i l'especialització; és l'encarregada de gestionar la propietat intel·lectual i industrial de la UIB; gestiona la transferència i la comercialització dels resultats de la recerca; assessora sobre el procés de contractació amb empreses, que també gestiona; cataloga l'oferta tecnològica i de serveis de la UIB, i fomenta la creació d'empreses de base tecnològica universitària (EBT).

Pel que fa als serveis que presta a empreses i a emprenedors, la FUEIB proporciona informació relacionada amb ajuts a l'R+D+I empresarial; assessora sobre la presentació de propostes per participar en programes d'ajuts a projectes d'R+D+I empresarial; fomenta projectes col·laboratius, i promou la mobilitat de personal científicotècnic cap al sector empresarial.

L'**Institut d'Innovació Empresarial de les Illes Balears** (IDI) és una institució de titularitat pública creada el 1988 amb la voluntat d'impulsar el desenvolupament empresarial a les Illes Balears. L'IDI informa les empreses dels mitjans adients per millorar la gestió, augmentar la competitivitat i potenciar la innovació, el disseny i la qualitat amb la màxima eficiència, i posa aquests mitjans al seu abast.

El **Centre Balears Europa** (CBE) és un consorci d'organitzacions públiques i privades dirigit a oferir informació i assessorament en temes relacionats amb la Unió Europea. A més, representa els interessos de les Illes Balears a Brussel·les. En aquest moment, el CBE es troba en procés de reestructuració.

Les **federacions empresarials** i les **cambres de comerç** són associacions empresarials de caràcter intersectorial que presten i coordinen serveis de suport a la innovació i que proporcionen als seus associats serveis d'intermediació, difusió i formació.

L'**Institut d'Estudis Baleàrics** és un centre que depèn del Govern de les Illes Balears dedicat al foment de les ciències socials, la llengua, la literatura i la cultura popular de les Illes Balears. Ho

fa mitjançant l'edició de llibres, revistes, monografies i materials audiovisuals, el finançament de beques, l'organització de jornades d'estudis històrics locals i d'exposicions fotogràfiques, etc.

L'**Institut Menorquí d'Estudis** (IME) és un organisme autònom del Consell Insular de Menorca, de caràcter administratiu, destinat a la investigació, la promoció, la recuperació i la difusió de la cultura de l'illa de Menorca. És un centre de recepció i intercanvi de pensament i de ciència, i disposa d'una hemeroteca especialitzada en estudis locals i menorquins. Promou i finança activitats d'R+D i de divulgació sobre la seva àrea d'especialització.

La **Fundació Estudis x Eivissa**, creada pel Consell Insular d'Eivissa, el Govern de les Illes Balears i la UIB, realitza projectes d'R+D+I i accions formatives de difusió, de divulgació i de transferència de tecnologia a la societat en general.

Els centres que s'esmenten a continuació formen part de l'entramat social de comunicació i difusió social de les ciències i, a més, poden desenvolupar activitats d'R+D:

La **Fundació Jardí Botànic de Sóller** duu a terme una recerca científica o tècnica continuada sobre les plantes de les col·leccions que conté, de la qual s'obté informació essencial per reintroduir espècies, restaurar espais naturals i, en general, gestionar les poblacions naturals en perill d'extinció. En aquests moments és la institució que aporta més dades, experiència i col·leccions de la diversitat biològica de la flora vascular de les Illes Balears.

El **Museu Balear de Ciències Naturals de Sóller** és una entitat sense ànim de lucre creada l'any 1981 i dedicada a estudiar i conservar la naturalesa de les Illes Balears i a divulgar-ne el coneixement. Se centra en les àrees de recerca següents: faunística i taxonomia d'invertebrats, flora micològica, espeleologia i bioespeleologia, estudis sobre els carst, micropaleontologia, paleoictiologia, documentació històrica, cartografia biològica, etc.

El **Museu de Mallorca**, el **Museu de Menorca** i el **Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera** formen part de la xarxa de museus del Govern de les Illes Balears i disposen d'uns fons artístics i històrics molt importants sobre la prehistòria, la història i l'art de les Illes. Tots tres es dediquen a la conservació, la investigació i l'exhibició de les seves respectives col·leccions i a l'edició de llibres, monografies i publicacions de divulgació.

La **Societat d'Història Natural de les Balears** (SHNB) es va fundar inicialment el 1948 com a filial de la Reial Societat Espanyola d'Història Natural, però el 1954 se n'independitzà i des de llavors té el nom actual. Publica periòdicament, des dels inicis de la Societat, el *Bolletí*, que conté articles científics relacionats amb la història natural de les Illes Balears. Guarda una de les col·leccions científiques més importants de les Illes i la primera pel que fa als fòssils de mol·luscs del quaternari. Duu a terme activitats de conservació i de divulgació científica.

L'**Observatori Astronòmic de Mallorca** (OAM), de titularitat privada, es dedica a l'observació i l'estudi d'asteroides i nuclis cometaris i a l'observació i l'estudi d'atmosfera planetàries.

3.2.4. Els clústers basats en el coneixement

El clúster, entès com a grup d'empreses del mateix negoci que comparteixen reptes estratègics, és un instrument altament efectiu per posar en marxa iniciatives per reforçar la competitivitat, ja que permet desenvolupar habilitats clau, tecnologies i relacions en xarxa entre empreses, clients i proveïdors. Els protagonistes principals dels clústers són els empresaris.

El treball de dinamització de clústers permet incrementar la competitivitat de les empreses a partir de la detecció i la implementació de les estratègies d'èxit del negoci, la qual cosa, unida a l'eficiència resultant de la competència, reverteix en un augment de la competitivitat, tant per a les mateixes empreses com per a la regió en el seu conjunt.

El **Clúster Biotecnològic i Biomèdic de les Illes Balears** (BIOIB) va néixer com una iniciativa del Govern de les Illes Balears i de l'Associació Balear d'Empreses de Biotecnologia, constituïda per empreses amb una estratègia competitiva en la qual la innovació tecnològica juga un paper

fonamental. A la fi del 2011, estava format per 32 entitats, que representaven el 90 % del sector biotecnològic de les Balears. D'aquestes entitats, cinc eren institucions generadores de coneixement (universitats, centres de recerca d'àmbit privat i centres tecnològics).

Entre altres activitats per fomentar i fer créixer la competitivitat regional en R+D+I, els projectes són una eina fonamental. Durant el primer període d'execució del Conveni signat entre la CAIB i el BIOIB, el nombre de projectes en desenvolupament eren setze. El clúster s'implicava com a líder en la meitat d'aquests projectes i com a participant en l'altra meitat. Per executar-los, col·laborava amb 32 entitats d'àmbit nacional o local, i amb més de trenta entitats de nou països de la conca mediterrània i/o europeus, entre les quals hi havia empreses, centres de generació de coneixement i governs locals. En l'àmbit nacional cal destacar les col·laboracions amb Genoma Espanya i amb ASEBIO (Associació Espanyola de Bioempreses), i, en l'àmbit internacional, les col·laboracions amb el BSE (Bioclúster del Sud d'Europa), amb la Xarxa de Bioregions de la Conca Mediterrània i amb el Consell de Bioregions Europees o CEBR (Council of European BioRegions), representants de centenars d'empreses biotecnològiques d'arreu d'Europa. El pressupost total aproximat dels projectes esmentats era de 5.500.000 euros, a l'espera d'establir el cost de dos projectes europeus. El retorn obtingut pel clúster en convocatòries d'ajuts per a projectes sobre la part del pressupost que li corresponia per participació va ser del 12,54 %, quantitat que representava el 30 % del seu pressupost.

El **Clúster d'Innovació Tecnològica en Turisme** (Balears.t) es va constituir formalment com a associació d'empreses l'octubre del 2009, després de dos anys de treballar per definir-ne l'estructura, les competències i l'estratègia, en col·laboració amb totes les entitats representatives del sector turístic. Posteriorment va obtenir la categoria d'agrupació d'empreses innovadores del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. A la fi del 2011, estava constituït per 29 entitats, de les quals quinze eren empreses (algunes de l'envergadura i importància de Barceló Hotels, Group Hotels, Hotelbeds, Hotetur Hotels & Resorts o Melià Hotels), vuit eren associacions, agrupacions, federacions o cooperatives, dues eren institucions generadores de coneixement i quatre eren entitats públiques.

Entre altres activitats i projectes a llarg termini, en el primer període d'execució del Conveni signat entre la CAIB i Balears.t s'hi varen incloure nou projectes d'R+D+I. El clúster s'implicava com a líder en quatre d'aquests projectes. Per dur-los a terme, col·laborava amb dotze entitats d'àmbit nacional o local i amb dotze entitats de set països europeus i/o de la conca mediterrània. El pressupost total aproximat invertit en els projectes esmentats era d'un milió d'euros, a l'espera de l'assignació del cost de quatre dels sis projectes europeus.

El **Clúster Audiovisual de les Illes Balears** (CLAB) és una agrupació d'empreses innovadores formada per empreses i entitats de tota la cadena de valor del sector audiovisual de les Illes Balears. Es va crear l'any 2007 a iniciativa de les mateixes empreses del sector. A finals del 2011 estava constituït per 25 entitats, de les quals vint eren empreses, dues eren associacions i tres eren entitats públiques. El nombre de socis del clúster s'ha reduït des de la seva creació a causa de la difícil situació que viu el sector com a conseqüència del tancament de Televisió de Mallorca i la reducció del pressupost d'IB3.

Entre altres activitats i projectes a llarg termini, en el primer període d'execució del Conveni signat entre la CAIB i el CLAB s'hi varen incloure devuit projectes d'R+D+I. El clúster s'implicava com a líder en set d'aquests projectes. Per dur-los a terme, col·laborava amb dotze entitats nacionals i locals. El pressupost total aproximat invertit en els projectes esmentats era d'1.082.000 euros, dels quals havia aconseguit un retorn de l'11 % en convocatòries competitives per a projectes, quantitat que representava el 43 % del seu finançament.

El **Clúster Balear d'Innovació Marina** (IDIMAR) va ser creat el maig de 2009 i es va constituir en agrupació el setembre de 2010. Té com a objectiu promoure la innovació en el sector de la mar balear. A la fi del 2011, estava constituït per 39 entitats, de les quals 27 eren empreses, quatre eren associacions, dues eren entitats públiques i sis eren centres generadors de coneixement. Cal

destacar, des del punt de vista de l'R+D+I, la seva incorporació a la Plataforma Tecnològica Marítima (PTM), a la Plataforma Tecnològica de Pesca i Aquicultura (PTEPA) i a la xarxa Marine Innovation Cluster Network. També s'ha de destacar l'especificitat, l'experiència i els coneixements dels centres de recerca del sector marí amb els quals col·labora (AEMET, IEO, IMEDEA, SOCIB).

Entre altres activitats i projectes a llarg termini, en el primer període d'execució del Conveni signat entre la CAIB i l'IDIMAR s'hi varen incloure deu projectes d'R+D+I. El clúster s'implicava com a líder en quatre d'aquests projectes i com a participant en cinc. Per dur-los a terme, col·laborava amb cinc entitats d'àmbit nacional i devuit entitats de sis països de la conca mediterrània i/o europeus. El pressupost total aproximat invertit en els projectes era de 2.600.000 euros, a l'espera d'establir el cost d'un dels projectes europeus. El retorn obtingut pel clúster sobre la part pròpia dels pressuposts per participació en les convocatòries per a projectes corresponia a un 4 %.

El Clúster d'Empreses de Tecnologies de la Informació i la Comunicació de les Illes Balears Aplicades al Turisme (TurisTEC) és un clúster d'empreses i institucions dedicades a la producció i implantació de solucions tecnològiques per al sector turístic. Es va crear el desembre del 2007 per iniciativa d'empreses del sector. A la fi del 2011, estava constituït per 62 entitats de TIC-turisme de quinze subsectors diferents, components de la cadena de valor de la tecnologia de la informació en turisme, amb 53 empreses, sis entitats públiques, una associació i dos centres generadors de coneixement. Cal destacar la incorporació de TurisTEC al Patronat Rector del Microsoft Innovation Center Tourism Technologies i la seva col·laboració amb l'EUREKA Tourism Consultative Committee.

Entre altres activitats i projectes a llarg termini, en el primer període d'execució del Conveni instrumental 2011-2013 signat entre la CAIB i el clúster TurisTEC s'hi varen incloure set projectes d'R+D+I. El clúster s'implicava com a líder en un d'aquests projectes. El pressupost total aproximat invertit en els projectes era de 118.645 euros, dels quals s'havia aconseguit un retorn del 25,29 % per participació en convocatòries per a projectes, quantitat que representava el 33 % del seu pressupost.

3.2.5. El ParcBit

El **ParcBit** és un parc científicotecnològic creat el 1993 amb la finalitat de concentrar professionals, empreses i institucions que col·laboren en la millora de la qualitat de vida i del medi ambient a través d'un procés continu de recerca, formació, difusió i aplicació adequada de tecnologies avançades. Com ja s'ha mencionat anteriorment, ha estat integrat dins la nova Fundació Bit.

El ParcBit disposa d'una avançada infraestructura telemàtica i de serveis de comunicacions. Actualment hi ha instal·lades 131 empreses i entitats. Tenint en compte que l'any 2007 n'hi havia 65, el creixement ha estat del 107,8 %, fet que el converteix en el principal nucli d'implantació d'empreses de base tecnològica a les Illes Balears. Aquest nucli aglutina 2.530 treballadors amb un alt grau de qualificació professional, ja que el 59 % tenen estudis superiors o de grau mitjà (vegeu la taula 22).

S'ha produït un procés similar pel que fa a la presència de centres de recerca i de transferència tecnològica, peces clau per articular el parc com a vector d'R+D+I. El ParcBit s'ha consolidat amb la implantació d'empreses d'alt valor afegit en sectors com el desenvolupament de programari, la consultoria, la biotecnologia o el sector audiovisual. Aquesta concentració d'empreses ha propiciat el naixement de clústers sectorials.

Taula 22. Dades generals del ParcBit

	2007	2008	2009
Superfície (m²)	57.499	62.012	68.652
Nre. d'empreses instal·lades	65	103	131
Nre. d'empreses incubades	9	40	58
Principals sectors d'activitat	Programari (38 %) Consultoria/màrqueting (18 %) Serveis auxiliars (14 %) Institucions (7 %) Biotecnologia (8 %) Audiovisual (9 %) Aeronàutica (2 %) Nàutica (4 %)		
Línies de treball del ParcBit	Suport a la creació d'empreses d'alt contingut tecnològic. Reforç de la política de comunicació i transferència d'eines de gestió i finançament de projectes empresarials innovadors. Foment de la transferència tecnològica de l'R+D empresarial. Foment de la cultura d'innovació. Equipament i manteniment d'infraestructures per fomentar la iniciativa privada.		

Font: ParcBit (2012).

3.2.6. L'entorn productiu

El teixit empresarial balear es caracteritza per la mida reduïda de les empreses que l'integren: el 91 % té menys de sis empleats i el 53 % no té cap assalariat, mentre que només el 0,06 % de les empreses de la regió tenen més de cinquanta empleats. Aquestes dades són poc favorables des del punt de vista de la dinàmica innovadora, perquè la possibilitat de desenvolupar activitat innovadora pròpia es redueix sensiblement quan l'empresa no disposa d'una estructura mínima. També es redueix la capacitat de l'empresa per aprofitar l'efecte estirada de les grans empreses industrials.

Com es pot observar a la taula 23, la mida empresarial s'ha reduït en un 9,4 % al llarg del període 2000-2009, en què ha passat de 6,06 llocs de feina per empresa a 5,50. Tots els sectors han experimentat una reducció, però la construcció és el que ha experimentat amb més intensitat la minva de la talla empresarial, amb una caiguda superior al 22 %, fet que situa la grandària d'aquest sector en el mínim regional, amb 4,59 llocs de feina per empresa.

Igualment, s'aprecia una reducció en el valor afegit industrial compensada per un increment en el sector de la construcció i en els serveis. En el període 2000-2009 es va produir una creació neta de més de 22.260 empreses, de les quals 3.782 pertanyien al sector de la construcció, 18.249 al de serveis i només 229 eren empreses industrials. En els sectors de la construcció i de serveis immobiliaris, el 60 % de les empreses registrades el 2010 eren empreses sense cap assalariat, proporció que és sensiblement menor en la indústria (42 %) i en el conjunt dels serveis (53 %).

Taula 23. Evolució de l'estructura productiva de les Illes Balears (2000, 2005 i 2009)

	2000	2005	2009	Δ 2000-2009
Nre. d'empreses	69.574	87.024	91.826	32,0 %
Indústria	5.169	5.347	5.398	4,4 %
Construcció	10.434	14.300	14.216	36,2 %
Serveis de mercat	53.897	67.309	72.146	33,9 %
Llocs de feina (milers)	421,8	502,2	504,8	19,7 %

Indústria	31,5	33,4	26,2	-16,8 %
Construcció	61,8	77,8	65,3	5,7 %
Serveis de mercat	315,5	378	402,3	27,5 %
Contribució al VAB a preus corrents (%)				
Indústria	5,9	5,2	4,2	-28,6 %
Construcció	8,8	10,8	9,6	8,5 %
Serveis de mercat	81,7	80,6	82,8	1,4 %
Mida mitjana de les empreses (nre. treballadors / nre. d'empreses)				
Indústria	6,06	5,77	5,50	-20,4 %
Construcció	6,09	6,25	4,85	-20,4 %
Serveis de mercat	5,92	5,44	4,59	-22,4 %
Serveis de mercat	5,85	5,62	5,58	-4,7 %
Contribució de les empreses a la despesa en R+D				
	12,30 %	23,60 %	15,50 %	26,60 %

Font: INE (2011).

És a dir, coincidint amb la dinàmica observada per al conjunt de l'economia espanyola, a les Illes Balears s'hi aprecia una desindustrialització recent a favor dels sectors de la construcció i de serveis. Els indicadors mostren, de forma general, els efectes de la crisi econòmica, com, per exemple, la deterioració de l'ocupació.

Però el més destacable és la tendència registrada en el nombre d'empreses innovadores. Durant el període 2003-2005, el nombre d'empreses innovadores gairebé es triplica, però entre el 2005 i el 2009 aquest nombre cau de manera significativa (vegeu la taula 24). En suma, els efectes de la crisi econòmica i del canvi estructural registrat en perjudici de l'activitat industrial semblen haver minvat el potencial innovador de l'economia balear, si bé aquest procés negatiu no s'ha donat tant en els serveis, ja que, a recer de la revolució tecnològica de les TIC, sembla que s'ha produït un incipient procés de creixement de noves empreses dedicades a activitats de serveis avançats.

Taula 24. Empreses innovadores (2006-2010)

	2006	2007	2008	2009	2010
Illes Balears	1.014	816	870	742	748
Espanya	53.695	51.746	47.756	43.513	35.226

Font: INE (2011).

Especialització terciària positiva

En contraposició a l'especialització terciària negativa, que ja s'ha comentat a l'apartat 3.1.1.2 («Especialització productiva»), gràcies a la introducció de la revolució tecnològica de les TIC i de la societat de la informació (vegeu l'apartat 3.1.3) i gràcies també a alguns dels efectes externs positius comentats a l'apartat 4 («Diagnòstic del sistema»), a les Illes Balears hi ha una incipient especialització terciària positiva, que és la que s'ha identificat a través dels serveis avançats d'alt valor afegit i contingut tecnològic i/o coneixement, com és el cas de les agrupacions de serveis següents:¹⁸

¹⁸ Sobre la importància estratègica d'aquest conjunt d'activitats, vegeu *Skill needs in Europe: Focus 2020* (<www.cedefop.europa.eu>). També es pot consultar l'Informe ePyme (<www.fundetec.es>).

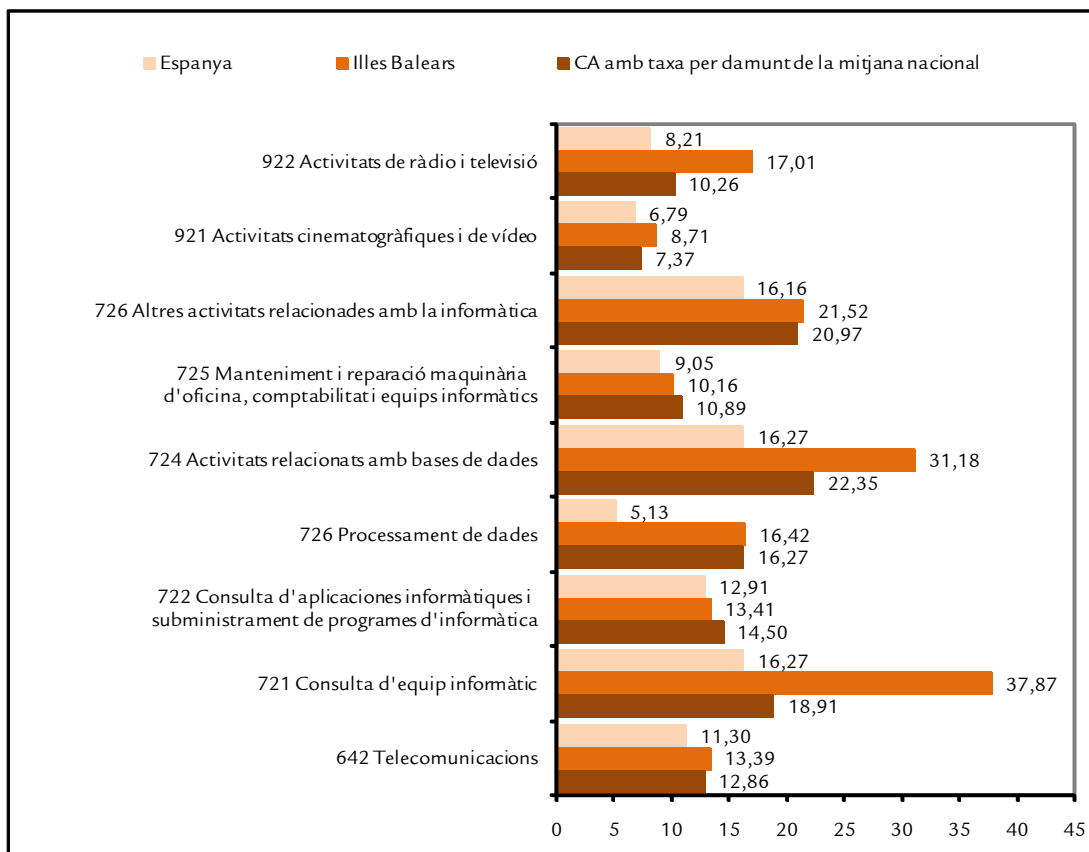
- Tecnologies de la informació: telecomunicacions, equips informàtics, aplicacions informàtiques, processos de dades, bases de dades, reparació d'equips informàtics, altres activitats informàtiques, cine i vídeo, ràdio i televisió.¹⁹
- Serveis a empreses: R+D en ciències naturals, R+D en ciències socials, assessoria empresarial, arquitectura i enginyeria, assaigs tècnics, publicitat, selecció de personal, seguretat, neteja industrial, serveis diversos per a empreses.²⁰

Aquests serveis, d'alt valor afegit, podrien generar menys treball precari i proporcionar més estabilitat laboral. A més a més, generen més productivitat i salaris més alts, per sobre de la mitjana salarial de la resta de serveis. També són més sostenibles si es comparen amb el turisme, ja que són menys intensos en l'ús del transport aeri i les emissions de CO₂, així com en el consum de territori, car es concentren a l'entorn de les grans àrees urbanes i als parcs tecnològics, com el ParcBit (vegeu l'apartat 3.2.5).

En el cas de les tecnologies de la informació i la comunicació, les Illes Balears ocupen, en relació amb la resta de comunitats autònomes, la desena posició en volum de negoci i ocupació, i el lloc tretzè en productivitat del treball, només per davant d'Andalusia, Astúries, Aragó i el País Basc. Ara bé, en termes dinàmics, el gràfic 23 mostra com a les Illes Balears, durant el període 2000-2009, s'han creat, respecte a Espanya, més empreses a totes les branques que conformen aquest grup d'activitat, excepte en el processament de dades. Respecte al subgrup de comunitats autònomes que creixen per sobre de la mitjana nacional, les Illes Balears les sobrepassen en tots els casos, excepte en aplicacions informàtiques i manteniment i reparació d'equips informàtics.

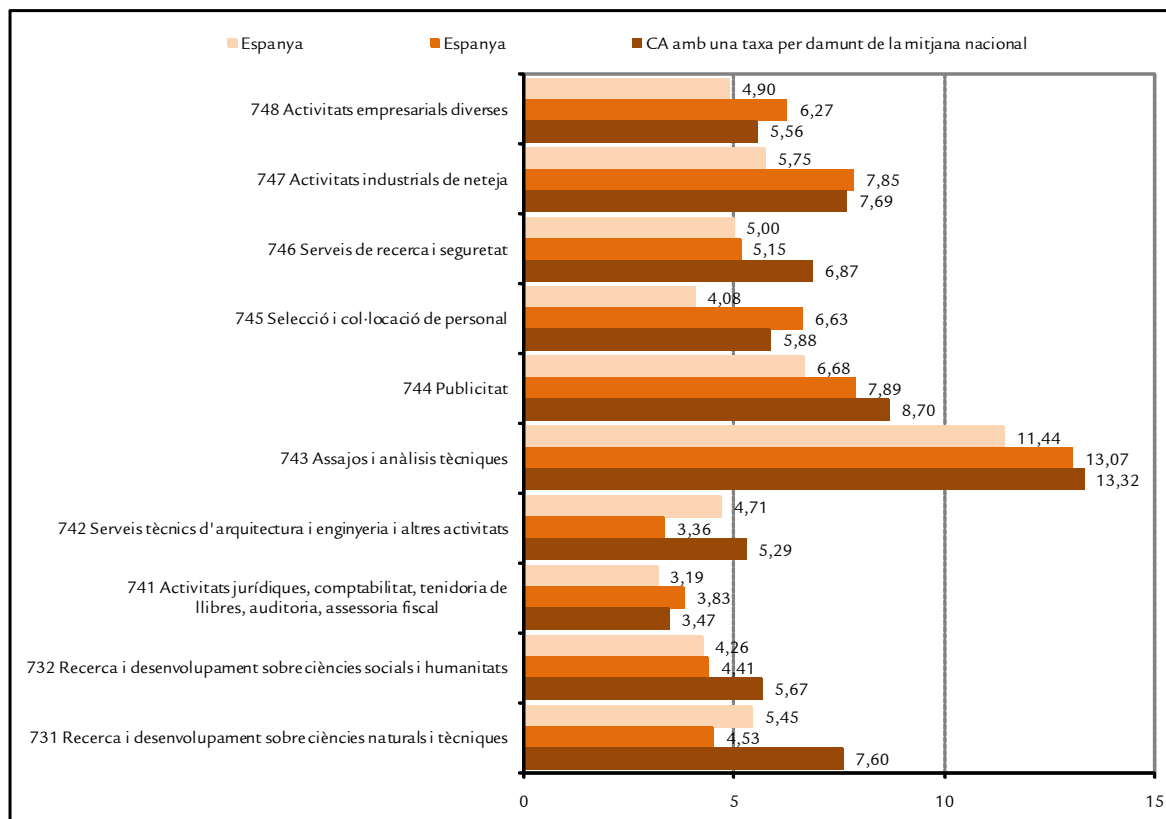
¹⁹ La importància d'aquest conjunt d'activitats ja s'ha posat en relleu a l'apartat 3.1.3 («La societat de la informació»). Igualment, estudis elaborats per experts de la CE estimen que els serveis d'atenció directa a les persones i els serveis relacionats amb les tecnologies de la informació i la comunicació són futurs filons d'ocupació, ja que poden arribar a generar el 80 % dels llocs de feina (vegeu MAJÓ, J. *No m'ho crec*. Barcelona: La Magrana, 2009; del mateix autor, *Luz al final del túnel*. Barcelona: RBA, 2011).

²⁰ Sobre la importància estratègica dels serveis a empreses per assegurar la competitivitat de les economies en un món com més va més globalitzat, vegeu BARÓ, E.; VILLAFANA, C. *La nova indústria: el sector central de l'economia catalana*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Observatori de Prospectiva Industrial, 2009 (Papers d'Economia Industrial; 26).

Gràfic 23. Taxa de creixement anual acumulatiu del nombre d'empreses de tecnologia de la informació (2000-2009)

Font: elaboració pròpia a partir de les dades del DIRCE (INE).

En el cas dels serveis a empreses, el gràfic 24 ens mostra com a les Illes Balears, durant el període 2000-2009, s'han creat, respecte a Espanya, més empreses en totes les branques que conformen aquest grup d'activitat, excepte en els serveis d'arquitectura i enginyeria i en R+D sobre ciències naturals i tècniques. D'altra banda, respecte al subgrup de comunitats autònomes que creixen per sobre de la mitjana nacional, les Balears creixen més en totes les branques, excepte en serveis de recerca i seguretat, en publicitat, en assajos i anàlisis tècniques i en R+D sobre ciències socials i humanitats.

Gràfic 24. Taxa de creixement anual acumulatiu del nombre d'empreses de serveis a empreses (2000-2009)

Font: elaboració pròpia a partir de les dades del DIRCE (INE).

L'activació de la llei de rendiments decreixents (LRD) a les Illes Balears —que ja s'ha comentat a l'apartat 3.1.1.2 («Especialització productiva») — ha generat un seguit de contratendències que tenen a veure amb l'inici d'un canvi en l'assignació dels recursos productius i en l'especialització productiva, ja que la baixa del rendiment de les activitats que fins ara han configurat el model de creixement de les Illes Balears (serveis tradicionals, turisme en segments de baixa qualitat i construcció) possibilita per primera vegada, en molts d'anys, visualitzar noves oportunitats de negoci en altres activitats més eficients i rendibles, que s'han identificat a l'entorn dels serveis avançats.

L'hoteleria, que és la branca més representativa del turisme, en conjunt ha perdut rendibilitat de manera significativa, tot i que hi ha segments rellevants de qualitat mitjana i alta que l'han mantinguda, especialment a partir de l'any 2000, alhora que ha millorat sensiblement la rendibilitat de les activitats dels serveis avançats, agrupats al voltant dels serveis a empreses i les tecnologies de la informació.

El canvi en el patró de rendibilitats diferencials ha comportat també un canvi històric en el patró de l'especialització productiva, ja que a partir de l'any 2000 ha disminuït el pes de l'hoteleria en el sector terciari balear i ha augmentat el pes dels serveis avançats. Aquest fet històric és del tot raonable, ja que el canvi de la rendibilitat diferencial en les activitats de serveis ha de comportar un canvi en la dinàmica productiva i l'augment de la presència dels serveis que són més rendibles en detriment dels que ho són menys.

El canvi històric del patró de rendibilitats i d'especialització mostra que, efectivament, durant el període 2000-2008 l'hoteleria és la branca en què més s'ha deteriorat l'índex de competitivitat, amb una pèrdua de més de 36 punts.

Aquesta nova economia, basada en els serveis avançats, representa entre un 5 % i un 6 % del PIB regional i de l'ocupació, un pes semblant al de la indústria manufacturera (descomptant-ne l'energia), la qual cosa pot suposar devers mil milions d'euros en renda generada i aproximadament uns vint mil ocupats, que suposen, més o menys, un 20 % de l'ocupació que generen les activitats turístiques de transport, allotjament, restauració i agències de viatge.

Es pot assegurar, doncs, que ens trobam davant un canvi significatiu, incipient i de llarg recorregut. Els principals agents motors d'aquest canvi transformatiu bàsicament són microempreses o pimes amb un perfil de treball més qualificat que la mitjana de les empreses de serveis, i, en alguns casos, de treball molt qualificat i especialitzat. Podríem parlar d'unes dues mil empreses de les més de quaranta mil que existeixen a les Illes Balears.

3.3. Els recursos del sistema de ciència, tecnologia i innovació

A la taula 25 es recullen els principals indicadors de les activitats d'R+D i innovació a les Illes Balears. Es pot apreciar que l'esforç en activitats d'R+D de la regió s'ha triplicat al llarg d'aquests deu anys. La despesa feta a les Illes Balears representa un 0,76 % de la despesa feta a l'Estat, valor molt inferior al que representa la població balear (el 2,4 % de la població de l'Estat) i el producte interior brut de la comunitat (el 2,5 % del PIB de l'Estat).

Taula 25. Evolució de les principals magnituds de les activitats d'R+D i innovació tecnològica

Indicador	Illes Balears			Espanya
	2000	2005	2010	2010
Despesa total en R+D (milers d'euros)	34.854	61.505	110.385	14.588.455
Administració (% del total)	21,7	21,7	42,7	20,2
Ensenyament superior (% del total)	65,7	54,7	42,8	28,2
Empreses i IPSFL* (% del total)	12,6	23,6	14,5	51,7
Despesa total en R+D (% del PIB)	0,23	0,28	0,41	1,39
Personal d'R+D (en EDP**)	571,1	1.283,00	2.137,00	222.021,70
Administració (% del total)	31,1	23,4	31,3	20,7
Ensenyament superior (% del total)	65,3	49	52	37,5
Empreses i IPSFL (% del total)	3,6	27,6	16,7	41,8
Personal d'R+D (en EDP) per cada 1.000 membres de la població activa	1,5	2,5	3,6	9,6
Investigadors (en EDP)	439	898,1	1.461,50	134.653,00
Administració (% del total)	28,9	24,7	29,7	18,1
Ensenyament superior (% del total)	68,5	60,2	60,1	48
Empreses i IPSFL (% del total)	2,7	15,1	10,2	33,9
Investigadors (en EDP) per cada 1.000 membres de la població activa	1,2	1,8	2,5	5,8
Despesa en R+D per investigador (€ / investigador en EDP)	79.428,0	68.484,6	75.528,6	108.341,1
Despesa total en innovació (milers d'euros)	44.286	182.804	52.707	16.171.218
Despesa total en innovació (% del PIB)	0,27	0,81	0,2	1,54

* IPSFL: Institucions privades sense finalitat de lucre

** EDP: equivalent a dedicació plena.

Font: INE (2011) i elaboració pròpia.

Al llarg d'aquests deu anys, la despesa total en R+D a les Illes Balears s'ha més que triplicat (s'ha multiplicat per 3,18). Igualment, en aquests deu anys la despesa en R+D respecte al PIB s'ha

multiplicat per 1,78, mentre que a Espanya aquest valor només s'ha multiplicat per 1,46. A pesar de la tendència de creixement registrada, aquest indicador encara queda enfora de la mitjana espanyola, que el 2010 va registrar una despesa de l'1,39 % del PIB.

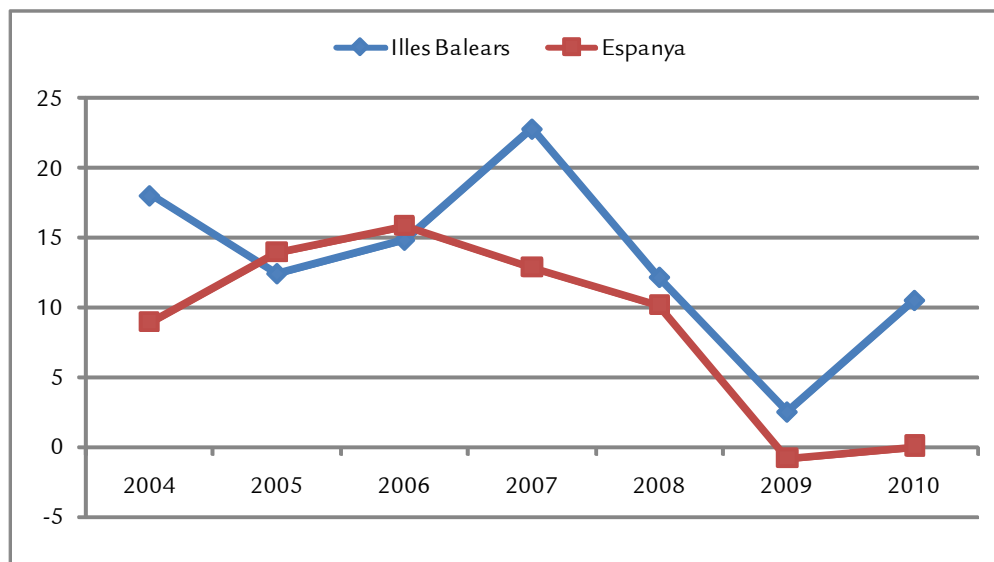
A més de ser relativament reduïts, els recursos que Espanya dedica a R+D estan distribuïts desigualment entre les comunitats autònomes. Les comunitats amb més renda per càpita són, en general, les que fan un esforç més gran en R+D respecte al seu PIB. El cas de les Illes Balears és una excepció, ja que té una renda per càpita superior a la mitjana estatal i, per contra, presenta l'indicador més baix de despesa en R+D respecte al PIB (vegeu la taula 26).

Taula 26. Despeses internes en R+D, despeses internes en R+D respecte al PIB i PIB per càpita (2010)

	Despesa en R+D (milers d'euros)	Despesa interna en R+D / PIB	PIB per càpita (euros)
Andalusia	1.726.765	1,2	17.443
Aragó	374.240	1,15	25.343
Astúries	238.127	1,03	21.495
Illes Balears	110.385	0,41	24.131
Illes Canàries	255.402	0,62	19.297
Cantàbria	157.850	1,16	22.328
Castella-la Manxa	255.179	0,71	18.353
Castella i Lleó	608.202	1,06	22.374
Catalunya	3.227.218	1,63	26.697
Comunitat Valenciana	1.080.986	1,06	20.277
Extremadura	151.779	0,83	16.028
Galícia	531.601	0,96	20.726
Madrid	3.854.768	2,02	29.375
Múrcia	256.149	0,94	19.089
Navarra	365.719	1,97	29.221
País Basc	1.305.630	1,95	30.178
La Rioja	84.885	1,08	25.349
Espanya	14.588.455	1,39	22.819

Font: INE (2011).

En termes generals, cal destacar que l'evolució de la despesa interna total en R+D a Espanya durant el període 2000-2006 ha mantingut una tendència ascendent, però a partir d'aquest any presenta un pendent cada vegada més pronunciat fins a arribar a una taxa de creixement, per a la dada agregada de l'exercici del 2009, del -0,8 % (vegeu el gràfic 25).

Gràfic 25. Variació anual de les despeses internes totals en R+D d'Espanya i les Illes Balears (2004-2010)

Dades: percentatges de creixement relatiu

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE.

Aquest canvi de tendència, que a Espanya es produeix a partir del 2006, a les Illes Balears es dona a partir del 2007, si bé aquí el creixement de la despesa s'ha mantingut fins al 2010, com demostra el fet que durant el 2008 la despesa va créixer un 12,20 %, l'any 2009 va créixer un 2,54 % i, fins i tot, l'any 2010 el creixement va ser del 10,55 %, encara amb una taxa positiva respecte al 2009, quan Espanya ja presentava una contracció de la despesa per a l'any 2009 i una taxa de creixement molt baixa (0,05%) l'any 2010.

Igualment, si s'analitzen les taxes de creixement de la despesa total en R+D en relació amb l'evolució del PIB, tant per a Espanya com per a les Illes Balears, destaca que en ambdós casos l'esforç inversor en R+D ha estat molt significatiu, ja que mentre el PIB a Espanya i a les Illes Balears ha crescut per al període de referència per sobre del 5 % en termes corrents, les despeses internes en R+D han crescut per sobre d'aquesta taxa: a Espanya, amb una taxa acumulativa del 8,55 %, i encara més a les Illes Balears, amb una taxa del 13,21 %.

La taula 27 i el gràfic 26 permeten afinar més aquesta anàlisi evolutiva (2003-2010) de les despeses internes en R+D per comunitats autònomes.

Taula 27. Despeses internes en R+D (milers d'euros) per comunitats autònomes

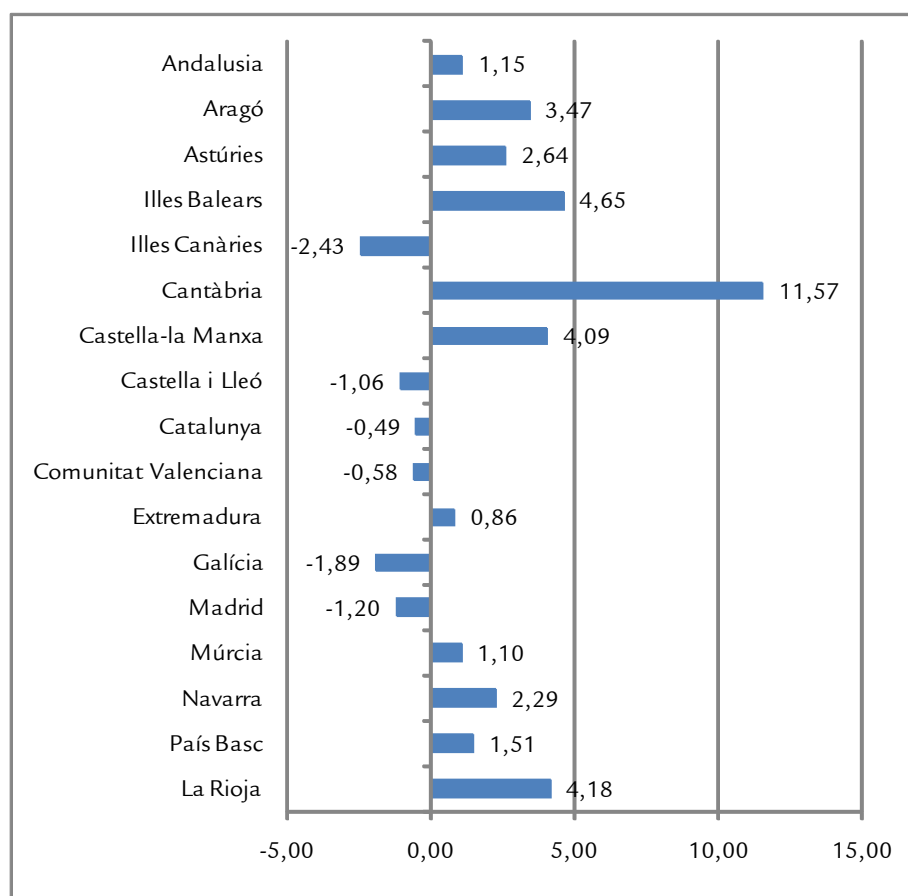
	2010		2003-2010	
	Total (milers d'euros)	CA/Espanya (%)	Taxa acumulativa (%)	Diferència de la taxa acumulativa amb Espanya (%)
Andalusia	1.726.765	11,84	9,70	1,15
Aragó	374.240	2,57	12,02	3,47
Astúries	238.127	1,63	11,20	2,64
Illes Balears	110.385	0,76	13,21	4,65
Illes Canàries	255.402	1,75	6,13	-2,43
Cantàbria	157.850	1,08	20,12	11,57
Castella-la Manxa	255.179	1,75	12,64	4,09
Castella i Lleó	608.202	4,17	7,49	-1,06
Catalunya	3.227.218	22,12	8,06	-0,49

Comunitat Valenciana	1.080.986	7,41	7,97	-0,58
Extremadura	151.779	1,04	9,41	0,86
Galícia	531.601	3,64	6,66	-1,89
Madrid	3.854.768	26,42	7,35	-1,20
Múrcia	256.149	1,76	9,65	1,10
Navarra	365.719	2,51	10,84	2,29
País Basc	1.305.630	8,95	10,06	1,51
La Rioja	84.885	0,58	12,73	4,18
Espanya	14.588.455	-	8,55	-

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE.

Així, en el període 2003-2010 les Illes Balears varen créixer per sobre de la mitjana del conjunt de les comunitats autònomes i es varen situar en la segona posició de les comunitats, amb una taxa acumulativa de les despeses internes en R+D del 13,21 %, només superada per la de Cantàbria (20,12 %).

Gràfic 26. Variacions diferencials en el creixement de les despeses internes en R+D (2003-2010)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE.

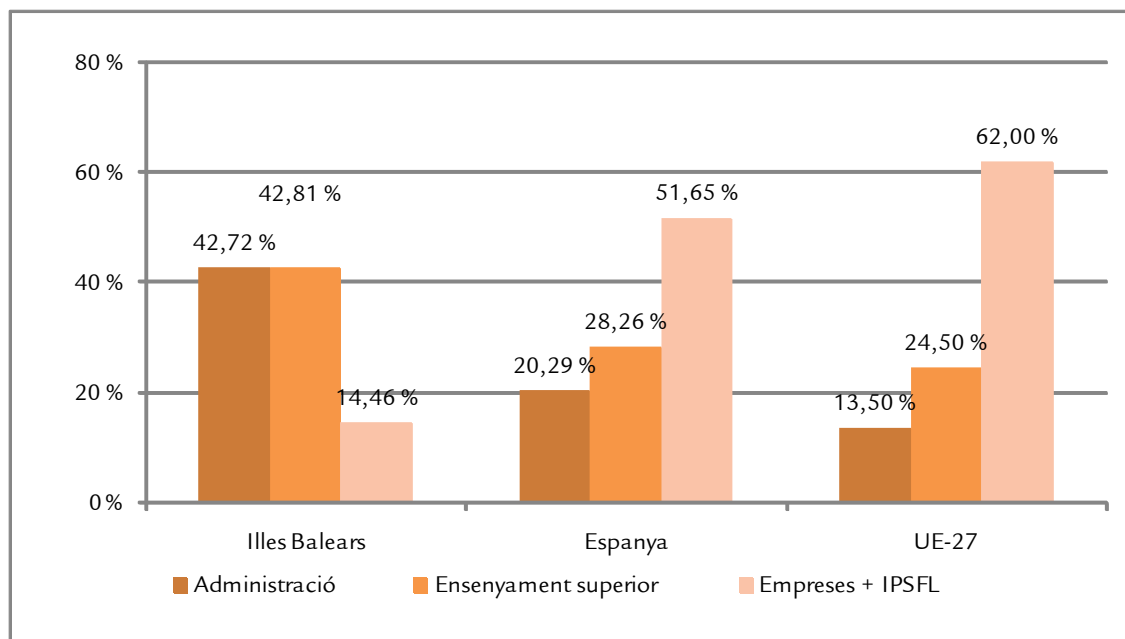
Gràcies al fet que la despesa en R+D de les Illes Balears presenta més dinamisme que a Espanya, el seu pes en el conjunt de l'Estat ha passat de representar el 0,56 % l'any 2003 a representar el 0,76 % el 2010.

Al gràfic 27 es pot apreciar la distribució per sectors institucionals de la despesa en R+D (empreses i IPSFL, administració pública i ensenyament superior) per a l'any 2010. El gràfic posa de manifest que l'esforç en activitats d'R+D a les Illes Balears recau fonamentalment en el sector

públic. La despesa empresarial hi té molt poc pes, concretament un 14,46 % (37 punts per sota de la mitjana espanyola i 47 punts per sota de l'europea).

En contrapartida a la baixa participació del sector privat en les activitats d'R+D a les Illes Balears, es dona una elevada participació del sector públic, ja que els recursos que hi inverteix l'Administració pública representen el 42,72 % del total (22 punts més que la mitjana espanyola i 29 punts més que l'europea), mentre que els que corresponen a l'ensenyament superior representen el 42,81 % del total (14 punts més que la mitjana espanyola i 18 punts més que l'europea).

Gràfic 27. Estructura de la despesa en R+D per sectors (2010)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE.

El fort biaix que es produeix a les Illes Balears en la proporció amb què el sector públic (administracions públiques i ensenyament superior) contribueix a la despesa en R+D situa la comunitat autònoma en segona posició (amb un 38,33 %), només per darrere de la comunitat autònoma d'Extremadura (amb un 48,50 %).

L'evolució de la distribució de la despesa és bastant dispar entre Espanya i les Illes Balears. Durant el període 2003-2010, de mitjana, el 54,16 % de la despesa interna total en R+D a Espanya es concentra en les empreses i les IPSFL, mentre que a les Illes Balears és el 19,30 %. En el període de referència, a Espanya l'Administració pública abasta, per a aquesta variable, el 17,65 % de mitjana, mentre que a les Illes Balears aquest percentatge arriba al 28,64 %. En el cas de l'ensenyament superior, el percentatge de les despeses internes totals en R+D a Espanya representen, de mitjana, el 28,22 %, mentre que a les Illes Balears arriba al 52,06 % (vegeu la taula 28).

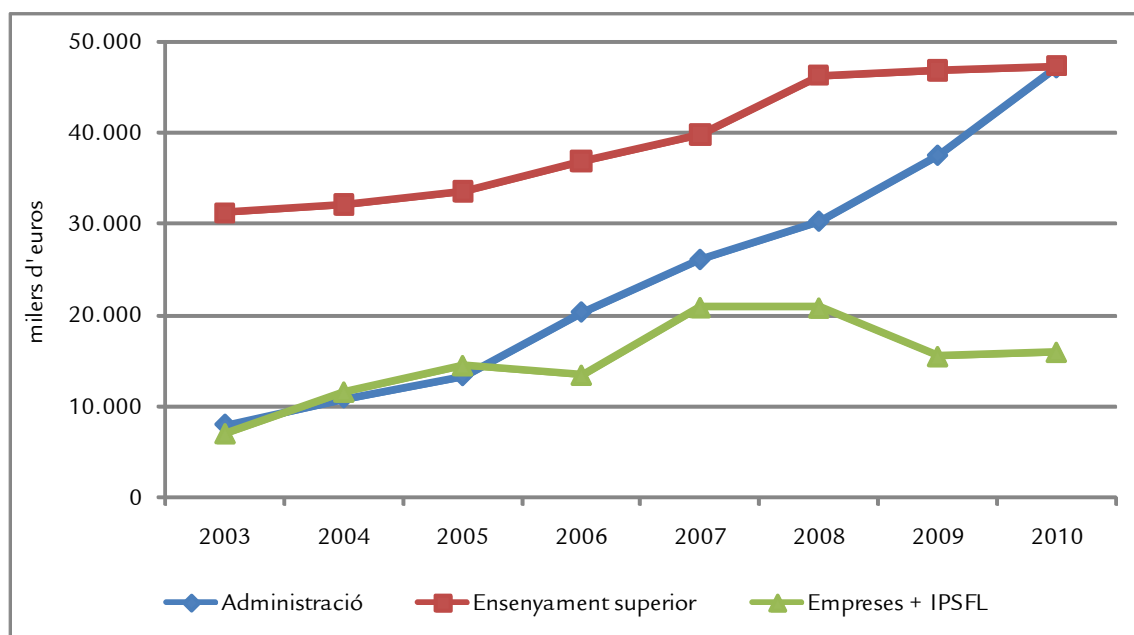
Taula 28. Evolució de les despeses internes totals en R+D d'Espanya i de les Illes Balears per sectors (2003-2010)

		Despeses en R+D (milers d'euros)			
		Empreses i IPSFL	Administració pública	Ensenyament superior	TOTAL
Espanya	2003	4.459.314	1.261.763	2.491.959	8.213.036
	2004	4.876.604	1.427.504	2.641.653	8.945.761
	2005	5.498.890	1.738.053	2.959.928	10.196.871
	2006	6.578.656	1.970.823	3.265.738	11.815.217
	2007 (P)	7.474.933	2.348.843	3.518.595	13.342.371
	2008 (P)	8.096.691	2.672.288	3.932.413	14.701.392
	2009 (A)	7.596.583	2.926.733	4.058.359	14.581.676
	2010	7.534.743	2.960.562	4.123.150	14.588.455
Illes Balears	2003	7.025	7.980	31.318	46.323
	2004	11.597	10.900	32.190	54.687
	2005	14.504	13.335	33.666	61.505
	2006	13.449	20.320	36.886	70.655
	2007 (P)	20.876	26.090	39.828	86.793
	2008 (P)	20.833	30.302	46.250	97.385
	2009 (A)	15.497	37.541	46.816	99.854
	2010	15.967	47.158	47.260	110.385

P: provisional; A: avanç.

Font: INE (2011).

A les Illes Balears, l'evolució de la despesa en R+D ha estat lleugerament diferent per a cada un dels sectors. Durant el període 2003-2010, el creixement de la despesa de l'Administració pública ha estat més accentuat que el creixement de la despesa corresponent a l'ensenyament superior. La despesa feta per aquests dos sectors s'ha arribat a igualar (aproximadament 47 milions d'euros cada un). Malauradament, el comportament d'aquest indicador en el cas de les empreses ha estat més irregular: després d'un notable augment d'11 punts percentuals en la primera meitat de la dècada, va tornar a caure fins al 14,46 % l'any 2010, en comparació amb el 51,65 % corresponent al conjunt del país (vegeu el gràfic 28).

Gràfic 28. Evolució de la despesa en R+D per sectors a les Illes Balears (2003-2010)

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE.

Si s'analitzen l'indicador de personal dedicat a R+D i el referit al nombre d'investigadors (vegeu la taula 29), s'observa que a les Illes Balears, l'any 2010, varen ser de 2.137 i 1.461,5 Equivalents a Dedicació Plena (EDP), respectivament, valors que només representen el 0,96 % i l'1,09 % del total estatal i que situen les Balears en la darrera posició per comunitats autònomes. Si es calcula el nombre d'investigadors per cada mil persones actives, s'observa que a les Illes Balears aquesta ràtio s'ha duplicat entre l'any 2000 (1,29) i l'any 2010 (2,5), encara que només arriba a la meitat de la ràtio corresponent a l'Estat espanyol (5,8). Les diferències són més remarcables si es té en compte el personal dedicat a R+D, ja que la ràtio a les Illes Balears és de 3,6, mentre que a l'Estat és de 9,6.

Taula 29. Personal dedicat a R+D per comunitats autònomes (2010)

	Total personal dedicat a R+D (EDP)	Dones dedicades a R+D (EDP)	Personal / Total nacional (%)	Total investigadors (EDP)	Dones investigadores en R+D (EDP)
Andalusia	25.774,00	10.312,60	11,61	15.064,30	5.743,60
Aragó	7.101,70	2.710,80	3,20	4.853,30	1.878,40
Astúries	3.781,30	1.514,10	1,70	2.590,70	1.057,40
Illes Balears	2.137,00	964,7	0,96	1.461,50	653,2
Canàries	4.099,30	1.497,40	1,85	2.910,30	1.046,50
Cantàbria	2.114,40	797,4	0,95	1.307,70	502,3
Castella-la Manxa	3.566,10	1.353,00	1,61	1.963,60	732,6
Castella i Lleó	9.736,20	3.928,10	4,39	6.228,00	2.583,50
Catalunya	46.335,90	19.597,60	20,87	27.058,40	10.530,10
Comunitat Valenciana	19.738,60	8.355,30	8,89	12.158,90	4.914,10
Extremadura	2.402,30	966,5	1,08	1.444,50	558,7
Galícia	10.809,30	4.540,60	4,87	6.683,00	2.701,50
Madrid	54.721,40	21.656,90	24,65	31.966,20	12.084,80
Múrcia	6.042,50	2.363,80	2,72	4.182,20	1.583,20
Navarra	5.231,50	2.001,20	2,36	3.315,20	1.272,50
País Basc	16.920,60	5.724,20	7,62	10.578,40	3.601,50
La Rioja	1.471,10	567,7	0,66	857,8	374,7

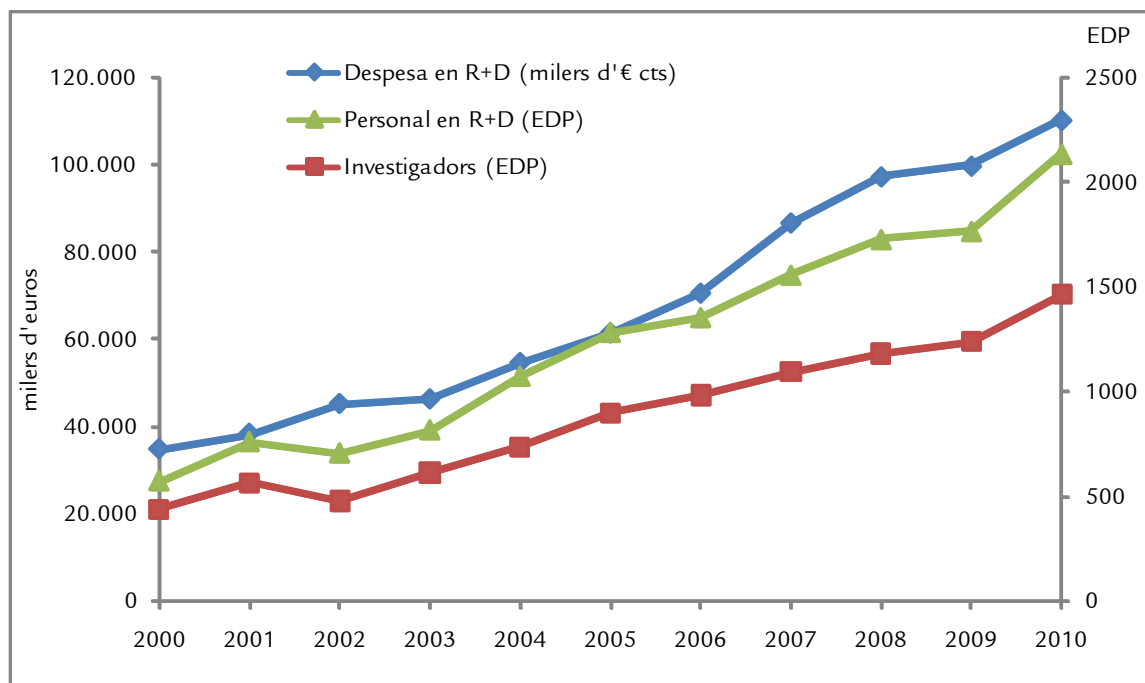
Espanya	222.021,70	88.869,90	100	134.653,00	51.830,50
----------------	-------------------	------------------	------------	-------------------	------------------

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE.

Si s'analitza la participació de la dona en les activitats d'R+D (vegeu la taula 29), destaca el fet que l'any 2010, tant en el total de personal com en el total d'investigadors, les Illes Balears són la comunitat autònoma on el personal femení té més pes, amb un 45,14 % en el primer cas i un 44,69 % en el segon. Les mitjanes estatals se situen en el 40,03 % i el 38,49 %, respectivament. El País Basc és la regió que presenta una ràtio femenina menor, amb un 33,83 % del total de personal i un 34,05 % del total d'investigadors. Durant aquests set anys, el percentatge mitjà de les dones contractades com a personal d'R+D va ser del 38,25 % a Espanya i del 42,31 % a les Illes Balears. En el cas de les Illes Balears, es passa de 335 dones a 773 (el nombre es multiplica per 2,31), mentre que en el cas d'Espanya es passa de 55.256 dones a 88.247 (amb un multiplicador de l'1,6).

Entre els anys 2000 i 2010, el personal d'R+D i el nombre d'investigadors de les Illes Balears han experimentat, igual que la despesa en R+D, un gran creixement (vegeu el gràfic 29). Podem observar que el creixement del personal dedicat a R+D és lleugerament superior al d'investigadors, possiblement a causa de la incorporació al sistema de ciència, tecnologia i innovació de tècnics i altre personal de suport a la recerca.

Gràfic 29. Evolució de les principals magnituds de les activitats d'R+D



Nota: l'evolució de la despesa en R+D s'ha d'interpretar a partir de l'eix de l'esquerra del gràfic, i tant el personal d'R+D com els investigadors, a partir de l'eix de la dreta.

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE.

Les Illes Balears presenten una taxa de creixement de personal investigador acumulativa per al període 2003-2009 del 13,25 %, la segona més alta de l'Estat, només per darrere de Cantàbria, amb un 15,91 %. Es tracta de valors molt superiors a la mitjana estatal, que és del 5,51 %. A l'altre extrem es troben Castella i Lleó, amb un 2,53 %, i les Illes Canàries, amb un 0,24 % (vegeu la taula 30).

Taula 30. Personal dedicat a R+D i investigadors per comunitats autònomes (2003-2010)

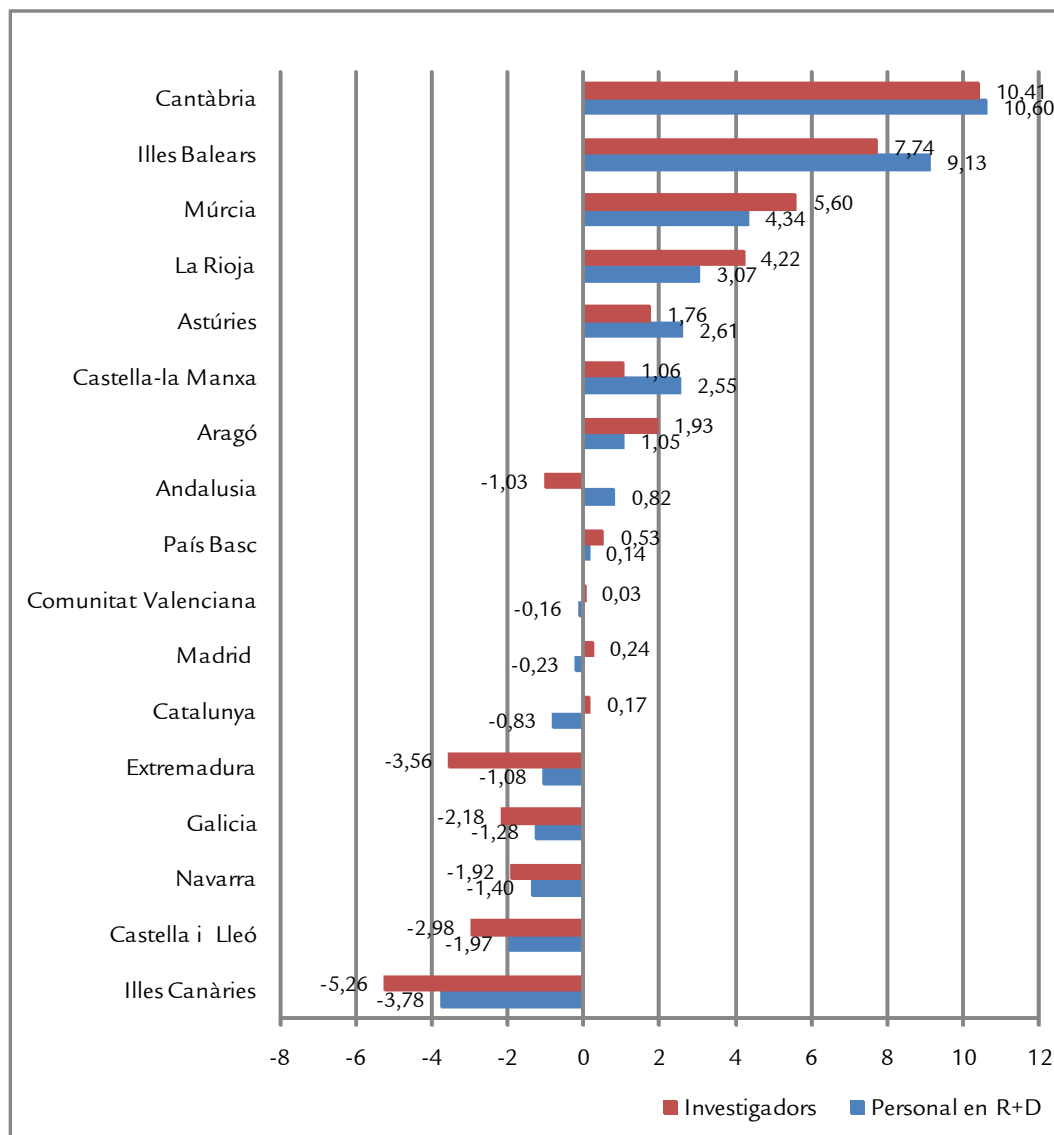
	Personal d'R+D				Investigadors			
	Total 2010	Taxa acumulativa 2010-2003 (%)	Diferència en la taxa acumulativa amb Espanya (%)	% CA/Espanya 2010	Total 2010	Taxa acumulativa a 2010-2003 (%)	Diferència en la taxa acumulativa amb Espanya (%)	% CA/Espanya a 2010
Andalusia	25.774,0	6,43	0,82	11,61	15.064,3	4,47	-1,03	11,19
Aragó	7.101,7	6,67	1,05	3,20	4.853,3	7,44	1,93	3,60
Astúries	3.781,3	8,22	2,61	1,70	2.590,7	7,26	1,76	1,92
Cantàbria	2.114,4	16,21	10,60	0,95	1.307,7	15,91	10,41	0,97
Castella-la Manxa	3.566,1	8,16	2,55	1,61	1.963,6	6,57	1,06	1,46
Castella i Lleó	9.736,2	3,64	-1,97	4,39	6.228,0	2,53	-2,98	4,63
Catalunya	46.335,9	4,78	-0,83	20,87	27.058,4	5,67	0,17	20,09
Comunitat Valenciana	19.738,6	5,45	-0,16	8,89	12.158,9	5,53	0,03	9,03
Extremadura	2.255,1	4,54	-1,08	1,02	1.372,6	1,95	-3,56	1,02
Galícia	9.972,3	4,33	-1,28	4,49	6.079,4	3,32	-2,18	4,51
Illes Balears	2.137,0	14,74	9,13	0,96	1.461,5	13,25	7,74	1,09
Illes Canàries	4.099,3	1,84	-3,78	1,85	2.910,3	0,24	-5,26	2,16
La Rioja	1.471,1	8,68	3,07	0,66	857,8	9,73	4,22	0,64
Madrid	54.721,4	5,39	-0,23	24,65	31.966,2	5,74	0,24	23,74
Múrcia	6.042,5	9,95	4,34	2,72	4.182,2	11,11	5,60	3,11
Navarra	5.231,5	4,21	-1,40	2,36	3.315,2	3,58	-1,92	2,46
País Basc	16.920,6	5,75	0,14	7,62	10.578,4	6,03	0,53	7,86
Espanya	222.021,7	5,61	0,00	100,00	134.653,0	5,51		100,00

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE.

Quant a l'evolució, durant el període 2003-2010, del total de personal dedicat a R+D en EDP, Espanya presenta una taxa anual de creixement del 5,61 %, mentre que les Illes Balears més que dupliquen aquest creixement, amb una taxa del 14,74 %, que les situa com la segona comunitat que presenta més creixement, només superada per Cantàbria, amb una taxa del 16,21 %.

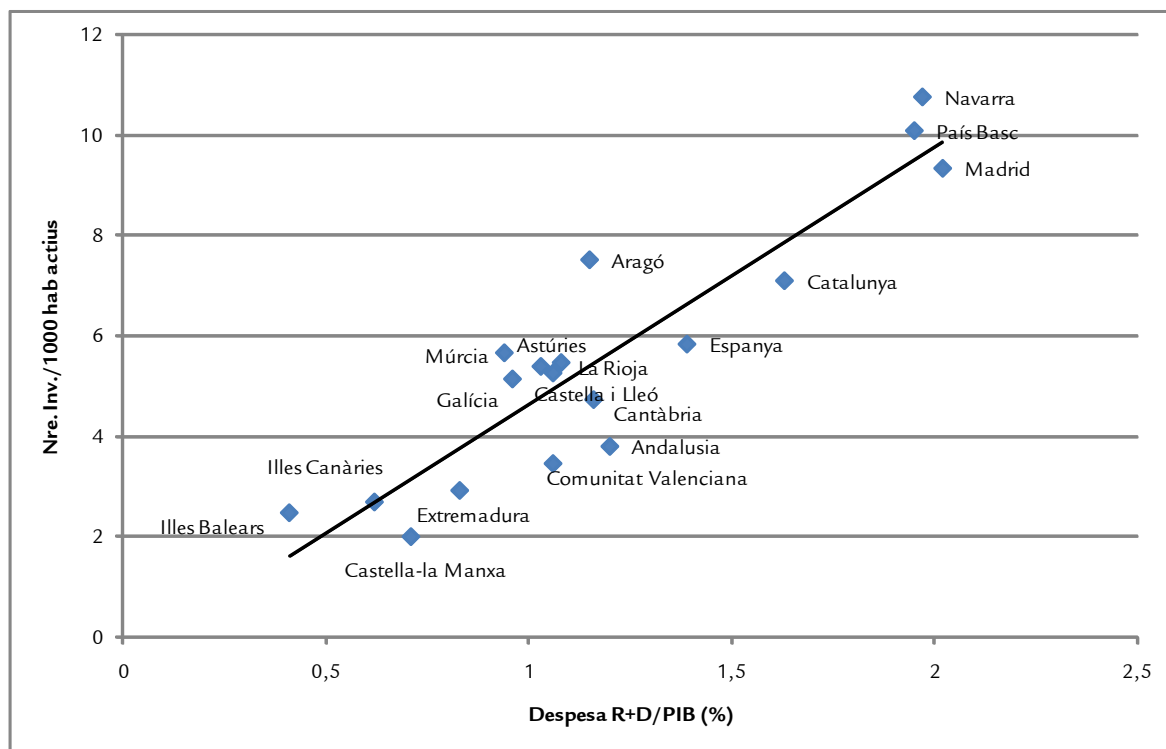
Pel que fa al pes de la nostra comunitat sobre el conjunt de l'Estat en termes d'aquesta variable, l'any 2010 era del 0,96 %, un pes que ens situa, juntament amb Cantàbria, a les darreres posicions per comunitats autònomes.

El gràfic 30 mostra aquests diferencials de creixement respecte a la resta de comunitats autònomes i Espanya. S'hi veu clarament que les Illes Balears, amb una taxa diferencial de creixement positiva, tant de personal d'R+D com en nombre d'investigadors, se situen en segona posició darrere Cantàbria.

Gràfic 30. Variacions diferencials en el creixement del personal dedicat a R+D i del nombre d'investigadors (2003-2010)

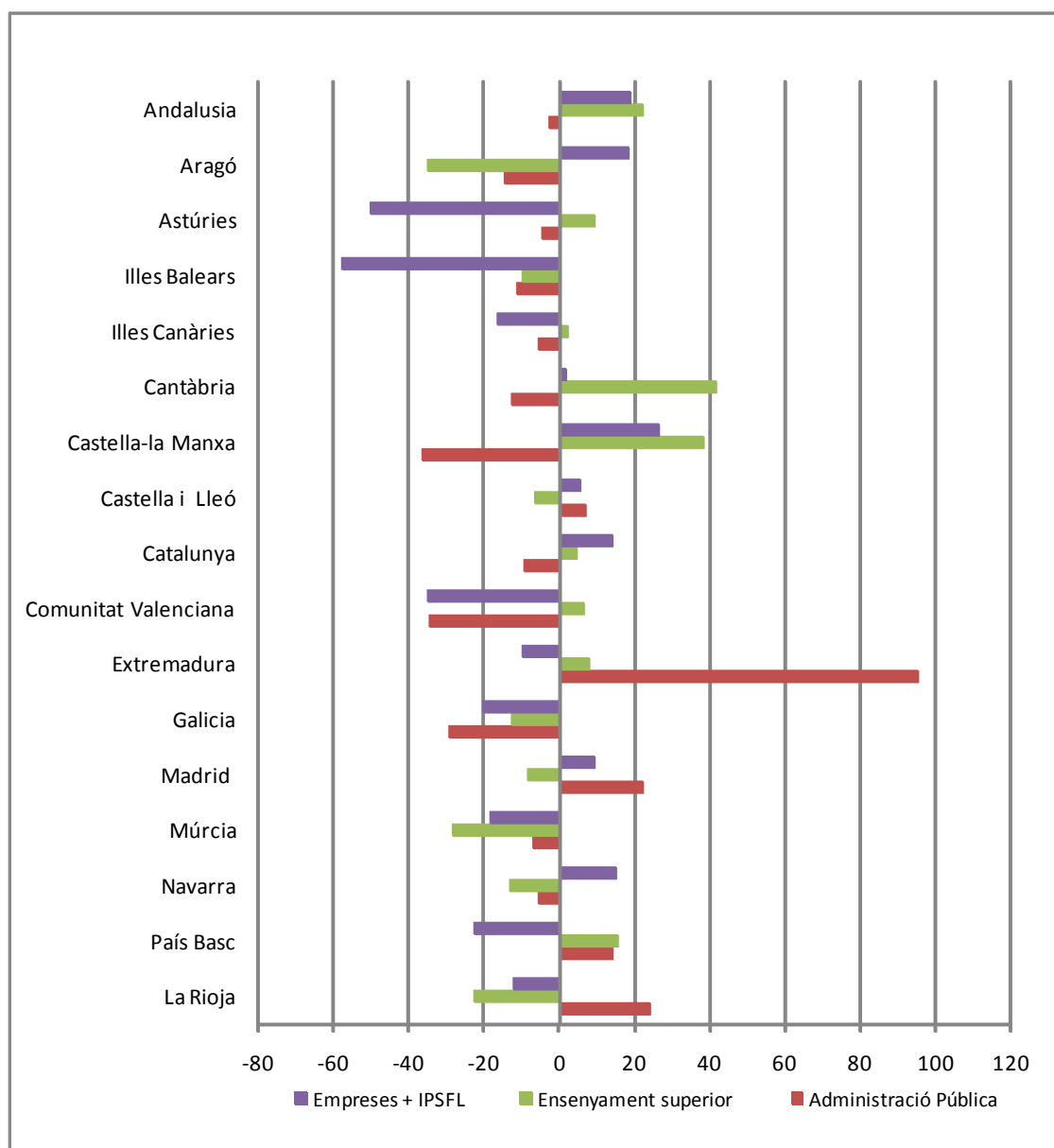
Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE.

Al gràfic 31 es compara l'esforç relatiu en activitats d'R+D de les Illes Balears amb l'esforç relatiu de les altres comunitats autònomes. Aquest esforç relatiu és el resultat de correlacionar la despesa en activitats d'R+D dividida pel PIB de cada comunitat, d'una banda, amb el nombre d'investigadors dividit per cada mil persones integrants de la població activa de la comunitat, de l'altra. S'observa que les comunitats amb més despesa en R+D (Navarra, el País Basc i Madrid) són també les comunitats amb més investigadors. Per contra, les Illes Balears, tant per la despesa com pel nombre d'investigadors, es troben situades a les darreres posicions, amb les Canàries i Castella-la Manxa.

Gràfic 31. Esforç relatiu en activitats d'R+D de les comunitats autònomes (2010)

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE.

Al gràfic 32 podem veure la despesa per investigador i la comparativa amb l'Estat espanyol. Els investigadors de les Illes Balears estan, en els tres sectors, per davall de la mitjana espanyola, especialment en el cas del sector empresarial. Aquest gràfic especifica la despesa per investigador a cada un dels sectors. Això indica la capacitat de captació de recursos de la comunitat científica. Si comparem les dades dels gràfics 31 i 32, podem veure que Castella-la Manxa és la comunitat autònoma que obté més recursos amb menys investigadors. Per contra, les comunitats d'Astúries i les Illes Balears necessiten reforçar la competitivitat en R+D+I en el sector empresarial.

Gràfic 32. Comparativa CA/Espanya de la despesa en R+D per investigador (2010)

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE.

Les dades de l'enquesta sobre la innovació a les empreses realitzada per l'INE ens permeten analitzar la intensitat d'innovació i el tipus d'innovació per comunitats autònomes per al període 2008-2010 (vegeu la taula 31).

Taula 31. Innovació a les empreses per comunitats autònomes

	Empreses amb activitats innovadores el 2010	Intensitat d'innovació (1)	Empreses EIN (2)	Total d'empreses innovadores 2008-2010
Andalusia	2.952	0,75	4.235	3.835
Aragó	938	1,16	1.270	1.153
Astúries	461	0,52	660	603
Illes Balears	523	0,19	748	694
Illes Canàries	802	0,47	1.123	1.008

Cantàbria	322	1,16	485	435
Castella i Lleó	1.093	1,28	1.536	1.358
Castella-la Manxa	814	0,75	1.252	1.175
Catalunya	5.334	1,10	7.441	6.918
Comunitat Valenciana	2.552	0,60	3.623	3.267
Extremadura	280	0,64	445	400
Galícia	1.356	0,88	2.123	1.947
Madrid	3.750	1,10	5.252	4.656
Múrcia	721	0,75	1.148	1.064
Navarra	546	1,33	797	744
País Basc	1.871	1,32	2.576	2.329
La Rioja	321	0,92	492	433
Ceuta	5	0,03	12	12
Melilla	4	0,21	9	9
Espanya	24.645	1,00	35.226	32.041

(1) Intensitat d'innovació = (despesa activitats innovadores / xifra de negocis) x 100.

(2) EIN = empreses innovadores en el període 2008-2010 o amb innovacions en curs o sense èxit.

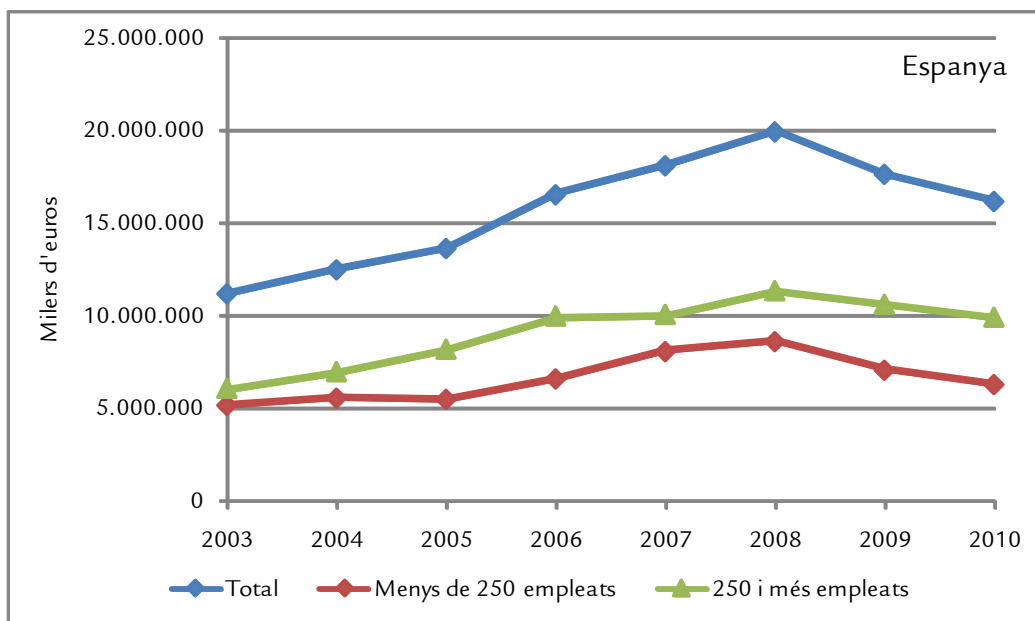
Font: INE (2011).

Les empreses amb activitats innovadores a les Illes Balears, l'any 2010, varen ser 523, la qual cosa representa el 2,12 % del total estatal. Gairebé el 40 % es reparteix entre Catalunya, amb un 21,64 %, i Madrid, amb un 15,22 %.

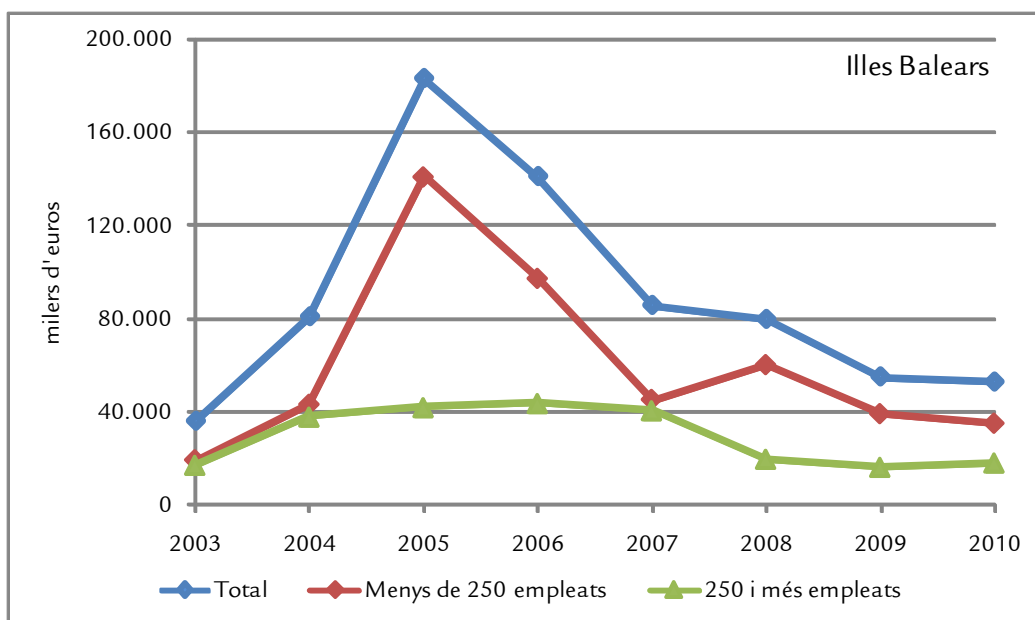
Si es defineix la intensitat d'innovació com la ràtio entre despesa en activitats innovadores respecte a la xifra de negocis, les Illes Balears obtenen un 0,19, la pitjor dada de totes les comunitats autònomes i molt lluny de les comunitats que obtenen les millors ràtios, com Navarra, amb un 1,33, el País Basc, amb un 1,32, o Castella i Lleó, amb un 1,28.

Pel que fa a l'evolució de la despesa en innovació, les empreses que en solien fer més a les Illes Balears eren les de menys de 250 empleats, però, després d'una petita remuntada el 2008, la despesa continua disminuint. En canvi, la despesa de les empreses de més de 250 empleats ha augment lleugerament respecte a l'any anterior (17.872 milers d'euros).

Si s'observa l'evolució de l'any 2003 al 2010, es comprova que, si a Espanya la despesa en innovació tecnològica a l'exercici 2003 va superar els 11.198 milions d'euros, l'any 2010 aquesta mateixa partida arriba a 16.171 milions d'euros, amb el valor màxim i punt d'inflexió l'exercici 2008, en què s'arriba a un total de 19.918 milions d'euros. Per contra, les Illes Balears presenten el punt màxim l'any 2005, amb una partida total de 182 milions d'euros, import que, exercici darrere exercici, s'ha anat reduint fins als 52,7 milions del 2010 (vegeu els gràfics 33 i 34).

Gràfic 33. Evolució de la despesa en innovació a Espanya (milers d'euros) (2003-2010)

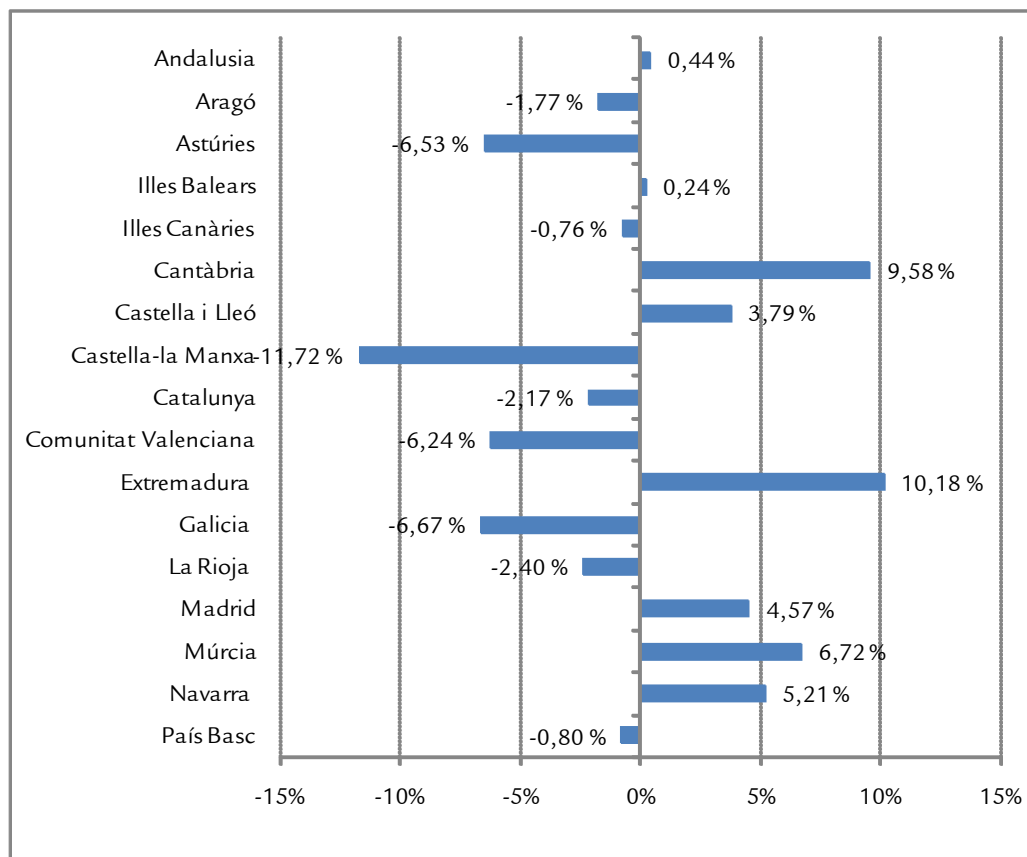
Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE.

Gràfic 34. Evolució de la despesa en innovació a les Illes Balears (milers d'euros) (2003-2010)

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE.

Quant al pes que la despesa en innovació té respecte al PIB, s'observen àmplies diferències entre Espanya i les Illes Balears. Durant el període de 2003 a 2010, la ràtio de despesa en innovació respecte al PIB a Espanya s'emmarca en un interval entre l'1,43 % (any 2003) i l'1,8 % (any 2008). Per contra, el pes de la despesa en innovació en el PIB de les Illes Balears passa del 0,81 % el 2005 a un 0,20 % el 2010, la qual cosa suposa un suau però constant pendent negatiu.

Si analitzam l'evolució per comunitats autònomes de la despesa de les empreses en activitats innovadores durant el període 2003-2010, veim que el creixement d'aquest tipus de despesa a les Illes Balears ha estat d'un 5,63 % anual acumulatiu, una taxa que se situa 0,24 punts només per damunt la mitjana espanyola. L'any 2010 aquesta despesa arriba a 52,7 milions d'euros, quan l'any 2003 va ser de 35,9 milions (vegeu el gràfic 35).

Gràfic 35. Variacions diferencials en el creixement de la despesa en innovació en el període 2003-2010

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE.

La despesa interna en R+D en els sectors d'alta tecnologia a Espanya va moure el 2010 un total de 4.852 milions d'euros, el 0,12 % dels quals —5,9 milions d'euros— es va invertir a les Illes, que va resultar ser la darrera comunitat autònoma per volum d'inversió, molt lluny de comunitats autònomes com Madrid, que va aplegar el 28,43 % de la despesa total; Catalunya, amb el 26,71 %, o el País Basc, amb el 14,86 %. Aquestes tres comunitats sumen el 70 % de la despesa interna d'R+D en els sectors d'alta activitat tecnològica a Espanya. Les altres comunitats es reparteixen el 30 % restant, amb pesos sempre per sota del 6 % (vegeu la taula 32).

Si s'analitza el creixement anual acumulatiu durant el període 2001-2010 de les despeses internes en R+D que fan les empreses d'alta i mitjana-alta tecnologia, la taxa obtinguda per a Espanya és del 7,37 %, però les Illes Balears la superen amb una taxa acumulativa per al període de referència del 13,85 %. Extremadura presenta una taxa acumulativa del 30,90 %, la més alta del període. Així, les Illes Balears se situen a la quarta posició per comunitats autònomes, amb una taxa diferencial de 6,48 punts per sobre de la mitjana espanyola (vegeu el gràfic 36).

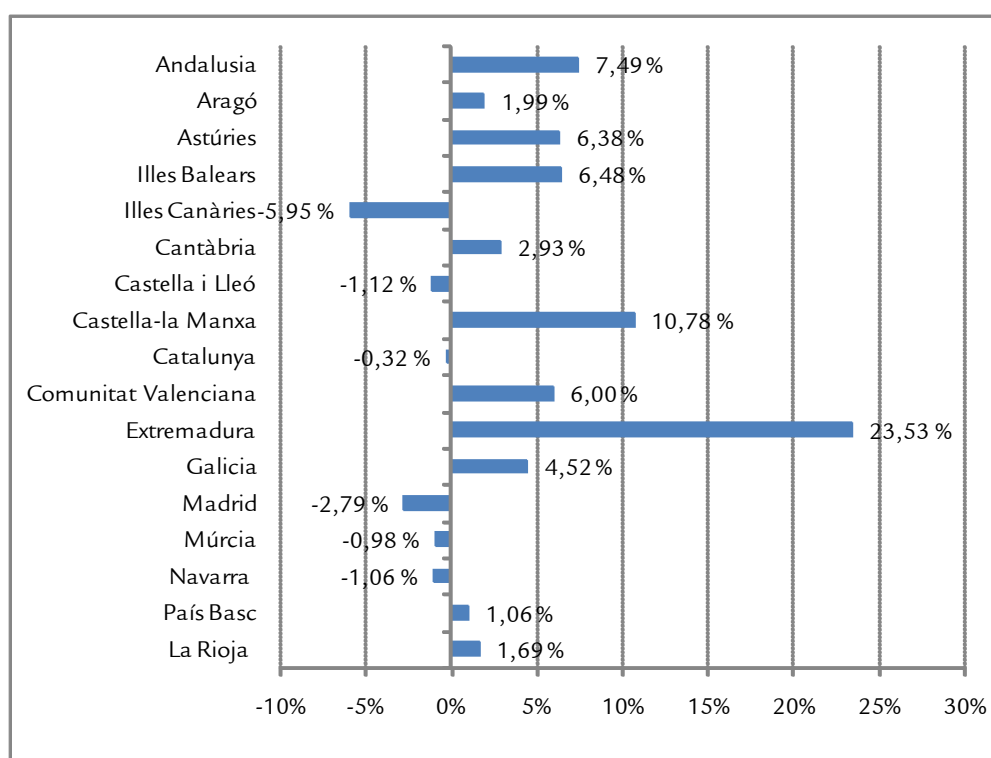
Taula 32. Despeses internes d'R+D (milers d'euros) en els sectors d'alta tecnologia

	2010	% CA/Espanya	Taxa acumulativa 2001-2010
Andalusia	336.137	6,93	14,86 %
Aragó	136.406	2,81	9,36 %
Astúries	47.989	0,99	13,75 %
Illes Balears	5.982	0,12	13,85 %
Illes Canàries	33.318	0,69	1,42 %

Cantàbria	21.914	0,45	10,31 %
Castella i Lleó	214.910	4,43	6,25 %
Castella-la Manxa	84.793	1,75	18,15 %
Catalunya	1.295.912	26,71	7,05 %
Comunitat Valenciana	252.849	5,21	13,37 %
Extremadura	11.631	0,24	30,90 %
Galícia	134.319	2,77	11,89 %
Madrid	1.379.470	28,43	4,58 %
Múrcia	39.232	0,81	6,39 %
Navarra	118.428	2,44	6,31 %
País Basc	721.029	14,86	8,43 %
La Rioja	17.581	0,36	9,06 %
Espanya	4.852.018	100,00	7,37 %

Font: INE (2012) i elaboració pròpia.

Gràfic 36. Variacions diferencials en el creixement de les despeses internes d'R+D en els sectors d'alta tecnologia (2001-2010)



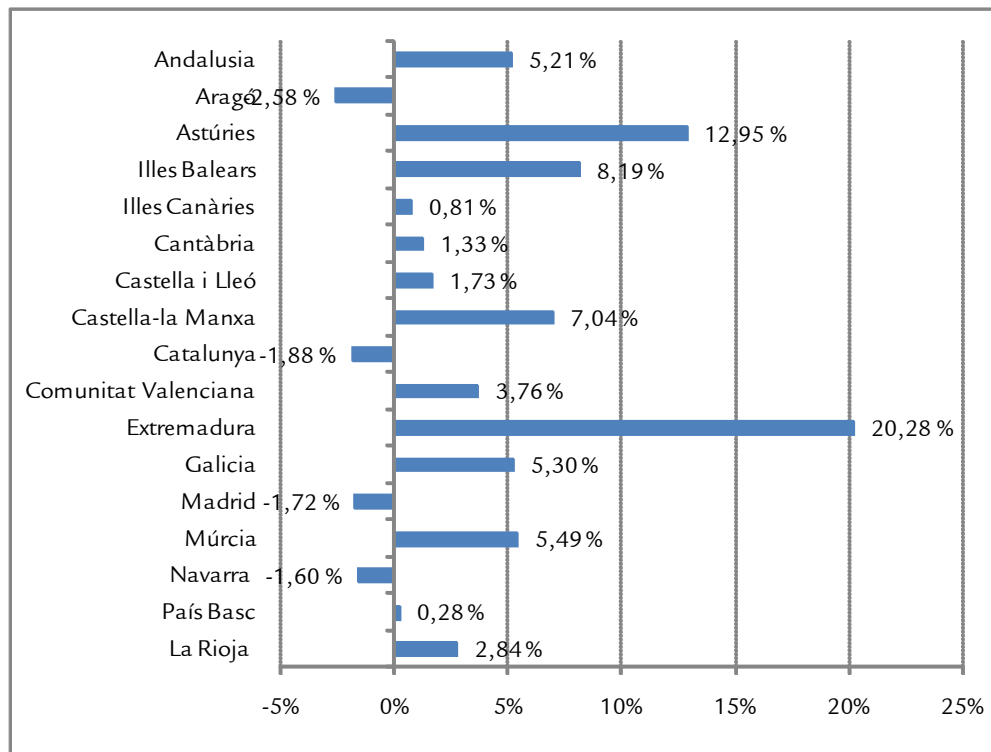
Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE.

Referent al personal d'R+D en els sectors d'alta tecnologia, Espanya va acumular el 2010 un total de 57.635 persones, el 0,22 % de les quals —134 persones— es va registrar a les Illes Balears, que va resultar ser l'última comunitat autònoma, molt lluny de comunitats autònomes com Catalunya, que va agrupar el 30,90 % del total; Madrid, amb el 24,87 %, o el País Basc, amb el 15,78 %. Aquestes tres comunitats sumen el 65,79 % del total del personal d'R+D en els sectors d'alta activitat tecnològica a Espanya, mentre que les altres comunitats es reparteixen la resta, amb pesos sempre per sota del 7 %.

Analitzant la taxa acumulativa del creixement del personal en activitats d'R+D de les empreses d'alta tecnologia per al període 2001 a 2010, la taxa obtinguda a Espanya és del 5,43 %. Les Illes

Balears la superen novament amb una taxa acumulativa per al període de referència del 13,62 %, mentre que la comunitat autònoma d'Extremadura presenta una taxa acumulativa del 25,71 %. Amb tot, les Illes Balears se situen en tercera posició en el rànquing per comunitats autònomes, ja que presenten una taxa diferencial del 8,2 % (vegeu el gràfic 37).

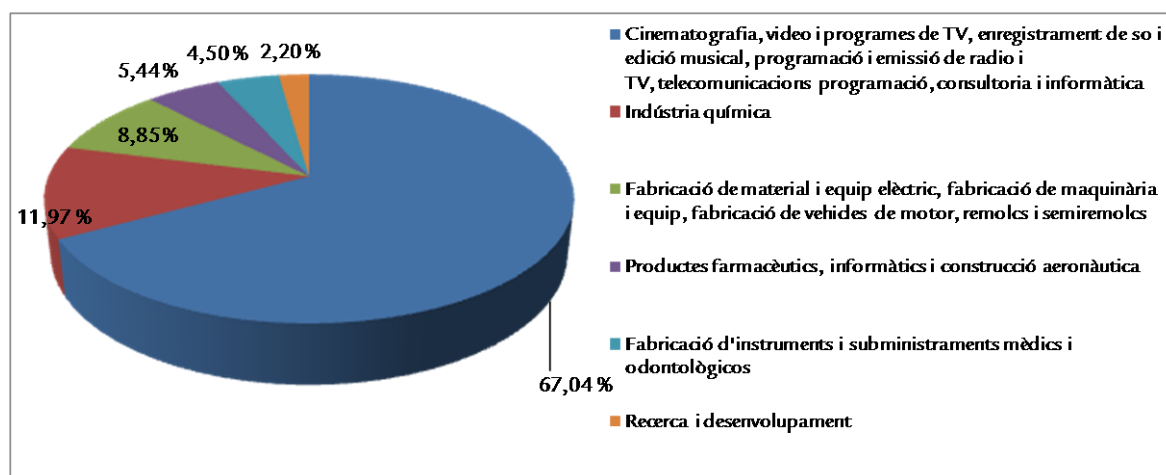
Gràfic 37. Variacions diferencials en el creixement del personal d'R+D en els sectors d'alta tecnologia (2001-2010)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE.

Amb relació als sectors de mitjana i alta tecnologia, les activitats del sector audiovisual (cinematografia, vídeo, televisió, imatge i so, etc.) són les que han generat un major valor afegit, amb el 67,04 % del total, seguides de la indústria química, amb l'11,97 %, mentre que les activitats de recerca i desenvolupament únicament han generat un 2,20 % del valor afegit d'aquests sectors (vegeu el gràfic 38).

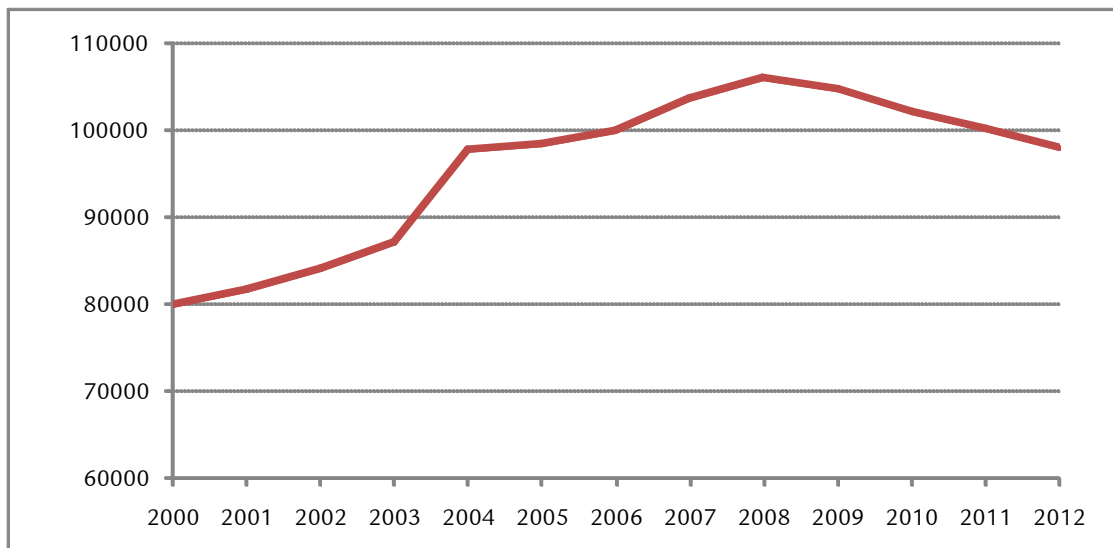
Gràfic 38. Distribució del valor afegit (%) generat pels sectors de mitjana i alta tecnologia a les Illes Balears (2009-2010)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE.

Pel que fa al nombre d'establiments, a les Illes Balears hi havia, l'any 2000, 79.988 locals, xifra que va anar creixent fins a assolir el màxim el 2008, amb 106.057 locals. A partir d'aquell any, a causa dels efectes de la crisi econòmica el nombre d'establiments ha minvat fins a situar-se en 98.002 el 2012 (vegeu el gràfic 39).

Gràfic 39. Evolució dels establiments a les Illes Balears (2000-2012)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE.

Aquesta tendència a la baixa no es manifesta en la mateixa intensitat en el nombre d'establiments dels sectors d'alta tecnologia (vegeu la taula 33).

Taula 33. Establiments de les Illes Balears dels sectors d'alta tecnologia (2009-2011)

	2009	2010	2011
Sectors manufacturers d'alta i mitjana-alta tecnologia	138	139	131
Sectors manufacturers de d'alta tecnologia	16	21	14
26 Fabricació de productes informàtics, electrònics i òptics	..	18	12
Sectors manufacturers de tecnologia mitjana-alta	122	118	117
20 Indústria química	31	26	27
27 a 29 Fabricació de materials i equips elèctrics, fabricació de maquinària i equips ncaa, fabricació de vehicles de motor, remolcs i semiremolcs	43	45	38
325 Fabricació d'instruments i subministraments mèdics i odontològics	48	47	52
Serveis d'alta tecnologia	1.040	981	..
59 a 63 Cinematografia, vídeo i programes de TV, enregistrament de so i edició musical, programació i emissió de ràdio i TV, telecomunicacions, programació, consultoria i informàtica	1.035	958	..
72 Recerca i desenvolupament	5	23	..

.. Dada no disponible.

Font: INE (2013).

3.4. La capacitat d'absorció

En un sistema de ciència, tecnologia i innovació, tan important és la quantitat d'elements actius i els recursos dedicats a R+D i innovació a cada entorn com la qualitat d'aquests. No només es tracta que hi hagi persones actives en el sistema, sinó també que facin aportacions rellevants, la qual cosa està directament relacionada amb dos factors: aptitud i actitud. El conjunt dels dos factors és el que es denomina capacitat d'absorció. Aquest terme pot definir-se com la competència per identificar, assimilar i explotar els coneixements científics i tecnològics i el saber fer (*know-how*) dels diferents entorns aplicables als processos innovadors a fi de produir o aplicar nous coneixements.

Com a indicadors de la capacitat d'absorció s'utilitzen, fonamentalment, les dades relatives al nivell de formació de la població, especialment de la població universitària ocupada, i al nombre relatiu de graduats universitaris en ciència i tecnologia, ja que són els que potencialment podran exercir un paper més directe en els processos d'innovació. També contribueixen a donar a conèixer aquesta capacitat les dades sobre l'ocupació en sectors d'alta tecnologia (manufacturers i de serveis).

D'acord amb la definició del Manual de Canberra (OCDE, 1995), són recursos humans en ciència i tecnologia (RHCT) les persones que han completat uns estudis de l'especialitat de ciència i tecnologia més enllà dels estudis secundaris o bé que, encara que no hagin completat aquests estudis, tenen una ocupació relacionada amb la ciència i la tecnologia.

Aquests indicadors completen la informació tradicionalment proporcionada per les estadístiques referides a la disponibilitat de personal d'R+D. Si fins fa poc parlar de recursos humans per a la innovació equivalia a parlar de les persones directament vinculades a activitats de recerca i desenvolupament, la intenció és que es consideri recursos humans per a la innovació el conjunt de personal qualificat, la qual cosa reflecteix la importància que s'atorga a la capacitat d'absorció del sistema. S'entén, en aquest cas, per qualificació tenir un nivell educatiu alt o una ocupació que requereixi nivells alts de formació.

Les persones amb nivells alts de qualificació són, sens dubte, peces clau en aquestes activitats. Però no són menys importants, de cara al bon aprofitament del coneixement generat i a la seva difusió, les capes de població amb nivells mitjans de formació. L'estructura educativa de la població activa de les Illes Balears presenta característiques preocupants per al bon acompliment del seu sistema d'innovació. Tal com reflecteix la taula 34, la proporció d'actius amb un nivell educatiu baix (que no han completat els estudis de segon cicle de secundària) és aproximadament del 50 %, encara que s'aprecia una disminució del 13,4 % en el pes d'aquest grup al llarg del període 2001-2010. Els actius amb estudis de nivell mitjà (batxillerat complet o formació professional de grau mitjà) han passat del 23,8 % el 2001 al 28,3 % el 2010. Finalment, els actius amb estudis superiors representen el 2010 el 23,1 % i han registrat també un increment de 3,2 punts des del 2001.

Taula 34. Població en edat de treballar (milers de persones) per nivell educatiu màxim a les Illes Balears (2001, 2005 i 2010)

	2001		2005		2010	
	Nre.	%	Nre.	%	Nre.	%
Nivell educatiu baix	234,8	56,2	262,3	52,1	286,8	48,6
Nivell educatiu mitjà	99,8	23,9	132,7	26,3	167,3	28,3
Nivell educatiu alt	83,3	19,9	109,1	21,6	136,6	23,1

Font: Institut Valencià d'Investigacions Econòmiques (IVIE) (2011).

El pes dels actius amb baix nivell educatiu és un problema estructural del conjunt d'Espanya (l'indicador oscil·la entorn del 40 % per al conjunt del país), però afecta especialment les Illes Balears. El mateix es pot dir de la falta de personal amb titulacions de nivell mitjà. Les Illes Balears se separen, no obstant això, de les característiques estructurals del conjunt d'Espanya pel fet que la població amb estudis superiors, que ascendeix al 37 % al conjunt del país, hi té un pes sensiblement inferior. Estudis previs realitzats per al conjunt d'Espanya²¹ varen revelar, a més, que els problemes de falta de formació no són específics dels grups de més edat de la població, sinó que també afecten els joves.

Per tant, malgrat la valoració positiva que suggereix la tendència de creixement en els nivells educatius registrada al llarg de la dècada, es pot dir que les Illes Balears presenten encara un dèficit significatiu de capital humà i, per tant, de capacitat d'absorbir nou coneixement. Com ocorre per al conjunt d'Espanya, hi ha un dèficit en l'ensenyament secundari i mitjà.

El grau d'aprofitament del capital humà disponible per part del sistema productiu es pot estimar a partir de les dades dels indicadors dels subgrups d'RHCT:

- RHCTE: persones que han cursat estudis de nivell terciari a qualsevol àrea de coneixement.²²
- RHCTO: persones amb ocupacions relacionades amb la ciència i la tecnologia.²³
- RHCT: unió dels dos grups anteriors ($RHCTE \cup RHCTO$).
- RHCTN: nucli d'RHCT, és a dir, persones amb educació de nivell terciari i una ocupació en ciència i tecnologia ($RHCTE \cap RHCTO$).
- RHCTED: RHCTE desocupats.

La taula 35 permet observar l'evolució registrada per aquests indicadors al llarg dels anys. Tenint en compte que els indicadors d'RHCT estan molt lligats a l'estructura educativa de la població, els resultats confirmen algunes de les característiques ja apuntades. L'indicador d'RHCT, que inclou el conjunt de persones amb nivell educatiu superior i les que tenen ocupacions relacionades amb la ciència i la tecnologia, reflecteix un augment en la primera meitat de la dècada, seguit d'un estancament que es manté a una distància de 10 punts percentuals de l'indicador estatal. La mateixa distància es registra el 2010 a l'indicador d'RHCTE, que, no obstant això, sí que va mantenir un creixement moderat entre 2005 i 2010. El pes dels actius amb ocupacions en activitats científicotecnològiques s'ha mantingut pràcticament estable al llarg de la dècada. Cal destacar, no obstant això, la distància entre els indicadors d'RHCTE i RHCTO. L'any 2010 eren aquests: 23 % d'RHCTE i 16 % d'RHCTO, la qual cosa reflecteix que el sistema d'educació superior tant de la comunitat autònoma com d'Espanya forma més persones que les que són capaços d'absorbir els sectors ocupacionals considerats de ciència i tecnologia.

Taula 35. Recursos humans en ciència i tecnologia (2000, 2005 i 2010)

	Illes Balears			Espanya		
	2000	2005	2010	2000	2005	2010
RHCTE (%)	18,5	21,6	23,4	26,7	31,4	33,1
RHCTO (%)	14,6	15,9	15,6	18,2	21,7	21,3
RHCT (%)	24,5	27,2	27,1	31,3	36,5	37,3

²¹ CAÑIBANO, L. «Información financiera y gobierno de la empresa». *Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría* (juny-setembre 2004). A Internet: <<http://scienti.colciencias.gov.co:8084/publindex/docs/articulos/1692-2913/26/102.pdf>>. Es tracta del discurs pronunciat per l'autor en la seva presa de possessió com a acadèmic numerari de la Reial Acadèmia de Doctors de Madrid.

²² En termes de la Classificació Internacional d'Educació de 1997 (ISCED-97), la delimitació del col·lectiu d'RHCTE es correspon amb els nivells 5B, 5A i 6.

²³ S'entén que, dins les classificacions d'ocupacions emprades (ISCO a Europa i CNO a Espanya), aquestes són les corresponents als grups de «tècnics, professionals, científics i intel·lectuals» i «tècnics i professionals de suport».

RHCTN (%)	8,6	10,4	11,9	13,6	16,5	17,0
RHCTED*(%)	4,3	6,0	10,7	8,3	6,8	11,3

* Dades per al 2000 corresponents a l'any 2001.

Font: EUROSTAT i INE (2011).

Una de les dades més preocupants és, sens dubte, la d'RHCTED, que reflecteix com afecta la desocupació els titulats superiors i que va passar del 6 % el 2005 a gairebé l'11 % el 2010 a les Illes Balears, valors molt propers a la mitjana espanyola. Això posa de manifest que la crisi econòmica afecta en la mateixa proporció els recursos humans qualificats i els no qualificats, atès que les taxes de desocupació de tots dos grups s'han duplicat. El creixement d'aquest indicador, juntament amb l'estancament del pes del col·lectiu d'RHCTO, reflecteix els problemes que té el sistema productiu balear per emprar els seus recursos humans en ciència i tecnologia.

Pel que fa a l'estructura ocupacional de la població, a les Illes Balears s'observa un pes menor de les ocupacions considerades de més nivell de qualificació (grups 2 i 3) en comparació a la mitjana espanyola i una proporció sensiblement més alta de treballadors de serveis de restauració, personals, de protecció i venedors de comerç (grup 5), i d'artesans i treballadors d'indústries manufactureres i constructores (grup 7). El grup de tècnics (grup 3) ha crescut molt moderadament i el seu pes se situa també per sota de la mitjana estatal. El pes del grup 2 s'ha mantingut al llarg de la dècada. Aquesta estructura ocupacional està sens dubte lligada a la composició del sistema productiu ja comentada.

Taula 36. Estructura ocupacional de la població ocupada (%) (2000, 2005 i 2010)

		Illes Balears			Espanya		
		2001	2005	2010	2001	2005	2010
Grup 0	Forces armades	0,2	0,4	0,5	0,6	0,5	0,6
Grup 1	Direcció d'empreses i de les administracions públiques	10,4	8,7	8,7	7,7	6,9	8,1
Grup 2	Tècnics i professionals científics intel·lectuals	9,2	8,1	9,1	11,9	12,5	14,3
Grup 3	Tècnics i professionals de suport	8,8	9,1	9,4	10,1	11,4	12,7
Grup 4	Ocupats de tipus administratiu	10,5	10,2	12,7	9,5	9,3	9,2
Grup 5	Treballadors de serveis de restauració, personals, protecció i venedors de comerç	20,0	21,3	21,9	14,2	15,2	17,3
Grup 6	Treballadors qualificats en agricultura i pesca	1,9	2,0	2,5	4,1	3,0	2,5
Grup 7	Artesans i treballadors qualificats d'indústries manufactureres, construcció i mineria, excepte operadors	20,9	20,0	15,2	17,4	17,0	12,7
Grup 8	Operadors d'instal·lacions i maquinària; muntadors	5,4	5,7	5,7	10,1	9,3	8,6
Grup 9	Treballadors no qualificats	13,0	14,5	14,3	14,3	14,9	14,1

Font: INE (2011).

Per valorar el nivell educatiu dels directius empresarials, s'analitza el nivell de formació dels ocupats en el grup 1 de la classificació d'ocupacions (direcció d'empreses i de les administracions públiques). Com s'observa a la taula 37, la proporció de directius que no han superat el primer cicle de secundària és notable. La proporció de directius amb estudis superiors era pràcticament equiparable a la del conjunt d'Espanya l'any 2000, però el 2010 presenta 10 punts de diferència respecte a aquesta mitjana pel fet que ha registrat un increment menor. El pes dels directius amb estudis mitjans està, en canvi, per sobre de la mitjana espanyola el 2010.

Taula 37. Nivell educatiu dels directius (2000, 2005 i 2010)

	Nivell educatiu baix			Nivell educatiu mitjà			Nivell educatiu alt		
	2000	2005	2010	2000	2005	2010	2000	2005	2010
Illes Balears (%)	49,4	43,4	42,6	25,3	30,8	28,8	25,2	25,1	28,0
Espanya (%)	49,9	40,6	36,3	22,8	23,5	23,7	26,7	35,5	39,5

Font: INE (2011).

Analitzant els indicadors de recursos humans s'observen les característiques principals següents, que necessàriament afecten la dinàmica innovadora de la regió. Destaca, en primer lloc, l'alt pes dels actius amb baix nivell d'educació, en particular el dels directius empresarials. D'altra banda, la proporció d'ocupats en llocs que requereixen alts nivells d'educació és inferior a la de titulats universitaris, la taxa de desocupació dels quals ha crescut sensiblement com a conseqüència de la crisi econòmica. Això posa de manifest que, per una banda, el sistema productiu de la regió no aprofita suficientment el potencial en capital humà que genera i, per una altra, que la capacitat d'absorció de coneixement està limitada per l'elevat pes dels treballadors i empresaris sense qualificació. Aquestes característiques estructurals dificulten la difusió de coneixement en el sistema productiu i l'ocupació de tecnologies avançades en sectors no classificats com a punters en ciència i tecnologia. En clau positiva, cal assenyalar l'important paper que potencialment podrien tenir les persones amb un alt nivell de qualificació si la regió aconseguís emprar i explotar al màxim les seves competències aplicant-les a tasques intensives en coneixement.

3.5. L'articulació

L'articulació d'un sistema de ciència, tecnologia i innovació permet mesurar la capacitat dels seus elements per interrelacionar-se i mostra el nivell a què poden arribar aquestes relacions per facilitar l'aparició d'innovacions a través de l'aprenentatge interactiu, que depèn de la qualitat i la intensitat de les relacions. En sistemes com el de les Illes Balears, amb un elevat percentatge de pimes, aquestes relacions s'afavoreixen si es disposa d'un entorn tecnològic i d'estructures d'interfície, que són unitats que tenen com a objectius fomentar i catalitzar aquestes relacions, entre altres, o si es disposa d'un altre tipus d'estructures que afavoreixin les interaccions entre empreses, grups de recerca i altres entitats per al desenvolupament d'activitats d'R+D i innovació, com per exemple plataformes tecnològiques, clústers i altres iniciatives de política d'innovació promogudes tant per les polítiques europees com per les nacionals i les regionals.

Una font d'informació sobre l'articulació del sistema és l'Enquesta d'innovació tecnològica a les empreses, ja que recull preguntes relatives a la cooperació d'aquestes amb altres agents en els seus processos innovadors.

Una altra font d'informació és el Panel d'Innovació Tecnològica (PITEC). Es tracta d'una base de dades de tipus panel que permet fer el seguiment de les activitats d'innovació tecnològica de les empreses espanyoles, resultat de l'esforç conjunt de la Fundació Espanyola per a la Ciència i la Tecnologia, l'Institut Nacional d'Estadística (INE) i la Fundació Cotec, juntament amb l'assessorament d'un grup d'experts acadèmics. Amb dades des del 2003, el seu objectiu final és contribuir a millorar la informació estadística disponible sobre les activitats tecnològiques de les empreses i les condicions per a la realització de recerca científica sobre aquestes. Aquesta enquesta recull preguntes relatives a la cooperació de les empreses amb altres agents en els seus processos innovadors. A la taula 38 es pot apreciar la proporció d'empreses innovadores que cooperen amb altres actors del sistema.

Taula 38. Empreses de les Illes Balears innovadores segons el tipus d'agent amb el qual cooperen (2003, 2005 i 2009)

	2003	2005	2009
Amb altres empreses del seu grup (%)	3,4	-	11,8
Amb altres proveïdors d'equips, material o programari (%)	10,3	15,0	23,5
Amb clients (%)	6,9	10,0	5,9
Amb competidors o altres empreses del sector (%)	10,3	6,7	14,7
Amb consultors, laboratoris comercials o instituts privats d'R+D (%)	34,5	5,0	8,8
Amb universitats o altres centres d'ensenyament superior (%)	20,7	10,0	11,8
Amb organismes públics de recerca (%)	10,3	6,7	-
Amb altres centres tecnològics (%)	10,3	6,7	11,8

Font: PITEC (2003, 2005 i 2009).

Al llarg del període de referència s'observa un creixement substancial de la col·laboració amb altres empreses del mateix grup, amb proveïdors i amb competidors i altres empreses del sector. Disminueix, en canvi, la proporció d'empreses que col·laboren amb universitats i centres de recerca i es manté el pes de la col·laboració amb centres tecnològics. El 2009, la taxa més alta de col·laboració es dona entre empreses innovadores i els seus proveïdors.

La taula 39 mostra en quina mesura els resultats de la innovació tecnològica de les empreses de les Illes Balears s'han obtingut en cooperació amb altres socis.

Taula 39. Resultats de la innovació tecnològica obtinguts en cooperació o sota contracte (2005 i 2009)

	2005	2009
De producte (béns i/o serveis nous o millorats) (nre. d'empreses)	34	20
Desenvolupats principalment per la mateixa empresa o grup d'empreses	64,7%	55,0 %
Desenvolupats principalment en cooperació amb altres empreses o institucions	23,5%	25,0 %
Desenvolupats principalment per altres empreses o institucions	25,6%	20,0 %
De procés (nre. empreses)	43	27
Desenvolupats principalment per la mateixa empresa o grup d'empreses	58,1%	59,3 %
Desenvolupats principalment en cooperació amb altres empreses o institucions	16,3%	22,2 %
Desenvolupats principalment per altres empreses o institucions	25,6%	18,5 %

Font: PITEC (2003, 2005 i 2009).

S'observa que la major part de les innovacions, tant de procés com de producte, les obté la mateixa empresa o grup empresarial, sense col·laboració externa. No obstant això, la importància de la col·laboració ha crescut al llarg del període analitzat. El total d'innovacions de producte obtingudes en col·laboració passa del 23,5 % al 25,0 % i el d'innovacions de procés del 16,3 % al 22,2 %. Addicionalment, l'externalització de la innovació es redueix al llarg d'aquests anys: el pes de les innovacions desenvolupades per altres empreses o institucions cau sensiblement. En suma, aquests indicadors semblen reflectir una millora en l'inici de l'articulació del sistema d'innovació. Aquesta millora, al seu torn, és resultat de l'estratègia de creació de clústers tecnològics que comprenen un important teixit empresarial dels sectors econòmics de les Illes Balears. Més concretament, els clústers tecnològics de les Illes Balears són els següents: Clúster Biotecnològic i Biomèdic de les Illes Balears (BIOIB), Clúster d'Innovació Tecnològica en Turisme (Balears.t), Clúster de Tecnologia de la Informació i la Comunicació Aplicada al Turisme (TurisTEC), Clúster Audiovisual de les Illes Balears (CLAB), Agrupació d'Empreses de Base Tecnològica d'Àmbit Marí de les Illes Balears (IDIMAR) i Agrupació Empresarial Innovadora Ibiza Music Cluster (IMC). Formen part d'aquestes agrupacions empresarials més de

180 socis empresarials, 41 socis col·laboradors, nou centres tecnològics i vuit organismes de l'Administració pública. Gràcies a la col·laboració sectorial i intersectorial s'han executat més de 88 projectes, que reverteixen en benefici de l'economia i la societat balears.

Una primera aproximació al nivell d'interrelació de les entitats de l'entorn científic amb el productiu i el tecnològic s'aconsegueix analitzant quin percentatge de la seva despesa en activitats d'R+D és finançat per empreses. A la taula 40 es pot veure l'evolució de l'origen dels fons de la despesa en activitats d'R+D a la Universitat de les Illes Balears. El percentatge de fons procedents de les administracions, que recull el finançament obtingut en programes competitiu, va ser, el 2009, del 22,5 %, i el de programes internacionals, que impliquen una cooperació amb altres grups de recerca i amb empreses, de l'1,3 %. D'altra banda, el percentatge de la despesa executada per aquesta universitat que va ser finançat per empreses va representar, aquest any, el 3,5 % del total. Aquesta proporció ha registrat un creixement notable des del començament de la dècada.

Taula 40. Evolució de les despeses en activitats d'R+D de la UIB (2001, 2005 i 2009)

	2001	2005	2009
Fons propis (%)	25,7	24,0	21,4
Fons generals universitaris (%)	60,0	56,1	49,9
Finançament públic (%)	10,3	15,1	22,5
Finançament d'empreses (%)	1,0	2,2	3,5
Finançament d'universitats (%)	0,1	0,1	0,9
Finançament d'IPFSL (%)	0,3	0,7	0,5
Finançament de l'estranger (%)	2,6	1,8	1,3

Font: elaboració pròpia a partir de l'enquesta d'R+D de l'INE de la UIB.

3.6. Resultats del sistema de ciència, tecnologia i innovació

3.6.1. Resultats científics

Un dels principals *outputs* de l'R+D pública són les publicacions científiques. L'anàlisi d'aquestes permet identificar les àrees de més activitat científica i deduir-ne l'eficiència. A continuació s'analitza la producció científica i tecnològica generada a les Illes Balears o amb la participació d'investigadors d'aquesta comunitat autònoma. Per analitzar la producció científica s'han emprat les bases de dades Science Citation Index (SCI), Social Sciences Citation Index (SSCI) i Arts and Humanities Citation Index (AHCI) de l'Institute for Scientific Information (ISI), de Filadèlfia.

La producció científica generada a les Illes Balears durant el període 2000-2010 és de 6.319 documents, 5.276 dels quals (83,5 %) corresponen a documents citables, és a dir, articles originals i de revisió. S'observa que un altíssim percentatge de la producció científica es troba registrat a la base de dades SCI (gairebé el 95 % del total), mentre que la producció científica que es troba a l'SSCI suposa el 8,3 % del total i l'existent a l'AHCI, un 1,1 % del total. Cal tenir en compte que un document pot estar a més d'una base de dades. En el còmput global no hi ha duplicats (vegeu la taula 41).

Taula 41. Producció científica total de la CA de les Illes Balears a les diferents bases de dades

	AHCI	SCI	SSCI	Total*
2000	3	266	22	281
2001	2	327	19	341
2002	6	399	16	410

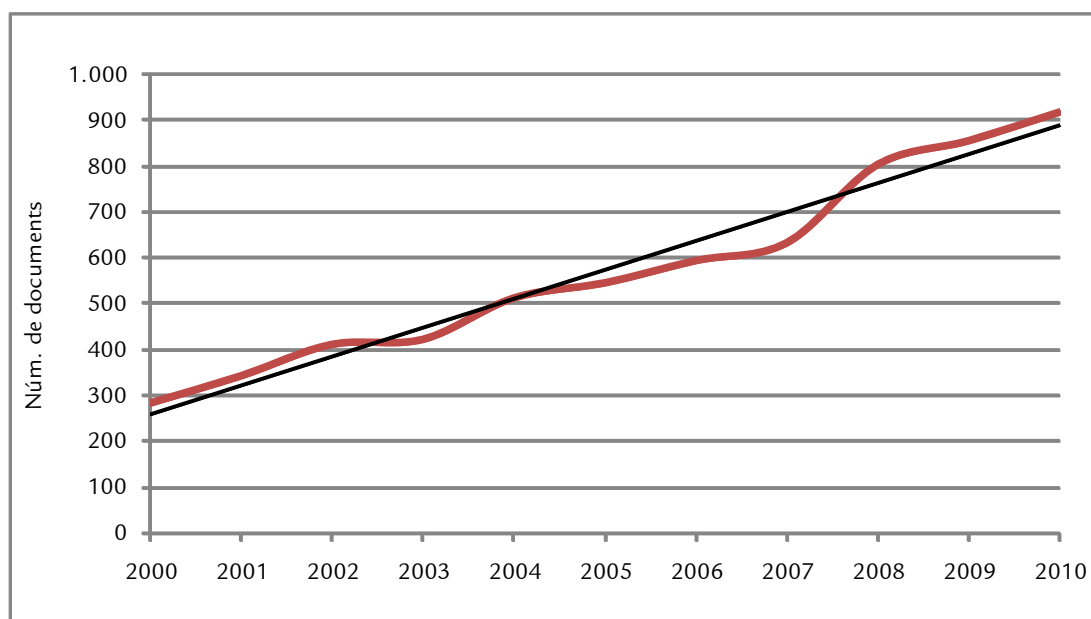
2003	3	408	24	421
2004	1	501	23	512
2005	2	521	33	545
2006	6	565	51	594
2007	2	596	71	633
2008	12	750	77	805
2009	17	804	92	857
2010	17	861	97	920
Total	71	5.998	525	6.319
TAVAT (%)	21,3	10,6	18,5	11,0

* Un document pot estar a més d'una base de dades. En el còmput global no hi ha duplicats.

Font: INGENIO a partir de les bases de dades AHCI, SCI i SSCI (2011).

Durant el període 2000-2010, la producció científica de les Illes Balears experimenta un creixement sostingut, tal com mostra el gràfic 40.

Gràfic 40. Evolució de la producció científica total de les Illes Balears (2000-2010)



Font: INGENIO a partir de les bases de dades AHCI, SCI i SSCI (2011).

Referent als increments en la producció científica continguda en les tres bases de dades, s'ha de destacar, sobretot, l'experimentat durant l'any 2008 en relació amb l'any 2007 a la base de dades AHCI. En termes absoluts, es tracta d'un nombre molt baix de publicacions, però en termes relatius suposa un important augment en la producció (d'un 500 %). Sens dubte, l'element clau d'aquest augment va ser el canvi en la cobertura de la base de dades, ja que el 2008 va ser el primer any que s'hi varen incloure vuit de les desset revistes espanyoles on han publicat documents els investigadors de les Illes Balears.

A diferència de les bases de dades AHCI i SSCI, la base de dades SCI és l'única que ha mostrat un creixement positiu en tots els anys del període. A l'SCI s'han registrat increments de producció del 22 % i 23 % durant els primers anys fins a arribar al 2004. L'any 2008 es produeix l'increment més important: un 25,8 % respecte a l'any anterior. Aquest creixement més elevat també podria tenir relació amb la publicació a revistes espanyoles, ja que el 2008 va ser l'any en què els investigadors de les Illes Balears varen publicar a un major nombre de revistes espanyoles diferents (13 en total).

Quant a l'SSCI, l'evolució de la producció científica es caracteritza per una constant fluctuació, en què alternen creixements negatius amb importants creixements positius. Entre els creixements positius més importants es troben els registrats durant els anys 2006 (54,5 %), 2005 (43,5 %) i 2007 (39,2 %).

A la taula 42 es presenten les taxes acumulatives anuals de creixement dels documents citables publicats a les Illes Balears i a Espanya que es troben a les bases de dades AHCI, SCI i SSCI.

Taula 42. Taxes de variació tendencial anual (TAVAT)²⁴ del nombre de publicacions de les Illes Balears i Espanya

	2000-2010		2000-2002		2002-2006		2006-2010	
	Illes Balears	Espanya	Illes Balears	Espanya	Illes Balears	Espanya	Illes Balears	Espanya
BD de l'ISI	10	7,3	17,2	5,8	7,7	7,1	12,2	7,6
AHCI	19,5	11,8	40,9	5,4	-8,8	-1,1	32,3	23,8
SCI	9,5	6,8	17,8	5,9	7	7	11,9	6,5
SSCI	19,5	17,4	-3,3	1,4	27,8	14,1	15,6	20,3

Font: INGENIO a partir de les bases de dades AHCI, SCI i SSCI (2011).

Si es té en compte la totalitat del període (2000-2010) i la producció continguda a les tres bases de dades al mateix temps, el creixement mitjà anual experimentat per la producció científica de les Illes Balears és superior al creixement experimentat a Espanya (un 10 % enfront del 7,3 %). Seguint amb la totalitat del període, hem de destacar que les Illes Balears han experimentat un creixement superior al d'Espanya a les tres bases de dades (AHCI, SCI i SSCI). Una menció especial mereix el creixement corresponent a l'AHCI, que ha estat d'un 19,5 % enfront de l'11,8 % d'Espanya; és a dir, 7,7 punts percentuals més que el conjunt de l'Estat.

A la taula 43 s'observa la productivitat científica referida a cent investigadors d'algunes de les comunitats autònomes de referència, com Catalunya, o comparables a les Illes Balears. Juntament amb Catalunya i la Comunitat Valenciana, les Illes Balears són una de les regions més destacades pel que fa a productivitat.

Taula 43. Productivitat científica de les comunitats autònomes comparades a les bases de dades de l'ISI (AHCI, SCI i SSCI) (nre. d'articles per cada cent investigadors en EDP)

	Illes Balears	Castella i Lleó	Catalunya	Comunitat Valenciana	Illes Canàries	Múrcia
2000	59	33,1	54,8	56,5	27,9	54,8
2001	56,6	30,5	55,7	50,7	29,1	50,7
2002	66,6	33,9	54,6	50,1	28,8	48,4
2003	69,6	34	53,9	49	31,9	45,7
2004	68,2	36,2	58,3	49,8	29,1	42,2
2005	62,5	37,9	54,8	53,3	32,1	44,3
2006	53,4	40,2	59,7	59,3	37,6	30,4
2007	56,4	44,3	63,2	57,6	40,3	34,7
2008	63,7	49,9	68,4	59,4	43	35,3
2009	64,3	46,9	69,4	61	47,7	41,7

Font: INGENIO a partir de les bases de dades AHCI, SCI, SSCI (2011) i de les dades relatives al nombre d'investigadors de l'ensenyament superior i de les administracions.

²⁴ La TAVAT es calcula dividint el pendent de la recta d'ajust pel valor mitjà dels documents publicats en aquest període: $([Pendent]/[Mitjana]) \times 100$.

3.6.1.1. Distribució de la producció científica de les Illes Balears per àrees científiques

Com mostra la taula 44, les àrees científiques més destacades en nombre de documents citables publicats són ciències ecològiques (16,8 %), biomedicina (16,4 %), física (14,5 %), medicina clínica (12,5 %) i química (11 %).

En canvi, les àrees que tenen menys producció són estudis socials (0,6 %), art i humanitats (0,9 %), gestió i negocis (1,31 %) i salut i afers socials (1,9 %), de les quals gairebé no hi ha documents publicats.

Taula 44. Producció científica de les Illes Balears per àrees científiques

Àrees científiques	Documents	%
Agronomia	320	6,07 %
Art i humanitats	50	0,95 %
Biomedicina	863	16,36 %
Ciència i tecnologia ambientals	234	4,44 %
Ciències cognitives	297	5,6 %
Ciències de la computació	324	6,14 %
Ciències de la Terra	276	5,23 %
Ciències dels materials	326	6,18 %
Ciències ecològiques	888	16,83 %
Economia, política i geografia	105	1,99 %
Malalties infeccioses	399	7,56 %
Estudis socials	33	0,63 %
Física	766	14,52 %
Gestió i negocis	69	1,31 %
Enginyeria	181	3,43 %
Medicina clínica	657	12,45 %
Psicologia	129	2,45 %
Química	580	10,99 %
Salut i afers socials	102	1,93 %

Font: INGENIO a partir de les bases de dades AHCI, SCI i SSCI (2011).

A la taula 45 es mostren les categories temàtiques corresponents a les àrees amb més producció, en les quals s'han publicat cent documents o més. En ciències ecològiques destaquen biologia marina i d'aigua dolça, ecologia i oceanografia, que són les categories temàtiques que més activitat científica, en termes de documents publicats, han registrat a les Illes Balears.

En biomedicina hi ha tres categories temàtiques en les quals s'han publicat més de cent documents: bioquímica i biologia molecular, farmacologia i farmàcia, i genètica i herència. En física, la publicació de documents s'ha concentrat principalment en les categories de física, multidisciplinària, i astronomia i astrofísica. En medicina clínica destaca, sobretot, la categoria d'aparell respiratori, mentre que en química sobresurten les categories de química analítica i química física.

Taula 45. Categories temàtiques amb més producció en les àrees científiques de més activitat científica

	Àrees científiques	Documents
Ciències ecològiques	Biologia marina i d'aigua dolça	383
	Ecologia	323
	Oceanografia	259
Biomedicina	Bioquímica i biologia molecular	180
	Farmacologia i farmàcia	120
	Genètica i herència	100
Física	Física multidisciplinària	254
	Astronomia i astrofísica	209
	Física atòmica, molecular i química	155
	Física matemàtica	152
	Física de partícules i camps	118
Medicina clínica	Aparell respiratori	128
Química	Química analítica	206
	Química física	187

Font: INGENIO a partir de les bases de dades AHCI, SCI i SSCI (2011).

En les àrees en les quals no s'han publicat tants de treballs, també hi ha categories temàtiques que aglutinen cent documents o més. Entre aquestes, destaca microbiologia, de l'àrea de malalties infeccioses, amb 256 documents publicats, tal com s'observa a la taula 46.

Taula 46. Categories temàtiques amb més producció en altres àrees científiques

	Àrees científiques	Documents
Agronomia	Nutrició i dietètica	134
	Ciència de les plantes	123
Ciència i tecnologia ambientals	Ciències ambientals	156
Ciències cognitives	Neurociència	125
	Neurologia clínica	109
Ciències de la computació	Enginyeria elèctrica i electrònica	128
	Teoria i mètodes de ciències de la computació	100
Ciències de la Terra	Ciències de la Terra	162
Ciències dels materials	Ciència dels materials, multidisciplinària	127
	Física de la matèria condensada	111
Malalties infeccioses	Microbiologia	256
	Malalties infeccioses	130
	Immunologia	102

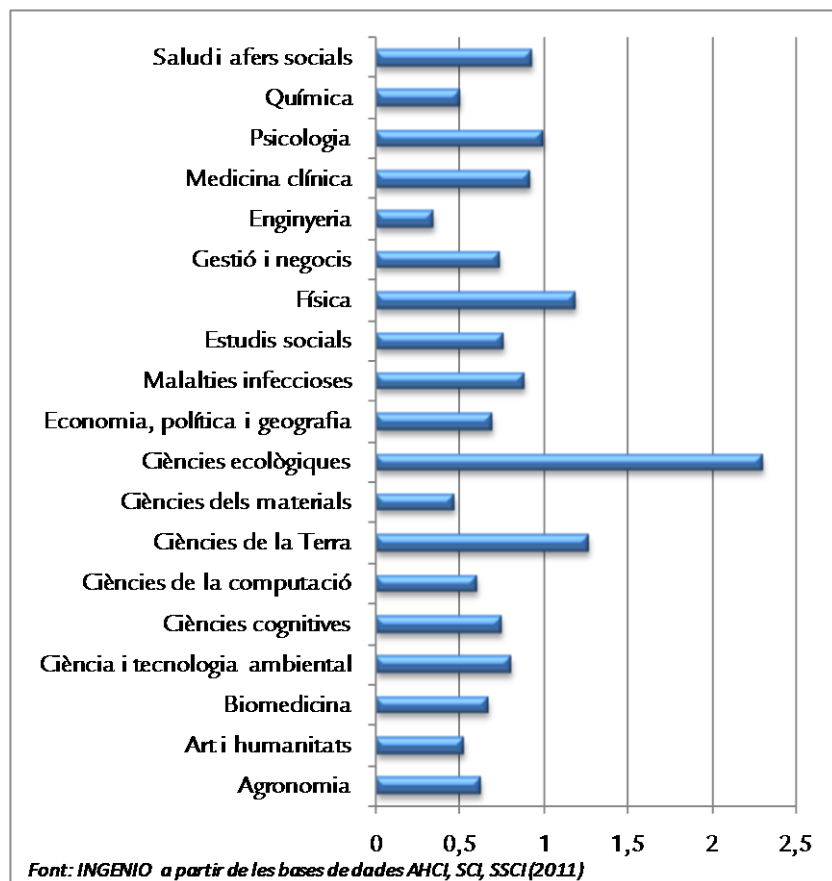
Font: INGENIO a partir de les bases de dades AHCI, SCI i SSCI (2011).

Al gràfic 41 es mostra l'índex d'activitat de les Illes Balears a cada àrea científica en relació amb l'activitat científica global a Espanya. S'hi observa un cert nivell d'especialització en tres àrees, sobretot en ciències ecològiques, en les quals, en termes relatius, l'activitat desenvolupada a les Illes Balears és molt superior a la desenvolupada al conjunt d'Espanya.

En menor mesura també destaca l'especialització en física, que és una altra de les àrees en la qual més documents es publiquen des de les Illes Balears. Ciències de la Terra, malgrat no ser

una de les àrees en les quals més documents es publiquen (durant el període 2000-2010 es varen publicar 276 documents corresponents a aquesta àrea, un 5,2 % del total), en termes relatius sí que presenta més activitat que la registrada al conjunt d'Espanya.

Gràfic 41. Índex d'activitat de la producció científica de les Illes Balears respecte a Espanya per àrees científiques



Font: INGENIO a partir de les bases de dades AHCI, SCI i SSCI (2011).

Si es fa una anàlisi comparativa del grau d'excel·lència entre les comunitats autònomes, les Illes Balears se situen en primera posició en el percentatge de publicacions espanyoles que es troben en el conjunt del 10 % dels articles més citats a nivell mundial dins la seva àrea. Això és una mesura de l'alta qualitat de la producció.

Taula 47. Principals indicadors de bibliometria (2006-2010)

	Nre. de documents	% sobre el total espanyol	Impacte normalitzat	% excel·lència	% lideratge
Andalusia	42.848	15,4	1,11	11,41	68,42
Aragó	10.899	3,9	1,21	13,02	63,51
Astúries	8.503	3,1	1,20	12,95	64,10
Cantàbria	4.880	1,8	1,21	11,93	60,84
Castella-la Manxa	7.000	2,5	1,06	10,86	63,99
Castella i Lleó	13.307	4,8	0,96	9,44	65,53
Catalunya	74.879	26,9	1,44	14,70	66,24
Comunitat Valenciana	34.516	12,4	1,19	12,41	67,46
Extremadura	3.907	1,4	0,93	8,52	70,08

Galícia	18.042	6,5	1,12	11,37	69,72
Illes Balears	4.225	1,5	1,42	14,75	56,14
Illes Canàries	8.748	3,1	1,03	10,15	59,13
La Rioja	924	0,3	0,91	8,01	66,88
Madrid	101.220	36,3	1,24	12,84	65,13
Múrcia	8.295	3,0	1,13	11,53	69,74
Navarra	7.332	2,6	1,14	12,25	66,09
País Basc	12.453	4,5	1,19	11,92	62,52
Espanya	278.572		1,18	14,03	78,86

Impacte normalitzat: compara el nombre mitjà de citacions de les publicacions amb el nombre mitjà mundial de citacions de la publicació en aquest període i dins l'àrea temàtica corresponent.

% excel·lència: % de publicacions espanyoles que es troben en el conjunt del 10 % dels articles més citats mundialment dins la seva àrea.

% lideratge: % de publicacions d'excel·lència l'investigador principal de les quals és espanyol.

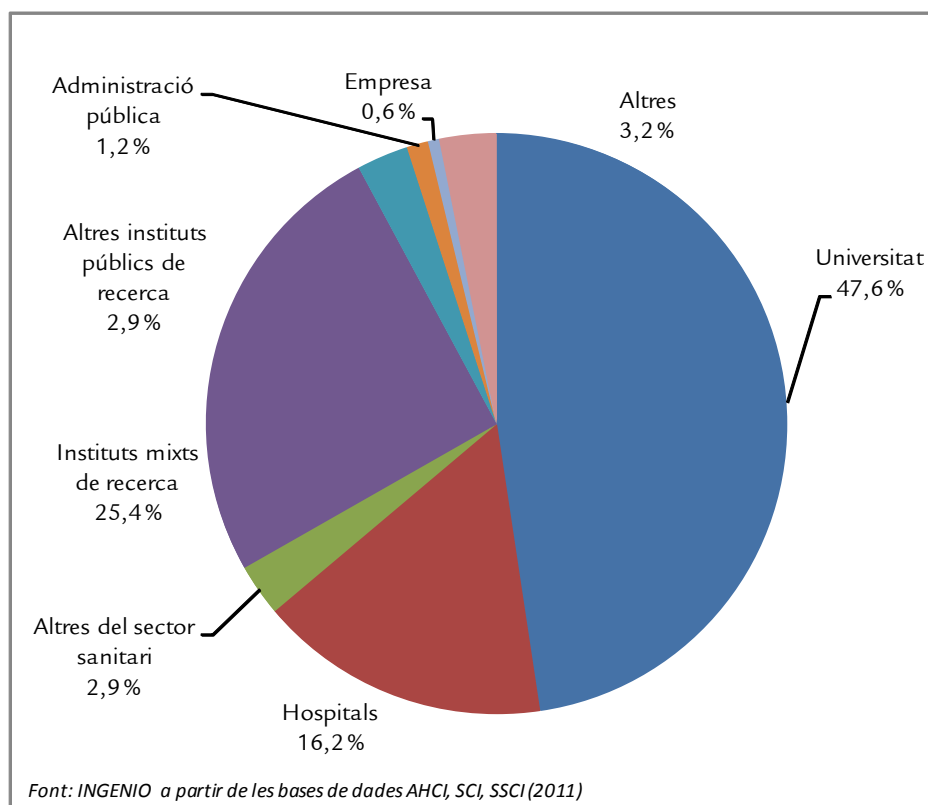
Font: FECYT (2012). Indicadores del sistema español de ciencia y tecnología (2012).

3.6.1.2. Distribució de la producció científica de les Illes Balears per sectors institucionals

El gràfic 42 mostra la participació de cada sector en la publicació de documents citables en els quals intervenen les Illes Balears. S'hi observa el paper destacat de la Universitat de les Illes Balears, que participa en gairebé la meitat dels documents generats. En termes de producció científica, els altres dos grans sectors són els instituts mixts de recerca, que intervenen en el 25,4 % de la producció, i els hospitals, que estan presents en el 16,2 % de la producció.

L'aportació conjunta dels sectors universitat, instituts mixts de recerca i hospitals al conjunt de la producció científica de les Illes Balears suposa el 89,2 % de les publicacions.

Gràfic 42. Participació de cada sector en la producció científica de les Illes Balears

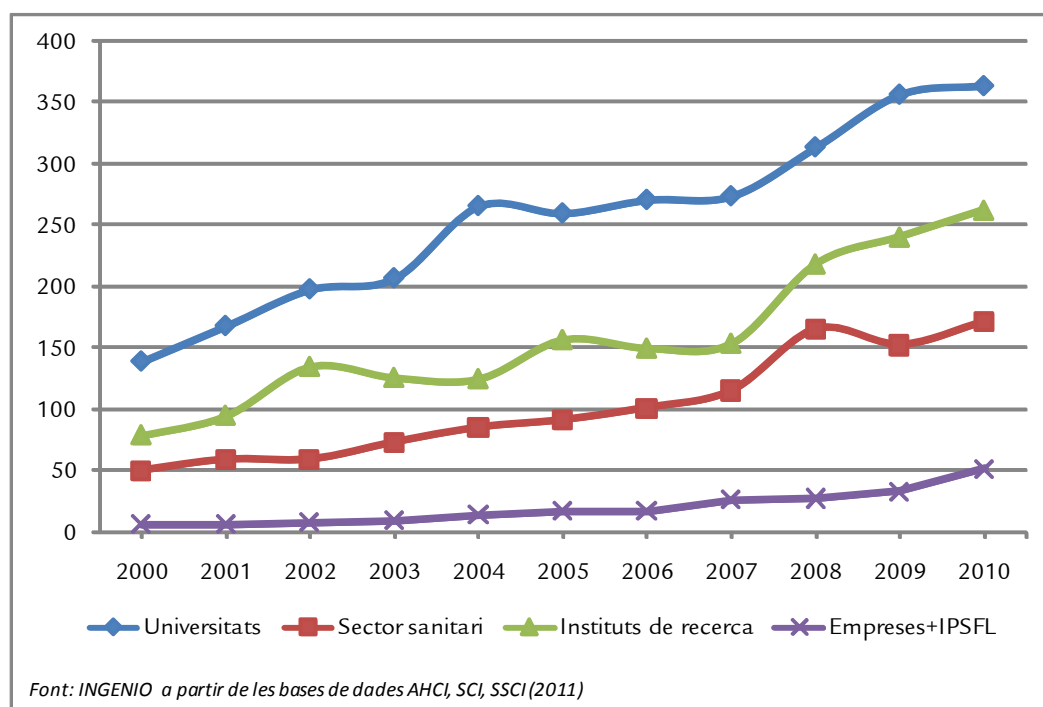


Font: INGENIO a partir de les bases de dades AHCI, SCI i SSCI (2011).

La contribució de la resta de sectors a la producció científica de les Illes Balears és molt menor en termes de documents citables publicats. Tots aquests sectors participen en menys del 4 % de la producció i, entre aquests, destaca la baixa contribució de les empreses (0,7 %) o l'Administració pública (1,3 %).

Al gràfic 43 es mostra l'evolució de la producció científica en la qual participa cadascun dels sectors. Els tres sectors més importants quant a quantitat de documents publicats creixen per sobre del 8 %. Els hospitals presenten la taxa més alta de creixement (12,2 %). La producció dels instituts mixts de recerca va créixer de forma similar al creixement del conjunt de la producció generada a les Illes Balears, mentre que el creixement de la Universitat va ser menor (8,4 %).

Gràfic 43. Evolució de la producció científica de les Illes Balears per sectors institucionals



Font: INGENIO a partir de les bases de dades AHCI, SCI i SSCI (2011).

3.6.1.3. Institucions amb més producció

A la taula 48 apareix l'evolució de la producció científica de les principals entitats productores de les Illes Balears que han publicat cent documents citables o més durant el període 2000-2010. Entre els valors més destacats es troben les taxes de creixement corresponents a l'Hospital Son Llàtzer (HSLL) (21,6 %), però sobretot la de l'Institut de Física Interdisciplinària i Sistemes Complexos (IFISC) (41,8 %). S'ha de tenir en compte que l'IFISC es va crear l'any 2007 i que abans del 2007 les publicacions d'aquest institut estan comptabilitzades dins l'IMEDEA.

Així mateix, s'hi aprecia l'absència d'alguns sectors institucionals, com l'Administració pública, empreses o centres del sector sanitari que no són hospitals. En aquests sectors no hi ha entitats que hagin publicat, almenys, cent documents durant els onze anys que comprèn el període analitzat; és a dir, que s'han seleccionat únicament les entitats que han publicat una mitjana de nou documents anuals.

Taula 48. Evolució de la producció científica de les Illes Balears per sectors institucionals

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total	TAVAT
Instituts mixts de recerca													
IMEDEA	70	80	123	106	111	139	113	103	124	128	144	1.241	4,2 %
IFISC								18	42	55	62	177	41,8 %
Altres instituts públics de recerca													
IEO	5	9	8	15	8	10	15	12	26	18	14	140	12,3 %
SS hospitals													
HUSD	33	40	43	54	70	72	69	74	100	93	101	749	10,3 %
HSLL	1		4	6	4	11	10	21	32	29	46	164	21,6 %
UIB	139	168	198	207	266	260	271	274	314	357	364	2.818	8,4 %

Font: INGENIO a partir de les bases de dades AHCI, SCI i SSCI (2011).

3.6.2. Resultats tecnològics

Per analitzar la producció tecnològica de les Illes Balears s'ha utilitzat la base de dades INVENES, creada per l'Oficina Espanyola de Patents i Marques (OEPM) durant el període 2000-2009. L'anàlisi de la producció tecnològica gira, principalment, entorn de la quantitat de sol·licituds de patents presentades, els sectors institucionals sol·licitants i les àrees tecnològiques amb més activitat. S'ha elaborat a partir de les sol·licituds de patent presentades pels residents de les Illes Balears.

Els aspectes concrets de la producció tecnològica en els quals s'aprofundeix són els següents:

- Anàlisi quantitativa de les sol·licituds de patent presentades per residents a les Illes Balears.
- Sectors institucionals amb més activitat de patents.
- Àrees tecnològiques amb més activitat.

3.6.2.1. Evolució de la producció tecnològica

La taula 49 mostra la distribució de sol·licituds de les Illes Balears durant el període 2000-2009 per via de sol·licitud.²⁵ Gairebé el 70 % del total de sol·licituds corresponen a sol·licituds de patent d'àmbit nacional. La resta correspon a sol·licituds PCT (21,5 %) o europees (13,1 %). Per sectors institucionals, el tipus de sol·licitant més actiu són els particulars (66,4 % de les sol·licituds), seguits a bastant de distància per empreses (18,6 %) i Universitat (14,2 %).

²⁵ PATNLP: patents d'àmbit nacional espanyol.

PATOE: patents de l'Oficina Europea de Patents.

PATPCT: patents del Patent Cooperation Treaty (PCT), tractat multilateral en vigor des de l'any 1978 administrat per l'Organització Mundial de la Propietat Intel·lectual (OMPI). Hi participen més de cent països.

Taula 49. Nombre de patents sol·licitades per sector institucional i via de sol·licitud

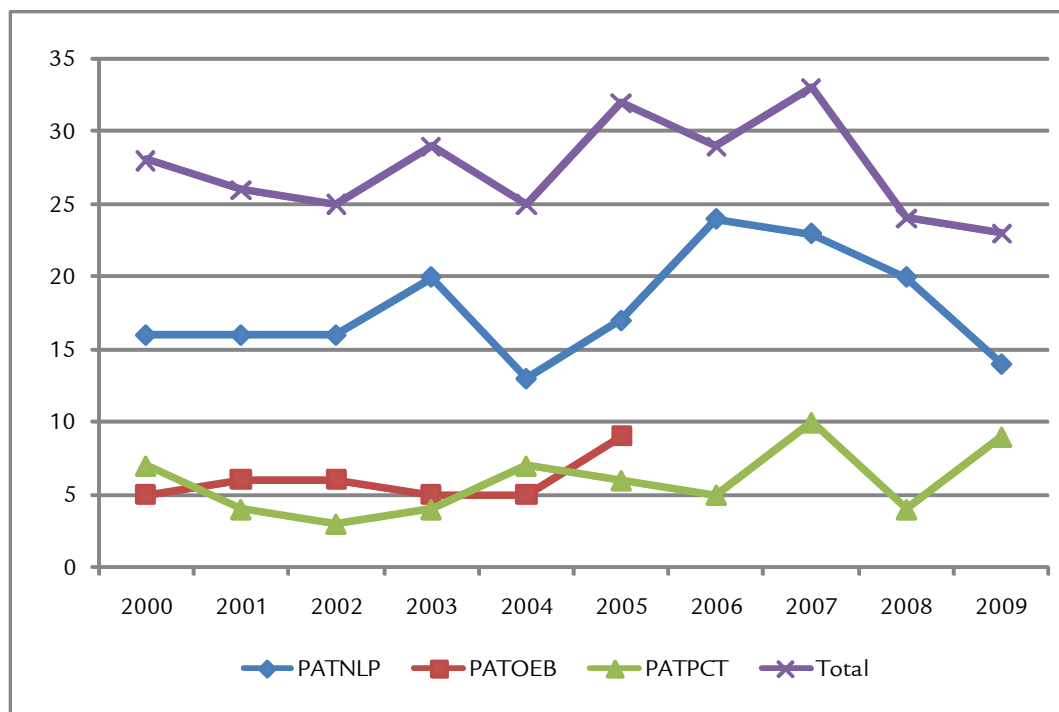
Típus	PATNLP	PATOEB	PATPCT	Total	%
Particulars	115	22	45	182	66,4
Empreses	34	9	8	51	18,6
Universitat	28	3	8	39	14,2
Altres	2	2	0	4	1,5
Total	179	36	61	276	100
Total / tipus de patent sol·licitada (%)	65,3	13,1	21,5	100	
Total real	179	36	59	274	

Font: Oficina Espanyola de Patents i Marques.

Així mateix, l'escassa diferència existent entre el total de sol·licituds, una vegada feta la distribució per sectors, i el total real indica que la col·laboració entre sectors institucionals en la sol·licitud de patents és pràcticament nul·la.

3.6.2.2. Anàlisi de la producció tecnològica per sectors institucionals

Al gràfic 44 és possible apreciar l'evolució de les patents per via de sol·licitud. Alguns anys les dades relatives a les sol·licituds de patent europees no estan disponibles (n. d.) atès que la consulta a la base de dades en línia de l'OEPM (INVENES) no ofereix cap resultat.

Gràfic 44. Evolució de les patents sol·licitades per via de sol·licitud

A partir de l'any 2005 les dades de les sol·licituds d'àmbit europeu no estan disponibles a la base de dades INVENES.

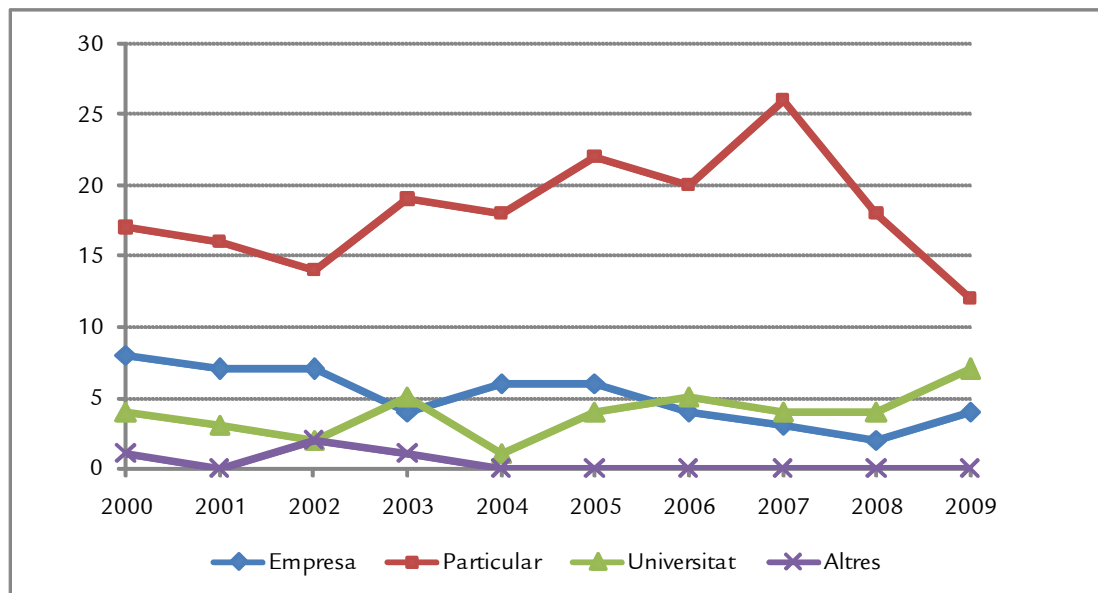
Font: Oficina Espanyola de Patents i Marques.

Al gràfic 45 s'aprecia l'evolució de les sumes de les sol·licituds nacionals, europees i PTC presentades pels diferents sectors institucionals durant el període 2000-2009. Com s'ha comentat abans no es disposa d'informació sobre les sol·licituds de patents europees posteriors al 2005.

Els particulars són els sol·licitants més actius, amb sol·licituds presentades tots els anys. El nombre d'aquestes sol·licituds ascendeix de forma irregular fins al 2007; a partir d'aquest any baixa considerablement.

Les empreses han fet sol·licituds al llarg de tot el període, encara que tenen molt poques sol·licituds de patents PCT. La Universitat de les Illes Balears comença a patentar sense interrupcions a partir de l'any 2003 en l'àmbit nacional. En canvi, només té dades de patents europees els anys 2000 i 2002 i les sol·licituds de patents PCT són esporàdiques.

Gràfic 45. Evolució de les sol·licituds nacionals, europees i PCT per sectors institucionals



Font: Oficina Espanyola de Patents i Marques.

3.6.2.3. Anàlisi de la producció tecnològica per àrees

A la taula 50 apareix el recompte de sol·licituds per seccions de la Classificació internacional de patents. Es tracta del nivell més general de la classificació i ofereix alguns indicis sobre les àrees tecnològiques en les quals hi ha més activitat de patents a les Illes Balears.

La distribució de les sol·licituds de patent entre les seccions de la Classificació internacional de patents revela que la major part de les sol·licituds corresponen a les classes A. Necessitats corrents de la vida (43,1 %) i B. Tècniques industrials diverses; Transports (28,5 %). Encara que amb uns percentatges molt menors, també s'aprecia activitat en les seccions G. Física (13,1 %) i F. Mecànica; Il·luminació; Calefacció; Armament; Voladura (12,8 %). Tots aquests percentatges estan calculats sobre el total real de sol·licituds, per la qual cosa la suma dels valors percentuals podria ser superior al 100 %, ja que una mateixa sol·licitud de patent es pot haver classificat a més d'una secció.

Taula 50. Distribució del total de sol·licituds per seccions de la Classificació internacional de patents

Tipus	PATNLP	PATOEB	PATPCT	Total	%
A. Necessitats corrents de la vida	72	23	23	118	43,1
B. Tècniques industrials diverses; Transports	49	9	20	78	28,5
C. Química; Metal·lúrgia	22	2	2	26	9,5
D. Tèxtils; Paper			1	1	0,4
E. Construccions fixes	17	1	3	21	7,7

F. Mecànica; Il·luminació; Calefacció; Armament; Voladura	24	3	8	35	12,8
G. Física	24	4	8	36	13,1
H. Electricitat	11	1	3	15	5,5
Total	219	43	68	330	
Total real	179	36	59	274	

Font: Oficina Espanyola de Patents i Marques (OEPM).

3.6.2.4. Comparativa dels indicadors de les Illes Balears amb altres regions espanyoles

Referent a sol·licituds de patent, durant el 2009 a les Illes Balears n'hi va haver 42, la qual cosa representa un 1,18 % del total de les sol·licituds fetes a Espanya. Pel que fa a la taxa acumulativa per al període 2001-2009, es va arribar al 6,70 %, 2,28 punts per sobre de la mitjana estatal, que va ser del 4,42 %. En termes diferencials les Illes Balears se situaven el 2009 en el novè lloc dins el conjunt de comunitats autònomes.

En canvi, a la taula 51 es pot veure com l'any 2010 hi va haver un considerable descens respecte al 2009 pel que fa a sol·licituds i concessions de patents de residents a les Illes Balears per via nacional, amb una variació anual d'un 50 % menys. Les patents sol·licitades el 2010 varen 21 i les concedides, 28.

Taula 51. Evolució de les patents a les Illes Balears i a Espanya

		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Illes Balears	Sol·licituds	25	22	58	42	41	43	40	53	42	21
	% variació anual	-3,9	-12,0	163,6	-27,6	-2,4	4,9	-7,0	32,5	-20,8	-50,0
	% sobre total de residents	1,0	0,8	2,1	1,5	1,4	1,4	1,2	1,5	1,2	0,59
	Concedides	11	10	19	12	27	14	16	17	25	28
Espanya	Sol·licituds	2.523	2.763	2.804	2.864	3.027	3.098	3.244	3.599	3.566	3.540
	% variació anual	-6,9	9,5	1,5	2,1	5,7	2,3	4,7	10,9	-0,9	-0,7
	Concedides	1.699	1.056	1.599	1.642	2.319	1.895	2.317	2.017	2.507	2.669
% sol·licituds Illes Balears / Espanya		0,99	0,80	2,07	1,47	1,35	1,39	1,23	1,47	1,18	0,59
% concedides Illes Balears / Espanya		0,65	0,95	1,19	0,73	1,16	0,74	0,69	0,84	1,00	1,05

Font: Oficina Espanyola de Patents i Marques (OEPM).

Pel que fa a la resta de comunitats autònomes, Catalunya i Madrid continuen concentrant poc més del 40 % de les sol·licituds i concessions, seguides per Andalusia (12,8 % de sol·licituds i 9,0 % de concessions) i la Comunitat Valenciana (11,4 % i 9,7 %). No obstant això, en termes de sol·licituds per nombre d'habitants les primeres posicions estan ocupades per Navarra i Aragó, amb 195 i 171 sol·licituds respectivament per milió d'habitants, seguides per Madrid, amb 123, i La Rioja, amb 102. Les regions menys productives varen ser les Illes Balears (19), les Canàries (27) i Castella-la Manxa (29).

En el conjunt d'Espanya, el nombre de sol·licituds es va reduir un 0,73 % el 2010 respecte al 2009. Les comunitats que més varen reduir el nombre de sol·licituds varen ser les Illes Balears i Astúries, mentre que on més va augmentar va ser a Extremadura i Cantàbria.

Taula 52. Patents per comunitats autònomes

	Patents sol·licitades		Patents concedides		Variació interanual 2009-2010		Patents concedides % del total nacional 2010	Ràtio sol·licituds per milió d'habitants 2010
	2009	2010	2009	2010	Sol·licitades (%)	Concedides (%)		
Andalusia	453	454	223	239	0,22	7,17	8,95	54
Aragó	214	231	122	141	7,94	15,57	5,28	171
Astúries	55	43	51	37	-21,82	-27,45	1,39	40
Illes Balears	42	21	25	28	-50	12,00	1,05	19
Canàries	61	57	26	30	-6,56	15,38	1,12	27
Cantàbria	25	43	25	29	72	16,00	1,09	73
Castella i Lleó	107	108	91	69	0,93	-24,18	2,59	51
Castella-la Manxa	77	73	40	37	-5,19	-7,50	1,39	29
Catalunya	659	628	544	549	-4,70	0,92	20,57	84
Comunitat Valenciana	394	402	268	260	2,03	-2,99	9,74	79
Extremadura	23	43	18	19	86,96	5,56	0,71	39
Galícia	173	194	122	103	12,14	15,57	3,86	69
Madrid	838	792	427	542	-5,49	26,93	20,31	123
Múrcia	86	79	51	54	-8,14	5,88	2,02	54
Navarra	109	124	77	77	13,76	0	2,88	195
País Basc	209	212	190	183	1,44	-3,68	6,86	97
La Rioja	32	33	26	20	3,13	-23,08	0,75	102
Ceuta i Melilla	1	1	0	0	0	-	-	6
No consta	8	2	-	-	-75	-	-	-
Espanya	3.566	3.540	2.507	2.669	-0,73 %	14,65 %	100 %	

Font: Oficina Espanyola de Patents i Marques (OEPM).

3.7. L'Estratègia Espanyola de Ciència, Tecnologia i Innovació i el Pla Nacional d'R+D+I

3.7.1. L'Estratègia Espanyola de Ciència, Tecnologia i Innovació

L'Estratègia Espanyola de Ciència, Tecnologia i Innovació és l'instrument marc en el qual queden establerts els objectius generals que s'han d'aconseguir durant el període 2013-2020, lligats al foment i al desenvolupament de les activitats d'R+D+I a Espanya. Aquests objectius s'alineen amb els que marca la Unió Europea dins el nou programa marc per al finançament de les activitats d'R+D+I «Horitzó 2020» per al període 2014-2020 amb la finalitat de contribuir a incentivar la participació activa dels agents del sistema espanyol de ciència, tecnologia i innovació a l'espai europeu.

L'Estratègia Espanyola de Ciència, Tecnologia i Innovació estableix quatre objectius generals:

- El reconeixement i la promoció del talent i l'ocupació com un dels pilars del progrés científic i tecnològic del país i de la seva capacitat d'innovar.
- El foment de l'excel·lència de la recerca científica i tecnològica com a objectiu que permeti la creació d'una base sòlida de coneixements, contribueixi al desenvolupament de capacitats de lideratge científic, tecnològic i empresarial i promogui la innovació.

- L'impuls del lideratge empresarial com a element essencial per promoure la competitivitat del teixit productiu en àmbits estratègics per a l'economia espanyola i per a les comunitats autònomes en tots els sectors productius.
- El foment d'activitats d'R+D+I orientades que permetin identificar i potenciar la innovació i noves fonts de competitivitat associades als grans reptes de la societat.

La consecució dels objectius indicats no es pot considerar una qüestió aïllada de les qüestions següents:

- a) l'articulació de les polítiques sectorials de l'Estat amb les de les comunitats autònomes amb l'objectiu de generar sinergies i facilitar els processos d'innovació empresarial, tecnològica i social;
- b) la construcció social d'una identitat col·lectiva que, basada en la curiositat, l'exploració, la creativitat i l'aprenentatge, enforteixi l'orientació científica, l'esperit crític i la cerca de la innovació en tots els àmbits, i
- c) l'estreta participació i col·laboració amb el sector privat empresarial amb capacitat tractora per fomentar el diàleg, la interacció i la generació d'idees.

3.7.2. El Pla Nacional d'R+D+I

Fins a la promulgació de la nova Llei de la ciència, la tecnologia i la innovació —la Llei 14/2011, d'1 de juny—, el Pla Nacional de Recerca, Desenvolupament i Innovació Tecnològica era l'instrument de l'Administració general de l'Estat (AGE) per fomentar i coordinar la recerca científica i tècnica.

El 7 d'octubre de 2011, el Consell de Ministres va prorrogar la vigència del VI Pla d'R+D+I per al període 2008-2011. Finalment, dia 1 de febrer de 2013 el Consell de Ministres va aprovar l'Estratègia Espanyola de Ciència i Tecnologia i d'Innovació 2013-2020 i el Pla Estatal de Recerca Científica i Tècnica i d'Innovació 2013-2016, que substitueix el Pla Nacional d'R+D+I.

El VI Pla Nacional (2008-2011) es va estructurar en quatre àrees diferenciades: generació de coneixements i capacitats; foment de la cooperació en R+D; desenvolupament i innovació tecnològica sectorial, i accions estratègiques.

Les cinc accions estratègiques identificades (salut; biotecnologia; energia i canvi climàtic; telecomunicacions i societat de la informació, i nanociència i nanotecnologia, nous materials i nous processos industrials) corresponen a sectors o tecnologies amb caràcter horitzontal que integren totes les línies instrumentals d'actuació que preveu el Pla per a la consecució dels seus objectius.

Anualment s'elabora el Programa de Treball del Pla Nacional, que, una vegada aprovat, actua com a eina de programació a curt termini de la política de ciència, tecnologia i innovació, com a instrument de coordinació de les actuacions de l'AGE i com a plataforma de presentació i visualització de les actuacions de l'AGE i de les administracions autonòmiques en ciència, tecnologia i innovació.

El Programa inclou, principalment, informació sobre el calendari previst de convocatòries públiques, amb indicació dels terminis de presentació i de resolució de les propostes, la distribució econòmica del pressupost anual per àrees i programes prioritaris, els òrgans de gestió de cada una de les actuacions i els tipus de beneficiaris i sectors objecte dels ajuts.

La participació de les Illes Balears a les diverses convocatòries o actuacions del Pla Nacional entre els anys 2008 i 2011 s'ha enfocat principalment a l'obtenció de finançament per desenvolupar projectes d'R+D+I. Concretament, del total de sol·licituds, el 87,4 % corresponen a projectes d'R+D+I.

Taula 53. Nombre d'ajuts del Pla Nacional d'R+D+I a les Illes Balears entre els anys 2008 i 2011

Període 2008-2011	Ajuts sol·licitats	Import sol·licitat	Ajuts concedits	Import concedit	Import concedit/sol·licitat
Projectes d'R+D+I	763	232.647.941,4	331	56.385.766,5	24,2 %
Articulació i internacionalització del sistema	42	32.408.733,6	11	6.799.578,1	21,0 %
Foment de la cultura científica i tecnològica	26	1.722.171,3	7	284.000,0	16,5 %
Infraestructures científiques i tecnològiques	35	18.203.724,1	3	5.177.032,3	28,4 %
Utilització del coneixement i la transferència tecnològica	5	3.674.591,9	4	1.529.713,0	41,6 %
Enfortiment institucional	2	33.880.000,0	1	5.000.000,0	14,8 %
TOTAL	873	322.537.162,3	357	75.176.089,9	23,3 %

Font: ICONO (FECYT, 2012).

Del total d'ajuts sol·licitats, se n'ha concedit el 40,9 %. En actuacions referides a la utilització del coneixement i la transferència tecnològica, s'ha concedit el 80,0 % de les sol·licituds, i en projectes d'R+D+I, el 43,4 %. En total, el finançament obtingut del Pla Nacional d'R+D+I a les Illes Balears durant el període 2008-2011 ha estat de 75.175.089,9 euros (vegeu les taules 53 i 54).

Taula 54. Projectes del Pla Nacional d'R+D+I (2008-2011) de les Illes Balears

	Projectes sol·licitats	Import sol·licitat	Projectes concedits	Import concedit (€)	Import concedit/sol·licitat
2011	218	40.295.823,7	79	14.811.043,5	36,8 %
2010	134	74.719.630,5	69	15.990.983,6	21,4 %
2009	260	121.358.917,2	105	28.250.310,0	23,3 %
2008	261	86.162.790,9	104	16.123.752,7	18,7 %
TOTAL	873	322.537.162,3	357	75.176.089,9	23,3 %

Font: ICONO (FECYT, 2012).

Pel que fa als ajuts en recursos humans, durant el període 2008-2011 se'n varen sol·licitar un total de 688, dels quals se'n varen concedir 324 amb un import total de 13.849.986 euros. L'entitat que ha rebut més ajuts ha estat la Universitat de les Illes Balears, amb un 49 % del total. S'ha de destacar el nombre d'ajuts sol·licitats per empreses i el grau d'èxit que han tingut (vegeu la taula 55).

Taula 55. Ajuts en recursos humans obtinguts a les Illes Balears per entitat entre els anys 2008 i 2011

Període 2008-2011	Ajuts sol·licitats	Ajuts concedits	Import concedit
Universitat de les Illes Balears	463	233	6.797.832,1
Organismes públics de recerca (OPR)	95	47	3.323.990,0
Organismes de salut públics (inclosos els hospitals)	36	5	664.155,0
Centres o institucions de les administracions públiques	35	7	636.906,1
Empresa privada (PIME)	43	27	2.167.551,3
Centres públics de recerca (no OPR)	12	2	92.700,0
Altres	4	3	166.851,5
TOTAL	688	324	13.849.986,0

Font: ICONO (FECYT, 2012).

La participació empresarial en el Pla Nacional es pot analitzar mitjançant les sol·licituds fetes a través del Centre per al Desenvolupament Tecnològic Industrial (CDTI). Es tracta d'una entitat pública empresarial, dependent del Ministeri d'Economia i Competitivitat, que promou la recerca i el desenvolupament de les empreses espanyoles. El CDTI és l'encarregat de canalitzar les sol·licituds de finançament i suport als projectes d'R+D+I d'empreses espanyoles en els àmbits estatal i internacional que s'emmarquen dins el Pla Nacional (vegeu la taula 56)

Taula 56. Projectes gestionats a través del CDTI entre els anys 2008 i 2011

Període 2008-2011	Projectes sol·licitats	Projectes concedits	Import concedit
Projectes d'R+D+I	23	23	10.471.713,8
Desenvolupament experimental	18	18	8.257.794,1
Recerca aplicada	1	1	955.066,0
Innovació	4	4	1.258.853,8
Articulació i internacionalització del sistema	5	5	2.183.325,0
Transferència tecnològica, valorització i promoció d'EBT	3	3	1.299.999,0
Internacionalització de l'R+D+I	2	2	883.326,0
TOTAL	28	28	12.655.038,8

Font: ICONO (FECYT, 2012).

Concretament, pel que fa a la recerca en salut és l'Institut de Salut Carles III el principal organisme públic de recerca (OPR) que gestiona i executa la recerca biomèdica a Espanya finançada a través del Pla Nacional (vegeu la taula 57).

Taula 57. Projectes del Fons de Recerca en Salut

Període 2008-2011	Projectes sol·licitats	Import sol·licitat	Projectes concedits	Import concedit	Import concedit/sol·licitat
Articulació i internacionalització del sistema	10	5.897.754,1	5	4.063.150,1	68,9 %
Cooperació publicoprivada	1	4.224.183,0	1	3.168.137,0	75,0 %
Xarxes	9	1.673.571,1	4	895.013,1	53,5 %
Infraestructures científiques i tecnològiques	22	1.763.002,1	1	108.433,3	6,2 %
Projectes d'R+D+I	157	16.573.291,5	48	3.416.593,5	20,6 %
TOTAL	189	24.234.047,8	54	7.588.176,9	31,3 %

Font: ICONO (FECYT, 2012).

3.8. Fons europeus a les Illes Balears

Les dues fonts principals de finançament europeu per als actors d'R+D+I de les Illes Balears són les polítiques regionals i les específiques de recerca i innovació de la Unió Europea (UE).

La política regional i de cohesió territorial prevista per a Espanya per al període 2007-2013 figura en el Marc Estratègic Nacional de Referència d'Espanya per al període 2007-2013, el contingut del qual està subjecte a l'establert en el Reglament (CE) núm. 1083/2006 del Consell,

d'11 de juliol, pel qual es defineixen les disposicions generals relatives al Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER), al Fons Social Europeu (FSE) i al Fons de Cohesió.²⁶

El funcionament d'aquesta política es basa en la programació per objectius. Per al període 2007-2013, els objectius fixats per arribar a la cohesió són els següents:

- Convergència: promou el creixement de les regions menys desenvolupades a fi que els seus nivells de renda i riquesa s'aproximin als de la mitjana de la UE.
- Competitivitat regional i ocupació: persegueix incrementar la competitivitat, l'atractiu i l'ocupació de les regions incloses en aquest objectiu.
- Cooperació territorial europea: cerca enfortir el desenvolupament equilibrat de tot el territori de la Unió Europea a través d'una triple cooperació (transfronterera, transnacional i interregional).

Les Illes Balears queden emmarcades dins l'objectiu de competitivitat regional i ocupació. En conseqüència, es rep el 50 % de la despesa total executada tant del FEDER com de l'FSE.

El finançament específic de recerca i innovació respon al Setè Programa Marc de Recerca (VII PM), que comprèn el període 2007-2013. És important reflectir que en el moment de redactar aquest Pla s'està fent feina per definir el programa que substituirà el VII PM, conegut com programa marc de recerca i innovació «Horitzó 2020».²⁷

L'1 de desembre de 2009 va entrar en vigor el Tractat de Lisboa, que regula les estratègies de finançament per al període 2007-2013 i proporciona el marc i els instruments jurídics necessaris per afrontar els reptes del futur i respondre a les expectatives dels ciutadans per aconseguir més eficàcia i més transparència i millorar els drets, la solidaritat i la seguretat en un escenari global.

La importància de la recerca per a la Unió Europea ja es reflectia a l'Estratègia de Lisboa (2000). La nova estratègia «Europa 2020» continua en la mateixa línia i estableix com a objectiu de la Unió Europea la consecució d'una economia intel·ligent, basada en el desenvolupament del coneixement i la innovació. La recerca i el desenvolupament tecnològic constitueixen dos camps essencials per aconseguir aquest objectiu.

El Tractat de Lisboa va introduir una base jurídica per a la creació d'un espai europeu de recerca. Aquest espai ha de permetre, sobretot, la lliure circulació dels investigadors, el coneixement científic i la tecnologia. Per aconseguir-ho, la Unió Europea fomenta la supressió dels obstacles jurídics i fiscals a la cooperació en l'àmbit de la recerca.

3.8.1. El Fons Europeu de Desenvolupament Regional (2007-2013)

L'objectiu del Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER) és contribuir a l'enfortiment de la cohesió econòmica i social reduint les disparitats regionals. Aquesta contribució es duu a terme a través del suport al desenvolupament i a l'adaptació estructural de les economies regionals, inclosa la reconversió de les regions industrials en declivi.

La intervenció del FEDER es concentra a finançar:

- Inversions que contribueixen a crear ocupacions a llarg termini.
- Inversions en infraestructures.
- Mesures de suport al desenvolupament regional i local, que inclouen l'assistència i els serveis a les empreses, en concret a les petites i mitjanes empreses.
- Assistència tècnica.

²⁶ <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:210:0025:01:ES:HTML>>

²⁷ <<http://ec.europa.eu/research/horizon2020/>>

Tal com s'ha comentat, les Illes Balears se situen dins l'objectiu Competitivitat regional i ocupació. Les prioritats d'aquest objectiu s'agrupen en tres camps:

- Innovació i economia del coneixement, en particular a través de la millora de les capacitats regionals en R+D i innovació, l'esperit empresarial i la creació de nous instruments financers per a empreses.
- Medi ambient i prevenció de riscos per mitjà de la rehabilitació de terrenys contaminats, el foment de l'eficiència energètica, la promoció d'un transport públic urbà net i l'elaboració de plans per prevenir i gestionar els riscos naturals i tecnològics.
- Accés als serveis de transport i telecomunicacions d'interès econòmic general mitjançant l'ampliació de les xarxes secundàries i més accés de les pimes a les tecnologies de la informació i la comunicació.

Una de les novetats més significatives respecte del Programa Operatiu FEDER del període anterior és que tots els municipis de les Illes Balears són elegibles per rebre cofinançament del FEDER. El Programa Operatiu s'articula en cinc prioritats estratègiques:

- Prioritat 1. Competitivitat: Economia del coneixement (R+D+I, societat de la informació), innovació i desenvolupament empresarial.
- Prioritat 2. Medi ambient: Medi ambient i prevenció de riscos.
- Prioritat 3. Accessibilitat: Recursos energètics i accés a serveis de transport.
- Prioritat 4. Desenvolupament urbà integrat: Desenvolupament sostenible local i urbà.
- Prioritat 5. Assistència tècnica.

Per al període 2007-2013 s'ha previst una despesa total de 226.393.132 euros dins el Programa Operatiu FEDER Illes Balears, 126.520.704 euros dels quals corresponen a l'eix 1, Economia del coneixement, innovació i desenvolupament empresarial. Dins l'àmbit de la prioritat estratègica 1, la Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement té assignada una despesa total de deu milions d'euros, setze milions dels quals es destinaran a cofinançar la construcció i l'equipament del Complex Balear d'R+D+I, ubicat al ParcBit. La resta pertany a activitats d'R+D a centres de recerca.

A la taula 58 es resumeix el grau d'execució global i per eixos en data 31 de desembre de 2011 sobre la despesa total programada per al període 2007-2013:

Taula 58. Programa Operatiu FEDER 2007-2013 per a les Illes Balears

EIXOS	Total despesa executada el 31/12/2011 (A)	Total despesa programada 2007-2013 (B)	% despesa executada / programada
1. Economia del coneixement, innovació i desenvolupament empresarial	26.131.964,54	126.520.704,00	20,65
2. Medi ambient i prevenció de riscos	-	6.000.000,00	0,00
3. Recursos energètics i accés a serveis de transport	11.706.071,25	67.000.002,00	17,47
4. Desenvolupament sostenible local i urbà	6.961.039,47	23.458.242,00	29,67
5. Assistència tècnica	1.208.528,42	3.414.184,00	35,40
TOTAL	46.007.603,68	226.393.132,00	20,32

Font: Direcció General de Pressuposts i Finançament del Govern de les Illes Balears i elaboració pròpia.

3.8.2. El Fons Social Europeu (2007-2013)

El Fons Social Europeu (FSE) dóna suport a les polítiques dels estats membres per centrar l'Estratègia de Lisboa en el creixement i l'ocupació. Aquestes polítiques estan estretament relacionades amb les Orientacions Generals de Política Econòmica (OGPE), amb l'Estratègia Europea d'Ocupació (EEE) i amb les directrius per a l'ocupació. Concretament, l'FSE té els objectius següents:

- Aconseguir la plena ocupació.
- Millorar la qualitat i la productivitat del treball.
- Promoure la integració social (en particular, l'accés de les persones desfavorides a l'ocupació).
- Reduir les disparitats nacionals, regionals i locals en matèria d'ocupació.

En el marc dels objectius de «convergència» i de «competitivitat regional i ocupació», l'FSE dóna suport a les accions que es fan als estats membres encaminades a donar resposta a les prioritats següents:

1. Esperit empresarial i adaptabilitat.
2. Ocupació, inclusió social i igualtat entre homes i dones.
3. Augment i millora del capital humà.
4. Promoció de la cooperació transnacional i interregional.
5. Assistència tècnica.

Per al període 2007-2013 es preveu una despesa total de 77.464.116 euros en el Programa Operatiu FSE de les Illes Balears 2007-2013, 11.495.868 dels quals corresponen a l'eix 3 (Augment i millora del capital humà). La Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement té prevista una despesa total de 6.681.923,63 euros en l'àmbit de la prioritat «Reforçar i ampliar el capital humà», que es destinarà fonamentalment a la concessió d'ajuts per formar personal investigador i a la consolidació del personal de recerca a les Illes Balears.

A la taula 59 es mostra un resum del grau d'execució del Programa Operatiu FSE de les Illes Balears 2007-2013 en data 31 de desembre de 2011.

Taula 59. Programa Operatiu FSE de les Illes Balears 2007-2013

EIXOS	Total despesa executada el 31/12/2011 (A)	Total despesa programada 2007-2013 (B)	% despesa executada/programada
1. Esperit empresarial i adaptabilitat	770.990,00	24.452.386,00	3,15
2. Ocupació, inclusió social i igualtat entre homes i dones	6.548.580,97	38.506.648,00	17,01
3. Augment i millora del capital humà	6.282.422,21	11.495.868,00	54,65
4. Promoció de la cooperació transnacional i interregional	-	1.458.398,00	0,00
5. Assistència tècnica	1.139.136,53	1.550.816,00	73,45
TOTAL	14.741.129,71	77.464.116,00	19,03

Font: Direcció General de Pressuposts i Finançament del Govern de les Illes Balears i elaboració pròpia.

3.8.3. Setè Programa Marc de Recerca (2007-2013)

Els programes marc de recerca (PM) són els principals instruments de finançament des del 1984. Per mitjà d'aquests programes, la Unió Europea dona suport a les activitats de recerca i desenvolupament. Els PM, que inclouen pràcticament totes les disciplines científiques, són proposats per la Comissió Europea i adoptats pel Consell Europeu i el Parlament Europeu seguint un procediment de decisió conjunta.

El Setè Programa Marc es va dissenyar amb l'objectiu de contribuir de forma substancial a revitalitzar l'Estratègia de Lisboa, adoptada pel Consell Europeu de Lisboa del 2000, amb l'objectiu de fer de l'economia europea «l'economia basada en el coneixement més competitiva i dinàmica del món» l'any 2010. A més, donava suport al camí iniciat amb el Sisè Programa Marc en la construcció de l'Espai Europeu de Recerca creant un mercat interior de la ciència i la tecnologia per fomentar la qualitat científica, la competitivitat i la innovació.

El VII PM s'estructura en quatre programes específics:

- Cooperació: estimular la cooperació i reforçar els vincles entre la indústria i la recerca en un marc transnacional.
- Idees: reforçar la recerca exploratòria a Europa, és a dir, el descobriment de nous coneixements.
- Persones: mobilitzar importants recursos financers per millorar les perspectives de carrera dels investigadors a Europa i atreure més joves investigadors de qualitat.
- Capacitats: oferir eines potents als investigadors per poder reforçar la qualitat i la competitivitat de la recerca europea. Es tracta d'invertir més en les infraestructures de recerca a les regions menys puixants, en la formació de pols regionals de recerca i en la recerca a favor de les pimes.

El pressupost estimat invertit en projectes espanyols del Setè Programa Marc (2007-2013) és de 1.325,7 milions d'euros. A la taula 60 es recull la distribució d'aquest pressupost per comunitats autònomes.

Taula 60. Finançament rebut del PM per comunitats autònomes (%)

Comunitat autònoma	VI PM (2003-2006)	VII PM (2007-2010)*
Andalusia	5,5	6,1
Aragó	2,1	1,7
Astúries	1,0	1,4
Illes Balears	0,7	0,5
Illes Canàries	1,1	0,6
Cantàbria	0,7	1,6
Castella-la Manxa	1,8	0,8
Castella i Lleó	0,4	1,7
Catalunya	23,5	28,9
Comunitat Valenciana	8,4	6,3
Extremadura	0,1	0,1
Galícia	1,5	2,3
Madrid	34,1	31,0
Múrcia	0,8	1,4
Navarra	1,8	1,8
País Basc	12,0	13,3

La Rioja 0,2 0,6

* Són dades provisionals del setembre del 2011.

Font: CDTI (2011).

A la taula 61 es reflecteix la participació de projectes de les Illes Balears en el VII PM. El nombre total de projectes presentats durant el període que va del 2007 al febrer del 2012 és de 230, dels quals se n'han concedit 42. Aquesta xifra suposa una subvenció concedida de més de 10,5 milions d'euros.

Taula 61. Projectes del Setè Programa Marc

Període 2007 - febrer 2012	Nre. de projectes sol·licitats	Nre. de projectes concedits	Projectes concedits / sol·licitats	Import sol·licitat (€)	Import concedit (€)	Import concedit/sol·licitat
Projectes d'R+D+I Balears	230	42	18,26 %	64.215.256,64	10.609.288,41	16.52 %

Font: CDTI (2012).

La distribució de projectes concedits per entitats és la següent:

Taula 62. Projectes per entitats de les Illes Balears

Entitats	Nre. de projectes concedits
Universitat de les Illes Balears	12
Centres de recerca	16
Administracions públiques	8
Empreses	5
Associacions	1
TOTAL	42

Font: CDTI (2012).

Dels 42 projectes concedits, a la convocatòria del VII PM les entitats de les Illes Balears n'han liderat set. En el V PM varen ser onze i en el VI PM, tres.

Taula 63. Projectes liderats per entitats de les Illes Balears en el V, VI i VII PM

Entitats	V PM	VI PM	VII PM
Universitat de les Illes Balears	4	2	4
Centres de recerca	2	1	2
Administracions públiques	0	0	1
Empreses	5	0	0
Associacions	0	0	0
TOTAL	11	3	7

Font: Centre Balears Europa (2012).

La participació de les Illes Balears en el VII PM fins l'any 2011 va ser de 6,3 milions d'euros, quantitat que representa el 0,5 % del total obtingut per totes les comunitats autònomes.

3.8.4. Horitzó 2020, l'Estratègia RIS3 i el programa COSME

Per al període 2010-2020, el programa marc de recerca i innovació s'anomena «Horitzó 2020» i pretén contribuir a construir una economia basada en el coneixement i la innovació a tota la Unió Europea mobilitzant un finançament addicional suficient de la recerca, el desenvolupament i la innovació. D'aquesta manera, donarà suport a l'aplicació de l'estratègia «Europa 2020» i a altres polítiques de la Unió Europea, així com a la constitució i el funcionament de l'Espai Europeu de Recerca.

Aquest objectiu general s'intentarà aconseguir a través de tres prioritats que es reforcen mútuament, que són les següents:

- Ciència excel·lent
- Lideratge industrial
- Reptes socials

Per donar compliment al nou programa marc, el Centre Comú de Recerca contribuirà a assolir l'objectiu general i les prioritats prestant suport científic i tècnic a les polítiques de la Unió. Així mateix, l'Institut Europeu d'Innovació i Tecnologia (EIT) tindrà un paper important a l'hora de reunir institucions d'ensenyament superior, centres de recerca i empreses d'excel·lència per crear els empresaris del futur i vetllar perquè el triangle del coneixement europeu pugui estar al primer nivell internacional. La Comissió ha decidit augmentar l'ajut a l'EIT de forma considerable per al període 2014-2020.

«Horitzó 2020» reuneix per primera vegada en un únic programa tot el finançament de les activitats de recerca i innovació de la UE. Se centra a convertir els avenços científics en productes i serveis innovadors que ofereixin oportunitats comercials i millorin la qualitat de vida de les persones. També pretén reduir la burocràcia gràcies a la simplificació de les normes i els procediments. En aquest sentit, un dels objectius és reduir a cent dies de mitjana el temps transcorregut fins que es reben els fons després de sol·licitar una subvenció, de manera que els projectes es puguin posar en marxa més ràpidament.

Segons la Comissió, s'espera que la cerca de l'especialització regional permeti aconseguir, tant en l'àmbit de les regions com en el conjunt d'Europa, una via per aconseguir un creixement sostenible a mitjà i llarg termini en la línia de l'estratègia «Europa 2020». Però per aconseguir aquest objectiu, la Comissió assenyala que també és necessari que aquesta especialització intel·ligent es defineixi a través d'estratègies —Estratègia d'Especialització Intel·ligent en Recerca i Innovació (RIS3)—, en què una sèrie de dominis tecnològics o sectors es prioritzen a través d'actuacions concretes. Aquestes actuacions se sotmeten a un seguiment i se n'avalua el grau de consecució.

Les sinergies que l'estratègia balear d'especialització intel·ligent presenta amb els principis del programa «Horitzó 2020» són evidents i es posen de manifest de forma clara en els aspectes següents:

- Inclusió de l'empresa per primera vegada en relació amb l'R+D+I.
- Foment de les empreses i l'emprenedoria de base innovadora per primer vegada en relació amb les polítiques d'R+D+I.
- Interès per enfortir els vincles entre administracions públiques i sector privat.
- Enfortiment de la base científica amb una nova orientació innovadora, tal com recull el Pla de Ciència, Tecnologia, Innovació i Emprenedoria 2013-2017.
- Afrontament de problemàtiques de forma específica, adaptada a la situació de les Balears quant a canvi climàtic, desenvolupament i transport sostenible, i envelliment de la població.

El programa COSME 2014-2020 (Programa per a la Competitivitat de les Empreses i per a les Petites i Mitjanes Empreses) s'alinea amb el programa «Horitzó 2020» i té com a finalitat fomentar la competitivitat de les empreses europees. Aquest programa s'adreça a les pimes, als emprenedors actuals i potencials, i a les organitzacions de suport a l'empresa. El programa proporcionarà un millor accés al finançament, als serveis d'ajuts als negocis i a la promoció de l'emprenedoria. Amb un pressupost de 2.500 milions d'euros, té els objectius següents:

- Facilitar l'accés de les pimes al finançament.
- Crear un entorn favorable a la creació i el creixement de les pimes.
- Fomentar la cultura empresarial a Europa.
- Enfortir la competitivitat sostenible de les empreses de la UE.
- Donar suport a la internacionalització de les pimes i millorar-ne l'accés als mercats.

Per aconseguir aquests objectius, el programa COSME assegurarà la continuïtat d'iniciatives que ja estaven en marxa amb el Programa d'Emprenedoria i Innovació i donarà suport a les accions dels estats membres, les complementarà i les coordinarà. El programa s'adreçarà específicament a problemes de naturalesa transnacional que, bé sigui per mitjà d'economies d'escala, bé sigui per efecte demostració, poden ser més eficientment tractats en el conjunt d'Europa, com per exemple:

- Superar la fragmentació del mercat únic.
- Facilitar l'adopció de bones pràctiques dins la UE.

L'excel·lència es construirà sobre agents com el Fons Europeu d'Inversió i la Xarxa Europea per a les Empreses a fi que l'accés al finançament sigui més fàcil per als emprenedors i les pimes, i l'autoocupació i el desenvolupament dels negocis es facilitaran com a fonts importants de creixement i creació d'ocupació a escala europea.

3.9. L'Agenda Digital Espanyola i l'Agenda Digital Europea

El Govern espanyol considera que les TIC són un element transversal que afecta ciutadans i empreses grans i petites, així com totes les administracions públiques, i, per tant, ha desenvolupat una Agenda Digital Espanyola amb uns objectius que, juntament amb l'estratègia europea, cerquen situar Espanya en la posició més favorable per competir i fer que els seus ciutadans gaudeixin plenament de les oportunitats generades per una economia cada cop més digitalitzada i centrada a Internet.

Els sis grans objectius de l'Agenda Digital Espanyola són els següents:

- 1. Fomentar el desplegament de xarxes i serveis per garantir la connectivitat digital.
- 2. Desenvolupar l'economia digital per al creixement, la competitivitat i la internacionalització de l'empresa.
- 3. Millorar l'administració electrònica i adoptar solucions digitals per a una prestació eficient dels serveis públics.
- 4. Reforçar la confiança en l'àmbit digital.
- 5. Impulsar el sistema d'R+D+I en les tecnologies de la informació i les comunicacions.
- 6. Promoure la inclusió i l'alfabetització digitals i la formació de nous professionals TIC.

Una part important de les accions recollides en el Pla de Ciència, Tecnologia, Innovació i Emprenedoria 2013-2017 s'adrecen, justament, a traslladar els principals objectius recollits en l'Agenda a la societat balear.

D'altra banda, l'Agenda Digital Europea, aprovada el maig del 2010, vol contribuir al renaixement de l'economia europea i ajudar els seus ciutadans i negocis a treure més partit de les

tecnologies digitals. L'Agenda Digital Europea és la primera de set iniciatives insígnia sota el paraigües de l'estratègia «Europa 2020».

El sector TIC és responsable del 5 % del PIB de la Unió Europea i les TIC han contribuït, més o menys, a la meitat del creixement de la seva productivitat. Les TIC continuaran sent un factor crític per assegurar el creixement sostenible dels propers anys. L'Agenda Digital Europea es dirigeix a proporcionar beneficis socials i econòmics sostenibles des d'un mercat únic digital basat en un accés a Internet ràpid i ultraràpid i en aplicacions interoperables. Preveu més de cent accions agrupades entorn de set àrees prioritàries:

- Crear un mercat únic digital.
- Incrementar la interoperabilitat.
- Millorar la confiança i la seguretat a Internet.
- Proporcionar un accés a Internet molt més ràpid.
- Invertir més en recerca i desenvolupament.
- Millorar la inclusió i les habilitats digitals.

A més, planteja tretze objectius específics que es mesuren anualment amb la Digital Agenda Scoreboard. Aquests objectius són els següents:

- Tota la Unió Europea tindrà accés a banda ampla el 2013.
- Tota la Unió Europea tindrà accés a banda ampla per sobre del 30 % el 2020.
- El 50 % de la Unió Europea tindrà accés a banda ampla per sobre dels 100 Mb el 2020.
- El 50 % de la població comprarà en línia el 2015.
- El 20 % de la població farà compres transfrontereres en línia el 2015.
- El 33 % de les pimes vendran en línia el 2015.
- La diferència entre les tarifes nacionals i les d'itinerància (*roaming*) s'aproximarà a zero el 2015.
- Augmentarà l'ús habitual d'Internet del 60 % al 75 % el 2015, i del 41 % al 60 % entre col·lectius desfavorits.
- Disminuirà la proporció de població que mai ha usat Internet del 30 % al 15 % el 2015.
- El 50 % dels ciutadans usaran l'administració electrònica el 2015.
- Tots els serveis públics transfronterers clau acordats pels estats membres el 2011 estaran disponibles en línia el 2015.
- Es doblarà la inversió pública d'R+D en TIC fins a 11.000 milions d'euros el 2020.
- Es reduirà l'ús de l'energia per a la il·luminació un 20 % el 2020.

4. DIAGNÒSTIC DEL SISTEMA

El sistema de ciència, tecnologia i innovació de les Illes Balears es troba condicionat per tota una sèrie de factors o *efectes externs* que, en part, ja s'han comentat a l'apartat «Especialització terciària positiva». Es destaquen els següents:

- Efectes derivats d'una major diversificació:

Hem vist que disposam d'un dels terciaris més diversificats de l'Estat i això suposa un avantatge competitiu, ja que aquesta major diversificació genera més oportunitats de negoci per a aquestes pimes de serveis avançats i més personalitzats.

- Efectes derivats del territori:

També s'ha comprovat que tenim un índex d'atractivitat de capital humà qualificat que se situa, en el cas de Palma, per sobre de la mitjana europea de ciutats de la seva mateixa grandària gràcies a una millor qualitat de vida i una millor *connectivitat aèria*. La requalificació del nostre capital humà és, doncs, una variable estratègica de cara a consolidar aquest nou model productiu basat en els serveis avançats.

- Efectes derivats del turisme:

Les empreses turístiques han generat una forta demanda d'aprovisionament de serveis oferts per terceres empreses, que ha possibilitat la creació de clústers turístics (TurisTEC, Balears.t) i de centres tecnològics (Microsoft Innovation Center Tourism Technologies), amb la previsió de crear mil noves ocupacions els propers anys a l'entorn del ParcBit. Aquest efecte *arrossegament* des del sector turístic sobre les noves activitats de serveis avançats és un altre dels avantatges competitius de què gaudeix l'economia de les Illes Balears. A aquest fet s'hi haurien de dedicar més estudis elaborats a partir d'una base estadística millor que la disponible actualment.

- Efectes derivats de la UIB:

Amb relació a la UIB i a la consolidació d'aquest nou sector productiu basat en les tecnologies de la informació i la comunicació, hem posat en valor sobretot la formació que dóna la Universitat en aquests camps d'especialització, amb la qual cosa s'assegura la formació de les persones que aquestes noves empreses necessiten. A més a més, també s'ha posat en valor que, justament en aquestes noves especialitzacions o en la generació de noves tecnologies lligades a l'animació per ordinador amb múltiples aplicacions, la UIB ha generat exemples valuosos d'empreses derivades o *spin-off*.

- Efectes derivats del grau de desenvolupament de les TIC:

L'anàlisi del grau de desenvolupament de la societat del coneixement i de la informació a les llars i a les empreses d'una economia és una font bàsica d'informació per poder valorar el vector de la demanda i la força d'arrossegament del conjunt social cap a la vertebració de la nova societat del coneixement i de la informació, que justament recolza en la nova revolució tecnològica de les TIC i en l'ús intensiu d'activitats d'R+D+I i de serveis avançats basats en les tecnologies de la informació i els serveis a les empreses.

Entre els factors externs positius que més directament poden condicionar el potencial innovador i competitiu de la nostra comunitat ja s'han destacat els plans d'R+D+I 2001-2012 que s'han anat desplegant al llarg d'aquests anys. Consideram prioritàries aquestes polítiques i el seu caràcter estratègic per assegurar la competitivitat i el desenvolupament socioeconòmic d'una economia. Igualment, també consideram del tot prioritari reforçar les polítiques educatives i de millora del nostre capital humà, si es vol assegurar el progrés i la sostenibilitat de la societat.

També s'ha de posar l'accent en la incentivació del capital social, ja que les societats altament innovadores també es caracteritzen per afavorir entorns on proliferen les relacions de cooperació entre les empreses, entre el sector públic i el sector privat, entre el món empresarial i el científic, entre els productors i els consumidors i dins el complex de xarxes que conformen el teixit productiu i associatiu més dinàmic d'una societat

Entre els factors negatius, en una situació de forta contracció de la despesa pública i de consolidació fiscal provocada per la crisi econòmica cal destacar el llast que suposa el dèficit fiscal (a l'entorn del 14 % del PIB), que retreu recursos per finançar aquest canvi de model, pel que suposa de minva addicional innecessària de finançament de les polítiques d'R+D+I.

Tampoc l'elevat fracàs escolar no s'adiu amb les necessitats de treball qualificat o molt qualificat d'aquesta nova societat del coneixement i de la informació.

Igualment no es pot oblidar el dèficit de capital social i de capacitat cooperativa que es dona en el teixit productiu, social i institucional de la nostra societat.

El que és important de la futura estratègia és que s'aposti per un canvi de model productiu que permeti assegurar que els escassos recursos productius s'assignen a noves activitats que generen uns elevats retorns en termes de rendiments creixents, encara que siguin a mitjà i llarg termini.

També cal ressaltar la importància que té, dins una estratègia valenta i intel·ligent, la constitució de xarxes euroregionals de cooperació en l'àmbit de la ciència i la tecnologia com una aposta encertada que s'hauria de consolidar els propers anys, entre altres raons perquè, tal com exposen Dijkstra, Annoni i Kozovska (2011), les regions veïnes de les grans àrees metropolitanes més dinàmiques de la UE, com Barcelona, poden disposar d'un avantatge competitiu si se saben aprofitar les sinergies que se'n poden derivar a l'hora d'articular instruments de cooperació interregional, com el cas de l'Euroregió Pirineus-Mediterrània.

Com a conseqüència d'aquesta anàlisi, s'ha arribat a les conclusions que es presenten a continuació, agrupades en quatre categories, que corresponen a les condicions internes de competència (debilitats i fortaleces) i als factors externs (amenaces i oportunitats).

DAFO

DEBILITATS

- Les Illes Balears continuen sent la comunitat autònoma que té el percentatge més baix sobre el PIB de despesa en R+D, en innovació i en empreses d'alta tecnologia.
- Hi ha una baixa participació del sector privat en activitats d'R+D+I, circumstància que, a més, s'ha agreujat amb motiu de la crisi.
- Hi ha una forta especialització en serveis de baix contingut tecnològic i treball poc qualificat.
- Hi ha una manca de grans empreses, excepte en el camp de les grans cadenes hoteleres i les empreses de transport aeri i marítim. També és baix el nombre de mitjanes empreses, mentre que hi ha un gran nombre de microempreses.
- El nombre d'investigadors i de personal de suport a les activitats d'R+D+I continua sent molt baix.
- Augmenta la fuga de cervells per falta d'oportunitats de treball en general, per l'escàs desenvolupament de les activitats d'R+D+I, principalment en el sector privat, i per la forta contracció de la despesa pública.
- La producció científica dels investigadors destinada a l'entorn productiu és baixa.
- El pes de la població amb estudis superiors a les Illes Balears és sensiblement inferior al de la resta de l'Estat.
- Fins a l'inici de la crisi hi havia una gran oferta de treball poc qualificat i relativament ben remunerat que provocava l'abandonament prematur dels estudis, la qual cosa incideix en el fet que les Balears presentin la taxa més alta per comunitats autònomes de fracàs escolar.
- La qualificació del treball assalariat i dels equips directius empresarials és insuficient, especialment en l'àmbit de les microempreses.
- Amb relació a la societat de la informació, hi ha un baix nivell d'utilització d'Internet a les empreses, d'interacció amb l'Administració pública i de llicenciats en matèries relacionades amb les TIC. En general, el sector TIC està encara molt atomitzat.

FORTALESES

- Les grans línies mestres de les polítiques d'R+D+I s'han mantingut aquests darrers deu anys i això ha permès consolidar el sistema de ciència, tecnologia i innovació de les Illes Balears, tot i que manté encara un elevat grau de fragilitat.
- S'ha consolidat l'increment anual dels pressuposts del Govern dedicats a R+D+I, tret de les circumstàncies excepcionals i conjunturals dels darrers anys de crisi econòmica, que, si persisteixen, poden posar en perill el sistema de ciència, tecnologia i innovació.
- S'està creant una incipient especialització terciària positiva a través dels serveis d'alt valor afegit i de contingut tecnològic i/o de coneixement.
- Les empreses turístiques han generat una forta demanda d'aprovisionament de serveis avançats en TIC oferts per terceres empreses, que ha possibilitat la creació de clústers turístics i de centres tecnològics de primer nivell internacional amb la previsió de crear nous llocs de treball els propers anys.
- Es produeix una creixent internacionalització de les empreses tecnològiques especialitzades en l'aportació de nou coneixement en matèria d'innovació i tecnologia turística, com la gestió logística de grans fluxos de turistes (transport, gestió de residus, allotjament, gestió de massa verda, estalvi d'aigua i energia, etc.), cadena de fred, tecnologia d'aliments precuinats, seguretat biomèdica i salut pública.
- La creació dels clústers ha fet que augmentàs no només la competència entre les empreses

innovadores, sinó també la cooperació entre els diferents elements del sistema de ciència, tecnologia i innovació, amb l'inici d'una millora en la governança d'aquests i en l'articulació i la consolidació del sistema de ciència, tecnologia i innovació i del seu capital social.

- Les pimes conformen la major part del teixit empresarial i presenten una elasticitat inversora en innovació superior a les grans empreses de més de 250 treballadors. Això és especialment cert en el cas de les empreses de serveis.
- Ha augmentat la cooperació entre els centres de recerca i les empreses, fet que es nota en l'augment dels acords de cooperació per a la millora del teixit productiu.
- El nombre de publicacions per cada cent investigadors a les Illes Balears és un dels més alts d'Espanya. Les àrees més destacades són ciències ecològiques (ciències marines, oceanografia i ecologia), ciències de la Terra, física i ciències de la salut (psicologia, medicina clínica, salut i assumptes socials, etc.).
- Els indicadors de la societat de la informació de les Illes Balears en relació amb la resta de comunitats autònomes presenten uns nivells superiors, tant en termes absoluts com en termes de creixement.

AMENACES

- Les mesures d'ajust del dèficit públic que incideixen en la disponibilitat i la distribució dels recursos públics afecten ja el sistema de ciència, tecnologia i innovació i poden alentir-ne la consolidació i/o fer-lo encara més fràgil.
- La conjuntura econòmica actual de crisi ha fet desaparèixer moltes empreses, algunes de novelles i innovadores que han desaparegut perquè no han pogut consolidar encara una posició financera estable i per la manca de fons de capital de risc.
- La insularitat i la incògnita que gravita sobre l'evolució dels costos de transport poden suposar un elevat grau d'incertesa a l'hora d'incentivar inversions estratègiques a mitjà i a llarg termini.
- Existeix un risc potencial derivat de possibles canvis de més o menys importància dels fluxos turístics de països estrangers des de les Balears cap a altres destinacions de la Mediterrània.
- L'especialització en serveis tradicionals de baix contingut tecnològic i valor afegit i un ús intensiu del sector de la construcció no asseguren la sostenibilitat del model de creixement de les Illes Balears. Aquesta reflexió encara no gaudeix d'un consens social prou extens.
- El fet que més del 95 % del teixit empresarial estigui format per microempreses representa una amenaça perquè, sense el contrapès d'una cultura cooperativa i d'una bona dotació de capital social i de recursos financers, té més risc de desaparèixer que les grans empreses.
- El dèficit fiscal dificulta una nova inversió de recursos públics per consolidar un model de desenvolupament sostenible que permeti desenvolupar noves activitats amb més contingut tecnològic i científic i que generin elevats retorns en termes de rendiments creixents.
- La disminució relativa del PIB i del PIB per càpita és la manifestació més palesa de la fallida d'un model de creixement excessivament basat en activitats de baix contingut tecnològic i de coneixement, la qual cosa planteja, en absència de canvis estratègics orientats cap a una especialització regional intel·ligent, un escenari prospectiu negatiu en termes de manteniment del nostre benestar econòmic i social.

OPORTUNITATS

- L'aposta per una especialització regional intel·ligent i les necessitats creixents de consolidar un teixit productiu més competitiu basat en la millora del capital humà i les innovacions

poden facilitar que el nostre ecosistema de ciència, tecnologia i innovació millori el grau de cooperació i complicitat entre el sector públic i el sector privat i que la societat en general passi a tenir com a prioritat principal impulsar al màxim nivell les polítiques d'R+D+I.

- Les noves inversions en infraestructures i equipaments i en l'impuls de l'emprenedoria poden facilitar el descobriment emprenedor i la identificació d'hibridació tecnològica (TIC-salut-turisme, energia-turisme-medi ambient).
- El desenvolupament sostenible en una regió insular com les Illes Balears passa per una major diversificació energètica, que ofereix noves oportunitats d'especialització productiva intel·ligent en els camps de l'eficiència i la sostenibilitat energètiques, les energies renovables i els centres tecnològics en el camp de l'energia.
- El sector terciari de les Illes Balears és un dels més diversificats de l'Estat i aquesta major diversificació suposa més oportunitats de negoci per a les pimes i per a les empreses de serveis avançats basades en el coneixement amb una oferta més personalitzada, diversificada i de qualitat.
- La situació geogràfica de les Illes en un eix estratègic de la regió euromediterrània ens atorga unes economies de localització i uns avantatges competitius que cal aprofitar, derivats d'unes bones connexions aèries amb la península i amb la resta de països europeus que faciliten l'atracció de capital humà qualificat.
- La crisi econòmica pot modificar les rendibilitats diferencials de les activitats productives i afavorir les apostes a favor dels serveis avançats i d'alt valor afegit en detriment dels serveis tradicionals oferts de forma banalitzada i amb baixa qualitat.

5. ESTRUCTURA I CONTINGUTS DEL PLA

5.1. Objectius

Els objectius d'aquest Pla, que s'han establert per al període 2013-2017, són els següents:

Continuar la tasca de consolidació de la base científicotecnològica per augmentar el nombre de persones dedicades a activitats d'R+D+I, la consolidació dels grups i l'impuls de la internacionalització, especialment en el sector empresarial.

Promoure la generació de coneixement en les àrees estratègiques d'interès per a les Illes Balears.

Provocar la interacció entre el sector productiu i el sector científicotecnològic generador de coneixement.

Fomentar el creixement intel·ligent del sector productiu basat en el coneixement i la competitivitat internacional.

Impulsar, a través de les polítiques d'emprenedoria, la creació i la consolidació d'empreses innovadores com a marc adequat per millorar la competitivitat empresarial, el benestar social i el creixement sostenible.

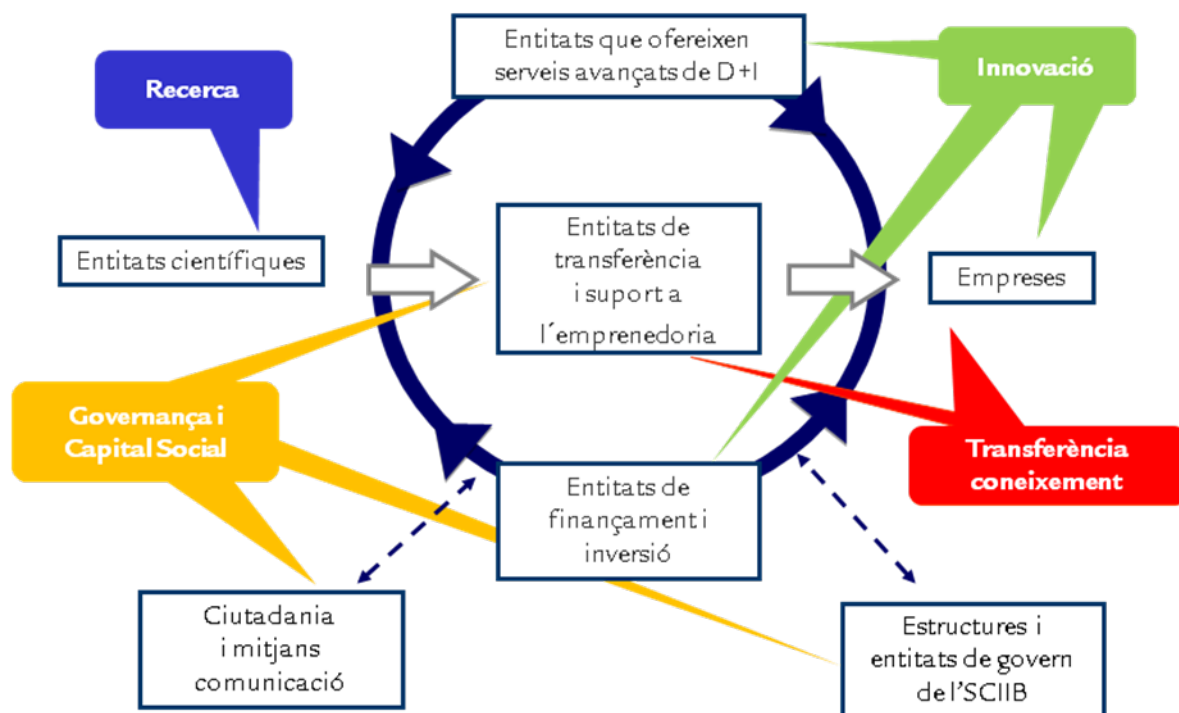
Fomentar la cultura científica i l'interès social per la ciència, la tecnologia i la innovació.

Prenent com a punt de partida aquests objectius formulats, el Pla preveu incidir sobre els diferents agents que formen part del sistema de ciència, tecnologia i innovació de les Illes Balears:

- Les **entitats científiques**, que resulten essencials pel seu paper de generadores de coneixement.
- Les entitats públiques i privades de **transferència de coneixement i de tecnologia**, així com les de suport a la creació d'empreses.
- Les entitats amb afany de lucre i sense afany de lucre que ofereixen **serveis tecnològics i avançats** a les empreses.
- Les entitats d'inversió i de finançament de la ciència i de la innovació, ja que per poder innovar cal **capital** públic i capital privat.
- Les **empreses** consolidades, intensives en coneixement i més innovadores de les Illes, ja que són essencials com a tractores, i les empreses noves i de creació recent, especialment si han nascut per a mercats globals.
- Els **ciutadans**, el conjunt d'entitats cíviques de les Illes, el sistema educatiu preuniversitari i, finalment, els mitjans de comunicació.

Dit d'una altra manera: mitjançant el pla d'actuació previst per als propers anys, el Govern de les Illes Balears preveu incidir sobre tots i cadascun dels agents que contribueixen a elevar el nivell de

ciència i innovació d'aquesta comunitat per assolir així els sis objectius que s'han marcat per a aquest Pla.



5.2. Estructura del Pla

El nou Pla de Ciència, Tecnologia, Innovació i Emprenedoria 2013-2017 intenta consolidar l'especialització intel·ligent en **cinc àrees estratègiques**, atesa la necessitat de concentrar esforços i d'atendre les conclusions i recomanacions derivades de l'execució dels plans anteriors. Les àrees que es tenen en compte són les següents:

- Ciència i tecnologia marina
- Ciències biomèdiques i ciències de la salut
- Turisme
- Medi ambient
- Continguts digitals basats en el coneixement

A més, el Pla s'articula a partir de quatre línies d'actuació necessàries per aconseguir que el desenvolupament del sistema de ciència i tecnologia de les Illes Balears sigui més eficaç i equilibrat. Aquestes línies són les següents:

- Capital humà
- Consolidació de la base científica
- Valorització del coneixement
- Innovació i empenedoria

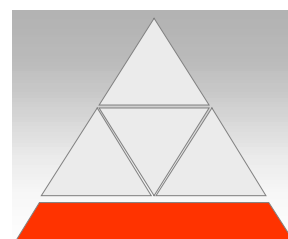
Així mateix, es defineix una línia específica de mesures d'acompanyament. Totes aquestes línies es despleguen en una sèrie de programes, i cada programa engloba diferents mesures d'actuació.

En el desenvolupament dels programes i de les mesures es podran prioritzar les àrees estratègiques esmentades. Aquesta priorització es podria fer amb la creació de línies específiques dins la mesura o bé tenint en compte en l'avaluació dels mèrits la pertinença a una àrea estratègica. En tot cas, també es faran actuacions específiques per afavorir un major desenvolupament de l'àrea.



5.3. Les àrees estratègiques del Pla

Des el I Pla d'R+D de les Illes Balears, l'any 2001, i durant els dotze anys de vigència dels diferents plans de ciència, tecnologia i innovació, s'han impulsat i potenciat una sèrie d'àrees considerades estratègiques per a les Illes Balears, com ciències de la salut, TIC aplicades al turisme, medi ambient, especialment en ciències marines, biodiversitat, residus, recursos hídrics, energia, etc.



Les àrees estratègiques i la definició d'aquestes en el nou Pla per al període 2013-2017 sorgeixen de l'anàlisi de diferents factors i són fruit de l'impuls i la continuïtat d'aquestes àrees derivats dels plans anteriors i de la seva importància econòmica, la producció científica i les necessitats i característiques especials del territori, així com de les oportunitats reflectides en sectors emergents i de valor afegit. Les propostes mostren la voluntat de donar continuïtat a l'excel·lència i de consolidar-la, i també de reforçar les polítiques d'R+D+I en sectors emergents i/o d'alt volum de negoci amb l'objectiu d'incrementar-ne la competitivitat.

La definició d'unes àrees estratègiques en el nou Pla 2013-2017 es planteja en consonància amb els criteris de la Unió Europea. La UE, per fer front a la crisi econòmica, proposa, com a eix principal de la recuperació, un creixement intel·ligent, sostenible i integrador, que requereix una

estratègia àmplia i global d'innovació a totes les regions europees. Per això, i per aprofitar tot el potencial d'Europa, l'atenció se centra a invertir en recerca, innovació i esperit empresarial a tots els estats membres de la UE.

«Horitzó 2020» és el nou programa marc de recerca i innovació de la Unió Europea per al període 2014-2020 i és part de l'estratègia per crear creixement i ocupació a Europa amb un pressupost en fase de negociació pròxim als 80.000 milions d'euros. La innovació és una iniciativa insígnia d'«Europa 2020» i el programa «Horitzó 2020» és l'instrument financer dirigit a assolir la competitivitat global d'Europa amb cinc objectius per al 2020: ocupació, innovació, educació, inclusió social i energia/clima.

Els tres objectius fonamentals del programa marc «Horitzó 2020» són els següents:

- Donar suport a la posició de la Unió Europea com a líder mundial en matèria de ciència.
- Consolidar el lideratge industrial en innovació i l'accés al capital i el suport per a les pimes.
- Incidir en aspectes fonamentals com la salut, la seguretat alimentària, l'agricultura sostenible, la recerca marina i marítima, la bioeconomia i el transport intel·ligent, ecològic i integrat, entre altres.

Per aconseguir els objectius exposats, la Comissió Europea requereix les autoritats nacionals i regionals de tot Europa que aprovin l'Estratègia d'Especialització Intel·ligent en Recerca i Innovació (RIS3) amb la finalitat que els fons estructurals siguin emprats més eficientment i augmentin les sinergies i col·laboracions entre les diferents polítiques nacionals i regionals de la UE, així com les inversions públiques i privades.

Especialització intel·ligent significa identificar les característiques i els actius de cada país i regió, destacar-ne els avantatges competitius i aglutinar els actors i recursos regionals al voltant d'una visió de futur a partir de l'excel·lència. També significa enfortir els sistemes regionals de ciència, tecnologia i innovació maximitzant el flux de coneixement i difondre els beneficis de la innovació al conjunt de l'economia regional. En definitiva, identificar les especialitzacions de coneixement que millor encaixin amb el seu potencial d'innovació d'acord amb els seus recursos i capacitats.

Durant la tramitació del nou Pla de CTI s'ha iniciat també el disseny de la RIS3 de les Illes Balears. Per això, en la fase final de la tramitació també s'ha tingut en compte dins les àrees estratègiques del nou Pla el resultat de les diferents meses tecnològiques que han tingut lloc en l'elaboració de la RIS3. El nou Pla es basa en les característiques, fortaleces i oportunitats específiques i impulsa les activitats que poden incrementar-ne el potencial innovador i de valor afegit.

En definitiva, les àrees estratègiques del Pla 2013-2017 que es presenten tot seguit són les que s'han fet servir per confeccionar l'Estratègia RIS3. Per això, les futures polítiques d'R+D+I s'han de definir tenint en compte tots els condicionants, especialment els que marquen les mateixes institucions europees dins un entorn d'economia cada cop més global i amb la reorientació intel·ligent dels sectors productius per donar resposta als reptes globals.

5.3.1. Ciència i tecnologia marina

Les zones costaneres són sistemes socioecològics extremadament complexos que tenen un paper essencial en els cicles globals i són especialment sensibles als efectes del canvi global. A les Illes Balears ja es tenen evidències de canvis a la zona costanera, amb repercussions socials, econòmiques i mediambientals significatives relacionades, per exemple, amb la qualitat de l'aigua de la mar, l'erosió de les platges, la degradació dels recursos pesquers i de les praderies de *Posidonia oceanica*, la proliferació d'espècies invasores, els fenòmens extrems i els residus flotants.

Les Illes Balears com a comunitat insular que té una línia de costa d'uns 1.723,45 km han basat el seu desenvolupament socioeconòmic en la utilització d'aquesta costa i de les aigües costaneres annexes. És ben sabut que entre el 60 % i el 70 % del PIB de les Illes Balears es concentra de forma directa o indirecta en el seu litoral. L'activitat turística se sustenta, sense cap dubte, en un litoral encara excepcional a molts llocs i en uns recursos naturals que no són il·limitats i que, per tant, s'han de preservar, restaurar i gestionar de forma integral, tenint en compte sistemàticament els avenços en el coneixement. Això implica, en particular, generar i transferir coneixement avalat per mecanismes internacionalment acceptats, adaptar-se als canvis i innovar en els sistemes de gestió integrada del litoral, que han de ser permeables als avenços científics. A més a més, la mateixa activitat turística requereix unes infraestructures i produeix una sèrie d'impactes sobre el medi que s'han de minimitzar, en particular a les illes, on el territori és el primer recurs limitat, a través de la implantació de noves tecnologies i noves formes de gestió basades en el coneixement.

La recerca en ciències i tecnologies marines sempre ha tingut una gran importància a les Illes Balears. La recerca en aquesta àrea és complexa, ja que implica una comunitat científica interdisciplinària i grans plataformes de recerca (vaixells oceanogràfics, vehicles submarins d'exploració, sensors instal·lats en satèl·lits i estacions de recepció, estacions de recerca costanera, etc.).

És important distingir l'R+D marina, orientada a la generació de coneixement sobre el mar i els oceans, de l'R+D marítima, que és l'orientada a aportar solucions tecnològiques a sectors com la construcció naval, la seva indústria auxiliar, el transport marítim, els ports i les infraestructures portuàries, el turisme o la nàutica d'oci. Cal ser conscients que en alguns casos no és fàcil establir-ne la frontera i que, en qualsevol cas, també l'R+D marina és una important demandant d'R+D marítima i, a la vegada, pot contribuir a la transferència de coneixement al sector marítim.

Les Illes Balears tenen un nombre considerable d'investigadors i tècnics de suport en aquesta àrea amb una clara activitat investigadora de qualitat contrastada a nivell internacional. El sistema de ciència i tecnologia disposa d'11 grups de recerca consolidats. La seva producció científica, en termes relatius, és molt superior a la desenvolupada en el conjunt d'Espanya. A més, són els responsables de la màxima producció científica en el sistema balear. Com es pot observar a l'apartat d'anàlisi del sistema de ciència i tecnologia de les Illes Balears, 965 publicacions del període 2000-2010 corresponen a l'àrea de ciències ecològiques (Biologia marina i d'aigua dolça, ecologia i oceanografia), sense comptar les aportacions que aquests grups han fet en altres àrees (física, ciències de la Terra, etc.).

El Centre Oceanogràfic de les Balears (COB) de l'Institut Espanyol d'Oceanografia (IEO), primer centre de recerca marina interdisciplinari de l'Estat espanyol, duu a terme treballs de recerca bàsica i aplicada en oceanografia i ciència del mar, i ofereix altres serveis per al desenvolupament científic i tecnològic i el manteniment de les activitats industrials, socials i empresarials.

Devuit anys després d'haver-se creat, l'Institut Mediterrani d'Estudis Avançats, IMEDEA (CSIC–UIB), s'ha convertit en un centre de recerca de referència internacional que ha demostrat la seva experiència investigadora en aquesta temàtica al llarg dels anys. Des de l'any 2007 es dedica exclusivament a la recerca a l'àrea de recursos naturals, concretament a la recerca multidisciplinària a l'àrea mediterrània.

El Sistema d'Observació Costaner de les Illes Balears (SOCIB) és una infraestructura científicotecnològica singular (ICTS) que es va crear com a infraestructura de suport a l'activitat científica i de desenvolupament tecnològic per fomentar l'R+D en ciències marines, en especial a la zona costanera. El SOCIB és l'única ICTS a les Illes Balears i integra múltiples plataformes d'observació (vaixells, boies, satèl·lits, planadors autònoms, radars, etc.) per obtenir dades en temps real que es posen a disposició d'investigadors i de la societat. A més, disposa de serveis de simulació numèrica i de noves tecnologies per donar suport a l'oceanografia operacional a

escala internacional amb l'objectiu final d'obtenir una gestió costanera i dels oceans basada en el coneixement.

També és de destacar en aquest camp la creació del clúster tecnològic IDIMAR. Com a mostra de la importància econòmica del sector marítim, cal comentar l'existència del Clúster Marítim de les Illes Balears.

Els objectius en la definició d'aquesta àrea com a estratègica dins el Pla són els següents:

- Consolidar l'activitat investigadora en aquesta àrea a les Illes Balears com a principal referent internacional.
- Promoure el desenvolupament tecnològic lligat a les necessitats de les Illes Balears, així com la transferència dels coneixements obtinguts, per contribuir a una gestió integrada del litoral més sostenible i basada en els coneixements científics.
- Fomentar les activitats derivades de l'R+D en els camps de la formació i la difusió científicotècnica.

Les actuacions que es preveuen dur a terme són les següents:

- Donar prioritat a aquesta àrea en les actuacions realitzades per la DGURT.
- Incentivar la creació d'un fòrum permanent per conèixer millor i discutir les innovacions i les seves aplicacions en el sector marí i marítim i establir relacions més estretes entre els diferents agents del sector, molt especialment entre el món científic i les empreses, en aquesta àrea.
- Col·laborar amb els clústers tecnològics marins en l'organització d'esdeveniments, la sol·licitud de projectes, el finançament, la creació de noves empreses, etc.
- Promoure una xarxa d'àngels inversors i promotors tecnològics dins el sector marí i marítim.
- Fomentar la formació científica i professional en tot el que fa referència al seu contingut tecnològic i de coneixement.
- Promoure la coordinació entre les entitats científiques per millorar-ne les sinergies.
- Impulsar relacions i acords de col·laboració amb centres tecnològics i de recerca de fora de les Illes Balears.

5.3.2. Ciències biomèdiques i ciències de la salut

La salut és un dret de tots els ciutadans, reconegut en l'article 43.1 de la Constitució, la protecció de la qual incumbeix a tots els poders públics, independentment de les competències administratives sobre la seva gestió. Ara bé, no sembla possible garantir una assistència sanitària de qualitat si no va acompanyada de recerca en l'àmbit de la medicina i de la salut.

D'altra banda, un sistema regional de salut implantat a un arxipèlag planteja problemes de gestió diferents dels d'un sistema que atén espais continus. Actualment, el teixit hospitalari està format per l'Hospital Can Misses (Eivissa), l'Hospital Mateu Orfila (Menorca) i els hospitals de Mallorca: l'hospital de referència de Son Espases (HUSE), Son Llàtzer (HSLI), l'Hospital General i l'Hospital Joan March —tots quatre a Palma—, l'Hospital de Manacor i l'Hospital d'Inca. Cal recordar també les instal·lacions hospitalàries de Formentera o el Llatzeret de Maó. Aquesta circumstància és molt recomanable a l'hora de prestar atenció a la ciutadania, però provoca una atomització dels grups d'especialistes i dificulta la formació de grups potents de recerca.

Durant els dotze anys d'existència de plans d'R+D+I, les ciències de la salut sempre han estat una àrea prioritària. A més, ja fa deu anys que es varen transferir les competències en matèria sanitària (Llei 5/2003, de 4 d'abril, de salut de les Illes Balears). La creació, l'any 2002, del IUNICS com una iniciativa integradora de l'activitat investigadora clínicoassistencial dins l'activitat universitària de les Illes Balears ha ajudat a agrupar, tant físicament com institucionalment, grups afins de recerca i a facilitar les sinergies perquè grups interinstitucionals col·laborin entre ells.

El IUNICS està integrat per 29 grups de recerca: desset pertanyen a la UIB, sis a l'HUSE, tres a l'HSLI, dos a la Gerència d'Atenció Primària de Mallorca i un a la Fundació Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears.

Actualment, l'existència del pol d'R+D format per l'hospital de referència de Son Espases (unitat de recerca FISIB), el campus universitari de la UIB (IUNICS) i el ParcBit (empreses derivades, BIOIB, etc.) facilita la integració dels entorns del sistema de ciència, tecnologia i innovació.

En aquest sistema hi ha dotze grups de recerca competitius i aproximadament quinze grups en vies de consolidació. Aquests grups són els responsables de les 863 publicacions científiques de l'àrea de biomedicina i de les 657 publicacions científiques de l'àrea de medicina clínica que figuren a revistes internacionals indexades durant el període 2000-2010. Entre les dues àrees representen el 28,9 % de la totalitat de les publicacions de les Illes durant aquest període. A més, es troben entre les àrees més destacades en nombre de documents citables (vegeu l'anàlisi del sistema).

L'àmbit de la recerca biomèdica engloba els aspectes següents (FECYT, 2005):

- El coneixement dels mecanismes moleculars, bioquímics i cel·lulars implicats en el funcionament de l'ésser humà (recerca bàsica).
- L'estudi de les manifestacions, el diagnòstic i el tractament de les malalties (recerca clínica).
- La freqüència, els factors de risc i l'impacte en la salut pública de les malalties (recerca epidemiològica).
- El desenvolupament de tecnologies orientades i tractaments mèdics (recerca biotecnològica).

Tot això justifica dedicar un programa del Pla a l'àrea de ciències de la salut en el qual es continuï reforçant les estructures investigadores en ciències de la salut, en especial en les àrees de malalties infeccioses i immunològiques; malalties cardiovasculars, respiratòries i renals; neurociència; oncohematologia, i malalties digestives i nutricionals, sens perjudici de reforçar altres àrees de recerca d'excel·lència. A més, l'estructura demogràfica de les Illes, en què destaca

una elevada proporció de ciutadans jubilats, tant autòctons com procedents de països europeus, planteja demandes d'atenció geriàtrica superiors a les d'altres regions espanyoles; en particular, l'especialització de la geriatria en el turisme de la tercera edat, per al qual les Illes Balears presenten una elevada renda de situació.

En qualsevol cas, es tindrà en compte la connexió de la recerca biomèdica de caràcter més fonamental amb la recerca clínica més pròpia del sistema hospitalari.

Els objectius en la definició d'aquesta àrea com a estratègica dins el Pla són els següents:

- Reforçar la formació de grups de recerca mixts (que combinin recerca fonamental i clínica) i consolidar la competitivitat internacional dels existents encaminats a l'especialització intel·ligent.
- Impulsar la recerca transnacional en ciències de la salut i fomentar la internacionalització i la participació en xarxes d'R+D+I de les empreses i els centres de recerca en ciències biomèdiques i ciències de la salut.
- Facilitar i agilitzar la transferència del coneixement entre els grups de recerca i el sector productiu.
- Afavorir la creació d'empreses basades en el coneixement en aquesta àrea.

Les actuacions que es preveu dur a terme són les següents:

- Donar prioritat a aquesta àrea en les actuacions realitzades per la DGURT.
- Col·laborar amb el clúster tecnològic BIOIB en l'organització d'esdeveniments, la sol·licitud de projectes, el finançament, la creació de noves empreses, etc.
- Promoure una xarxa d'àngels inversors i promotors tecnològics dins el sector biomèdic i de la salut.
- Potenciar la bioincubadora del servei d'incubadores d'empreses per atendre'n les necessitats específiques.
- Reforçar els lligams de col·laboració entre el clúster BIOIB i els clústers de les altres àrees i reforçar igualment la inclusió de les TIC.
- Potenciar els avantatges competitius de les Illes Balears dins el món de la biomedicina i les ciències de la salut destinades a aplicar-se directament als pacients.
- Potenciar la transferència de coneixement millorant la comunicació entre els agents.
- Estudiar i establir el marc normatiu adequat per a la transferència del coneixement dins el sector públic de l'administració de salut (hospitals, FISIB, etc.).

5.3.3. Turisme

L'economia global de l'era actual ha conduït a un increment de la mobilitat, al descens dels costos de desplaçament, a un ràpid accés a la informació, a la universalització de les tecnologies de les comunicacions, etc. Si bé es poden considerar aspectes que formen part del progrés de la societat, també han provocat un increment de la demanda, la qual cosa implica una sobreexplotació del medi ambient, un excés de residus, escassetat d'aigua i una estacionalització de l'activitat cada cop més accentuada.

Els elements del sistema regional balear més vinculats a l'especialització turística han manifestat durant la darrera dècada seriosos símptomes d'esgotament que qüestionen la continuïtat del turisme, tant des del punt de vista de l'exercici de l'activitat com de la contribució que efectua als comptes regionals i, per extensió, al nivell de benestar de la població balear a mitjà i a llarg termini (CRE 2010).²⁸

²⁸

[http://cre.uib.es/internet/cre.nsf/pernomicurt/informe_adjunt43/\\$FILE/Cap_III.pdf](http://cre.uib.es/internet/cre.nsf/pernomicurt/informe_adjunt43/$FILE/Cap_III.pdf)

La conclusió que se'n deriva, si bé manquen de forma extraordinària una redacció concreta de l'especialització del producte i una gestió adequada de la pressió humana i econòmica sobre els recursos naturals, és que la regió de les Illes Balears disposa d'una oferta competent per assolir els reptes de competitivitat desitjats.

Durant el darrer lustre s'han potenciat tant el nombre d'agents del sistema de ciència, tecnologia i innovació de les Illes Balears dins l'àrea de turisme com el nombre d'aportacions i resultats. Fins fa pocs anys, el pes específic del saber fer en turisme es trobava més dins l'àrea d'innovació que dins la d'R+D.

Durant l'any 2010 es va crear la Facultat de Turisme de la Universitat de les Illes Balears en substitució de l'Escola Universitària de Turisme per adaptar així els estudis de turisme al nou espai europeu. Actualment, hi ha aproximadament quinze grups de recerca, tres dels quals formen part dels grups de recerca competitiu de les Illes Balears. Aquests grups de recerca corresponen a diferents àrees, com dret, ciències socials, arquitectura i comportament dels sistemes informàtics i de les comunicacions i economia.

La concessió del reconeixement de Campus d'Excel·lència Internacional a la UIB conjuntament amb la Universitat de Girona, el CSIC i l'Institut Català de Recerca de l'Aigua té precisament com a objectiu impulsar la recerca en les àrees de sostenibilitat turística i ambiental.

Els darrers anys s'han creat dues càtedres dins l'àrea de turisme. Una és la Càtedra Orizonia, de recerca i transferència del coneixement turístic, que es focalitza a organitzar activitats formatives i donar-hi suport; promoure programes de recerca relacionats amb el turisme; concedir beques per a estudis relacionats amb el turisme, i desenvolupar les activitats culturals i de difusió de l'activitat docent i de recerca que s'acordi dur a terme en el camp del turisme. Totes aquestes tasques estan imbuïdes de la filosofia d'integració que impera en el programa de responsabilitat social de l'empresa.

La Càtedra Sol Melià d'Estudis Turístics es va crear amb l'objectiu de desenvolupar accions formatives, investigadores i de divulgació relacionades amb el turisme. La càtedra rep una aportació anual de 60.000 euros per desenvolupar accions formatives i convocar anualment el Premi Internacional d'Estudis Turístics Gabriel Escarrer.

La UIB també disposa del Laboratori de Recerca i Documentació Turística i el Laboratori d'Anàlisi de l'Escola d'Hoteleria.

Fora de l'entorn científic, tal com s'especifica dins l'estructura del sistema de ciència, tecnologia i innovació, a l'apartat d'entorn tecnològic i de serveis avançats, es troba la Fundació BIT (anteriorment Fundació IBIT), amb el departament de turisme com una de les principals àrees d'actuació, i TurisLAB, que és un laboratori d'R+D+I creat per TurisTEC i la Fundació IBIT amb l'objectiu específic de desenvolupar eines basades en TIC aplicades al turisme.

El Centre Microsoft d'Innovació, creat pel Govern de les Illes Balears, i la Fundació per a la Formació i la Recerca són dos centres tecnològics especialitzats a fomentar i desenvolupar noves aplicacions per al sector turístic.

En consonància amb la política de clústers iniciada l'any 2001 en el primer Pla d'Innovació, actualment la regió de les Illes Balears disposa de dos clústers molt específics en turisme: TurisTEC (Clúster de Tecnologia de la Informació i la Comunicació Aplicada al Turisme) i Balears.t (Clúster d'Innovació Tecnològica en Turisme).

Per tant, tenint en compte la feble estructura del sistema de ciència, tecnologia i innovació pel que fa al sector del turisme i la necessitat de detectar noves palanques de valor per a l'especialització del sector que siguin sostenibles —atès que és un sector clau per a l'economia de la regió—, els objectius d'aquesta àrea estratègica estaran orientats a definir actuacions per potenciar un coneixement competitiu i sostenible.

És important que la Universitat de les Illes Balears impulsi la recerca i el desenvolupament de noves tecnologies que permetin donar resposta als diferents objectius estratègics en política turística. S'ha de crear una xarxa d'especialistes que sumin esforços al voltant de la recerca bàsica i aplicada en turisme, fet que exigeix la capacitat de recursos humans, històricament reivindicada, a través de la formació universitària superior i de postgrau. Els resultats s'haurien de reflectir en un increment important de la producció científica i tecnològica.

A més a més, es considera necessari posar en valor el patrimoni artístic i cultural i altres recursos turístics com a reforç dels avantatges comparatius que contribueixen a crear la imatge de destinació diferenciada.

Finalment, s'ha de fomentar la creació de coneixement per definir actuacions per pal·liar els efectes de la capacitat de càrrega o el deteriorament ambiental, a fi de corregir les fallides del mercat i assegurar la sostenibilitat.

Els àmbits prioritaris dins aquesta àrea són els següents:

- **Ciències socials aplicades al turisme.** La competitivitat d'una activitat de serveis com el turisme rau a assegurar un elevat grau de satisfacció del client (el turista) respecte del servei turístic ofert i viscut com una experiència personal. Aquest servei turístic pot haver estat ofert directament per l'empresa turística i/o per totes les baules d'impacte en la percepció que el turista té de la seva estada, ja siguin impactes per tracte humà (personal i/o cultural), ja siguin impactes físics derivats de les instal·lacions turístiques, de les infraestructures de tot tipus que l'han acollit, de la major o menor qualitat de la zona turística que ha visitat, del paisatge que ha conegut o de la millor o pitjor preservació del medi ambient que ha trobat. En tot cas, la qualitat del servei només es pot mesurar a partir de la percepció que el turista té del grau de compliment de les expectatives *ex-ante* que tenia a l'hora de programar i seleccionar la seva estada. És, per tant, prioritari millorar el coneixement dels nostres visitants a partir d'una recerca basada en les ciències socials aplicades al turisme, que inclou l'estudi de la psicologia del turisme des d'una perspectiva de prospectiva de mercats i tendències, així com de l'anàlisi de les tendències sociodemogràfiques i d'oci. Igualment, és del tot necessari aprofundir en l'estudi dels impactes socioeconòmics i culturals del turisme sobre la nostra societat i sobre la seva capacitat de generar uns millors nivells de benestar, més feina de qualitat i més cohesió social per a la nostra societat.
- **Les tecnologies de la informació i les comunicacions (TIC).** S'ha d'aprofundir en la manera com s'ha d'explotar la informació que hi ha a la xarxa per a la gestió d'aspectes com la reputació en línia, la millora de la gestió de recursos, el suport a activitats de gestió de comunitats en línia i molt específicament la interoperabilitat. En el món empresarial manquen metodologies adequades per gestionar i transformar el coneixement en estratègia per millorar el producte o el servei.²⁹

Els objectius en la definició d'aquesta àrea com a estratègica dins el Pla són els següents:

- Reforçar la formació dels grups de recerca en aquesta àrea, consolidar la competitivitat internacional dels existents encaminats a ser un referent internacional en el camp de la recerca turística i incentivar la creació de xarxes de cooperació internacional en recerca i coneixement turístic.
- Facilitar i agilitzar la transferència del coneixement entre els grups de recerca i el sector productiu.
- Afavorir la creació d'empreses basades en el coneixement.

Les actuacions que es preveu dur a terme són les següents:

²⁹ Conclusions del VI Seminari Internacional d'Innovació i Turisme (octubre de 2010).

- Potenciar la recerca de mercats amb l'ús de les TIC a fi de segmentar millor la demanda, diversificar els productes i definir més acuradament el perfil del futur client. Igualment, cal ampliar la franja de la demanda potencial a la qual poden accedir les Illes Balears per intentar reduir els efectes negatius de l'estacionalitat turística sobre l'economia i el mercat laboral.
- Impulsar una plataforma logística de gestió.
- Promoure els lligams de col·laboració entre tots els clústers de les Balears i els clústers turístics (Balears.t, TurisTEC).
- Incentivar la recerca social sobre la millora de la valoració social i la percepció del fet turístic.
- Posar en valor la recerca i el coneixement (transferència internacional del coneixement i referent internacional de *bonnes pratiques*) en la gestió i la millora de destinacions madures i en el desenvolupament de les tecnologies necessàries per fer viable la regeneració i modernització d'aquestes destinacions.

5.3.4. Medi ambient

Aquesta acció estratègica sorgeix de la importància social i econòmica dels bons usos mediambientals per a la competitivitat d'un territori insular, molt delimitat i amb característiques singulars, que són les que aporten riquesa natural, cultural i econòmica. Per això, cal fer feina per a un creixement intel·ligent i vehiculat des de la generació del coneixement fins a la bona gestió dels recursos.

La conservació de la **diversitat biològica** té un caràcter globalitzador, que fa que el conjunt de les activitats en el territori de les nostres illes se sostingui d'una forma estable al llarg del temps. Les Illes Balears basen la seva economia turística en la conservació del medi ambient i en la bona gestió de les particularitats que les caracteritzen: el nombre d'endemismes existents, que cal preservar com un patrimoni de la nostra societat, és un dels més alts de la franja mediterrània.

En aquest àmbit, la zona litoral balear està sotmesa a una gran pressió antròpica per l'elevada densitat de la població i la forta pressió del volum de visitants anuals, amb efectes directes sobre els ecosistemes litorals. Aquesta pressió s'estén cada vegada més cap a l'interior amb la creixent densitat del turisme esportiu i l'elevada demanda d'agroturisme. Aquesta forta pressió antròpica, a més a més d'amenaçar la biodiversitat, suposa un consum inevitable de recursos naturals, com els hídrics, d'escassa disponibilitat a les Illes, i també conseqüències sobre l'agricultura.

L'existència de grups de recerca consolidats a les Illes Balears, alguns d'ells competitius internacionalment, donen l'oportunitat d'incidir en la producció de coneixement en aquestes àrees i d'activar-la. Emperò l'aplicació rigorosa de les disciplines científiques a l'estudi del medi ambient de les Illes no ha d'implicar un reduccionisme localista, sinó una contribució d'aquestes investigacions al cabal internacional de coneixements.

En el marc de la recerca en aquesta àrea, el Govern de les Illes Balears disposa de les estacions de recerca Jaume Ferrer (la Mola, Maó) i de Can Marroig (Formentera) per facilitar la mobilitat interinsular als grups de recerca. Aquestes instal·lacions també contribuiran a atreure grups de recerca, tant de la resta de l'Estat com d'altres països.

Una especial atenció requereixen també els àmbits de **recursos hídrics, agroalimentació i energia**.

Recursos hídrics

Tant les activitats turístiques com les de la mateixa població requereixen una utilització intensa de recursos limitats com, per exemple, els recursos hídrics. L'existència de transvasaments,

aqüífers magatzem i nombroses plantes dessaladores fa que no siguin previsible dificultats d'abastiment de la població. Malgrat tot, el cost del manteniment d'aquestes instal·lacions i l'estacionalitat de les aportacions naturals fa aconsellable el desenvolupament d'eines per a la gestió dels recursos hídrics en condicions mediterrànies. Igualment, caldria fomentar la producció de coneixement sobre nous aqüífers magatzem i la seva dinàmica.

Els problemes més importants poden sorgir en el camp de la depuració i de la reutilització de les aigües regenerades. La xarxa de depuradores de les Illes Balears és molt extensa i avançada quant a tractament, tot i que pot presentar alguns problemes a causa de l'estacionalitat. També cal fomentar la producció de coneixement sobre nous models de depuració no convencional idonis per a petits nuclis de població.

Pel que fa a la reutilització de les aigües regenerades, les instal·lacions existents presenten alts costos de manteniment, difícilment assumibles per una agricultura poc tecnificada. La recerca de nous sistemes per fer minvar les despeses de manteniment que garanteixin la qualitat necessària per a cada tipus de reg milloraria l'índex d'utilització d'aquestes aigües.

Des de la UIB i l'IGME s'elaboren estudis i es duen a terme recerques, que s'haurien de potenciar, que aporten eines, resultats i propostes d'aplicació adequats a les característiques singulars del nostre territori. Una bona part de les recerques estan relacionades amb el patrimoni natural hidrogeològic, com per exemple les coves subterrànies.

Agroalimentació

La intensitat del consum agroalimentari de les Illes, motivada per la seva principal indústria —la turística—, justifica defensar la viabilitat econòmica de totes les activitats agroalimentàries que saben convertir la insularitat, més que en un handicap, en una oportunitat de negoci per diversos motius. En primer lloc, per l'especialització i l'aplicació d'estratègies de marca, com l'aposta per una nutrició bona i sana com a element diferenciador i de valor afegit de la dieta i la cuina mediterrànies. En segon lloc, per l'alta qualitat en la presentació del producte. Finalment, per la rapidesa i la seguretat en la cadena de subministrament als clients d'àmbit local, estiguin relacionats o no amb la indústria turística. Tampoc s'ha de descartar tota la producció que, per la seva especificitat local, qualitat i especialització, gaudeix d'un potencial exportador.

La importància estratègica d'aquest sector com a activitat primària que ocupa el 70 % del territori insular facilita la conservació del paisatge i del medi ambient. Aquesta conservació és clau per mantenir la competitivitat de la principal activitat de les Illes Balears, el turisme.

Tot plegat fa que aquesta àrea i el seu estudi es proposi com a àmbit prioritari dins la planificació d'estratègies competitives basades en la generació de coneixement, ja que el fet de triar-la com a àrea estratègica pot facilitar-ne la transformació radical en convertir-la en un sistema productiu més eficient en l'ús dels recursos naturals i més innovador a l'hora d'oferir els productes als mercats.

Aquest àmbit prioritari coincideix amb l'objectiu europeu de promoure Europa com a primera destinació gastronòmica i enològica, basada en els aliments amb denominació d'origen, considerats la principal font de desenvolupament local.

D'altra banda, la utilització sostenible dels recursos hídrics és, entre les interaccions agricultura i medi ambient, la més important per al present i sobretot per al futur de l'agricultura i les comunitats naturals a les zones mediterrànies. És també una recomanació de la FAO afavorir l'economia de l'aigua (*more crop per drop*).

En el marc d'aquesta aposta hi trobam la creació del nou Institut d'Investigacions Agroambientals i d'Economia de l'Aigua (INAGEA). L'INAGEA serà un institut mixt entre la UIB, l'Institut Nacional de Recerca i Tecnologia Agrària i Alimentària (INIA) i el Govern de les Illes Balears.

Mitjançant els consells reguladors d'activitats i de denominació d'origen s'ha duit a terme una tasca potenciadora de la recerca emergent en productes diversos utilitzant la qualitat com a eix principal per crear productes diferenciadors comercialment i fomentant el reconeixement internacional.

Energia

Per a la societat en general, l'energia s'ha convertit en un recurs bàsic per a la vida diària. Se n'ha desenvolupat una intensa dependència, de tal manera que l'accés als recursos energètics permet gaudir d'un nivell de vida i una comoditat com no s'havien conegut mai en la història.

No obstant això, el model energètic actual és insostenible per l'elevat nivell de despesa econòmica, consum i emissions contaminants que implica —l'ús intensiu dels recursos energètics fòssils està posant en perill la salut del planeta. Per tant, és necessari que la societat reflexioni per concebre un nou model energètic orientat a garantir el subministrament, l'eficiència econòmica i el respecte al medi ambient.

Per als usuaris, el cost de l'energia elèctrica ha experimentat, en els sis darrers anys, un augment de més d'un 80 %, que ha afectat la competitivitat de tot el teixit empresarial i l'economia de les Illes. Ser més eficients és la primera mesura que s'intenta prendre a causa de la situació econòmica que actualment s'està patint, sense tenir una cultura sostenible ni uns recursos i ni el suport adequat per aconseguir-ho.

Considerar aquests problemes els principals del sistema energètic no ha de fer oblidar l'escassetat ni els efectes secundaris dels recursos convencionals (petroli, gas natural, urani i carbó) ni que molts països, entre els quals Espanya, depenen d'altres a l'hora de proveir-se'n.

És de gran importància promoure l'R+D en tecnologies energètiques de generació renovable, d'eficiència energètica i d'infraestructures per a la càrrega intel·ligent del vehicle elèctric, i generar noves solucions a través de l'impuls de la recerca i el desenvolupament de noves tècniques, productes i serveis que contribueixin a reduir la dependència energètica i l'emissió de gasos d'efecte hivernacle, a millorar la competitivitat de l'economia i a crear noves oportunitats de negoci i ocupació.

En una regió insular aïllada geogràficament com les Illes Balears, aconseguir una major diversificació energètica resulta imprescindible, ja que disposa de recursos energètics convencionals propis molt limitats i depèn energèticament de l'exterior. Això, unit a l'increment de la població i a la consolidació de les Illes Balears com a destinació turística, fa necessària la implicació de tots els agents públics i privats en la promoció de les energies renovables i en l'aplicació d'accions d'estalvi i eficiència energètica, així com l'increment de l'autoconsum.

De fet, aquesta necessitat de propiciar un model de desenvolupament més sostenible, juntament amb l'avantatge que representa per a les Illes Balears gaudir del lideratge internacional indiscutible de les seves empreses turístiques, han permès crear un singular i potent nucli d'empreses energètiques i aplicar tecnologies més eficients en l'ús de l'energia. També han propiciat l'emergència d'un dinàmic sector d'empreses d'instal·lacions elèctriques amb un potencial innovador gens menyspreable i característiques de clúster i un interessant node d'interacció i interlocució entre el món científic, les empreses fabricants i distribuïdores i els usuaris en general. Aquest potencial pot esdevenir una peça clau per a la definició d'un nou model de governança *bottom up* de ciutat sostenible, molt més ajustat a les necessitats d'una societat de dimensions mitjanes com la balear.

Igualment, l'aplicació d'aquests avenços tecnològics i innovadors en els sistemes de governança d'energies renovables i la introducció de tecnologies energètiques més eficients són d'una importància cabdal en territoris insulars, on sempre és més costosa la implantació de xarxes integrades. Les innovacions energètiques introduïdes a les Illes Balears poden esdevenir un model de *bones pràctiques* per a la resta de territoris insulars europeus.

Així, el futur model energètic sostenible ha de partir del conjunt i la interacció de tres vectors bàsics: ciència, innovació i tecnologia, i ha de proporcionar les claus d'un sistema energètic que sigui capaç de resoldre les necessitats de la societat, com l'increment de l'accés a l'energia, el creixement econòmic, la seguretat en el proveïment, la protecció del medi ambient i la mobilitat sostenible.

Per això, és imprescindible la sensibilització, la motivació, la implicació, la col·laboració i el suport de la UIB, del ParcBit, del sector empresarial i de totes les entitats públiques, associacions de consumidors, empreses col·laboradores i centres de formació professional de les Illes Balears com a mitjà per aconseguir una societat sostenible i impulsar la recerca en matèria d'energies renovables, eficiència energètica i infraestructures intel·ligents i eficients per a la càrrega dels vehicles elèctrics.

Pel que fa a la producció científica de les Illes Balears en matèria de medi ambient, destaquen les ciències ecològiques i les ciències de la Terra, que estan per damunt la mitjana d'Espanya. En ciència i tecnologia ambientals i agronomia estan per sobre del 60 % de la mitjana espanyola. Per això, i atesa la seva importància social i econòmica, aquest Pla pretén reforçar aquests àmbits en capital humà investigador a fi de desenvolupar idees a les fronteres del coneixement fins a arribar a la societat.

La consideració d'aquesta àrea estratègica fomentarà investigacions multidisciplinàries i transdisciplinàries sobre la biosfera i el medi ambient balear, que conduiran a publicacions en revistes internacionals i proporcionaran el coneixement científic necessari per definir polítiques basades en el territori, l'agronomia i l'energia.

Com a garantia de qualitat científica i de ressonància internacional, el Pla estimularà la integració dels grups d'R+D balears en programes homòlegs d'àmbit estatal i europeu.

Els objectius en la definició d'aquesta àrea com a estratègica dins el Pla són els següents:

- Crear el coneixement necessari per mantenir, gestionar i preservar la biodiversitat dels ecosistemes i per contribuir a la *creació d'identitat* per mitjà de recerques de qualitat que aportin coneixements científics sobre la biosfera balear.
- Aprofitar les necessitats que planteja un territori fraccionat en diverses illes a l'hora de trobar solucions sostenibles en els àmbits de l'energia i l'aigua, així com l'existència de coneixement en logística de xarxa de sistemes de gestió integrats i interconnectats, per generar sinergies i resiliències³⁰ sistèmiques a partir de les quals es puguin optimitzar les inversions en infraestructures.
- Generar el coneixement i les tecnologies necessaris per facilitar una optimització dels recursos hídrics en l'àmbit de l'agroalimentació, del turisme i del medi natural.
- Generar el coneixement i les tecnologies necessaris per facilitar una optimització dels recursos energètics.
- Potenciar el desenvolupament econòmic del sector productiu innovador.

Les principals actuacions que es duran a terme en aquesta àrea seran les següents:

- Donar suport a la posada en marxa del nou Institut d'Investigacions Agroambientals i d'Economia de l'Aigua (INAGEA) per promoure la recerca en agroalimentació i la utilització eficient de l'aigua.
- Donar suport al Campus d'Excel·lència Internacional (CEIR) per al projecte «Campus euromediterrani del turisme i de l'aigua».

³⁰ Capacitats adquirides pel fet de recuperar-se dels efectes d'una pertorbació econòmica adversa a la qual l'activitat econòmica està normalment exposada, o pel fet d'adaptar-se a l'efecte d'aquesta pertorbació.

- Crear a mitjà termini un centre tecnològic en energia de referència nacional i internacional per potenciar la recerca en energies renovables i eficiència energètica.
- Crear un clúster d'empreses energètiques i facilitar la interacció entre el món científic, el formatiu, l'empresarial i el social en l'àmbit local, nacional i internacional (jornades, tallers, grups de treball, etc.).
- Fomentar la ciutat sostenible (*smart city*) com a àrea de proves pilot perquè empreses innovadores puguin provar les seves solucions, demostrar que són eficients i definir les necessitats reals i els estàndards abans d'afrontar el desplegament global.

5.3.5. Continguts digitals basats en el coneixement

La indústria de continguts digitals comprèn els mercats basats en els diferents tipus de continguts multimèdia (àudio, vídeo, videojocs, llibres electrònics, publicacions digitals, etc.) amb desenvolupament tecnològic, que permet augmentar-ne les funcionalitats (vídeo de 360 graus, imatges de realitat virtual d'alta definició, vídeo interactiu, continguts controlats amb gests i veu, etc.), en estreta relació amb els mitjans digitals de consum que els distribueixen i presenten als consumidors finals (televisió, ràdio, Internet, terminals mòbils, consoles, etc.), la qual cosa dóna lloc a un ampli ventall de models de negoci que, a més de la seva varietat, presenta un gran dinamisme per la rapidesa amb la qual aquests es generen i evolucionen.

A les Illes Balears hi ha un nombre creixent d'empreses que produeixen continguts digitals multiplataforma que tenen la particularitat de conjuminar la creativitat dels professionals del sector amb les TIC. D'aquesta manera, s'estan creant aplicacions mòbils, videojocs per a consoles i mòbils, canals i continguts exclusius per a Internet, guies turístiques animades per a mòbils i tauletes, una plataforma de microfinançament de projectes culturals i aplicacions destinades a millorar la productivitat d'altres sectors industrials. L'aposta d'aquestes empreses es troba en el fet d'experimentar i identificar models de negoci associats i canals de distribució alternatius.³¹

Millorar la competitivitat individual i col·lectiva de les empreses d'aquest sector a la regió balear ha estat una tasca que ha anat desenvolupant el Govern de les Illes Balears des de l'aprovació del primer Pla d'Innovació de les Illes Balears 2001-2004. S'han analitzat els factors crítics d'èxit del sector i s'han dissenyat i desenvolupat estratègies amb la finalitat de poder constituir un clúster capaç de proporcionar a les seves empreses elements que els permetin millorar les capacitats de creació i de recerca, desenvolupament i innovació, la seva gestió integral i la capacitat d'internacionalització, a més d'escurçar el temps de posada al mercat de nous productes i serveis o produir béns i serveis més competitius amb una qualitat excel·lent arreu del món.

La Universitat de les Illes Balears fou pionera a finals dels anys 80 en l'aposta per la recerca en aquest camp. L'any 1988 es va crear la Unitat d'Animació i Tecnologies Audiovisuals de la UIB (LADAT), dedicada a la recerca en creació audiovisual utilitzant les noves tecnologies. L'any 1999 es va crear el Laboratori de Tecnologies de la Informació Multimèdia (LTIM), dedicat a la recerca en produccions audiovisual interactives. El treball desenvolupat ha situat la Universitat de les Illes Balears com a referent internacional en aquests camps. Aquesta entitat ha signat més d'un centenar de projectes de transferència tecnològica.

A principis dels anys 90, la UIB es va incorporar a un grup d'universitats i organismes, format per la Universitat Middlesex, de Londres, la Hogeschool voor de Kunsten Utrecht, d'Holanda, i el Centre National de la Bande Dessinée et l'Image (CNBDI), de França, per desenvolupar un projecte pioner de formació a nivell de postgrau universitari europeu emparat pel programa MEDIA de la Comunitat Econòmica Europea (CEE). Varen ser els inicis del Màster Europeu d'Animació i Síntesi d'Imatges (MA ISCA) per formar especialistes en animació per ordinador en

³¹<http://clab.cat/IMG/pdf/Libro_Blanco_de_la_industria_de_contenidos_digitales_de_Les_Illes_BalearsT2.pdf>

àrees com la publicitat i el cinema i del Màster Europeu de Multimèdia per formar especialistes en desenvolupament d'entorns audiovisuals interactius multiplataforma.

L'entorn científic actual a les Illes Balears engloba un important nombre de grups de recerca en TIC que treballen en el sector de continguts digitals, creativitat, patrimoni audiovisual, mitjans de comunicació de massa, publicacions digitals multiplataforma i creació d'entorns multimèdia per a la generació de nous formats de publicació.

L'any 2007 es va crear el Clúster Audiovisual de les Illes Balears, que es considera un important aglutinador que potencia l'R+D+I de les empreses del sector en col·laboració amb altres clústers nacionals i internacionals.

Els objectius en la definició d'aquesta àrea com a estratègica dins el Pla són els següents:

- Potenciar la creació de coneixement de continguts digitals interactius consolidant un sector econòmic emergent de reconeguda qualitat afavorint-ne la promoció i divulgació a nivell internacional.
- Facilitar i agilitzar la transferència del coneixement entre els grups de recerca, el clúster i les empreses i afavorir la creació d'empreses basades en el coneixement i la recerca conjunta amb la UIB i amb una clara voluntat d'internacionalització.
- Reforçar la formació de grups de recerca en aquesta àrea i consolidar la competitivitat internacional de la indústria de continguts digitals.
- Afavorir la creació d'empreses basades en el coneixement.

Les actuacions que es preveuen dur a terme són les següents:

- Potenciar la recerca per a la tematització del producte turístic aplicant continguts digitals.
- Incentivar la recerca per millorar els continguts audiovisuals aplicats a les plataformes de divulgació turística i cultural.
- Facilitar la formació tecnològica i la captació de dissenyadors gràfics, programadors, guionistes, personal qualificat en TIC, etc.
- Crear un fòrum permanent de trobada i debat dels sector en matèria d'R+D+I.

5.4. Programes i mesures

El Pla de Ciència, Tecnologia, Innovació i Emprenedoria de les Illes Balears 2013-2017, tal com ja s'ha dit a la introducció, inclou programes i mesures d'R+D i transferència del coneixement (apartat 5.4.1), d'innovació (apartat 5.4.2) i d'emprenedoria (apartat 5.4.3). Cada un d'aquests apartats s'inicia amb un quadre resum amb les línies d'actuació, els programes i les mesures.

En l'àmbit d'R+D i transferència del coneixement (apartat 5.4.1) s'identifiquen les línies d'actuació «Capital humà», «Consolidació de la base científica», «Valorització del coneixement» i «Mesures d'acompanyament», que es desglossen en programes i mesures. La línia d'actuació «Capital humà» inclou dos programes: «Formació de personal d'R+D+I», amb cinc mesures, i «Incorporació de personal d'R+D+I», amb tres mesures. La línia d'actuació «Consolidació de la base científica» inclou dos programes: «Dinamització dels recursos», amb sis mesures, i «Infraestructures i equipament científicotècnic», amb tres mesures. La de «Valorització del coneixement» inclou tres programes: «Explotació i difusió del coneixement», amb sis mesures; «Foment empresarial basat en el coneixement», amb nou mesures, i «Clústers basats en el coneixement», amb tres mesures. En total, l'àmbit d'R+D i transferència del coneixement inclou quatre línies d'actuació, nou programes i 44 mesures.

L'àmbit d'innovació es desglossa en vuit programes: «Gestió del talent», amb una mesura; «Oficina de projectes», amb cinc mesures; «Suport a empreses de base tecnològica», amb tres mesures; «Infraestructures físiques», amb cinc mesures; «Infraestructures tecnològiques», amb tres mesures; «Foment de l'R+D+I des de l'Administració», amb dues mesures; «Impuls a la societat de la informació», amb dues mesures, i «Servei d'administració electrònica», amb quatre mesures. En total, l'àmbit d'innovació inclou una línia d'actuació, vuit programes i 25 mesures.

L'àmbit d'emprenedoria es desglossa en sis programes: «Gestió del talent», amb dues mesures; «Localització empresarial», amb dues mesures; «Simplificació administrativa», amb quatre mesures; «Coordinació de les polítiques públiques», amb set mesures; «Promoció empresarial», amb deu mesures, i «Finançament empresarial», amb tres mesures. En total, l'àmbit d'emprenedoria inclou una línia d'actuació, sis programes i 28 mesures.

Finalment, les mesures d'acompanyament, que donen coherència i cohesió al Pla, inclouen dos programes: «Divulgació de la ciència», amb tres mesures, i «Governança», amb sis mesures. Aquestes s'inclouen en l'apartat 5.4.1.

Les mesures es descriuen a partir de fitxes tècniques, que detallen el nom concret i la definició o marc conceptual de les mesures, així com el programa al qual s'adscriuen. S'hi defineixen tres tipus d'objectius amb la finalitat de poder-ne fer un seguiment periòdic i exhaustiu durant la vigència del Pla:

- Objectius inexcusables o de compliment obligat
- Objectius desitjables o fites que és possible aconseguir dins un marc favorable
- Objectius d'excel·lència possibles en el cas que l'escenari socioeconòmic afavoreixi la millora dels objectius desitjables

Les fitxes també concreten el pressupost estimat per a cada mesura, que correspon a l'objectiu desitjable, i assignen, des del punt de vista pressupostari, l'òrgan responsable d'executar-la.

Les mesures que s'executen amb recursos humans i materials aportats pel mateix organisme competent de l'execució tenen un pressupost assignat molt reduït. En alguns casos, fins i tot, no s'hi assigna cap partida pressupostària.

La introducció d'indicadors de seguiment per a cada mesura ha de servir de base per al procés de gestió, seguiment, avaluació i governança definit en l'apartat 6 del Pla. Aquests indicadors suposen, respecte a programes anteriors, un avenç i una millora considerables en les tasques de monitoratge i avaluació contínua del Pla i de cara a poder establir eines bàsiques de governança que permetin bastir una veritable gestió estratègica d'aquest.

Finalment, la definició de la mesura s'ha fet atenent una reflexió teòrica i molt genèrica, mentre que la descripció dels objectius, especialment els objectius inexcusables, respon al marc concret de la restricció pressupostària de l'òrgan competent, la qual cosa, en alguns casos, pot donar lloc a un cert desajust entre la definició teòrica de la mesura i els objectius concrets d'aquesta. Això no significa que no sigui possible pal·liar aquest desajust ampliant els recursos pressupostaris i humans recorrent a altres vies de finançament (fons europeus, nacionals, etc.) o a les modificacions pressupostàries que es puguin produir al llarg dels cinc anys de desplegament del Pla, a fi de poder assolir uns objectius més desitjables o, fins i tot, d'excel·lència.

5.4.1. Programes i mesures d'R+D i transferència del coneixement

Les línies d'actuació són les següents:

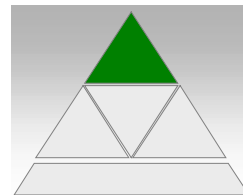
- Capital humà
- Consolidació de la base científica
- Valorització del coneixement
- Mesures d'acompanyament

Línies d'actuació	Programes	Mesures
Capital humà	Formació de personal d'R+D+I	1.1.1. Ajuts per a la formació de personal investigador
		1.1.2. Mobilitat
		1.1.3. Foment de màsters i doctorats d'excel·lència
		1.1.4. Formació en la gestió de la innovació
		1.1.5. Formació en captació de finançament per a projectes innovadors
	Incorporació de personal d'R+D+I	1.2.1. Promotors tecnològics
		1.2.2. Incorporació de personal investigador doctor
		1.2.3. Incorporació de personal tècnic de suport a la recerca
Consolidació de la base científica	Dinamització dels recursos	2.1.1. Grups competitius
		2.1.2. Grups precompetitius
		2.1.3. Suport a l'R+D+I empresarial
		2.1.4. Creació i impuls de nous centres d'R+D
		2.1.5. Coordinació i seguiment de punts d'informació sobre recerca, desenvolupament i innovació (PIDI) i transferència del coneixement (TC)
		2.1.6. Accions especials
	Infraestructures i equipament científicotècnic	2.2.1. Estacions de recerca
		2.2.2. Complex científic del ParcBit
		2.2.3. Suport a l'equipament científic i tecnològic
Valorització del coneixement	Explotació i difusió del coneixement	3.1.1. Vigilància i prospectiva tecnològica
		3.1.2. Plataforma de Coneixement en Innovació i Turisme (INTO)
		3.1.3. Fòrum Tecnològic de les Illes Balears (FOROTEC)
		3.1.4. Cicles de conferències, jornades, tallers i bones pràctiques
		3.1.5. Formació en difusió i divulgació de la ciència, la tecnologia i la innovació
		3.1.6. Valorització de les ciències humanes i socials
	Foment empresarial basat en el coneixement	3.2.1. Accions facilitadores per finançar nous models de negoci en sectors innovadors
		3.2.2. Impuls a les empreses derivades universitàries
		3.2.3. Foment de l'emprenedoria universitària. Programes de pràctiques i projectes de fi de grau a empreses tecnològiques
		3.2.4. Foment de l'emprenedoria universitària. Difusió, divulgació, visites a la incubadora d'empreses i Fòrum de l'Ocupació
		3.2.5. Creació i consolidació d'empreses tecnològiques basades en el coneixement
		3.2.6. Homologació de projectes empresarials basats en el coneixement i diagnòstics tecnològics
		3.2.7. Serveis de suport a la cooperació empresarial en transferència tecnològica internacional
		3.2.8. Incentivació de la creació d'empreses mitjançant concursos i premis
		3.2.9. Suport a l'R+D en els àmbits de l'eficiència energètica, la sostenibilitat energètica i les energies renovables
	Clústers basats en el coneixement	3.3.1. Avantprojecte de registre d'AEI
		3.3.2. Accions de suport als clústers i a les empreses innovadores
		3.3.3. Accions d'impuls per a la competitivitat dels clústers

Mesures d'acompanyament	Divulgació de la ciència	4.1.1.	Foment de la cultura científica i comunicació social de la ciència
		4.1.2.	El Portal d'RTCIB
		4.1.3.	Publicacions
	Governança	4.2.1.	Llei de la ciència
		4.2.2.	Incentius fiscals en R+D+I a les empreses
		4.2.3.	Suport a la compra pública innovadora
		4.2.4.	Registre de les empreses d'R+D+I de les Illes Balears
		4.2.5.	Col·laboració publicoprivada en la transferència del coneixement i la valorització de la recerca en el sistema públic de la CAIB
		4.2.6.	Suport a la definició, la implementació i el seguiment de l'estratègia regional intel·ligent de les Illes Balears

5.4.1.1. Capital humà

Els recursos humans són el factor limitador més important per a la creació, l'absorció i la transformació del coneixement. A les Illes Balears continuen sent un dels components més febles del sistema de ciència i tecnologia. Per això, és necessari continuar insistint en la formació de personal d'R+D+I i en la incorporació de personal d'R+D+I tant en el sector públic com en el privat.



Dins aquesta línia d'actuació es defineixen dos programes:

- **Programa de formació de personal d'R+D+I.** La formació de personal investigador és una mesura de foment de la recerca científica i tecnològica per enfortir la capacitat de recerca dels grups d'R+D+I tant del sector públic com del privat i millorar la capacitat tecnològica de les empreses mitjançant la formació i l'adaptació de personal qualificat per incorporar-lo al sistema d'innovació.
- **Programa d'incorporació de personal d'R+D+I.** Una altra mesura per enfortir els grups de recerca existents tant al sector públic com al privat consisteix a incorporar-hi, per una banda, investigadors doctors i, per l'altra, personal tècnic de suport a la recerca i a la innovació.

Línies d'actuació	Programes	Mesures
Capital humà	Formació de personal d'R+D+I	1.1.1. Ajuts per a la formació de personal investigador
		1.1.2. Mobilitat
		1.1.3. Foment de màsters i doctorats d'excel·lència
		1.1.4. Formació en la gestió de la innovació
		1.1.5. Formació en captació de finançament per a projectes innovadors
	Incorporació de personal d'R+D+I	1.2.1. Promotors tecnològics
		1.2.2. Incorporació de personal investigador doctor
		1.2.3. Incorporació de personal tècnic de suport a la recerca

PROGRAMA DE FORMACIÓ DE PERSONAL D'R+D+I**MESURA 1.1.1. Ajuts per a la formació de personal investigador****Definició**

La concessió d'ajuts per formar personal investigador és una de les mesures més ben afermades dins la política d'R+D+I dels darrers dotze anys del Govern de les Illes Balears. Aquesta mesura pretén fomentar la recerca científica i tecnològica en àrees que serveixen per satisfer les necessitats socials i productives de les Illes Balears i també per formar personal investigador, de manera que la formació rebuda durant el període de gaudi de l'ajut contribueixi a integrar aquest personal en el sistema productiu.

Com ja és habitual, la concessió d'aquests ajuts s'efectuarà després d'una avaluació externa prèvia i independent de les sol·licituds a càrrec d'una comissió composta per experts externs o una entitat col·laboradora (organisme avaluador independent de prestigi reconegut) tenint en compte els criteris següents: el currículum de la persona sol·licitant i la capacitat formativa en activitats d'R+D+I del director proposat per a la realització del treball experimental de la tesi doctoral, així com la qualitat científica i tecnològica demostrada pel grup receptor i la qualitat científicotècnica del projecte de tesi.

Objectius d'excel·lència	Concedir 18 ajuts anuals.
---------------------------------	---------------------------

Objectius desitjables	Concedir 14 ajuts anuals.
------------------------------	---------------------------

Objectius inexcusables	Concedir 10 ajuts anuals.
-------------------------------	---------------------------

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
1.179.347	1.194.766	1.210.954	1.277.948	1.245.789	6.108.804

Execució

Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.

Indicadors

- Nombre d'ajuts sol·licitats per entitat, per sexe.
- Nombre d'ajuts concedits per entitat, per sexe.
- Nombre de beneficiaris actius per entitat, per sexe.
- Relació de beneficiaris que finalitzen la formació sobre el total concedit.

PROGRAMA DE FORMACIÓ DE PERSONAL D'R+D+I**MESURA 1.1.2. Mobilitat****Definició**

Com a mesura complementària dels ajuts per a la formació de personal investigador, es considera interessant que els beneficiaris d'aquests ajuts tinguin la possibilitat de fer estades breus a centres de recerca de fora de les Illes Balears per ampliar la formació científica, utilitzar recursos i instal·lacions d'altres centres i col·laborar amb altres científics.

Públic objectiu i beneficiaris

Persones que gaudeixin d'un ajut per a la formació de personal investigador del Govern de les Illes Balears.

Objectius d'excel·lència

Aconseguir que el 75 % dels beneficiaris dels ajuts per a la formació de personal investigador en actiu sol·licitin una borsa de viatge.

Objectius desitjables

Aconseguir que el 50 % dels beneficiaris dels ajuts per a la formació de personal investigador en actiu sol·licitin una borsa de viatge.

Objectius inexcusables

Aconseguir que el 30 % dels beneficiaris dels ajuts per a la formació de personal investigador en actiu sol·licitin una borsa de viatge.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
0	50.000	80.000	80.000	80.000	290.000

Execució

Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.

Indicadors

- Nombre d'ajuts sol·licitats per entitat, per sexe.
- Nombre d'ajuts concedits per entitat, per sexe.

PROGRAMA DE FORMACIÓ DE PERSONAL D'R+D+I**MESURA 1.1.3. Foment de màsters i doctorats d'excel·lència****Definició**

L'harmonització progressiva dels sistemes universitaris exigida pel procés de construcció de l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES), iniciat el 1999 amb la Declaració de Bolonya, i la consegüent interacció entre aquests sistemes, produïda per les diverses normatives nacionals successivament promulgades, han proporcionat una dimensió i una agilitat sense precedents al procés de canvi emprès per les universitats europees.

L'EEES incita a la internacionalització de l'educació i la formació. És necessari facilitar la mobilitat de les persones que estudien algun postgrau i també facilitar la presència de professors internacionals als nostres estudis de màster i doctorat.

L'adequació dels estudis de postgrau (màsters i doctorats) que s'imparteixen actualment a la UIB passa per l'existència de màsters i doctorats d'excel·lència, que són els que, en principi, atreuen més alumnes i professors internacionals.

Públic objectiu i beneficiaris

Comunitat científica en general i, en particular, alumnes i professors de màster i de doctorat.
Universitat de les Illes Balears.

Objectius d'excel·lència

Tenir 10 doctorats d'excel·lència.

Objectius desitjables

Tenir 7 doctorats d'excel·lència.

Objectius inexcusables

Tenir 4 doctorats d'excel·lència.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
-	20.000	20.000	30.000	30.000	100.000

Execució

Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.

Indicadors

- Nombre de màster i doctorats d'excel·lència.
- Nombre de tesis amb menció europea llegides a les Illes Balears.

PROGRAMA DE FORMACIÓ DE PERSONAL D'R+D+I**MESURA 1.1.4. Formació en la gestió de la innovació****Definició**

El capital humà és essencial per a la innovació. Els emprenedors són actors particularment importants en la innovació, ja que contribueixen a transformar les idees en aplicacions comercials. La formació en gestió de la innovació és una mancança detectada en els emprenedors innovadors de la CAIB. La formació en aquest punt complementa de forma pràctica i adaptada a l'exercici professional la formació rebuda de manera convencional i contribueix a millorar la transferència de tecnologia, l'adopció de la innovació a l'empresa i la competitivitat del sistema en conjunt. Aquesta mesura s'adreça a oferir 1 curs anual a 20 emprenedors amb projectes innovadors.

Públic objectiu i beneficiaris

Emprenedors i empresaris amb projectes innovadors i de base tecnològica en els quals la gestió de la innovació sigui una peça clau del model de negoci. Es prioritzaran els projectes empresarials allotjats a les incubadores d'empreses.

Objectius d'excel·lència	2 cursos anuals, 20 usuaris.
---------------------------------	------------------------------

Objectius desitjables	1 curs anual, 16 usuaris.
------------------------------	---------------------------

Objectius inexcusables	1 curs anual, 12 usuaris.
-------------------------------	---------------------------

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
10.000	10.500	10.500	10.500	11.500	52.500

Execució

Fundació Bit, amb pressupost de la Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.

Indicadors

- Nombre de cursos impartits.
- Nombre de persones formades.
- Taxa de finalització del curs.
- Projectes empresarials als quals arriba el curs

PROGRAMA DE FORMACIÓ DE PERSONAL D'R+D+I**MESURA 1.1.5. Formació en captació de finançament per a projectes innovadors****Definició**

El finançament és una de les claus de qualsevol projecte empresarial. Això, en el cas dels projectes innovadors, en els quals els riscos que s'assumeixen són més alts, és encara més cert. Fins i tot en un escenari de contracció del finançament com l'actual, amb una formació adequada es poden millorar les possibilitats d'obtenir-ne per als projectes innovadors.

Els nous projectes poden beneficiar-se de l'aprenentatge de tècniques com la valorització d'intangibles del projecte, l'ús del pla comptable per reflectir el valor real de l'empresa, els diferents mitjans de presentació del projecte a inversors —per exemple, micropresentacions, presentacions a fòrums i trobades de transferència de tecnologia (*brokerage events*)— i el diàleg amb inversors i àngels inversors pel que fa al finançament privat.

El disseny d'una línia d'activitats orientades a millorar les possibilitats de captació de finançament per a projectes innovadors, sobretot d'origen privat, és l'objectiu d'aquesta mesura. Idealment, les capacitats dels emprenedors per accedir al finançament mixt i privat milloraran com a resultat d'aquesta mesura.

Públic objectiu i beneficiaris

Emprenedors amb projectes innovadors amb necessitat de finançament, especialment projectes incubats.

Objectius d'excel·lència	2 cursos anuals, 20 usuaris.
---------------------------------	------------------------------

Objectius desitjables	1 curs anual, 16 usuaris.
------------------------------	---------------------------

Objectius inexcusables	1 curs anual, 12 usuaris.
-------------------------------	---------------------------

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
7.600	7.600	7.800	7.900	8.300	39.200

Execució

Fundació Bit, amb pressupost de la Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.

Indicadors

- Nombre de sessions realitzades.
- Nombre total d'assistents.
- Nombre de contactes inversor-empresa realitzats.
- Nombre d'operacions realitzades.

PROGRAMA D'INCORPORACIÓ DE PERSONAL D'R+D+I**MESURA 1.2.1. Promotors tecnològics****Definició**

«Promotors tecnològics de les Illes Balears» és un programa de beques formatives i laborals que pretén formar estudiants de darrer curs o titulats universitaris en diferents aspectes relacionats amb la transferència del coneixement com a base de la innovació empresarial.

El programa permet, d'una banda, formar titulats universitaris de la comunitat autònoma dins el camp de la innovació basada en el coneixement i el desenvolupament tecnològic i, de l'altra, oferir una oportunitat a les empreses de les Illes perquè facin un pas endavant en la transferència del coneixement com a base de la innovació empresarial i ajudar-les a consolidar-se en aquesta àrea. Els objectius principals del programa són:

- Oferir una formació especialitzada en gestió de la innovació empresarial adreçada a estudiants o titulats universitaris.
- Promoure, entre les empreses de les Illes, la innovació basada en el coneixement i el desenvolupament tecnològic.
- Facilitar la incorporació a les empreses de personal qualificat en R+D+I.
- Detectar i impulsar projectes d'R+D+I empresarials per introduir o millorar productes, processos o serveis.
- Posar a disposició de les empreses una borsa de feina formada per experts universitaris en gestió de la innovació, per tal d'aprofitar el coneixement adquirit dins el programa

Públic objectiu i beneficiaris

Estudiants de darrer curs o titulats universitaris principalment de les àrees estratègiques descrites en el Pla que estiguin relacionades amb la transferència del coneixement com a base de la innovació empresarial.

Empreses que es poden beneficiar de capital humà amb coneixement expert en gestió de la innovació.

Objectius d'excel·lència	Formació de 35 promotors; participació de 20 empreses; incorporació laboral de 8 promotors; 45 projectes d'R+D+I preparats; 27 projectes d'R+D+I presentats.
Objectius desitjables	Formació de 20 promotors; participació de 15 empreses; incorporació laboral de 5 promotors; 30 projectes d'R+D+I preparats; 17 projectes d'R+D+I presentats.
Objectius inexcusables	Formació de 10 promotors; participació de 8 empreses; incorporació laboral de 2 promotors; 15 projectes d'R+D+I preparats; 10 projectes d'R+D+I presentats.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
40.000	100.000	115.000	120.000	125.000	500.000

Execució

Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.

Indicadors

- Nombre de persones formades en la gestió de la transferència del coneixement com a base de la innovació empresarial.
- Nombre d'empreses participants de les Illes Balears.
- Nombre de promotors incorporats al mercat laboral.
- Nombre de projectes d'R+D+I preparats.
- Nombre de projectes d'R+D+I presentats a convocatòries públiques.
- Nombre de projectes d'R+D+I aconseguits.

PROGRAMA D'INCORPORACIÓ DE PERSONAL D'R+D+I**MESURA 1.2.2. Incorporació de personal investigador doctor****Definició**

La incorporació de personal investigador qualificat al sistema d'innovació de les Illes Balears és una mesura de foment de la recerca científica i tecnològica per enfortir la capacitat de recerca dels grups d'R+D i permetre que assolixin la condició de grups de recerca competitiu. Les actuacions previstes són:

- Programa de contractació d'investigadors d'excel·lència de prestigi internacional reconegut que puguin reforçar equips d'excel·lència ja existents a les Illes Balears o liderar la creació de nous equips.
- Coordinació amb el programa «Ramón y Cajal» del Ministeri d'Economia i Competitivitat. Té com a objectiu enfortir la capacitat investigadora dels grups i les institucions de recerca i desenvolupament mitjançant la incorporació d'investigadors que hagin obtingut el grau de doctor. A més, promou un marc de coresponsabilitat entre el Ministeri, les comunitats autònomes i els organismes públics de recerca per possibilitar perspectives d'estabilitat a l'investigador amb la creació de llocs de treball permanents.
- Coordinació amb el Programa d'Incentivació de la Incorporació i Intensificació de l'Activitat Investigadora (Programa I3) del Ministeri d'Economia i Competitivitat. Té com a objectius: fomentar la incorporació estable dels professors investigadors amb una trajectòria investigadora destacada; afavorir la captació o recuperació d'investigadors espanyols o estrangers d'experiència reconeguda, i incentivar la incorporació al sistema nacional d'R+D de joves investigadors amb un alt potencial investigador en grups emergents i consolidats.
- Coordinació amb el programa «Torres Quevedo» del Ministeri d'Economia i Competitivitat. Es tracta d'una concessió d'ajuts d'una durada de tres anys per a la contractació laboral de personal d'R+D (doctors i tecnòlegs) per a empreses, centres tecnològics, associacions empresarials i parcs científics i tecnològics que desenvolupin projectes concrets d'investigació industrial o de desenvolupament tecnològic o estudis de viabilitat tècnica previs.

Públic objectiu i beneficiaris

Personal investigador doctor.

Objectius d'excel·lència	Aconseguir que s'incorpori un mínim anual de 15 doctors.
---------------------------------	--

Objectius desitjables	Aconseguir que s'incorporin anualment 10 doctors.
------------------------------	---

Objectius inexcusables	Aconseguir que s'incorpori un mínim anual de 5 doctors.
-------------------------------	---

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	1.500.000

Execució

Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.

Indicadors

- Nombre d'investigadors doctors que s'han incorporat als centres cada any.
- Nombre d'investigadors doctors en actiu.
- Producció científica dels investigadors doctors incorporats.

PROGRAMA D'INCORPORACIÓ DE PERSONAL D'R+D+I**MESURA 1.2.3. Incorporació de personal tècnic de suport a la recerca****Definició**

La incorporació de personal tècnic de suport al sistema d'innovació és una mesura de foment de la recerca científica i tecnològica per enfortir la capacitat investigadora dels grups d'R+D+I, tant en el sector públic com en el privat, i millorar la capacitat tecnològica de les empreses mitjançant la inserció, la formació i l'adaptació de personal qualificat per incorporar-lo al sistema d'innovació.

Públic objectiu i beneficiaris

Centres de recerca, centres tecnològics, grups de recerca i empreses intensives en R+D+I.

Objectius d'excel·lència

Aconseguir que s'incorpori un mínim de 20 tècnics.

Objectius desitjables

Aconseguir que s'incorporin 18 tècnics.

Objectius inexcusables

Aconseguir que s'incorpori un mínim de 8 tècnics.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
70.000	273.040	273.040	273.040	273.040	1.162.160,00

Execució

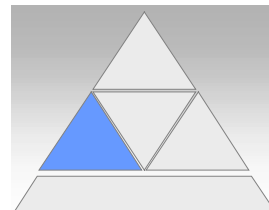
Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.

Indicadors

- Nombre de tècnics per centre que s'han incorporat al sistema.
- Nombre de tècnics per empresa que s'han incorporat al sistema.
- Nombre de tècnics en actiu.

5.4.1.2. Consolidació de la base científica

Amb aquesta línia d'actuació es pretén consolidar la base científica existent a les Illes Balears, la qual ha anat demostrant la seva excel·lència al llarg dels darrers anys; però és important avançar en l'obertura estatal i, sobretot, internacional per poder donar un suport millor i més ampli a les demandes socioeconòmiques de la societat de les Illes Balears.



En aquesta línia d'actuació es defineixen dos programes:

- **Programa de dinamització dels recursos.** Amb aquest programa es pretén incrementar la competitivitat i l'eficàcia del sistema d'innovació de les Illes Balears: d'una banda, donant suport als grups d'excel·lència investigadora; de l'altra, donant suport a empreses perquè obtinguin finançament públic per fer activitats d'R+D+I.
- **Programa d'infraestructures i equipament científicotècnic.** Per desenvolupar una activitat investigadora de qualitat, tan important és disposar d'uns espais adequats com poder accedir a un bon equipament científicotècnic.

Línia d'actuació	Programes	Mesures	
Consolidació de la base científica	Dinamització dels recursos	2.1.1.	Grups competitius
		2.1.2.	Grups precompetitius
		2.1.3.	Suport a l'R+D+I empresarial
		2.1.4.	Creació i impuls de nous centres d'R+D
		2.1.5.	Coordinació i seguiment de punts d'informació sobre recerca, desenvolupament i innovació (PIDI) i transferència del coneixement (TC)
		2.1.6.	Accions especials
	Infraestructures i equipament científicotècnic	2.2.1.	Estacions de recerca
		2.2.2.	Complex científic del ParcBit
		2.2.3.	Suport a l'equipament científic i tecnològic

PROGRAMA DE DINAMITZACIÓ DELS RECURSOS					
MESURA 2.1.1. Grups competitius					
Definició L'activitat de recerca de les Illes Balears es vertebrava mitjançant els grups de recerca, a partir dels quals es dibuixen estratègies de futur, es coordina l'ús de recursos, es comparteixen coneixements, es formen nous investigadors, etc. En definitiva, es treballa per assolir l'objectiu de millorar l'activitat de recerca. El suport als grups de recerca competitius és una aposta de futur segura envers la millora de la recerca a les Illes Balears, ja que pretén ajudar en la recerca d'alt nivell i competitiva a escala internacional, en totes les àrees que abraça. Aquesta mesura representa una nova edició d'una acció prevista en els anteriors plans de recerca de les Illes Balears. D'aquesta manera, es permet que grups reconeguts continuïn la seva tasca i que demostrin el temps de manteniment de l'excel·lència i l'impacte de l'activitat científica que duen a terme.					
Públic objectiu i beneficiaris Grups de recerca de les Illes Balears.					
Objectius d'excel·lència		Millorar la recerca a les Illes Balears i la transferència del coneixement, mitjançant activitats d'excel·lència dels grups i l'augment de les relacions entre si.			
Objectius desitjables		Augmentar l'excel·lència dels grups competitius catalogats com a grups 1, 2 i 3 en la convocatòria que finalitza el 2013.			
Objectius inexcusables		Mantenir l'activitat d'excel·lència dels grups competitius de les Illes Balears.			
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
352.000	-	352.000	352.000	352.000	1.408.000
Execució Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.					
Indicadors – Nombre d'ajuts sol·licitats. – Nombre d'ajuts concedits. – Nombre de grups competitius d'excel·lència.					

PROGRAMA DE DINAMITZACIÓ DELS RECURSOS					
MESURA 2.1.2. Grups precompetitius					
Definició Aquesta mesura obre la porta al reconeixement dels grups que, sense ser competitius en l'actualitat, poden arribar a ser-ho amb l'ajuda sol·licitada. Són grups que encara no compleixen els criteris de grups competitius, però que tenen un potencial investigador contrastat. Es pretén així donar suport a grups de recerca denominats precompetitius perquè desenvolupin projectes que els ajudin a fer realitat el potencial que tenen com a grups competitius de recerca i a consolidar-se en el sistema de ciència, tecnologia i innovació.					
Públic objectiu i beneficiaris Grups de recerca de les Illes Balears.					
Objectius d'excel·lència		Augmentar el nombre de grups competitius, ja consolidats, a les Illes Balears.			
Objectius desitjables		Disminuir el nombre de grups precompetitius de les Illes Balears i aconseguir que esdevinguin competitius.			
Objectius inexcusables		Donar suport al màxim nombre de grups precompetitius de les Illes Balears.			
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
-	190.000	190.000	-	-	380.000
Execució Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.					
Indicadors – Nombre d'ajuts sol·licitats. – Nombre d'ajuts concedits. – Nombre de grups precompetitius que s'han consolidat com a competitius al final del període.					

PROGRAMA DE DINAMITZACIÓ DELS RECURSOS**MESURA 2.1.3. Suport a l'R+D+I empresarial****Definició**

La participació en programes europeus de finançament de l'R+D+I té un grau de complexitat que en molts casos fa que les empreses desisteixin de participar-hi per la inversió que suposa superar la corba d'aprenentatge inicial. No obstant això, els escassos recursos públics per fomentar l'R+D+I es troben en aquests programes. Amb l'objectiu d'ajudar a superar aquesta barrera d'entrada, des del 2009 s'ha anat desenvolupant el projecte de serveis avançats de consultoria de finançament públic competitiva d'R+D+I. El projecte proporciona consultoria de qualitat per incentivar la participació de les empreses en projectes d'R+D+I d'àmbit internacional.

Les relacions estables entre empreses, grups i centres d'R+D+I en l'àmbit internacional són un actiu intangible de cadascun d'aquests actors. Les relacions comercials i la cooperació tecnològica contribueixen a crear consorcis que són imprescindibles a l'hora de desenvolupar projectes competitius internacionalment per optar a finançament.

Amb aquesta mesura es preveu augmentar el finançament obtingut per les pimes balears. Els objectius a mitjà termini són: millorar la internacionalització de les empreses, ampliar la xarxa de contactes internacionals, millorar el saber fer de les organitzacions balears quant a gestió de la innovació i contribuir a la identificació i generació de consorcis que els actors puguin capitalitzar a mitjà termini, sense l'existència dels quals no és possible participar en determinats projectes internacionals.

Per aconseguir aquests objectius, es faran les actuacions següents:

- Detectar empreses amb potencial de participació en programes públics de finançament de l'R+D+I d'àmbit nacional i europeu.
- Identificar i generar consorcis.
- Identificar i/o formalitzar les idees o els projectes que són susceptibles de finançament en les convocatòries nacionals i europees.
- Oferir suport a les empreses identificades en relació amb l'orientació i la qualitat de les propostes que han de presentar.
- Identificar convocatòries.

Públic objectiu i beneficiaris

Pimes de les Illes Balears amb projectes innovadors susceptibles de participar en programes de finançament públic competitiu d'R+D+I, grups i centres d'R+D+I, i institucions de l'Administració de la CAIB amb necessitat de suport tècnic per desenvolupar projectes de programes nacionals i europeus d'innovació.

Objectius d'excel·lència	10 propostes per any - 32 pimes participants per any 15 consorcis identificats - 10 acords de consorci per any
Objectius desitjables	8 propostes per any - 24 pimes participants per any 12 consorcis identificats - 8 acords de consorci per any

Objectius inexcusables	6 propostes per any - 20 pimes participants per any 9 consorcis identificats - 6 acords de consorci per any				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
55.000	55.200	57.200	58.300	61.200	286.900
Execució					
Fundació Bit, amb pressupost de la Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.					
Indicadors					
– Nombre de pimes balears participants. – Nombre de propostes de projecte presentades. – Nombre de projectes obtinguts. – Import sol·licitat per empreses balears. – Import obtingut per empreses balears. – Nombre de noves empreses participants. – Taxa de repetició. – Ràtio de projectes aconseguits vs. mitjana de la convocatòria. – Nombre de consorcis identificats. – Nombre d'acords de consorci signats.					

PROGRAMA DE DINAMITZACIÓ DELS RECURSOS**MESURA 2.1.4. Creació i impuls de nous centres d'R+D****Definició**

El nombre d'investigadors a la comunitat autònoma de les Illes Balears és, en relació amb la població activa, sensiblement inferior a l'indicador espanyol. Perquè l'indicador balear fos igual a la mitjana estatal, seria necessari que hi hagués aproximadament 3.400 investigadors, la qual cosa representa multiplicar més o menys per 2,4 el nombre actual.

Des de l'any 2000, el nombre de centres creats ha estat prou significatiu (IUNICS, IFISC, SOCIB, FISIB, etc.), fet que ha produït un augment considerable tant del nombre de centres com de la quantitat de grups investigadors.

Seria factible continuar amb la línia ascendent si s'aconseguís implantar a la nostra comunitat instituts de recerca d'OPI espanyols o europeus: nous centres del CSIC, de l'INIA o del CIEMAT...; instituts del CNRS o de la societat Max Planck, del CCR de la Unió Europea. Aquestes entitats podrien establir unitats a les Illes, com a centres propis o com a instituts mixts amb la participació de la UIB. L'establiment de centres d'aquesta naturalesa a les Balears reforçaria el sistema d'R+D, potenciaria l'activitat investigadora de la comunitat i augmentaria el nombre d'actors.

A curt termini es pretén crear un institut mixt format pel Govern de les Illes Balears, la UIB i l'Institut Nacional de Recerca i Tecnologia Agrària i Alimentària (INIA), denominat Institut d'Investigacions Agroambientals i d'Economia de l'Aigua (INAGEA).

L'objectiu de l'INAGEA és generar coneixement científic sobre l'eficiència de l'ús de l'aigua per a les plantes, la transformació d'aquest nou coneixement en noves i més avançades tecnologies per promoure un ús millor dels recursos hídrics i, finalment, la transferència de coneixements i tecnologies a les administracions públiques i als sectors econòmics implicats per promocionar la innovació en aquesta matèria.

Públic objectiu i beneficiaris

Comunitat científicotècnica i empreses basades en el coneixement.

Objectius d'excel·lència

Consolidar l'INAGEA.
Crear 2 centres més d'R+D.

Objectius desitjables

Crear l'INAGEA.
Iniciar els projectes de creació d'altres centres d'R+D.

Objectius inexcusables

Signar el conveni de creació de l'INAGEA.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
-	-	-	-	-	-

Execució

Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.

Indicadors

- Augment del nombre d'investigadors.
- Nombre d'investigadors per població activa.
- Nombre d'empreses basades en el coneixement.
- Augment del nombre d'empreses basades en el coneixement.

PROGRAMA DE DINAMITZACIÓ DELS RECURSOS					
MESURA 2.1.5. Coordinació i seguiment de punts d'informació sobre recerca, desenvolupament i innovació (PIDI) i transferència del coneixement (TC)					
Definició Aquesta activitat consisteix a coordinar el servei d'informació i assessorament personalitzat sobre els instruments de finançament de l'R+D+I que més s'ajusten a les necessitats i als projectes tecnològics i empresarials d'empreses i emprenedors, així com fer-ne el seguiment. Aquest servei forma part d'una Xarxa de Punts d'Informació sobre Activitats de Recerca, Desenvolupament i Innovació, denominada Xarxa PIDI, que cobreix tots els àmbits administratius —des dels programes locals fins als europeus— i tots els àmbits de la innovació tecnològica. Juntament amb el CDTI, el personal capacitat assessora personalment sobre les qüestions que plantegen les empreses i els facilita una proposta de les línies de suport públic que són més adequades al seu cas determinat. Una vegada identificada la proposta de finançament més adequat, s'orienta l'empresa en l'estructuració i la presentació del seu projecte davant l'Administració corresponent. Per mitjà d'aquesta Xarxa, el CDTI i la resta de les institucions que formen part de la Xarxa pretenen contribuir a incrementar l'activitat científica i el nivell tecnològic de les empreses espanyoles					
Públic objectiu i beneficiaris Empreses, associacions empresarials i grups de recerca.					
Objectius d'excel·lència		Establir un protocol d'accions informatives i divulgatives, així com una estadística periòdica de les consultes realitzades que permeti fer-ne un seguiment, el qual, alhora, ha de facilitar que es facin propostes de millora del servei i dels indicadors d'R+D+I.			
Objectius desitjables		Dur a terme accions de difusió dels punts PIDI i coordinar-ne reunions periòdiques.			
Objectius inexcusables		Elaborar un estudi de la situació i establir un marc de coordinació i de seguiment.			
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
10.000	11.000	11.000	11.000	11.000	54.000
Execució Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.					

Indicadors

- Nombre de consultes ateses.
- Nombre d'empreses assessorades.
- Nombre de projectes detectats.
- Nombre de projectes presentats.
- Recursos econòmics mobilitzats per a l'R+D+I.
- Nombre d'accions divulgatives.

PROGRAMA DE DINAMITZACIÓ DELS RECURSOS					
MESURA 2.1.6. Accions especials					
Definició En els darrers onze anys, la Comunitat Autònoma de les Illes Balears ha fet una aposta decidida per finançar les accions especials d'R+D+I, actuacions que han millorat les oportunitats dels grups de recerca de les Illes i els han permès relacionar-se amb diversos agents del sistema regional, nacional o internacional mitjançant l'establiment de xarxes, la formulació de projectes conjunts i l'organització de reunions de caràcter científic. Les accions especials han constituït també, des que s'iniciaren, un mitjà de finançament de diferents actuacions puntuals d'especial interès i rellevància orientades a millorar el sistema de ciència, tecnologia i innovació de les Illes Balears, complementant i finançant els projectes de recerca i contribuint al reforçament de l'equipament científic de la comunitat investigadora. Una valoració general del que ha estat i ha representat aquesta convocatòria al llarg dels anys, dins el panorama científic dels sistemes de les Illes Balears, posa de manifest que les accions especials són el mecanisme apropiat per continuar potenciant el coneixement científic i tecnològic a les Illes Balears i, en conseqüència, propiciar la generació de beneficis econòmics, socials i culturals.					
Públic objectiu i beneficiaris Investigadors de les Illes Balears.					
Objectius d'excel·lència		Concedir 200 accions especials.			
Objectius desitjables		Concedir 100 accions especials.			
Objectius inexcusables		Concedir 30 accions especials.			
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
100.000	300.000	300.000	300.000	300.000	1.300.000
Execució Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.					
Indicadors – Nombre de sol·licituds presentades per centre, per investigador i per any. – Nombre de sol·licituds concedides per centre, per investigador i per any.					

PROGRAMA D'INFRAESTRUCTURES I EQUIPAMENT CIENTIFICOTÈCNIC

MESURA 2.2.1. Estacions de recerca

Definició

Amb aquesta mesura es manifesta la intenció de continuar les accions iniciades els anys anteriors per establir una xarxa d'estacions de recerca costaneres de suport a l'R+D+I a les Illes Balears, que, a més de donar suport logístic als investigadors, permetin implantar activitats d'R+D+I. L'objectiu principal és cobrir el dèficit infraestructural d'investigació a les Illes Balears i aportar als grups de recerca consolidats les instal·lacions necessàries per desenvolupar les seves recerques. Actualment s'han creat ja dues estacions:

- L'Estació de Recerca Jaume Ferrer Hernández, situada a la península de la Mola (Maó), concretament a la bateria de la punta de Fora. Es tracta d'unes instal·lacions d'artilleria antigues situades molt a prop de la mar, just a la bocana del port de Maó, que han estat rehabilitades. Aquesta estació ja ha iniciat l'activitat científica. El projecte científic de l'estació es duu a terme amb la col·laboració de l'Institut Espanyol d'Oceanografia (IEO).
- L'Estació de Recerca de Can Marroig, situada a una part de la finca Can Marroig (Formentera). El projecte de rehabilitació de la finca ja s'ha duit a terme i l'estació s'ha equipat. Actualment està llesta perquè s'hi iniciï l'activitat científica.

Públic objectiu i beneficiaris

Investigadors de les Illes Balears.

Objectius d'excel·lència	Aconseguir projectes de recerca competitius directament relacionats amb les línies de recerca de les estacions i mantenir un nombre elevat d'accessos anuals.
Objectius desitjables	Donar la màxima difusió a les estacions i augmentar el nombre de sol·licituds de recerca d'excel·lència al programa d'accés de les estacions.
Objectius inexcusables	Mantenir les 2 estacions i posar en marxa el programa d'accés.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
110.513,46	110.513,46	110.513,46	110.513,46	110.513,46	552.567,30

Execució

Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.

Indicadors

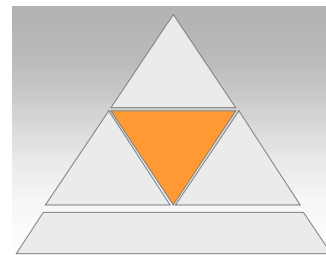
- Nombre de grups d'investigadors que utilitzen les instal·lacions.
- Nombre de projectes de recerca desenvolupats a les instal·lacions.
- Nombre de tesis dirigides.

PROGRAMA D'INFRASTRUCTURES I EQUIPAMENT CIENTIFICOTÈCNIC					
MESURA 2.2.2. Complex científic del ParcBit					
Definició Les comunitats científicament més avançades necessiten noves infraestructures de recerca, dotades d'instruments i tecnologia puntera, dirigides per personal científicotècnic qualificat i destinades a l'experimentació i al desenvolupament tecnològic. El complex científic del ParcBit és un projecte iniciat dins el marc del Pla de Ciència, Tecnologia i Innovació 2009-2012 per enfortir i impulsar la recerca en àrees prioritàries com la biomedicina, el turisme i el medi ambient. Té com a objectius millorar la capacitat científica i tecnològica de les Illes Balears, incrementar la competitivitat i facilitar que la comunitat científica accedeixi a les instal·lacions amb la finalitat de dur a terme projectes de recerca d'excel·lència.					
Públic objectiu i beneficiaris Universitat de les Illes Balears i empreses de biotecnologia.					
Objectius d'excel·lència		Millorar els espais de treball dels grups de recerca, ajudar a millorar-ne l'excel·lència en la recerca i augmentar la col·laboració entre els centres de recerca i les empreses.			
Objectius desitjables		Equipar i posar en funcionament totes les unitats de l'edifici.			
Objectius inexcusables		Acabar les obres de construcció i distribuir els espais entre els centres de recerca i les empreses tecnològiques.			
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
	2.722.636,2	2.722.636,2			5.445.272,40
Execució Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.					
Indicadors – Nombre de contractes o convenis de col·laboració amb empreses.					

PROGRAMA D'INFRASTRUCTURES I EQUIPAMENT CIENTIFICOTÈCNIC					
MESURA 2.2.3. Suport a l'equipament científic i tecnològic					
Definició L'objectiu principal d'aquesta mesura és promoure la recerca de primer nivell. Es tracta d'enfortir el desenvolupament de capacitats estratègiques de recerca de grups o de centres i unitats ja existents que acreditin un nivell d'excel·lència. La mesura contribueix a donar suport als grups de recerca —o directament als centres i a les unitats de recerca— per adquirir i instal·lar equipament científic i tecnològic, finançar petites infraestructures —necessàries per desenvolupar activitats de recerca o per ampliar la diversificació de les línies de recerca— i crear i millorar xarxes telemàtiques, canalitzacions, sistemes de cablejat i equips.					
Públic objectiu i beneficiaris Comunitat científica de les Illes Balears.					
Objectius d'excel·lència		Completar l'equipament i les infraestructures dels grups o centres de recerca de les Illes Balears, necessaris per fer recerca d'excel·lència.			
Objectius desitjables		Millorar l'equipament de 40 grups de recerca, unitats o laboratoris dels centres de recerca de les Illes Balears.			
Objectius inexcusables		Millorar l'equipament de 20 grups de recerca, unitats o laboratoris dels centres de recerca de les Illes Balears.			
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	500.000
Execució Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.					
Indicadors – Nombre de centres o grups finançats. – Nombre de centres o grups pendents de finançar.					

5.4.1.3. Valorització del coneixement

Aquesta línia d'actuació es basa en l'evolució que ha experimentat el contingut de les polítiques d'R+D+I en els darrers anys. En el passat, les polítiques estaven orientades, fonamentalment, a consolidar la capacitat de generació de coneixements. Actualment es percep més la importància que té el coneixement per al desenvolupament socioeconòmic; d'aquesta manera, es fomenten la difusió, l'aplicabilitat i l'explotació dels coneixements, així com la capacitat d'assimilació de les empreses. També es fa cada cop més necessari preveure les tendències tecnològiques més rellevants per al futur desenvolupament econòmic i social.



Es pretén continuar fent feina per potenciar la col·laboració entre els centres de recerca i el món empresarial mitjançant accions específiques que permetin desenvolupar recerques sobre la base de les demandes empresarials, incorporar talent a les empreses incubades, augmentar la transferència de coneixement i tecnologia o el nombre d'empreses de base tecnològica (EBT) potenciant la incubadora d'empreses, etc. Dins aquesta línia d'actuació es defineixen tres programes:

- **Programa d'explotació i difusió del coneixement.** Cada vegada pren més importància el fet de donar valor al coneixement, transferir-lo i preveure les tendències tecnològiques de futur més rellevants. Aquest programa té com a objectiu posar a l'abast del teixit socioeconòmic tota l'oferta de coneixement i de capacitats científiques de les Illes Balears, amb una atenció especial en l'àmbit de les ciències humanes i socials. Igualment, cal tenir en compte la prospectiva i la vigilància tecnològica com a eines fonamentals al servei de les empreses i de les administracions públiques.
- **Programa de foment empresarial basat en el coneixement.** Aquest programa pretén estimular la creació d'empreses a partir del coneixement, tant mitjançant iniciatives acadèmiques com empresarials.
- **Programa de clústers basats en el coneixement.** En aquesta línia d'actuació pren importància el clúster, entès com a grup d'empreses del mateix sector de negoci que comparteixen reptes estratègics. Els clústers són un instrument altament efectiu per posar en marxa iniciatives que pretenen potenciar la competitivitat de la regió, ja que permeten sumar coneixement, potenciar habilitats clau i desenvolupar tecnologies i relacions en xarxa entre empreses, clients i proveïdors. Per tant, un cop impulsat aquest entorn competitiu, es tracta de posar en marxa mesures d'acompanyament i de suport que ajudin a enfortir l'estructura dels clústers i a fer-los més competitius a l'hora de demanar finançament extern.

Línia d'actuació	Programes	Mesures
Valorització del coneixement	Explotació i difusió del coneixement	3.1.1. Vigilància i prospectiva tecnològica
		3.1.2. Plataforma de Coneixement en Innovació i Turisme (INTO)
		3.1.3. Fòrum Tecnològic de les Illes Balears (FOROTEC)
		3.1.4. Cicles de conferències, jornades, tallers i bones pràctiques
		3.1.5. Formació en difusió i divulgació de la ciència, la tecnologia i la innovació
		3.1.6. Valorització de les ciències humanes i socials
	Foment empresarial basat en el coneixement	3.2.1. Accions facilitadores per finançar nous models de negoci en sectors innovadors
		3.2.2. Impuls a les empreses derivades universitàries
		3.2.3. Foment de l'emprenedoria universitària. Programes de pràctiques i projectes de fi de grau a empreses tecnològiques
		3.2.4. Foment de l'emprenedoria universitària. Difusió, divulgació, visites a la incubadora d'empreses i Fòrum de l'Ocupació
		3.2.5. Creació i consolidació d'empreses tecnològiques basades en el coneixement
		3.2.6. Homologació de projectes empresarials basats en el coneixement i diagnòstics tecnològics
		3.2.7. Serveis de suport a la cooperació empresarial en transferència tecnològica internacional
		3.2.8. Incentivació de la creació d'empreses mitjançant concursos i premis
		3.2.9. Suport a l'R+D i en els àmbits de l'eficiència energètica, la sostenibilitat energètica i les energies renovables
	Clústers basats en el coneixement	3.3.1. Avantprojecte de registre d'AEI
		3.3.2. Accions de suport als clústers i a les empreses innovadores
		3.3.3. Accions d'impuls per a la competitivitat dels clústers

PROGRAMA D'EXPLOTACIÓ I DIFUSIÓ DEL CONEIXEMENT**MESURA 3.1.1. Vigilància i prospectiva tecnològica****Definició**

L'objectiu d'aquesta mesura és disposar d'un servei que permeti conèixer l'entorn en què es pot produir transferència de coneixement a fi de dur a terme actuacions més eficaces que impulsin el creixement del teixit empresarial balear. També es pretén millorar la documentació i la transferència del coneixement científicotècnic. Igualment, cal generar una base de coneixement sobre les tendències tecnològiques més rellevants per al futur desenvolupament econòmic i social que serveixi de suport a l'hora de prendre decisions de caràcter tecnològic en l'àmbit públic i el privat.

Amb la Fundació Bit, que disposa des de fa anys de l'Observatori de la Societat de la Informació de les Illes Balears, es pretén tenir un sistema de vigilància tecnològica per detectar línies de recerca, col·laboradors, sectors empresarials potencials per a l'aplicació de l'R+D+I, tecnologia, legislació, polítiques públiques, prospectiva tecnològica, etc.

En definitiva, un servei que localitzi, analitzi, sintetitzi, emmagatzemi i transmeti la informació rellevant de fonts digitals i bibliogràfiques, a fi de conèixer i donar valor al coneixement científic i tecnològic de les Illes Balears.

Públic objectiu i beneficiaris

Els agents del sistema de ciència, tecnologia i innovació, i la societat en general.

Objectius d'excel·lència

Consolidar una plataforma de transferència de coneixement d'alt rendiment per millorar la creació de noves empreses, l'accés a nous mercats i l'atracció i retenció d'activitats empresarials intenses en R+D+I.

Objectius desitjables

Proporcionar informació focalitzada en la prospectiva tecnològica i en línies de recerca per millorar la competitivitat empresarial i participar en la posada en marxa d'iniciatives que reforcin el sistema d'RTCI.

Objectius inexcusables

Proporcionar informació focalitzada en línies de recerca per millorar la competitivitat empresarial.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
30.500	30.500	31.000	31.000	31.000	154.000

Execució

Fundació Bit, amb pressupost de la Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.

Indicadors

- Nombre de publicacions.
- Nombre de sol·licituds d'informació presentades referents a les publicacions.
- Nombre d'iniciatives dutes a terme en col·laboració amb altres entitats.
- Finançament invertit en les actuacions i retorn econòmic.
- Nombre de nous llocs de feina creats.

PROGRAMA D'EXPLOTACIÓ I DIFUSIÓ DEL CONEIXEMENT**MESURA 3.1.2. Plataforma de Coneixement en Innovació i Turisme (INTO)****Definició**

La Plataforma de Coneixement en Innovació i Turisme (INTO), a més de presentar-se com un seminari de debat de transferència del coneixement i d'idees innovadores, introdueix en cada edició bones pràctiques que es poden traslladar al teixit empresarial balear com a estratègia d'especialització intel·ligent. Des de l'any 2004 fins al 2011 ha tingut lloc de forma anual un seminari internacional en què han participat ponents nacionals i internacionals especialistes en diferents matèries, segons la temàtica que s'havia d'analitzar. En cada una de les edicions del seminari es treballa una línia de coneixement, a proposta del comitè científic i tècnic, que permet introduir millores competitives en el sector, depenent del moment econòmic, o bé aportar coneixement sobre un producte o un servei innovador per al sector de les Illes Balears.

A més, el coneixement que genera aquesta Plataforma s'ha recollit en diferents suports (paper i CD) per tal de divulgar-lo. L'objectiu és continuar amb la tasca d'aglutinar experiències innovadores que aportin valor al teixit empresarial de les Illes Balears.

Públic objectiu i beneficiaris

Les actuacions de la Plataforma INTO van dirigides, per una banda, a empreses nacionals i internacionals capdavanteres de cadascun dels sectors que conformen la cadena de valor del producte turístic, tant empreses operadores del món virtual com del món real, i, per una altra, a investigadors procedents d'organismes i universitats internacionals, així com a representants de les administracions. En definitiva, es pretén arribar a un públic objectiu procedent del camp de la generació del coneixement i del turisme.

Objectius d'excel·lència

- Continuar duent a terme més de 5 actuacions per any orientades al sector productiu i al món investigador.
- Posicionar el seminari internacionalment com a destinació d'especialització intel·ligent en la innovació en turisme.

Objectius desitjables

- Desenvolupar 5 actuacions per any orientades al sector productiu i al món investigador.
- Fomentar la realització de ponències d'alt nivell, tant del món empresarial com de l'acadèmic.

Objectius inexcusables

- Desenvolupar 3 actuacions per any orientades al sector productiu i al món investigador.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	200.000

Execució

Col·laboració de la Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement amb la Fundació Bit, amb pressupost de la Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.

Indicadors

- Nombre d'actuacions realitzades per any.
- Nombre d'assistents per actuació duita a terme.
- Nombre de ponents (professionals, acadèmics, regionals, internacionals...).
- Nombre d'accions de difusió.
- Presència a les xarxes socials.

PROGRAMA D'EXPLOTACIÓ I DIFUSIÓ DEL CONEIXEMENT**MESURA 3.1.3. Fòrum Tecnològic de les Illes Balears (FOROTEC)****Definició**

El Fòrum Tecnològic de les Illes Balears (FOROTEC) és un programa d'activitats que vol prioritzar les àrees estratègiques del Pla com a eina de l'especialització intel·ligent.

El FOROTEC és una acció estratègica d'ajut al sistema de ciència, tecnologia i innovació mitjançant el suport i l'estructuració de la relació del sistema públic d'R+D+I amb l'entorn socioeconòmic, i respon a l'esperit d'interacció entre les empreses basades en el coneixement i els centres de recerca i del coneixement.

L'objectiu és aconseguir posicionar les activitats englobades dins aquesta línia com a punt de trobada i diàleg en què els agents de l'àmbit de la recerca i la innovació, els emprenedors i les empreses poden exposar les seves àrees d'activitat i les seves necessitats per establir sinergies i projectar línies conjuntes de col·laboració, de manera que es permeti la transferència del coneixement al sector empresarial i econòmic.

El programa d'activitats comprèn reunions periòdiques entre els agents públics i privats del sistema d'R+D+I i el sector empresarial. D'altra banda, el programa d'actuacions inclou la generació d'una eina telemàtica que permet una interacció constant entre els agents.

Públic objectiu i beneficiaris

Els grups de recerca dels centres de coneixement i tecnològics, les empreses de base tecnològica, els promotors tecnològics, els emprenedors i totes les entitats i/o empreses de l'àmbit de l'R+D+I.

Objectius d'excel·lència

1 reunió cada mes per cada un dels sectors econòmics prioritaris del Pla.
20 entitats participants en cada taula rodona.
60 visites setmanals a les eines digitals.

Objectius desitjables

1 reunió trimestral per cada un dels sectors econòmics prioritaris del Pla.
10 entitats participants en cada taula rodona.
40 visites setmanals a les eines digitals.

Objectius inexcusables

1 reunió cada semestre per cada un dels sectors econòmics prioritaris del Pla.
5 entitats participants en cada taula rodona.
20 visites setmanals a les eines digitals.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
5.000	10.000	15.000	20.000	25.000	75.000

Execució

Col·laboració de la Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement amb la Fundació Bit, amb pressupost de la Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.

Indicadors

- Nombre de participants per grup (empresaris, clústers convidats, institucions, centres de salut, fundacions, promotors tecnològics, estudiants, centres tecnològics i centres i/o grups de recerca).
- Nombre d'entrevistes i/o trobades entre actors del sistema d'R+D+I.
- Nombre d'intervencions i connexions a les eines digitals.
- Nombre de col·laboracions establertes.

PROGRAMA D'EXPLOTACIÓ I DIFUSIÓ DEL CONEIXEMENT					
MESURA 3.1.4. Cicles de conferències, jornades, tallers i bones pràctiques					
Definició Aquesta mesura engloba una sèrie d'actuacions destinades a donar a conèixer i afavorir l'esperit emprenedor en empreses, clústers, centres tecnològics i centres de recerca. S'ofereixen, d'una banda, accions teòriques i pràctiques d'alt nivell en temes d'innovació adreçades als diferents agents del sistema de ciència, tecnologia i innovació. De l'altra, s'organitzen conferències amb personalitats de prestigi internacional reconegut en el terreny de la innovació.					
Públic objectiu i beneficiaris Principalment, els agents del sistema de ciència, tecnologia i innovació de les Illes Balears, i la societat en general.					
Objectius d'excel·lència		Dur a terme anualment més de 10 actuacions.			
Objectius desitjables		Dur a terme anualment entre 5 i 10 actuacions.			
Objectius inexcusables		Dur a terme anualment entre 3 i 5 actuacions.			
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
15.000	30.000	50.000	75.000	100.000	270.000
Execució Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.					
Indicadors – Nombre d'actuacions realitzades. – Nombre d'assistents per actuació. – Nombre de ponents (professionals, acadèmics, regionals, internacionals...). – Nombre d'accions de difusió. – Presència a les xarxes socials.					

PROGRAMA D'EXPLOTACIÓ I DIFUSIÓ DEL CONEIXEMENT						
MESURA 3.1.5. Formació en difusió i divulgació de la ciència, la tecnologia i la innovació						
Definició						
Es pretén elevar el nivell de coneixement sobre la difusió i la divulgació de la ciència i la transferència del coneixement. Aquesta mesura disposa de diverses eines per poder-se dur a terme:						
– Elaboració d'estudis amb la finalitat de proporcionar instruments i metodologies a la comunitat investigadora que facilitin i millorin la comunicació d'emprenedors, empresaris i altres àmbits socials amb els investigadors, i que millorin la imatge i l'atractiu de les publicacions científiques de les Illes Balears. – Formació mitjançant tallers pràctics o jornades específiques orientats tant a investigadors com a professionals dels mitjans de comunicació, amb la finalitat d'acostar a la societat els resultats de la producció investigadora, així com potenciar la transferència del coneixement de les Illes Balears.						
Públic objectiu i beneficiaris						
Accions adreçades a investigadors tant del món acadèmic com de l'empresarial, emprenedors, clústers, centres de recerca i centres tecnològics.						
Objectius d'excel·lència		Millorar qualitativament i quantitativament la divulgació científica de les Illes Balears. Realització de 3 jornades de formació.				
Objectius desitjables		Millorar qualitativament i quantitativament la divulgació científica de les Illes Balears. Realització de 2 jornades de formació.				
Objectius inexcusables		Millorar qualitativament i quantitativament la divulgació científica de les Illes Balears. Realització d'1 jornada de formació.				
Pressupost (€)						
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	
5.000	10.000	11.000	12.100	13.300	51.400	
Execució						
Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.						
Indicadors						
– Nombre d'actuacions realitzades. – Nombre de participants per actuació. – Nombre d'estudis o informes de resultats elaborats.						

PROGRAMA D'EXPLOTACIÓ I DIFUSIÓ DEL CONEIXEMENT**MESURA 3.1.6. Valorització de les ciències humanes i socials****Definició**

Transferir el coneixement no és el mateix que transmetre'l: impartir conferències al públic general i escriure texts divulgatius no és transferir el coneixement, sinó transmetre'l. Per transmetre el coneixement l'emissor s'ha de preocupar que el receptor l'entengui; per transferir uns coneixements, s'ha de procurar que el receptor (en aquest cas, una empresa o un altre agent social) pugui emprar-los. Per això és necessari gestionar adequadament les condicions de la transferència, la protecció intel·lectual, etc.

Els possibles sectors destinataris són: productores cinematogràfiques, discogràfiques i audiovisuals, editorials, museus, gestors del patrimoni historicoartístic, agències turístiques, etc.

En la majoria de casos, aquests usuaris no exigeixen ni exclusivitat ni confidencialitat en la transferència del coneixement, ja que el que volen és aplicar el coneixement acumulat pel grup de recerca a una circumstància particular (planificació d'una exposició, una guia, un catàleg, un disc, etc.). Moltes entitats i empreses volen poder emprar el coneixement però no pagar per fer-ho, perquè és difícil assignar un valor de mercat al coneixement transferit. En aquest camp no se solen protegir els resultats ni la propietat intel·lectual.

Molts de grups de recerca en ciències humanes i socials ofereixen a la societat coneixements acumulats després de molts d'anys d'investigació i experiència, el valor de mercat o social dels quals es troba en el producte final, una vegada que l'usuari (empresa) ha incorporat el producte o procés. Per tant, és convenient dissenyar instruments que contribueixin a millorar la valorització d'aquest coneixement i a generar cultura d'empresa i d'innovació en els professors i els alumnes.

Per tot això, seria necessari conscienciar la comunitat científica de la importància d'aquestes àrees per tal de valorar els possibles rendiments que se'n poden obtenir. També seria profitosa la integració de grups i d'empreses TIC.

Públic objectiu i beneficiaris

- Grups de recerca en ciències humanes i socials.
- Empreses i agents socials.
- Sector TIC.

Objectius d'excel·lència

Afavorir la formació de grups més o menys nombrosos (4-10 integrants) interdisciplinaris.

Valorar la transferència del coneixement en les àrees de les ciències humanes i socials.

Adequar els indicadors de transferència del coneixement en aquestes àrees.

Objectius desitjables

Afavorir la formació de grups més o menys nombrosos (4-10 integrants).

Detectar alguns indicadors per valorar la transferència de coneixement a les ciències humanes i socials.

Objectius inexcusables	Organitzar jornades informatives sobre la transferència de coneixement en les ciències humanes i socials.				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
10.000	25.000	25.000	-	-	60.000
Execució					
Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.					
Indicadors					
– Nombre d'assistents a les jornades de transferència del coneixement realitzades. – Augment del nombre de contractes realitzats. – Creació de nous grups interdisciplinaris. – Nombre de grups de ciències humanes i socials consolidats.					

PROGRAMA DE FOMENT EMPRESARIAL BASAT EN EL CONEIXEMENT					
MESURA 3.2.1. Accions facilitadores per finançar nous models de negoci en sectors innovadors					
Definició Es pretén aconseguir que el sector financer sigui receptiu amb els projectes innovadors que impliquen nous models de negoci, lluny dels models tradicionals. Hi ha una manca de coneixement sobre les necessitats i oportunitats d'inversió en projectes empresarials nascuts els darrers anys, principalment en els sectors de la biotecnologia, la tecnologia marina, la bioquímica, etc. Per tant, es creu en la necessitat d'elaborar un diagnòstic del coneixement que té el sector financer sobre aquests nous models de negoci i articular instruments, eines i canals que ajudin a conèixer en profunditat el potencial d'aquests sectors per tal d'afavorir la inversió procedent tant del món financer com d'inversors privats. Igualment, es promou la participació col·lectiva en el finançament de projectes d'R+D+I mitjançant fórmules com el micromecenatge i el proveïment participatiu.					
Públic objectiu i beneficiaris Sector financer, entitats de capital de risc, inversors privats, sectors de nous models de negoci (biotecnologia, Internet, tecnologia marina...), etc.					
Objectius d'excel·lència		Crear una plataforma d'experts de les àrees estratègiques en que siguin especialistes en nous models de negoci a disposició del sector financer, entitats de capital de risc i inversors privats i disposar d'instruments per fer-ho.			
Objectius desitjables		Definir un mapatge del sector financer i d'altres entitats d'inversió, i promocionar el micromecenatge i el proveïment participatiu.			
Objectius inexcusables		Elaborar un diagnòstic sobre el grau de coneixement del sector financer, de les entitats de capital de risc i dels inversors privats en general sobre els sectors de nou model de negoci, així com de la possibilitat de participació col·lectiva en el finançament de projectes.			
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
10.000	15.000	16.500	18.150	19.965	79.615
Execució Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.					

Indicadors

- Nombre de reunions realitzades entre sector financer, inversors i sector empresarial innovador.
- Nombre de publicacions i eines de resultats.
- Nombre d'inversors interessats que assisteixen a les reunions de treball.
- Nombre de projectes sol·licitats i finançats.

PROGRAMA DE FOMENT EMPRESARIAL BASAT EN EL CONEIXEMENT**MESURA 3.2.2. Impuls a les empreses derivades universitàries****Definició**

Des de les universitats poden sorgir iniciatives per crear empreses de base tecnològica (EBT). La iniciativa i el finançament inicial d'aquestes empreses de nova creació parteixen generalment de les universitats, encara que posteriorment hi pot entrar en joc capital privat. Els pols i parcs tecnològics, les incubadores d'empreses, les oficines universitàries de transferència dels resultats de la recerca (OTRIS) i les patents són els mitjans més usats que tenen les universitats per traduir el coneixement en productes i/o serveis.

Per a la universitat, aquesta és una oportunitat de transferir els seus coneixements a la societat, a més d'optimitzar-los i obtenir-ne beneficis. En aquest context, es recullen una sèrie d'activitats d'assessorament i acompanyament en el procés de creació d'EBT per part del personal investigador i de foment de la cultura emprenedora en la comunitat universitària.

Públic objectiu i beneficiaris

Alumnes universitaris dels darrers anys de carrera, investigadors i inversors privats.

Objectius d'excel·lència

Assessorament i seguiment de 15 idees empresarials.
Estudi preliminar de 35 idees empresarials.

Objectius desitjables

Assessorament i seguiment de 10 idees empresarials.
Estudi preliminar de 20 idees empresarials.

Objectius inexcusables

Assessorament i seguiment de 5 idees empresarials.
Estudi preliminar de 10 idees empresarials.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
-	30.000	35.000	37.000	37.000	139.000

Execució

Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.

Indicadors

- Volum d'inversió en el capital social de les empreses constituïdes.
- Volum econòmic dels beneficis obtinguts per les EBT.
- Nombre d'investigadors implicats en les EBT.

PROGRAMA DE FOMENT EMPRESARIAL BASAT EN EL CONEIXEMENT**MESURA 3.2.3. Foment de l'emprenedoria universitària. Programes de pràctiques i projectes de fi de grau a empreses tecnològiques****Definició**

Els plans d'estudi universitaris en vigor recullen la necessitat de realitzar pràctiques o projectes de fi de grau. El desenvolupament de programes de pràctiques a empreses tecnològiques i d'un programa mixt de projectes de fi de grau amb component empresarial són accions que integren aquesta mesura.

Les pràctiques a empreses tecnològiques permeten als estudiants millorar les possibilitats d'inserció laboral, així com adquirir experiència directa en el seu àmbit d'especialització, amb el qual tenen una primera presa de contacte. Les empreses poden atreure talent i despertar l'interès dels alumnes per l'especialització en perfils tecnològics.

D'altra banda, i com a pilar per promoure l'esperit emprenedor entre els joves universitaris, es desenvolupa, de manera conjunta amb la UIB, un programa perquè alumnes de projecte de fi de grau desenvolupin un projecte empresarial cotutelats per la incubadora d'empreses del ParcBit. D'aquesta manera, el projecte de fi de grau es converteix en una oportunitat per al desenvolupament potencial de noves empreses rupturistes.

L'objectiu d'aquesta mesura és incloure en els plans d'estudis universitaris la possibilitat d'elaborar el pla d'empresa com a projecte de fi de carrera.

Públic objectiu i beneficiaris

Professors i estudiants universitaris, així com empreses.

Objectius d'excel·lència	Realització de 30 projectes de fi de carrera anuals, en cada modalitat.
Objectius desitjables	Realització de 24 projectes de fi de carrera anuals, en cada modalitat.
Objectius inexcusables	Realització de 21 projectes de fi de carrera anuals, en cada modalitat.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
5.000	5.200	5.200	5.300	5.600	26.300

Execució

Fundació Bit, amb pressupost de la Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.

Indicadors

- Nombre d'estudiants que són contractats a les empreses després de fer les pràctiques en acabar els estudis.
- Nombre d'estudiants que desenvolupen com a projecte de fi de grau un projecte empresarial incubat.
- Nombre d'empreses creades després de la realització d'aquest projecte de fi de grau.

PROGRAMA DE FOMENT EMPRESARIAL BASAT EN EL CONEIXEMENT**MESURA 3.2.4. Foment de l'emprenedoria universitària. Difusió, divulgació, visites a la incubadora d'empreses i Fòrum de l'Ocupació****Definició**

En els darrers anys, les infraestructures i els serveis públics per fomentar l'emprenedoria innovadora s'han desenvolupat per donar resposta a la necessitat de diversificar l'economia balear. Donar a conèixer a la societat aquestes eines, tant pel que fa a les infraestructures com als serveis, és bàsic per optimitzar el rendiment i el paper que tenen com a catalitzadors del creixement econòmic innovador. És, a més, una necessitat per optimitzar-ne l'ús i arribar als objectius que en justifiquen la creació i el manteniment: millorar i diversificar l'economia de les Illes a través de projectes diferenciats.

La distància entre la universitat i l'empresa ha estat, històricament, un dels punts febles del sistema d'educació superior i de recerca a Espanya. Aquest problema es reproduïx de la mateixa manera a les Illes Balears.

Al costat d'altres iniciatives, una eina potent per acostar ambdues realitats són les visites d'estudiants a la incubadora d'empreses de base tecnològica del ParcBit, i, en general, al ParcBit. Per tant, mitjançant accions de col·laboració amb la Universitat de les Illes Balears —sostingudes, planificades i a llarg termini—, es donaran a conèixer als estudiants universitaris les possibilitats que ofereix la incubadora d'empreses del ParcBit com a suport als projectes empresarials de base tecnològica.

D'altra banda, la UIB organitza cada any el Fòrum de l'Ocupació. La innovació i la promoció d'empreses del Parc és present en aquest i altres fòrums similars per garantir la presència i la difusió de les activitats que duu a terme.

Públic objectiu i beneficiaris

Emprenedors de les Illes Balears, nous empresaris, empreses amb menys de dos anys de creació amb perfil tecnològic i estudiants universitaris amb inquietuds en la creació d'empreses.

Persones en situació d'atur.

Objectius d'excel·lència	Tenir 1.000 visites per any a la incubadora d'empreses del ParcBit. Aconseguir la participació de 500 estudiants per any. Coordinar la participació anual de les empreses incubades en el Fòrum de l'Ocupació de la UIB.
Objectius desitjables	Tenir 800 visites per any a la incubadora d'empreses del ParcBit. Aconseguir la participació de 400 estudiants per any. Coordinar la participació anual de les empreses incubades en el Fòrum de l'Ocupació de la UIB.
Objectius inexcusables	Tenir 600 visites per any a la incubadora d'empreses del ParcBit. Aconseguir la participació de 300 estudiants per any. Coordinar la participació anual de les empreses incubades en el Fòrum de l'Ocupació de la UIB.

Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
60.200	60.200	62.600	63.100	66.300	312.400
Execució					
Fundació Bit, amb pressupost de la Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.					
Indicadors					
– Nombre de visites realitzades. – Nombre de persones participants en les visites realitzades. – Ràtio de persones allotjades a les infraestructures públiques sobre el nombre de visitants els dos anys següents. – Nombre d'estudiants participants. – Nombre d'estudiants universitaris que accedeixen a les incubadores d'empreses. – Nombre d'empreses participants ubicades al ParcBit. – Nombre d'empreses incubades participants. – Nombre d'entrevistes realitzades.					

PROGRAMA DE FOMENT EMPRESARIAL BASAT EN EL CONEIXEMENT					
MESURA 3.2.5. Creació i consolidació d'empreses tecnològiques basades en el coneixement					
Definició					
L'objectiu és oferir suport en les fases inicials a tota la comunitat emprenedora relacionada amb la recerca i la transferència del coneixement mitjançant ajuts i jornades formatives i divulgatives de l'esperit emprenedor.					
Aquestes accions van adreçades a totes les empreses de base tecnològica que sorgeixen fora de l'àmbit universitari i que no es troben ubicades a la incubadora d'empreses.					
Públic objectiu i beneficiaris					
Emprenedors en general.					
Objectius d'excel·lència	1 convocatòria anual d'ajuts de suport i creació, i creació de 3 empreses.				
Objectius desitjables	1 convocatòria anual d'ajuts de suport i creació.				
Objectius inexcusables	1 convocatòria biennal d'ajuts de suport i creació.				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
-*	100.000	100.000	100.000	100.000	400.000
*El pressupost d'aquesta mesura està previst en el programa de clústers basats en el coneixement, més concretament dins la mesura 3.3.2 («Accions de suport als clústers i a les empreses innovadores»).					
Execució					
Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.					
Indicadors					
– Nombre de sol·licituds.					
– Quantitat d'ajuts adjudicats.					
– Nombre d'empreses creades.					

PROGRAMA DE FOMENT EMPRESARIAL BASAT EN EL CONEIXEMENT**MESURA 3.2.6. Homologació de projectes empresarials basats en el coneixement i diagnòstics tecnològics****Definició**

Els projectes empresarials de base tecnològica i amb component innovador tenen un component tècnic que els distingeix d'altres projectes empresarials.

L'anàlisi tècnica d'aquest tipus de projectes és necessària a l'hora d'emetre informes motivats relatius a la viabilitat del projecte i a la solvència tècnica; una anàlisi que ha de permetre als emprenedors reforçar la seva posició en situacions de recerca de finançament, garanties o avals.

En aquest sentit, es col·labora amb les principals entitats de gestió de fons per finançar projectes de base tecnològica en l'àmbit regional i nacional: Societat de Garantía Recíproca de les Illes Balears (ISBA SGR), Empresa Nacional d'Innovació (ENISA), Centre per al Desenvolupament Tecnològic Industrial (CDTI) i Caixa Capital Risc.

Públic objectiu i beneficiaris

Pimes, emprenedors i empreses basades en el coneixement.

Objectius d'excel·lència

30 projectes per any

Objectius desitjables

20 projectes per any

Objectius inexcusables

10 projectes per any

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
2.500	2.500	2.500	2.500	2.600	12.600

Execució

Fundació Bit, amb pressupost de la Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.

Indicadors

- Nombre d'informes motivats emesos.
- Nombre d'operacions en què s'han inclòs aquests informes motivats.
- Quantia total de les operacions per a les quals s'emet l'informe.

PROGRAMA DE FOMENT EMPRESARIAL BASAT EN EL CONEIXEMENT					
MESURA 3.2.7. Serveis de suport a la cooperació empresarial en transferència tecnològica internacional					
Definició En una economia cada vegada més global, les empreses no poden aïllar-se. La cooperació per al desenvolupament i la transferència de tecnologia és una de les eines per assolir aquest objectiu. A més, la col·laboració transnacional contribueix a internacionalitzar les empreses, a millorar-ne la posició competitiva i a augmentar les possibilitats d'èxit del projecte de negoci. Proporcionar els serveis que fan possible aquesta cooperació és el contingut d'aquesta mesura.					
Públic objectiu i beneficiaris Empreses de base tecnològica de les Illes Balears.					
Objectius d'excel·lència		4 acords de transferència de tecnologia per any			
Objectius desitjables		3 acords de transferència de tecnologia per any			
Objectius inexcusables		2 acords de transferència de tecnologia per any			
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
10.000	10.300	10.500	10.600	11.100	52.500
Execució Fundació Bit, amb pressupost de la Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.					
Indicadors — Nombre d'acords de cooperació de transferència de tecnologia signats.					

PROGRAMA DE FOMENT EMPRESARIAL BASAT EN EL CONEIXEMENT**MESURA 3.2.8. Incentivació de la creació d'empreses mitjançant concursos i premis****Definició**

La DGURT té, entre altres objectius, el de fomentar la incubació d'empreses basades en el coneixement i la promoció i la divulgació de l'R+D+I. Amb aquesta finalitat, es reuniran panels d'experts que avaluaran candidatures d'empreses a concursos d'emprenedoria de projectes amb un alt component innovador i de coneixement.

Entre aquests concursos, destaquen els següents:

- Concurs RESET. L'objectiu és animar la comunitat universitària a presentar idees i/o projectes empresarials innovadors que siguin viables comercialment, fomentar l'esperit emprenedor i motivar la comunitat universitària perquè apliqui els coneixements i les experiències professionals a la creació de nous serveis i productes comercials.
- Premi per a la promoció de l'emprenedoria innovadora. Aquest premi té una dotació en metàl·lic i permet accedir a la incubadora d'empreses de base tecnològica, la qual cosa suposa un ajut considerable al projecte guanyador. L'objectiu és que el premi es consolidi com un dels referents en l'àmbit de la creació d'empreses de qualitat a les Illes i com el millor distintiu de les empreses innovadores.
- El premi de la Càtedra Bancaja de la UIB, en què els tres guanyadors accedeixen a un lloc a l'espai d'incubació col·laborativa del ParcBit per un període de dotze mesos sense cost.

Públic objectiu i beneficiaris

Empreses de nova creació, estudiants universitaris, personal investigador docent i emprenedors.

Objectius d'excel·lència

Concurs RESET: 70 propostes de participació al concurs, 5 empreses creades i 30 projectes assessorats.

Concurs a l'emprenedoria universitària: 3 projectes guardonats per any i 3 empreses creades per any.

Càtedra Bancaja.

Objectius desitjables

Concurs RESET: 40 propostes de participació al concurs, 3 empreses creades i 20 projectes assessorats.

Concurs a l'emprenedoria universitària: 3 projectes guardonats per any i 3 empreses creades per any.

Càtedra Bancaja.

Objectius inexcusables

Concurs RESET: 20 propostes de participació al concurs, 1 empresa creada i 15 projectes assessorats.

Concurs a l'emprenedoria universitària: 3 projectes guardonats per any i 3 empreses creades per any.

Càtedra Bancaja.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
15.000	40.500	45.500	51.000	56.000	208.000
Execució La Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement executarà el concurs RESET. El concurs d'emprenedoria universitària i la Càtedra Bancaja seran executats per la Fundació Bit. La dotació pressupostària d'aquesta mesura és a càrrec de la Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.					
Indicadors – Nombre d'empreses presentades al premi. – Ràtio anual de creixement del nombre de propostes. – Sol·licituds de participació presentades pels alumnes. – Sol·licituds de participació presentades pel PDI. – Nombre d'empreses creades arran del concurs. – Projectes assessorats.					

PROGRAMA DE FOMENT EMPRESARIAL BASAT EN EL CONEIXEMENT**MESURA 3.2.9. Suport a l'R+D en els àmbits de l'eficiència energètica, la sostenibilitat energètica i les energies renovables****Definició**

En una regió insular aïllada geogràficament com les Illes Balears, augmentar la diversificació energètica resulta imprescindible, ja que l'illa disposa de recursos energètics convencionals propis molt limitats i depèn energèticament de l'exterior. Això, unit a l'augment de la població i a la consolidació de les Balears com a destinació turística, fa necessària la implicació de tots els agents públics i privats en la promoció de les energies renovables i en l'aplicació d'accions d'estalvi i eficiència energètica, així com en l'increment de l'autoconsum.

La proporció a les Illes Balears de petites i mitjanes empreses del sector de les empreses instal·ladores elèctriques i de telecomunicacions és de les més elevades d'Espanya a conseqüència del sector turístic, que, alhora, és un vector important d'impuls a la internacionalització d'aquestes empreses. Treballar per a l'eficiència i la sostenibilitat energètiques, juntament amb la innovació, és el futur del seu creixement econòmic.

Actuacions que s'han de desenvolupar:

- Suport a la creació d'un centre tecnològic. Es tractaria d'un centre de referència nacional i internacional que donaria suport al sector de les empreses instal·ladores elèctriques i de telecomunicacions.
- Estudi de l'interès en la posada en marxa d'un clúster d'energia.
- Activitats de foment de la importància de l'eficiència i la sostenibilitat energètiques.
- Suport a la base científica de l'àrea de l'energia i a les empreses d'aquest sector per tal d'enfortir-la i situar-la com a àrea estratègica a les Illes Balears.

Públic objectiu i beneficiaris

Personal investigador doctor, enginyers, personal tècnic, petites i mitjanes empreses, emprenedors, grups de recerca, sector empresarial, associacions i federacions.

Objectius d'excel·lència

Desenvolupar activitats i serveis orientats a introduir tecnologies d'eficiència energètica en els processos empresarials, i impulsar la creació d'ocupació i la generació de coneixement en R+D+I.

Consolidar i fomentar un centre tecnològic de referència nacional i internacional en matèria d'eficiència i sostenibilitat energètiques i energies renovables.

Objectius desitjables

Dur a terme actuacions en R+D+I en el sector de les energies renovables (energia solar, energia eòlica, etc.).

Posar en marxa un centre tecnològic de referència nacional en matèria d'eficiència i sostenibilitat energètiques i energies renovables.

Formar en matèria d'eficiència i sostenibilitat energètiques els consumidors i usuaris, així com els professionals del sector, i divulgar aquestes matèries.

Fomentar la ciutat sostenible (*smart city*) com a àrea de proves pilot.

Objectius inexcusables	Definir el projecte, el pla i l'agenda per crear el centre tecnològic de referència en matèria d'eficiència i sostenibilitat energètiques i energies renovables.				
	Crear un grup de treball per impulsar la creació del centre de referència.				
	Millorar la interacció i la interlocució entre el món científic, el formatiu, l'empresarial i el social.				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
5.000	10.000	20.000	25.000	30.000	90.000
Execució					
Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.					
Indicadors					
— Nombre de socis.					
— Projectes d'R+D+I en matèria d'energia aconseguits, etc.					

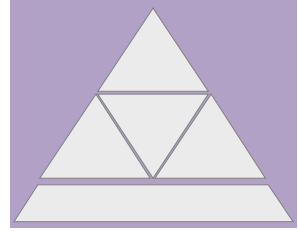
PROGRAMA DE CLÚSTERS BASATS EN EL CONEIXEMENT	
MESURA 3.3.1. Avantprojecte de registre d'AEI	
Definició Aquesta mesura permetrà identificar quins són els clústers o les agrupacions empresarials innovadores de la nostra comunitat i que aquesta identificació es faci a partir d'un coneixement precís de les característiques de les empreses i els organismes que formaran l'agrupació, del seu grau de compromís, de les estructures organitzatives que posaran en funcionament i dels projectes de caràcter innovador que podran emprendre. Els objectius d'aquest registre són múltiples: informar sobre l'existència d'agrupacions empresarials innovadores (AEI) o clústers a la nostra comunitat autònoma o sobre la intenció de crear-ne, col·laborar en l'assessorament i la direcció per crear-ne, estalviar la duplicitat de clústers en el mateix sector econòmic local i certificar el registre d'aquestes agrupacions com a requisit previ per participar en les diverses línies d'ajuts de l'Administració de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears a les AEI o els clústers.	
Públic objectiu i beneficiaris Pimes i associacions empresarials basades en el coneixement.	
Objectius d'excel·lència	Consolidar el funcionament del registre. Disposar de dades fiables i actualitzades que siguin d'utilitat per confeccionar estudis, plans d'actuació i de suport, informes, memòries, etc., sobre la situació de les AEI i els clústers, en particular, i sobre la situació de l'R+D+I a la nostra comunitat autònoma, en general.
Objectius desitjables	Crear i posar en funcionament el registre.
Objectius inexcusables	Redactar la normativa per crear i regular el registre.
Pressupost (€) No escau.	
Execució Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.	
Indicadors – Nombre d'empreses registrades per any. – Nombre de sol·licituds enviades per crear el registre.	

PROGRAMA DE CLÚSTERS BASATS EN EL CONEIXEMENT					
MESURA 3.3.2. Accions de suport als clústers i a les empreses innovadores					
Definició D'acord amb les àrees estratègiques esmentades en el Pla, en concordança amb l'estratègia d'especialització intel·ligent, es duen a terme una sèrie d'actuacions encaminades a consolidar l'activitat que aquestes agrupacions han duit a terme des que es crearen i a potenciar nous projectes. Mitjançant convenis, ajuts o altres accions, es donarà suport a l'estructura organitzativa dels clústers per impulsar-los tant en l'àmbit nacional com internacional; es fomentarà la preparació de projectes que optin a fons públics o privats, nacionals i internacionals, i es promourà que participin en agrupacions nacionals i internacionals afins.					
Públic objectiu i beneficiaris Els clústers basats en el coneixement, els seus associats i les empreses innovadores.					
Objectius d'excel·lència	Incrementar anualment la línia d'ajuts per als clústers, el nombre de sol·licitants i les àrees de finançament.				
Objectius desitjables	Incrementar anualment la línia d'ajuts per als clústers i el nombre de sol·licitants.				
Objectius inexcusables	Crear una estructura d'ajuts per als clústers.				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
600.000	500.000	550.000	605.000	665.500	2.920.500
El pressupost d'aquesta mesura preveu la dotació pressupostària per a l'exercici 2013 de la mesura 3.2.5 («Creació i consolidació d'empreses tecnològiques basades en el coneixement»).					
Execució Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.					
Indicadors – Nombre d'accions de suport realitzades anualment. – Pressupost destinat a cada actuació. – Import concedit per actuació. – Nombre de sol·licituds presentades per actuació. – Nombre de projectes concedits per actuació.					

PROGRAMA DE CLÚSTERS BASATS EN EL CONEIXEMENT					
MESURA 3.3.3. Accions d'impuls per a la competitivitat dels clústers					
Definició Aquesta mesura vol englobar actuacions no previstes en les accions de suport per potenciar la competitivitat dels clústers i els seus associats. Per exemple: – Coordinar de forma conjunta tallers, jornades, processos de capacitació, etc. – Instar els clústers que participin en plataformes de gestió, control i difusió d'informació per disminuir els costos interns. – Afavorir la comunicació dels clústers amb l'Administració. – Fomentar la col·laboració entre clústers en projectes o altres tipus d'actuacions.					
Públic objectiu i beneficiaris Els clústers basats en el coneixement i la innovació tecnològica i els seus associats.					
Objectius d'excel·lència		Incrementar la rendibilitat i la competitivitat de les empreses sòcies dels clústers gràcies a les accions d'acompanyament realitzades.			
Objectius desitjables		Promoure accions que situen els clústers de les Illes Balears en una situació estratègica fora de les Illes per fomentar-ne la internacionalització.			
Objectius inexcusables		Definir accions conjuntes entre l'Administració i els clústers: d'una banda, fomentar la informació i la gestió de les empreses que conformen els clústers; de l'altra, potenciar l'emprenedoria corporativa mitjançant la transferència de coneixement.			
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
5.000	20.000	30.000	40.000	50.000	145.000
Execució Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.					
Indicadors – Nombre d'actuacions desenvolupades conjuntament per any. – Nombre d'actuacions desenvolupades en l'àmbit internacional. – Nombre d'empreses beneficiades per les actuacions desenvolupades entre l'Administració pública i els clústers.					

5.4.1.4. Mesures d'acompanyament

Aquesta línia està concebuda per donar resposta a necessitats de caràcter singular que, per la seva naturalesa, exigeixen ser tractades de forma individualitzada o per atendre les accions relacionades amb el desplegament d'aquest Pla que tenen a veure amb la informació i la difusió de caràcter genèric.



Per tot això, dins aquesta línia es defineixen els programes següents:

- **Programa de divulgació de la ciència.** El desenvolupament espectacular que han aconseguit algunes disciplines científiques —com les relatives al medi ambient, la biomedicina, l'alimentació, etc.— ha despertat l'interès de la societat per conèixer les implicacions que aquests avenços suposen per a la qualitat de vida. És per això que, al llarg d'aquests darrers anys, els gestors de la política científica han anat desenvolupant propostes i iniciatives per donar a conèixer al públic els resultats de la recerca en un llenguatge comprensible i senzill. D'aquesta manera s'aconsegueix millorar la visibilitat dels avenços científics i tecnològics en la societat.
- **Programa de governança.** La governança és el concepte per designar l'eficàcia, la qualitat i la bona orientació del govern. La governança s'ocupa dels sistemes i les pràctiques que s'usen per fixar prioritats i agendes, implementar polítiques i proporcionar coneixement sobre l'impacte i l'eficàcia que tenen.

La governança d'un sistema de ciència i tecnologia va més enllà de l'acció del govern i respon a un procés interactiu que implica diverses formes de partenariat, col·laboració, competència i negociació. Implícitament, la governança tracta del rendiment de comptes com a element clau per fer que els sistemes de recerca i innovació estiguin ben gestionats i siguin eficaços.

Línia d'actuació	Programes	Mesures
Mesures d'acompanyament	Divulgació de la ciència	4.1.1. Foment de la cultura científica i comunicació social de la ciència
		4.1.2. El Portal d'RTCIB
		4.1.3. Publicacions
	Governança	4.2.1. Llei de la ciència
		4.2.2. Incentius fiscals en R+D+I a les empreses
		4.2.3. Suport a la compra pública innovadora
		4.2.4. Registre de les empreses d'R+D+I de les Illes Balears
		4.2.5. Col·laboració publicoprivada en la transferència del coneixement i la valorització de la recerca en el sistema públic de la CAIB
		4.2.6. Suport a la definició, la implementació i el seguiment de l'estratègia regional intel·ligent de les Illes Balears

PROGRAMA DE DIVULGACIÓ DE LA CIÈNCIA

MESURA 4.1.1. Foment de la cultura científica i comunicació social de la ciència

Definició

La ciència és una activitat social a la qual es dediquen recursos públics, en competència amb altres polítiques públiques la pertinència de les quals els ciutadans poden percebre més fàcilment. Aquest fet impulsa els poders públics a fer esforços per augmentar la cultura científica dels ciutadans i afavorir el diàleg entre els científics i la societat.

L'abril del 2002 la Fundació Espanyola de Ciència i Tecnologia va encarregar a un grup d'experts un estudi sobre la percepció social de la ciència i la tecnologia a Espanya. Aquest treball traça les actituds i opinions de la societat espanyola respecte a aquest tema. Una de les conclusions més noves que presenta l'informe és que «temes tradicionalment considerats avorrits o massa difícils d'entendre, com la ciència i la tecnologia, comencen a despertar vertadera curiositat individual o, en el pitjor dels casos, a ser vists com a socialment interessants».

Es considera que el terme divulgació fa referència a la tramesa de missatges elaborats mitjançant la transcodificació de llenguatges críptics a llenguatges omnicomprensibles per la totalitat de l'univers perceptor disponible. Així, per fer un discurs científic intel·ligible, aquest s'ha d'adaptar al màxim al receptor.

Les iniciatives que s'inclouen en aquest programa tracten de coordinar els esforços de la Universitat de les Illes Balears i dels altres centres públics i privats de recerca de les Illes Balears i, alhora, de coordinar-los amb iniciatives de la Unió Europea (per exemple, la Setmana Europea de la Ciència) i de l'Administració general de l'Estat, especialment en el marc del Pla Nacional d'R+D+I.

En concret, es plantegen les accions següents:

- Organització i coordinació de la Setmana de la Ciència, amb extensió a totes les illes de la comunitat autònoma. Es tracta d'una activitat que es duu a terme simultàniament a totes les comunitats autònomes i que està emmarcada dins la Setmana Europea de la Ciència i la Tecnologia. Aquesta activitat permet que tots els centres de recerca i tecnològics obrin les portes i mostrin les activitats que s'hi fan.
- Organització de la Fira de la Ciència i la Tecnologia, també amb extensió anual o biennal a Menorca, Eivissa i Formentera, amb una temàtica prioritària diferent cada any que mostri la dinàmica de diferents sectors de la ciència, la tecnologia i la innovació a l'empresa. Els centres educatius hi tenen un gran pes, ja que mostren al públic assistent els experiments i les activitats científiques realitzats, els quals són explicats amb molta claredat pels mateixos alumnes. D'altra banda, els centres de recerca mostren als assistents els últims avenços en els camps de recerca corresponents.
- Convocatòria anual d'un concurs de projecte de recerca per a centres educatius.
- Realització de programes de divulgació científica als mitjans de comunicació (premsa, radio i televisió).

Aquestes actuacions s'haurien d'encaminar vers la creació del Museu de la Ciència de les Illes Balears. Aquest museu esdevindrà un espai on gaudir de la ciència, que procurarà un equilibri entre els elements interactius i els expositius i que es plantejarà en xarxa a fi d'incorporar i potenciar els recursos museístics ja existents. D'altra banda, centralitzarà els esforços de la

comunicació social de la ciència i del foment de la cultura científica.					
Públic objectiu i beneficiaris					
Centres educatius, centres de recerca i tecnològics, entorn empresarial i la societat de les Illes Balears.					
Objectius d'excel·lència	Realització de la Fira de la Ciència amb edicions anuals. Redacció del projecte per a la creació del Museu de la Ciència. Extensió de la Setmana de la Ciència a activitats fixes anuals.				
Objectius desitjables	Realització biennal de la Fira de la Ciència. Redacció de l'avantprojecte del Museu de la Ciència. Consolidació de la Setmana de la Ciència com una cita inexcusable anual.				
Objectius inexcusables	Organització de trobades anuals de centres educatius per presentar projectes de recerca. Execució dels estudis pertinents per determinar la viabilitat de promoure, a les Illes Balears, la creació i el manteniment d'un Museu de la Ciència i la Tecnologia.				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
10.000	25.000	100.000	100.000	200.000	435.000
Execució					
Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.					
Indicadors					
– Participació social en les activitats de la Setmana de la Ciència. – Nombre d'activitats realitzades a la Setmana de la Ciència. – Nombre de participants a la Fira de la Ciència. – Nombre de retalls de premsa d'activitats de cultura científica. – Nombre de participants en la convocatòria del concurs de recerca. – Articles periodístics (ràdio, televisió i premsa) sobre ciència.					

PROGRAMA DE DIVULGACIÓ DE LA CIÈNCIA					
MESURA 4.1.2. El Portal d’RTCIB					
Definició Aquesta mesura suposa la reestructuració de les diferents webs fins ara existents de l'àrea d'R+D+I, transferència del coneixement i innovació en un únic portal de recerca, transferència del coneixement i innovació de les Illes Balears (RTCIB) d'intercanvi de coneixement. L'objectiu és oferir al públic interessat un únic punt amb tota la informació rellevant i estructurada sobre la recerca, la transferència del coneixement i la innovació de les Illes Balears, procedent tant de l'entorn científic i tecnològic com de l'entorn d'estructures d'interfície i del sector productiu, i identificar el portal com el vehicle d'interacció entre els agents del sistema d'R+D+I. També es pretén que sigui una eina de divulgació del coneixement produït des de la Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement amb publicacions pròpies com <i>Història de la ciència</i> i <i>Col·lecció de la Ciència</i>. Inclourà també els indicadors del sistema de Ciència i Tecnologia, i els diferents plans de Ciència, Tecnologia i Innovació i el seu seguiment.					
Públic objectiu i beneficiaris El públic en general i especialment els agents definits en el sistema de ciència i tecnologia de les Illes Balears.					
Objectius d’excel·lència		Incorporar millores tecnològiques que permetin posicionar el portal com una eina de transferència de coneixement d’alt valor afegit, tant en l’àmbit regional com en el nacional i l’internacional.			
Objectius desitjables		Millorar substancialment el nombre de visites i de descàrregues de documents. Disposar d’un sol instrument d’RTCI de les Illes Balears que aporti informació rellevant i estructurada al públic interessat, en els idiomes català, castellà i anglès.			
Objectius inexcusables		Disposar d’un sol instrument d’RTCI de les Illes Balears que aporti informació rellevant i estructurada al públic interessat.			
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
14.500	5.500	5.500	6.000	6.000	37.500
Execució Direcció General d’Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.					
Indicadors – Nombre de visites al portal. – Nombre de publicacions pròpies publicades periòdicament. – Nombre de descàrregues d’arxius del portal.					

PROGRAMA DE DIVULGACIÓ DE LA CIÈNCIA**MESURA 4.1.3. Publicacions****Definició**

Amb aquesta mesura es pretén continuar la tasca, ja iniciada en el marc dels plans anteriors d'R+D+I, de recopilar, conservar i divulgar el patrimoni historicocientífic i tecnològic de les Illes Balears a través de les actuacions següents:

- Col·lecció «La Ciència a les Illes Balears». Amb aquesta col·lecció es vol posar en relleu, i a l'abast de tothom, edicions facsímil d'obres representatives de la producció científica de les Illes Balears aparegudes al llarg de la història.
- *Història de la ciència a les Illes Balears*. Amb aquest projecte es pretén conèixer la història del pensament científic a les Illes Balears i la relació que té amb la societat. Aquest projecte s'està desenvolupant mitjançant un conveni amb la UIB. Un equip d'aquesta universitat, format per especialistes en història de la ciència, coordina l'obra, que han elaborat experts de renom estatal i internacional en cada un dels temes. Aquesta obra tindrà set volums; els quatre primers ja s'han publicat.
- Monogràfics científicotècnics. Recull de tractats de caire científic i/o tecnològic que són o han estat d'interès per a les Illes Balears.

Totes aquestes publicacions estaran disponibles en format digital per poder-les consultar i/o descarregar al portal Balears fa ciència (www.balearsfaciencia.org), amb l'objectiu de contribuir a la divulgació del patrimoni historicocientífic i tecnològic de les Illes Balears.

Públic objectiu i beneficiaris

La societat de les Illes Balears.

Objectius d'excel·lència

Elaborar dues publicacions anuals.

Objectius desitjables

Elaborar una publicació anual.

Objectius inexcusables

Elaborar una publicació biennal.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
10.000	15.000	15.000	20.000	20.000	80.000

Execució

Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.

Indicadors

- Nombre de publicacions elaborades.
- Nombre de visites a la pàgina web.
- Nombre de descàrregues.
- Nombre de llibres editats.
- Nombre de llibres distribuïts i venuts.

PROGRAMA DE GOVERNANÇA	
MESURA 4.2.1. Llei de la ciència	
Definició En aquests moments és vigent la Llei 7/1997, de 20 de novembre, de la recerca i el desenvolupament tecnològic. Des de fa ja uns anys, s'han detectat noves fonts internes i externes que generen els <i>inputs</i> de coneixement necessaris en un procés de transferència del coneixement. Aquest procés ja no és un procés endogen dels departaments d'R+D, sinó que s'obre i multiplica les relacions, beu de noves aportacions internes i externes, i també genera <i>outputs</i> a mercats globals, amb models de negoci més oberts. Per això, caldria actualitzar el marc legislatiu actual de l'àmbit de l'R+D+I. El nou enfocament hauria d'incloure els aspectes relatius a les arquitectures política, institucional i funcional dels sistemes de ciència i tecnologia, i també els relacionats amb el personal per a la recerca, els incentius al sector privat i la cooperació públicoprivada, les relacions entre la recerca i la societat i la gestió de l'R+D+I.	
Objectius d'excel·lència	Aprovar la nova llei de la ciència.
Objectius desitjables	Aprovar l'avantprojecte de la llei de la ciència.
Objectius inexcusables	Redactar l'avantprojecte de llei.
Pressupost No escau.	
Execució Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.	
Indicadors No escau.	

PROGRAMA DE GOVERNANÇA					
MESURA 4.2.2. Incentius fiscals en R+D+I a les empreses					
Definició					
Els objectius d'aquesta mesura són, d'una banda, implementar un sistema que impulsi la inversió en R+D+I de petites i mitjanes empreses de les Balears mitjançant l'accés a les bonificacions fiscals existents per a la despesa i la inversió en R+D+I i, de l'altra, incentivar – mitjançant diferents instruments– la despesa del sector empresarial de les Illes Balears en R+D+I.					
Públic objectiu i beneficiaris					
Els clústers, els emprenedors i la micro, petita i mitjana empresa de les Illes Balears.					
Objectius d'excel·lència		Incrementar un 10 % els objectius desitjables.			
Objectius desitjables		Potenciar el nombre d'empreses que aconseguixen bonificacions fiscals.			
Objectius inexcusables		Dur a terme accions informatives i divulgatives orientades a les empreses d'R+D+I sobre bonificacions fiscals.			
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
10.000	50.000	50.000	50.000	50.000	210.000
Execució					
Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.					
Indicadors					
– Nombre d'actuacions divulgatives. – Nombre d'empreses que han aconseguit bonificacions fiscals. – Despesa en R+D+I de les empreses. – Deducció fiscal aconseguida per les empreses.					

PROGRAMA DE GOVERNANÇA**MESURA 4.2.3. Suport a la compra pública innovadora****Definició**

La compra pública de tecnologia innovadora és la que es produeix quan una entitat pública aprova una comanda d'un producte o sistema que no existeix en aquest moment i que requereix el desenvolupament de tecnologia nova o millorada per poder complir els requisits. El 8 de juliol de 2011, el Govern espanyol va anunciar una sèrie de mesures per impulsar la compra pública amb l'objectiu fixat en el 2013, moment en què el 3 % de les compres que es facin en el conjunt de les administracions s'ha de destinar a aquest concepte. D'aquesta manera, els ministeris i els organismes públics que en depenen hauran de comprometre una reserva pressupostària a la compra pública de tecnologia innovadora. El Ministeri d'Economia i Competitivitat va anunciar que engegarà un instrument de finançament de suport a l'oferta tecnològica que concorri als processos de compra pública innovadora a través del Programa Innodemanda. Amb aquest acord, el Govern central potenciarà el desenvolupament de nous mercats innovadors des del vessant de la demanda.

A més, aquest impuls servirà per millorar els serveis públics mitjançant la incorporació de béns o serveis innovadors, fomentarà la innovació empresarial i impulsarà la internacionalització de la innovació utilitzant el mercat públic local com a client de llançament o referència.

Els òrgans públics podran contractar serveis en forma de compra pública precomercial (saber fer) o compra pública de tecnologia innovadora.

Públic objectiu i beneficiaris

Les administracions públiques, les empreses i la societat en general.

Objectius d'excel·lència

Aconseguir un índex superior al 3 % en compra pública innovadora en el conjunt de l'Administració pública.

Objectius desitjables

Aconseguir un 3 % en compra pública innovadora en el conjunt de l'Administració pública.

Objectius inexcusables

Divulgar la compra pública innovadora entre el personal de l'Administració pública de les Illes Balears i formar el personal en aquest sentit.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	50.000

Execució

Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.

Indicadors

- Nombre d'assistents i persones formades.
- Nombre d'enquestes i pressupost destinat a la compra pública innovadora.

PROGRAMA DE GOVERNANÇA

MESURA 4.2.4. Registre de les empreses d’R+D+I de les Illes Balears

Definició

Les empreses que incorporen l’R+D+I en els processos de forma habitual tenen un perfil i unes necessitats específiques. Aquest Registre tindrà per objecte la inscripció de les empreses radicades a les Illes Balears que duen a terme activitats d’R+D+I en algun procés del seu negoci i permetrà obtenir informació estructurada sobre la seva situació en aquest àmbit: despesa realitzada en R+D+I, personal contractat per a R+D+I, nombre de patents, etc. Les dades que figurin en el Registre serviran de base per confeccionar estudis estadístics, informes, memòries, etc., relatius a la recerca a la nostra comunitat autònoma. Permetrà, sobretot, disposar d’informació directa i contrastada sobre la situació real de les empreses esmentades, que servirà d’eina bàsica per a les accions i les polítiques de suport.

La inscripció en el Registre serà preceptiva per poder acollir-se als beneficis i estímuls que atorgui l’Administració autonòmica en temes de recerca, desenvolupament tecnològic, innovació i transferència del coneixement.

Públic objectiu i beneficiaris

Els emprenedors i tot el teixit empresarial de les Illes Balears.

Objectius d’excel·lència	Fomentar i consolidar el funcionament del Registre. Disposar de dades fiables i actualitzades que siguin d’utilitat per confeccionar estudis estadístics, plans d’actuació, informes i memòries, etc., sobre la situació de l’R+D+I a les Illes Balears.
Objectius desitjables	Crear, posar en funcionament i fomentar el Registre.
Objectius inexcusables	Redactar la normativa per a la creació i regulació del Registre.

Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
5.000	10.000	15.000	22.000	30.000	82.000

Execució

Direcció General d’Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.

Indicadors

– Nombre d’empreses registrades en el Registre.

PROGRAMA DE GOVERNANÇA**MESURA 4.2.5. Col·laboració publicoprivada en la transferència del coneixement i la valorització de la recerca en el sistema públic de la CAIB****Definició**

Avui dia és una demanda de la societat que els centres públics de recerca s'impliquin en el desenvolupament econòmic i social de les regions, rendibilitzant la inversió realitzada explotant-ne els resultats, reforçant les relacions amb empreses del seu entorn i ajudant a crear riquesa a la regió i llocs de treball altament qualificats.

A les Illes Balears, tan sols la UIB i el CSIC disposen d'una normativa desenvolupada i de procediments completament definits per protegir i donar valor a la tecnologia, explotar-la comercialment i crear empreses de base tecnològica, mentre que la resta de centres públics de recerca —la producció científica dels quals suposa aproximadament un 50 % del total de la comunitat— no en tenen; això fa impossible la transferència del coneixement generat d'una manera eficient.

L'objectiu d'aquesta mesura és establir un marc regulador, estructurar i posar en marxa el sistema de transferència del coneixement i crear empreses de base tecnològica dels centres públics de recerca i desenvolupament tecnològic de la CAIB. Això, principalment en el marc del sistema públic de salut i en la resta de centres públics de recerca i desenvolupament tecnològic.

Públic objectiu i beneficiaris

Empreses, associacions empresarials, grups de recerca i emprenedors.

Objectius d'excel·lència

Aconseguir que el retorn econòmic de l'explotació i de la transferència dels resultats sigui proporcional a la inversió inicial realitzada pels centres públics de recerca. Dur a terme un mínim de 4 actuacions divulgatives (jornades, taules rodones, seminaris, projectes...).

Objectius desitjables

Aconseguir acords de transferència com a conseqüència de la normativa. Dur a terme un mínim de 2 actuacions divulgatives (jornades, taules rodones, seminaris, projectes...).

Objectius inexcusables

Diagnosticar i desenvolupar una normativa reguladora.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
10.000	25.000	10.000	10.000	10.000	65.000

Execució

Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement.

Indicadors

- Nombre de jornades, taules rodones i seminaris organitzats; recollida de signatures d'assistents i enquestes de satisfacció.
- Nombre total de projectes detectats i nombre d'acords.

- Nombre d'enquestes realitzades sobre necessitats financeres.
- Satisfacció dels emprenedors.
- Nombre d'accions realitzades.
- Impacte del projecte en els mitjans de comunicació.

PROGRAMA DE GOVERNANÇA**MESURA 4.2.6. Suport a la definició, la implementació i el seguiment de l'estratègia regional intel·ligent de les Illes Balears****Definició**

L'Estratègia RIS3-Balears definirà una prioritització d'àmbits temàtics d'activitat econòmica o tecnològica segons la definició de les estratègies regionals intel·ligents (Research and Innovation Smart Specialization Estrategies), d'acord amb les demandes de la Unió Europea.

La Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement, com a òrgan responsable de les propostes de política científica i tecnològica del Govern de les Illes Balears, en liderarà l'elaboració, en coordinarà l'execució i en farà el seguiment i l'avaluació. També vetllarà per l'existència de sinergies i per la coherència entre el Pla de Ciència, Tecnologia, Innovació i Emprenedoria i l'Estratègia RIS3-Balears.

Durant el 2013 es durà a terme el procés d'elaboració de l'agenda estratègica i començarà a implementar-se a les Balears.

Com fixa la Comissió Europea, el procés no finalitza amb el document estratègic, sinó que s'entén com un treball en curs que ha de sotmetre's a avaluació i seguiment continuats.

Públic objectiu i beneficiaris

La societat en general i el sistema d'innovació.

Objectius d'excel·lència

Indicadors de seguiment que reflecteixin valors molt positius.

Objectius desitjables

Aprovació de l'Estratègia per part de la Comissió Europea.

Objectius inexcusables

Redacció final de l'esborrany.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
178.400	62.000	20.000	20.000	20.000	300.400

Execució

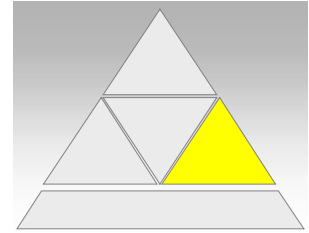
Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement, amb el suport tècnic de la Fundació Bit.

Indicadors

- Inversió aconseguida per a cadascuna de les àrees estratègiques.

5.4.2. Programes i mesures d'innovació

Aquesta línia està concebuda per estimular la intervenció d'empreses en els processos de generació del coneixement, tot impulsant l'aplicació real dels resultats obtinguts, el finançament de projectes i l'augment de la competitivitat. Els processos d'innovació són, en general, processos de col·laboració en què el treball en xarxa aconsegueix efectes multiplicadors amb relació a la innovació aïllada en una empresa o institució individual.



Pretén impulsar les infraestructures físiques, com el ParcBit, i les de suport a l'emprenedoria innovadora, fonamentalment les incubadores d'empreses de base tecnològica. Alhora, vol optimitzar les infraestructures tecnològiques per a la innovació.

La societat de la informació és també un element clau dels programes, tant pel que fa a la societat en general com a la implantació en l'àmbit empresarial i de serveis d'administració electrònica.

Per tot això, dins aquesta línia es defineixen els programes següents:

- Programa de gestió del talent.
- Programa d'oficina de projectes.
- Programa de suport a empreses de base tecnològica.
- Programa d'infraestructures físiques.
- Programa d'infraestructures tecnològiques.
- Programa de foment de l'R+D+I des de l'Administració.
- Programa d'impuls a la societat de la informació.
- Programa de serveis d'administració electrònica.

Línia d'actuació	Programes	Mesures
	Gestió del talent	5.1.1. Formació en gestió de negoci
Innovació	Oficina de projectes	5.2.1. Servei d'assessorament TIC
		5.2.2. Gestió tècnica de projectes d'R+D+I en àrees de la CAIB
		5.2.2.1. Oficina tècnica d'administració electrònica
		5.2.2.2. Open TIC i Programari Bit
		5.2.2.3. TIC i salut
		5.2.2.4. TIC i turisme
		5.2.3. Vigilància tecnològica empresarial de la innovació i intel·ligència competitiva
		5.2.4. Suport en la relació amb institucions locals, regionals, nacionals i europees relacionades amb l'emprenedoria i la innovació
		5.2.5. Identificació de programes nacionals i europeus de finançament de la innovació
	Suport a empreses de base tecnològica	5.3.1. Optimització de la incubació d'empreses basades en el coneixement
		5.3.2. Suport a la gestió de la innovació a empreses consolidades
		5.3.3. Accions dirigides a la inclusió en els plans d'estudis universitaris de pràctiques a empreses tecnològiques i a la creació d'empreses innovadores
	Infraestructures físiques	5.4.1. Manteniment de la incubadora d'empreses del ParcBit
		5.4.2. Incubadores generalistes
		5.4.3. Iniciatives d'incubació de naturalesa publicoprivada
		5.4.4. Manteniment de la XarxaBit
		5.4.5. Consolidació del ParcBit com a infraestructura de referència per a centres d'innovació
	Infraestructures tecnològiques	5.5.1. Extensió i millora de les infraestructures tecnològiques i de serveis professionals públics
		5.5.2. Millora de les comunicacions intraadministratives
		5.5.3. Optimització de les xarxes de radiocomunicació i control integral de flotes públiques
	Foment de l'R+D+I des de l'Administració	5.6.1. Fons de capital de risc per a projectes innovadors
		5.6.2. Línies específiques d'aval de societats de garantia recíproca (SGR) a projectes innovadors
	Impuls a la societat de la informació	5.7.1. Observatori Balear de la Societat de la Informació
		5.7.2. Habilitats electròniques
	Serveis d'administració electrònica	5.8.1. Implantació de l'administració electrònica
		5.8.2. Salut electrònica
		5.8.3. Millora en la qualitat assistencial
		5.8.4. Serveis radiològics en xarxa

PROGRAMA DE GESTIÓ DEL TALENT**MESURA 5.1.1. Formació en gestió de negoci****Definició**

El capital humà és essencial per a la innovació. Els emprenedors són actors particularment importants en la innovació, ja que contribueixen a transformar les idees en aplicacions comercials.

La formació en gestió de negoci es detecta amb certa freqüència en els projectes de base tecnològica. Sovint els emprenedors tenen una formació tècnica sòlida i una formació més feble pel que fa als aspectes de negoci. Per millorar les possibilitats d'èxit dels projectes innovadors és important enfortir aquest aspecte. La fórmula per assolir-ho és treballar amb una formació d'alt nivell, però eminentment pràctica, que incideixi en la realitat concreta de cada projecte empresarial, de manera que es converteixi gairebé en una consultoria a la mida de l'usuari.

D'aquesta manera, alhora que rep formació, l'emprenedor rep un suport crític aplicable directament al seu model de negoci. L'objectiu últim es dirigeix a enfortir el sistema amb emprenedors que tenen una millor formació aplicada.

Públic objectiu i beneficiaris

Emprenedors i empresaris amb projectes innovadors i de base tecnològica, en els quals la gestió de la innovació sigui una peça clau del model de negoci. La prioritat és fixar la formació dels emprenedors amb projectes empresarials allotjats a les incubadores d'empreses.

Objectius d'excel·lència	1 curs anual, 20 usuaris
---------------------------------	--------------------------

Objectius desitjables	1 curs anual, 16 usuaris
------------------------------	--------------------------

Objectius inexcusables	1 curs anual, 12 usuaris
-------------------------------	--------------------------

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
15.000	15.500	15.800	16.000	16.800	79.100

Execució

Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.

Indicadors

- Nombre de cursos impartits.
- Nombre de persones formades amb èxit.
- Taxa de finalització del curs.
- Projectes empresarials als quals arriba el curs

PROGRAMA D'OFICINA DE PROJECTES					
MESURA 5.2.1. Serveis d'assessorament TIC					
Definició L'adopció de tecnologia per part de les pimes és una de les formes d'incrementar-ne la competitivitat amb un elevat impacte a curt termini. El foment de l'accés, l'ús i la incorporació de les TIC a les pimes de sectors no tecnològics és una de les activitats que més directament incideix en l'adopció d'innovacions tecnològiques, en la millora de la productivitat i en els resultats de les pimes. Un assessorament professionalitzat, sistemàtic i especialitzat té un impacte directe en la competitivitat de les empreses.					
Públic objectiu i beneficiaris Titulats universitaris, investigadors i emprenedors en general.					
Objectius d'excel·lència	50 consultes ateses per any. 50 cursos per any. 250 diagnòstics realitzats per any. 320 persones formades per any.				
Objectius desitjables	40 consultes ateses per any. 40 cursos per any. 200 diagnòstics realitzats per any . 250 persones formades per any.				
Objectius inexcusables	30 consultes ateses per any. 30 cursos per any. 150 diagnòstics realitzats per any. 190 persones formades per any.				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
72.000	74.000	76.000	80.000	84.000	386.000
Execució Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.					
Indicadors – Nombre de consultes ateses. – Nombre d'empreses ateses. – Nombre d'hores de consultoria realitzades. – Nombre d'hores de formació impartides.					

PROGRAMA D'OFICINA DE PROJECTES						
MESURA 5.2.2. Gestió tècnica de projectes d'R+D+I en àrees de la CAIB						
Definició Moltes de les conselleries i direccions generals de la CAIB tenen una capacitat limitada per tirar endavant projectes amb contingut d'R+D+I. En molts de casos, hi ha una manca de personal amb experiència específica en la forma d'accedir a aquest tipus de projectes, en la forma de planificar-los, especialment des del punt de vista administratiu i de gestió, etc. Per això, es desenvoluparan els treballs necessaris per maximitzar les possibilitats d'èxit d'aquests projectes, de manera conjunta i professionalitzada.						
Públic objectiu i beneficiaris Conselleries, direccions generals i entitats dependents de la CAIB que puguin accedir a projectes d'R+D+I.						
Objectius d'excel·lència		Garantir la supervisió de la qualitat en la gestió i el desenvolupament dels projectes d'R+D+I de la CAIB.				
Objectius desitjables		Elaborar una metodologia pràctica sobre la base de l'anàlisi prèvia.				
Objectius inexcusables		Analitzar el context de l'R+D+I a la CAIB.				
Pressupost (€)						
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	
1.550.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	7.950.000	
Execució Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.						
Indicadors – Nombre de projectes presentats. – Nombre de projectes finançats. – Nombre de projectes certificats o justificats sense incidències.						

PROGRAMA D'OFICINA DE PROJECTES**MESURA 5.2.2.1. Oficina tècnica d'administració electrònica****Definició**

L'administració electrònica és una de les innovacions que contribuirà a incrementar l'eficàcia i l'eficiència de les administracions públiques i a optimitzar la despesa pública, mantenint alhora uns serveis públics universals i de qualitat. Ara bé, l'administració electrònica implica uns canvis molt importants tant en l'àmbit jurídic com en el tecnològic i organitzatiu, la qual cosa fa que sigui complicat implantar-la, especialment en les administracions amb menys recursos.

Mitjançant aquesta mesura es pretén coordinar la implantació de l'administració electrònica a les diferents administracions de les Illes Balears, oferir suport a les administracions locals i coordinar els esforços impulsats per unes administracions perquè la resta se'n pugui beneficiar. Per aconseguir-ho es duran a terme, entre altres, les accions següents: impuls a la interoperabilitat entre administracions, gestió del codi font i desenvolupament de la plataforma tecnològica que dona suport a l'administració electrònica, assessorament i suport a les administracions públiques en la implantació de l'administració electrònica, desenvolupament dels components necessaris per implantar l'administració electrònica, accions formatives, etc.

Públic objectiu i beneficiaris

Administracions de les Illes Balears que volen desenvolupar l'administració electrònica en el seu àmbit d'acció, d'una manera coordinada, per implantar-la d'una forma més eficient. Dels resultats d'aquestes accions, se'n beneficiaran els ciutadans i les empreses de les Illes Balears, que podran interactuar amb les administracions pel canal telemàtic.

Objectius d'excel·lència	Cobrir el 100 % de les necessitats detectades.
Objectius desitjables	Elaborar una metodologia pràctica d'implantació sobre la base de l'anàlisi prèvia i cobrir un 65 % de les necessitats detectades.
Objectius inexcusables	Analitzar el context de l'administració electrònica a la CAIB.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
240.000	260.000	280.000	300.000	300.000	1.380.000

Execució

Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.

Indicadors

- Nombre de projectes presentats.
- Nombre de projectes finançats.
- Nombre de projectes certificats o justificats sense incidències.

PROGRAMA D'OFICINA DE PROJECTES					
MESURA 5.2.2.2. OpenTIC i Programari Bit					
Definició					
L'objectiu és donar continuïtat a la feina iniciada el 2012 per dinamitzar i difondre les eines informàtiques desenvolupades en codi lliure i mostrar el que pot fer el programari lliure, els problemes que resol i l'estalvi econòmic que suposa utilitzar-lo.					
També es faran tasques de vigilància tecnològica sobre l'open source i es dotarà de continguts la web del projecte amb la recopilació de notícies i esdeveniments sobre el codi lliure a les Illes Balears.					
Públic objectiu i beneficiaris					
Professionals i empreses, societat, Administració pública i empreses públiques.					
Objectius d'excel·lència		Cobrir el 100 % de les necessitats detectades.			
Objectius desitjables		Organitzar jornades informatives i integrar solucions amb programari lliure.			
Objectius inexcusables		Analitzar el context de l'ús del programari lliure al sector públic i al sector privat.			
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
10.600	11.000	11.400	11.400	11.400	55.800
Execució					
Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.					
Indicadors					
– Nombre d'aplicacions afegides al catàleg. – Nombre de punts de configuració. – Nombre de notícies publicades. – Nombre de consultes rebudes. – Nombre de seguidors al perfil de Twitter.					

PROGRAMA D'OFICINA DE PROJECTES**MESURA 5.2.2.3. TIC i salut****Definició**

Play for Health és una plataforma de telerehabilitació que té com a objectiu final la realització d'exercicis de rehabilitació al domicili dels pacients mitjançant l'ús de videojocs. Aquesta plataforma combina videojocs amb diferents mètodes d'interacció per implementar programes de rehabilitació específics per al tractament de diverses patologies, com per exemple l'ictus o la malaltia de Parkinson.

Play for Health és una tecnologia que evoluciona constantment, ja sigui incrementant la funcionalitat per poder tractar més patologies, ja sigui incorporant avenços tecnològics que permeten reduir els costos d'implantació o millorant la representació dels resultats dels programes de rehabilitació per facilitar als clínics la presa de decisions.

Mitjançant aquest encàrrec es pretén donar continuïtat al desenvolupament de la tecnologia Play for Health, amb l'objectiu que evolucioni per fer-la més sostenible i perquè arribi al major nombre de pacients possible.

Públic objectiu i beneficiaris

Clínic i terapeutes, pacients, IB-Salut i entitats que ofereixen serveis de rehabilitació.

Objectius d'excel·lència

Disminuir la despesa d'implantació de Play for Health.

Objectius desitjables

Augmentar el nombre de patologies a les quals Play for Health dona suport.

Objectius inexcusables

Aconseguir un producte transferible.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
134.000	134.000	134.000	134.000	134.000	670.000

Execució

Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.

Indicadors

- Nombre de pacients que l'han utilitzat.
- Nombre d'hores de teràpia fetes.
- Nombre de peticions de transferència.
- Tant per cent de reducció en el cost d'implantació.
- Nombre de patologies a les quals dona suport.
- Nombre de descàrregues de l'eina.

PROGRAMA D'OFICINA DE PROJECTES					
MESURA 5.2.2.4. TIC i turisme					
Definició L'objectiu d'aquesta mesura és el desenvolupament tècnic de metodologies d'interoperabilitat innovadores basades en les TIC aplicades al sector turístic en els àmbits següents: – Innovació en la distribució hotelera canals de distribució (<i>channel manager</i>). – Innovació en medició de reputació en línia de destinacions i establiments turístics. – Interoperabilitat en la cadena de valor del sector turístic (Caval). – Innovació tecnològica aplicada a preservar els espais naturals d'interès turístic.					
Públic objectiu i beneficiaris – Govern de les Illes Balears. – Teixit empresarial turístic TIC. – Empreses turístiques (allotjaments, agències, etc.).					
Objectius d'excel·lència		Conduir el model cap a una sostenibilitat més gran.			
Objectius desitjables		Mantenir i millorar la competitivitat de les Illes Balears com a destinació turística.			
Objectius inexcusables		Desenvolupament tècnic de metodologies d'interoperabilitat innovadores basades en les TIC aplicades al sector turístic.			
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
190.000	195.000	200.000	200.000	200.000	985.000
Execució Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.					
Indicadors – Nombre d'empreses TIC que col·laboren i exploten el gestor de canals de distribució. – Nombre d'empreses d'allotjament turístic que fan ús del gestor de canals de distribució. – Nombre d'agents del sector turístic que fan ús de l'eina de medició i anàlisi de la reputació en línia. – Nombre d'empreses TIC que implanten els protocols d'interoperabilitat Caval. – Nombre de publicacions científiques. – Nombre de descàrregues de l'eina.					

PROGRAMA D'OFICINA DE PROJECTES**MESURA 5.2.3. Vigilància tecnològica empresarial de la innovació i intel·ligència competitiva****Definició**

La vigilància tecnològica és una eina fonamental per a la innovació empresarial com a procés organitzat, selectiu i permanent de captar informació de l'exterior i de la mateixa organització sobre ciència i tecnologia i de seleccionar aquesta informació, analitzar-la, difondre-la i comunicar-la per convertir-la en coneixement a fi de prendre decisions amb un risc menor i poder anticipar-se als canvis. D'aquesta manera, la vigilància tecnològica englobaria tot tipus de documentació que pogués servir per a l'anàlisi i la reflexió sobre estratègies de gestió empresarial. Aquesta informació inclou un ampli rang de fonts, com fires i esdeveniments, informació de competidors, notícies sobre el sector d'activitat de l'organització, opinions sobre el sector d'activitat (experts, usuaris) i publicacions d'interès (normatives, manifestos, butlletins, etc.), entre altres.

Conèixer de primera mà les actuacions i les alertes que es produeixen en el sector d'activitat de l'empresa es fa imprescindible per a la millora competitiva en un entorn global i canviant en el qual les competències i un procés d'innovació continu formen part, cada vegada més, del dia a dia de les organitzacions.

Públic objectiu i beneficiaris

Empreses innovadores de les Illes Balears amb potencial de creixement i especialització tecnològica clara.

Objectius d'excel·lència	12 informes de vigilància competitiva de diferents sectors per any
Objectius desitjables	10 informes de vigilància competitiva de diferents sectors per any
Objectius inexcusables	8 informes de vigilància competitiva de diferents sectors per any

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
90.000	90.000	90.000	90.000	94.500	454.500

Execució

Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.

Indicadors

- Emissió dins termini dels informes.
- Increment del nombre d'informes emesos a petició concreta d'altres empreses o sectors.

PROGRAMA D'OFICINA DE PROJECTES

MESURA 5.2.4. Suport en la relació amb institucions locals, regionals, nacionals i europees relacionades amb l'emprenedoria i la innovació

Definició

Les relacions amb els agents de la innovació d'àmbit nacional i internacional tenen un component tècnic que s'ha de considerar. Per això, l'oficina de projectes de la Fundació Bit proporcionarà suport tècnic en les relacions que s'estableixin amb agents d'innovació, institucions i organismes nacionals i internacionals en els sectors de l'emprenedoria i la innovació.

Públic objectiu i beneficiaris

Institucions de l'Administració de la Comunitat Autònoma amb necessitat de suport tècnic en les seves relacions amb institucions, organismes i agents d'innovació i empenedoria d'àmbit supraautonòmic.

Objectius d'excel·lència	Seguiment i gestió tècnica dels convenis que signi la Comunitat Autònoma amb altres institucions.
Objectius desitjables	Seguiment i gestió tècnica dels convenis que signi la Comunitat Autònoma amb altres institucions.
Objectius inexcusables	Seguiment i gestió tècnica dels convenis que signi la Comunitat Autònoma amb altres institucions.

Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
31.000	32.000	32.000	33.000	34.700	162.700

Execució

Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.

Indicadors

- Nombre de convenis de col·laboració.
- Nombre d'esdeveniments organitzats per la Fundació Bit.
- Nombre d'esdeveniments en què participa la Fundació Bit.
- Nombre de xarxes o grups de treball en què es participi.

PROGRAMA D'OFICINA DE PROJECTES					
MESURA 5.2.5. Identificació de programes nacionals i europeus de finançament de la innovació					
Definició					
El finançament públic competitiu és una de les fonts de finançament més importants per a projectes d'innovació. El nivell de competència i la creixent complexitat d'aquestes convocatòries fan necessari un assessorament especialitzat que permeti aprofitar al màxim el potencial que aquests programes presenten per a les empreses innovadores a les Illes Balears.					
Públic objectiu i beneficiaris					
Organismes d'innovació amb possibilitats de participar en programes públics competitius de finançament de la innovació.					
Institucions de l'Administració de la comunitat autònoma amb necessitat de suport tècnic en el desenvolupament de projectes de programes nacionals i europeus d'innovació.					
Objectius d'excel·lència		40 alertes per any.			
Objectius desitjables		32 alertes per any.			
Objectius inexcusables		24 alertes per any.			
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
37.000	39.000	39.000	39.000	41.000	195.000
Execució					
Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.					
Indicadors					
– Nombre d'alertes enviades.					
– Nombre d'unitats administratives ateses.					
– Nombre de propostes de projecte treballades.					

PROGRAMA DE SUPORT A EMPRESES DE BASE TECNOLÒGICA**MESURA 5.3.1. Optimització de la incubació d'empreses basades en el coneixement****Definició**

L'objectiu és continuar oferint, a partir de l'optimització i la priorització dels recursos, un espai empresarial físic i virtual per a la instal·lació, en un entorn adient, d'empreses de base tecnològica de creació recent a les illes de Mallorca, Menorca i Eivissa amb capacitat per atendre emprenedors i empresaris. Aquesta mesura es dirigeix a millorar les infraestructures TIC per fomentar la comunicació entre illes en el camp de la innovació.

Aquestes infraestructures tenen com a objectiu afavorir la posada en marxa i la consolidació de petites empreses o microempreses de base tecnològica i donar-los suport en les primeres etapes de vida. En molts de casos, aquestes infraestructures són empreses derivades, generades en l'àmbit universitari o de la recerca. En conseqüència, els emprenedors no solen tenir experiència o formació específica empresarial. En aquests espais es dona suport als nous empresaris i es pretén disminuir el risc inherent a la creació d'un negoci nou. Les empreses ubicades en aquestes infraestructures han de ser projectes de caire innovador i amb una viabilitat econòmica potencialment garantida.

Els serveis proporcionats des del viver d'empreses arriben fins a la revisió i el seguiment del pla d'empresa i al suport en l'accés a rondes inicials de finançament i en la gestió de negoci, entre altres.

Públic objectiu i beneficiaris

Titulats universitaris, investigadors i emprenedors en general.

Objectius d'excel·lència

28 empreses incubades individualment (cicle de 3 anys).
30 empreses per any incubades de forma col·laborativa.

Objectius desitjables

22 empreses incubades individualment (cicle de 3 anys).
24 empreses per any incubades de forma col·laborativa.

Objectius inexcusables

13 empreses incubades individualment (cicle de 3 anys).
18 empreses per any incubades de forma col·laborativa.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
12.500	13.000	13.000	13.000	13.000	64.500

Execució

Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.

Indicadors

- Nombre d'empreses incubades físicament i de forma col·laborativa.
- Nombre d'assistents a jornades formatives relacionades amb l'emprenedoria.
- Nombre de propostes de projectes d'R+D+I presentats per aquestes empreses.
- Taxa de supervivència mitjana de les empreses.

PROGRAMA DE SUPORT A EMPRESES DE BASE TECNOLÒGICA**MESURA 5.3.2. Suport a la gestió de la innovació a empreses consolidades****Definició**

La gestió de la innovació és l'organització dels recursos —tant humans com econòmics— amb la finalitat d'augmentar la creació de nous coneixements i generar idees tècniques que permetin obtenir nous productes, processos i serveis i millorar els ja existent, així com transferir aquestes mateixes idees a les fases de producció, distribució i ús.

Per tot això, la gestió de la innovació es converteix en un instrument directiu de primera magnitud capaç de contribuir substancialment a l'èxit i al desenvolupament de les empreses.

L'objectiu d'aquesta acció és ajudar les empreses a identificar els elements clau que componen la gestió de la innovació. Aquesta és una primera passa que permet entendre'n les fases i aportar-hi aclariments metodològics i de terminologia, fonts documentals, etc., així com entendre els aspectes que s'han de tenir en compte per al rol de gestor de la innovació de l'empresa.

Públic objectiu i beneficiaris

Empreses innovadores consolidades o en fase de consolidació després de superar la posada en marxa inicial.

Objectius d'excel·lència

15 consultes anuals.

Objectius desitjables

12 consultes anuals.

Objectius inexcusables

9 consultes anuals.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
34.000	35.000	35.000	35.000	36.000	175.000

Execució

Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.

Indicadors

- Consultes ateses.
- Plans estratègics d'innovació supervisats.

PROGRAMA D'OFICINA DE PROJECTES**MESURA 5.3.3. Accions dirigides a la inclusió en els plans d'estudi universitaris de pràctiques a empreses tecnològiques i a la creació d'empreses innovadores****Definició**

Per fomentar l'interès dels universitaris per l'emprenedoria i la innovació —i per millorar la connexió entre la universitat i l'empresa innovadora— és clau incidir en aquest tipus de continguts. És per això que s'estableixen les mesures conduents a orientar els plans d'estudis cap a aquestes àrees, així com la possibilitat de participar en la creació de recorreguts curriculars que complementin els plans d'estudis amb pràctiques a empreses de base tecnològica o que permetin la creació de projectes empresarials com a contingut propi de la part pràctica del currículum.

Públic objectiu i beneficiaris

Estudiants universitaris.

Objectius d'excel·lència

Incloure en els plans d'estudis de 3 carreres la possibilitat d'elaborar un pla d'empresa com a projecte de fi de carrera sota la supervisió mixta UIB / Fundació Bit.

Firmar 3 convenis específics de col·laboració amb la Universitat.

Objectius desitjables

Incloure en els plans d'estudis de 2 carreres la possibilitat d'elaborar un pla d'empresa com a projecte de fi de carrera sota la supervisió mixta UIB / Fundació Bit.

Firmar 2 convenis específics de col·laboració amb la Universitat.

Objectius inexcusables

Incloure en el pla d'estudis d'1 carrera la possibilitat d'elaborar un pla d'empresa com a projecte de fi de carrera sota la supervisió mixta UIB / Fundació Bit.

Firmar 1 conveni específic de col·laboració amb la Universitat.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
8.000	8.500	8.500	8.500	8.900	42.400

Execució

Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.

Indicadors

- Nombre de projectes de fi de carrera codirigits des de la Fundació Bit.
- Nombre de projectes de pràctiques realitzats a empreses col·laboradores.
- Nombre d'alumnes beneficiats del projecte.
- Nombre total d'hores de pràctiques realitzades.

PROGRAMA D'INFRAESTRUCTURES FÍSQUES					
MESURA 5.4.1. Manteniment de la incubadora d'empreses del ParcBit					
Definició					
El manteniment de les infraestructures d'incubació de base tecnològica i les eventuais ampliacions i reparacions tenen un cost i un impacte directe en qualsevol pla relatiu al seu desenvolupament que s'han de considerar de manera diferenciada dels serveis tècnics que s'hi presten. Aquesta mesura es dirigeix a garantir el funcionament correcte —des del punt de vista de les infraestructures físiques— de les incubadores d'empreses del ParcBit i a assegurar el correcte estat de les instal·lacions que s'utilitzen per a la incubació física, de les zones comunes d'accés compartit i dels espais d'incubació col·laborativa que utilitzen les empreses al llarg del seu cicle d'incubació. Les infraestructures de comunicacions i de suport a totes les instal·lacions necessàries s'inclouen també en aquesta mesura.					
Públic objectiu i beneficiaris					
Fundacions o empreses públiques dependents del Govern de les Illes Balears gestores d'incubadores d'empreses de base tecnològica (EBT).					
Objectius d'excel·lència		Augmentar un 10 % el nombre de metres quadrats en correcte estat destinats a incubadores d'EBT.			
Objectius desitjables		Augmentar un 5 % el nombre de metres quadrats en correcte estat destinats a incubadores d'EBT.			
Objectius inexcusables		Mantenir el nombre de metres quadrats en correcte estat destinats a incubadores d'EBT.			
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
75.000	75.000	78.000	78.000	80.000	386.000
Execució					
Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.					
Indicadors					
– Metres quadrats dedicats a incubació. – Nombre d'empreses incubades en un període concret (eficiència d'ús de l'espai).					

PROGRAMA D'INFRASTRUCTURES FÍSQUES						
MESURA 5.4.2. Incubadores generalistes						
Definició						
La nova situació econòmica ha conduït alguns agents promotors de l'autoocupació d'àmbit local a dirigir els seus recursos cap a la creació d'incubadores d'empreses. El principal tret diferenciador d'aquestes incubadores és que no se centren en la promoció de projectes d'innovació, sinó en la promoció de l'ocupació. El recorregut en la implantació i la gestió de les incubadores d'empreses situades al ParcBit suposa una experiència transferible, sobretot en els serveis i la gestió dels mecanismes d'incubació. Per això, el suport a les activitats d'incubació d'altres actors d'àmbit local ha de permetre la creació d'una xarxa d'incubadores que s'articuli a través d'aliances i col·laboracions. L'objectiu d'aquesta actuació és coordinar les accions dirigides a donar suport a les incubadores d'empreses per al desenvolupament de les iniciatives emprenedores.						
Públic objectiu i beneficiaris						
Fundacions, empreses i institucions públiques gestores d'incubadores d'empreses dependents de diferents administracions i organismes públics.						
Objectius d'excel·lència		Aconseguir una excel·lent cooperació i coordinació d'accions conjuntes entre les incubadores de les Illes Balears.				
Objectius desitjables		Establir un procediment que permeti dur a terme accions conjuntes entre les incubadores i fer-ne difusió.				
Objectius inexcusables		Fer el mapatge de les incubadores d'empreses a les Illes Balears				
Pressupost (€)						
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	
5.000	5.000	5.500	5.500	5.500	26.500	
Execució						
Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.						
Indicadors						
– Acords i convenis signats. – Metres quadrats totals dedicats a incubadores d'empreses. – Nombre de projectes incubats.						

PROGRAMA D'INFRASTRUCTURES FÍSQUES					
MESURA 5.4.3. Iniciatives d'incubació de naturalesa publicoprivada					
Definició L'objectiu d'aquesta mesura és enfortir, des del punt de vista de suport a les infraestructures, les iniciatives publicoprivades en matèria de projectes d'incubació d'empreses. Al costat dels models exclusivament públics o exclusivament privats d'incubació, la tendència a la col·laboració publicoprivada i els beneficis que aquest tipus de col·laboració pot proporcionar a ambdues parts es veuran reflectits en aquesta mesura. L'objectiu és contribuir a l'èxit i a la millora dels resultats finals en incubació i crear sinergies amb el sector privat que contribueixin conjuntament a l'èxit dels projectes incubats.					
Públic objectiu i beneficiaris Empreses, àngels inversors, fons de capital de risc, inversors, etc., interessats a col·laborar en iniciatives i nous models mixts d'incubació d'empreses.					
Objectius d'excel·lència		3 iniciatives publicoprivades estables.			
Objectius desitjables		2 iniciatives publicoprivades estables.			
Objectius inexcusables		1 iniciativa publicoprivada estable.			
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
10.000	10.500	11.000	11.000	11.500	54.000
Execució Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.					
Indicadors – Inversors participants en aquesta modalitat. – Nombre d'empreses creades en aquesta iniciativa. – Metres quadrats en ús en iniciatives publicoprivades d'incubació. – Llocs de treball creats en aquesta modalitat.					

PROGRAMA D'INFRAESTRUCTURES FÍSQUES**MESURA 5.4.4. Manteniment de la XarxaBit****Definició**

Des de l'any 2004 s'ha desplegat la xarxa de telecentres de les Illes Balears. En aquest moment hi ha 15 telecentres repartits entre Mallorca, Eivissa i Formentera. Al llarg del 2011 es varen dur a terme 47 activitats formatives dirigides a desenvolupar habilitats tècniques relatives a l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació. Els telecentres treballen en xarxa i proporcionen nombrosos beneficis, entre els quals hi ha la dinamització econòmica i social dels seus entorns, ja que suposen un suport a les empreses i als treballadors en posar-los a l'abast tots els serveis que l'Administració posa a disposició de la ciutadania, com l'administració electrònica i la salut electrònica.

Els telecentres contribueixen a fer que els ciutadans puguin teletreballar, amb independència de la ubicació de la seva empresa, i presenten una oferta formativa que millora la capacitat professional dels usuaris. Aquesta xarxa s'ha consolidat en els darrers anys. La inversió continuada per mantenir-la és el punt bàsic per garantir la continuïtat i la qualitat del servei.

Públic objectiu i beneficiaris

Xarxa de telecentres de les Illes Balears.

Objectius d'excel·lència

20 telecentres.

Objectius desitjables

16 telecentres.

Objectius inexcusables

12 telecentres.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
70.000	71.000	72.000	72.000	72.000	357.000

Execució

Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.

Indicadors

- Nombre de telecentres actius.
- Nombre de telecentres nous incorporats.
- Nombre de llocs disponibles per als usuaris.
- Increment en el nombre de llocs respecte del 2012.

PROGRAMA D'OFICINA DE PROJECTES**MESURA 5.4.5. Consolidació del ParcBit com a infraestructura de referència per a centres d'innovació****Definició**

Des de la seva creació, el ParcBit ha aconseguit aglutinar empreses innovadores, a més de ser el lloc on s'han establert centres d'innovació tecnològica i clústers tecnològics. L'objectiu bàsic és afavorir la generació de coneixement científic i tecnològic i la promoció de la transferència de tecnologia, amb l'objectiu directe d'incrementar la innovació en les entitats que s'hi han instal·lat i en el sistema de ciència, tecnologia i empresa.

L'establiment de centres tecnològics, així com el fet de propiciar la instal·lació de laboratoris de demostració, o *living labs*, permetrà al parc tecnològic de les Illes Balears incrementar l'oferta d'instal·lacions i afegir recursos únics a la comunitat per al desenvolupament de projectes d'innovació connectats al mercat. Aquesta actuació es dirigeix a promoure les infraestructures del parc com a vehicle per al desenvolupament d'un veritable eix d'innovació, lligat a la Universitat i a l'hospital de referència.

Públic objectiu i beneficiaris

Empreses innovadores consolidades o en fase de consolidació després de superar la posada en marxa inicial.

Objectius d'excel·lència	Instal·lació d'empreses i de nous centres d'innovació i transferència.
Objectius desitjables	Instal·lació d'empreses i de nous centres d'innovació i transferència.
Objectius inexcusables	Instal·lació d'empreses i de nous centres d'innovació i transferència.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
3.950.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.200.000	20.150.000

Execució

Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.

Indicadors

- Nombre d'accions desenvolupades.

PROGRAMA D'INFRASTRUCTURES TECNOLÒGIQUES**MESURA 5.5.1. Extensió i millora de les infraestructures tecnològiques i dels serveis professionals públics****Definició**

La xarxa de comunicacions de dades del Govern de les Illes Balears, en constant evolució, ha d'estar preparada per dotar de serveis diversos i alta connectivitat els distints àmbits de l'Administració.

La comunitat educativa necessita connexions a Internet d'alta velocitat per oferir continguts per al personal docent. Els centres sanitaris també necessiten una evolució constant de la xarxa de dades per poder tenir accés a diversos serveis clínics i hospitalaris (historial clínic, etc.). Els centres administratius, especialment els centres de processament de dades on s'ubiquen els servidors centrals, hauran de millorar igualment la capacitat de banda ampla. Aquí es recomanen connexions de fibra fosca pròpia (com a nivell 1 de la capa OSI), en les quals ha d'haver-hi, com a mínim, una connexió d'1 Gbps, o bé de fibra d'operador que tinguin una connectivitat mínima de 30 Mbps.

Addicionalment, es preveu que durant aquest període caldrà preparar la migració gradual d'IPv4 cap a IPv6, amb la qual cosa tota la xarxa corporativa de dades haurà de preparar-se per a aquest canvi.

Les diferents conselleries i departaments del Govern de les Illes Balears consumeixen una sèrie de serveis professionals que requereixen el compliment de processos i d'uns elevats estàndards de qualitat per poder garantir permanentment la seguretat i la integritat del servei.

Públic objectiu i beneficiaris

Escoles, centres docents, centres sanitaris i clínics públics i centres administratius. La prioritat se centra en la connectivitat de fibra òptica amb garanties de cabals.

Objectius d'excel·lència

90 % de centres educatius/sanitaris/administratius amb fibra.
15 % d'entrada i sortida (Internet) IPv6 respecte del total.

Objectius desitjables

50 % de centres educatius/sanitaris/administratius amb fibra.
5 % d'entrada i sortida (Internet) IPv6 respecte del total.

Objectius inexcusables

30 % de centres educatius/sanitaris/administratius amb fibra.
Serveis DNS/HTTP del Govern de les Illes Balears disponibles a la xarxa.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
8.500.000	8.600.000	8.700.000	8.800.000	8.900.000	43.500.000

Execució

Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.

Indicadors

- Ràtio (%) de centres educatius connectats amb fibra fosca respecte del total.
- Ràtio (%) de centres sanitaris connectats amb fibra fosca respecte del total.
- Ràtio (%) de centres administratius connectats amb fibra fosca respecte del total.
- Disponibilitat dels serveis DNS/HTTP i percentatge de Mbps d'entrada i sortida IPv6 respecte del total.

PROGRAMA D'INFRASTRUCTURES TECNOLÒGIQUES**MESURA 5.5.2. Millora de les comunicacions intraadministratives****Definició**

L'objectiu d'aquesta mesura és aprofitar el desplegament de la banda ampla dins la xarxa de dades del Govern per tal de proporcionar un servei de videoconferències que permeti reduir la despesa en viatges del personal del Govern, originada per la ubicació de les seus, repartides per les illes que conformen les Balears.

Partint de les recomanacions de l'anàlisi prèvia de les necessitats en les comunicacions de vídeo en l'Administració, el Govern publicarà internament els requeriments tècnics, funcionals i de servei per optimitzar les comunicacions de vídeo intraadministratives i proporcionar un servei més eficient.

Públic objectiu i beneficiaris

El beneficiari és la mateixa Administració, que necessitarà menys viatges i reunions presencials i podrà reduir la despesa que hi està associada (bitllets d'avió o vaixell, transport terrestre, dietes, compensacions horàries).

Objectius d'excel·lència

Cobrir el 100 % de les necessitats detectades prèviament.

Objectius desitjables

Cobrir el 50 % de les necessitats detectades prèviament.

Objectius inexcusables

Elaborar un diagnòstic de necessitats i prioritats.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
90.000	100.000	80.000	70.000	70.000	410.000

Execució

Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.

Indicadors

- Dispositius per a sales de videoconferència.
- Mitjana mensual de reunions a les sales de videoconferència.

PROGRAMA D'INFRASTRUCTURES TECNOLÒGIQUES**MESURA 5.5.3. Optimització de les xarxes de radiocomunicació i control integral de flotes públiques****Definició**

Els objectius d'aquesta directriu són la modernització i l'extensió d'una xarxa de radiocomunicació per a les flotes de servei públic de l'Administració, així com la integració de les que ja hi ha ara en una única xarxa, ja existent, amb protocol TETRA —anomenat TETRAIB—, gestionada més eficientment.

Així doncs, aquesta iniciativa es considera d'alt interès estratègic ateses les oportunitats de millora en la qualitat i la disponibilitat de les xarxes de radiocomunicació i de control integral de les flotes de les conselleries i instituts de servei públic de l'Administració (Interior, Emergències, policia, bombers, forestals, etc.). Així mateix, una homogeneïtzació transversal permetrà millorar les accions de coordinació entre els membres i oferir a la ciutadania un servei de protecció integral.

Públic objectiu i beneficiaris

El públic objectiu és la mateixa Administració (autonòmica, insular i local) en emprar un únic sistema per gestionar i controlar els serveis de radiocomunicació. El Govern publicarà el pla de requeriments tècnics i funcionals, elaborat prèviament, per a l'optimització de la radiocomunicació i el control integral de flotes. L'adjudicació de la provisió dels terminals i sistemes per integrar les distintes flotes a la xarxa única de radiocomunicació es farà des de cada administració, o bé se'n podrà fer una compra única. Igualment també es pot preveure una dotació per a subvencions a les diferents administracions.

Objectius d'excel·lència

50 flotes i 500 terminals.

Objectius desitjables

10 flotes i 300 terminals.

Objectius inexcusables

3 flotes i 150 terminals.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
740.000	740.000	740.000	740.000	740.000	3.700.000

Execució

Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.

Indicadors

- Nombre de flotes integrades a la xarxa TETRAIB.
- Nombre de terminals integrats a la xarxa TETRAIB.

PROGRAMA DE FOMENT DE L'R+D+I DES DE L'ADMINISTRACIÓ					
MESURA 5.6.1. Fons de capital de risc per a projectes innovadors					
Definició La necessitat de crear un fons de capital de risc per a projectes innovadors no és nova. La necessitat de fons de capital de risc per donar suport als emprenedors és ben coneguda i compartida com una eina fonamental en el suport als emprenedors. La creació d'un fons de capital de risc per a projectes innovadors suposa donar suport, de manera específica, a projectes empresarials d'alt risc, però amb un elevat potencial de creixement i de creació de riquesa.					
Públic objectiu i beneficiaris Projectes innovadors amb necessitat de capital de risc.					
Objectius d'excel·lència		Finançament de 10 projectes per any. Establiment del fons, posada en funcionament, finançament de 10 projectes i desinversió en 1.			
Objectius desitjables		Finançament de 8 projectes per any. Establiment del fons, posada en funcionament i finançament de 6 projectes.			
Objectius inexcusables		Establiment i posada en funcionament del fons.			
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	500.000
Execució Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.					
Indicadors – Nombre de projectes finançats. – Import total finançat.					

PROGRAMA DE FOMENT DE L'R+D+I DES DE L'ADMINISTRACIÓ**MESURA 5.6.2. Línies específiques d'aval de societats de garantia recíproca (SGR) a projectes innovadors****Definició**

L'objectiu d'aquesta mesura és la creació d'unes línies específiques d'aval per a inversions en projectes de caire innovador per facilitar l'accés al finançament a empreses que habitualment no disposen de les garanties sol·licitades per les entitats financeres i, també, per aconseguir uns tipus d'interès més baixos i uns terminis més llargs en les operacions de finançament de les pimes.

El criteri més important de la Societat de Garantia Recíproca de les Illes Balears (ISBA) per prendre la decisió d'avaluar és la viabilitat del projecte que presenta l'empresa. Els tècnics de la societat de garantia elaboren un estudi de risc del projecte proposat per l'empresa i de les possibilitats d'obtenir finançament. A partir de l'estudi, es decideix si el projecte és viable.

Públic objectiu i beneficiaris

Projectes innovadors amb necessitat d'aval.

Objectius d'excel·lència	Finançar 20 projectes per any.
---------------------------------	--------------------------------

Objectius desitjables	Finançar 16 projectes per any.
------------------------------	--------------------------------

Objectius inexcusables	Finançar 12 projectes per any.
-------------------------------	--------------------------------

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
35.000	35.000	35.000	36.000	36.000	177.000

Execució

Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.

Indicadors

- Nombre de projectes finançats.
- Import total finançat.
- Taxa de supervivència dels projectes finançats.
- Retorn global obtingut.

PROGRAMA D'IMPULS A LA SOCIETAT DE LA INFORMACIÓ**MESURA 5.7.1. Observatori Balear de la Societat de la Informació****Definició**

L'Observatori Balear de la Societat de la Informació (OBSI) recopila de manera periòdica informació valuosa sobre el grau de penetració de la tecnologia a empreses i particulars de les Illes Balears i sobre l'ús que se'n fa i altres paràmetres d'interès referents a la societat de la informació.

L'objectiu és investigar i analitzar els principals indicadors sobre la implantació de la societat de la informació a les Illes Balears. L'Observatori n'identifica les oportunitats i febleses per poder, així, impulsar iniciatives i projectes que facilitin el progrés en el camp de la societat del coneixement i de la innovació tecnològica.

Amb la finalitat d'oferir informació neutral i rigorosa a la societat balear, les actuacions de l'OBSI se centren a mesurar el grau de desenvolupament de la societat de la informació mitjançant la selecció d'indicadors i la difusió de la informació sobre el grau d'implantació de les TIC a les Illes Balears. El que es pretén és potenciar la revisió d'indicadors disponibles, implantar metodologies innovadores d'anàlisi i ser un punt de trobada i diàleg entre el sector de les TIC i les administracions públiques per poder definir polítiques i avaluar-les posteriorment.

Públic objectiu i beneficiaris

Gestors de polítiques públiques i la societat.

Objectius d'excel·lència

Publicació d'1 informe per any + 12 informes de situació per any.

Objectius desitjables

Publicació d'1 informe per any + 4 informes de situació per any.

Objectius inexcusables

Publicació d'1 informe per any.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
70.000	72.000	72.000	74.000	74.000	362.000

Execució

Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.

Indicadors

- Increment del nombre de preguntes incloses en l'estudi.
- Nombre de vegades que se cita com a font en els documents relacionats amb la política de la societat de la informació a escala regional i nacional.

PROGRAMA D'IMPULS A LA SOCIETAT DE LA INFORMACIÓ**MESURA 5.7.2. Habilitats electròniques****Definició**

El desenvolupament de les aptituds i habilitats necessàries per usar les noves tecnologies és particularment interessant per a grups de població que —ja sigui per edat, pel fet de no utilitzar-les als seus llocs de treball anteriors o per altres motius— han quedat al marge d'aquests usos i necessiten incorporar-los.

Aquestes habilitats no formen part d'un currículum acadèmic convencional ni tampoc professional, però són imprescindibles per reeixir en moltes situacions noves (privades, professionals i públiques).

Per arribar a aquestes situacions s'ha dissenyat aquesta mesura, que cerca promoure les capacitats relatives a l'ús de les noves tecnologies en grans grups de població.

Públic objectiu i beneficiaris

Persones que necessiten actualitzar les seves habilitats en l'ús de noves tecnologies.

Objectius d'excel·lència

Arribar a 500 persones per any.

Objectius desitjables

Arribar a 400 persones per any.

Objectius inexcusables

Arribar a 300 persones per any.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
60.000	60.000	60.000	62.000	62.000	304.000

Execució

Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.

Indicadors

- Nombre d'accions de formació desenvolupades.
- Nombre d'hores de formació impartides.
- Nombre de persones a les quals arriba efectivament la formació impartida.

PROGRAMA DE SERVEIS D'ADMINISTRACIÓ ELECTRÒNICA**MESURA 5.8.1. Implantació de l'administració electrònica****Definició**

L'objectiu de l'administració electrònica és incrementar les possibilitats de comunicació entre la ciutadania, les empreses i el Govern utilitzant la relació i la interacció a través d'Internet pel canal telemàtic. Les actuacions més importants que s'han de desenvolupar en el marc d'aquesta mesura són les següents:

- Millorar la seu electrònica.
- Impulsar la implantació de tràmits telemàtics.
- Impulsar la implantació de l'expedient electrònic.
- Impulsar la interoperabilitat entre les diferents administracions.
- Implantar les mesures de seguretat necessàries per al desenvolupament de l'administració electrònica.
- Impulsar l'Oficina Tècnica d'Administració Electrònica, l'objectiu de la qual és aprofitar les sinergies entre les administracions de les Illes Balears.
- Adequar les infraestructures tecnològiques per acostar les solucions al ciutadà.

Públic objectiu i beneficiaris

Empreses, ciutadania i administracions de les Illes Balears.

Objectius d'excel·lència

Augmentar anualment un 10 % els accessos a la seu electrònica.

Telematitzar tots els tràmits.

Fer interoperables tots els documents susceptibles de ser-ho.

Augmentar anualment un 10 % el nombre de tràmits realitzats per ciutadans i empreses.

Augmentar anualment un 5 % el nombre documents signats digitalment.

Augmentar anualment un 5 % el nombre de consultes de serveis interoperables.

Objectius desitjables

Augmentar anualment un 5 % els accessos a la seu electrònica.

Telematitzar el 80 % dels tràmits.

Fer interoperables el 70 % dels documents susceptibles de ser-ho.

Augmentar anualment un 5 % el nombre de tràmits realitzats per ciutadans i empreses.

Augmentar anualment un 3 % el nombre documents signats digitalment.

Augmentar anualment un 3 % el nombre de consultes de serveis interoperables.

Objectius inexcusables	Augmentar anualment el nombre d'accessos a la seu electrònica. Augmentar els tràmits telematitzats. Augmentar el nombre de documents interoperables. Augmentar el nombre de tràmits realitzats per ciutadans i empreses. Augmentar el nombre de documents signats digitalment. Augmentar el nombre de consultes de serveis interoperables.				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	6.000.000
Execució					
Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.					
Indicadors					
– Nombre d'accessos a la seu electrònica. – Tràmits telemàtics. – Nombre de tràmits realitzats per ciutadans i empreses. – Nombre de documents interoperables. – Nombre de consultes de serveis interoperables. – Nombre de documents signats digitalment.					

PROGRAMA DE SERVEIS D'ADMINISTRACIÓ ELECTRÒNICA**MESURA 5.8.2. Salut electrònica****Definició**

L'objectiu de l'administració electrònica és incrementar les possibilitats de comunicació entre la ciutadania, les empreses i el Govern utilitzant la relació i la interacció a través d'Internet pel canal telemàtic, tenint en compte la prestació de serveis sanitaris i l'accés a informació sobre salut de forma telemàtica.

Les actuacions més importants que s'han de desenvolupar en el marc d'aquesta mesura són les següents:

- Millorar la seu electrònica.
- Impulsar la implantació de serveis sanitaris telemàtics.
- Impulsar la implantació de tràmits telemàtics.
- Impulsar la implantació de l'expedient electrònic.
- Implantar les mesures de seguretat necessàries per al desenvolupament de l'administració electrònica.
- Implantar punts d'informació en diferents espais dels centres sanitaris.
- Adequar les infraestructures tecnològiques per acostar les solucions al ciutadà.

Públic objectiu i beneficiaris

Empreses, ciutadania i administracions de les Illes Balears.

Objectius d'excel·lència

Augmentar anualment un 10 % els accessos a la seu electrònica.

Telematitzar tots els tràmits.

Fer interoperables tots els documents susceptibles de ser-ho.

Augmentar anualment un 10 % el nombre de tràmits realitzats per ciutadans i empreses.

Augmentar anualment un 5 % el nombre de documents signats digitalment.

Augmentar anualment un 5 % el nombre de consultes de serveis interoperables.

Augmentar anualment un 10 % la utilització dels serveis sanitaris telemàtics.

Augmentar anualment un 10 % l'accés a la informació de salut.

Punts d'informació disponibles: hospitals (admissió, urgències, consultes externes, sales d'operacions) i centres de salut (admissió).

Objectius desitjables	Augmentar anualment un 5 % els accessos a la seu electrònica. Telematitzar el 80 % dels tràmits. Fer interoperables el 70 % dels documents susceptibles de ser-ho. Augmentar anualment un 5 % el nombre de tràmits realitzats per ciutadans i empreses. Augmentar anualment un 3 % el nombre documents signats digitalment. Augmentar anualment un 3 % el nombre de consultes de serveis interoperables. Punts d'informació disponibles: hospitals (admissió, urgències, consultes externes) i centres de salut (admissió).				
Objectius inexcusables	– Augmentar anualment en nombre: – Els accessos a la seu electrònica. – Els tràmits telematitzats. – Els documents interoperables. – Els tràmits realitzats per ciutadans i empreses. – Els documents signats digitalment. – Les consultes de serveis interoperables. – Els punts d'informació disponibles: hospitals (admissió) i centres de salut (admissió).				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
					6.350.000
Execució					
Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.					
Indicadors					
– Nombre d'accessos a la seu electrònica. – Tràmits telemàtics. – Nombre de tràmits realitzats per ciutadans i empreses. – Nombre de documents interoperables. – Nombre de consultes de serveis interoperables. – Nombre de documents signats digitalment. – Nombre de serveis sanitaris telemàtics. – Nombre d'accessos a informació de salut. – Nombre de punts d'informació desplegats.					

PROGRAMA DE SERVEIS D'ADMINISTRACIÓ ELECTRÒNICA**MESURA 5.8.3. Millora en la qualitat assistencial****Definició**

L'objectiu és millorar la qualitat dels serveis assistencials prestats pel Servei de Salut i modernitzar els models de gestió sanitària al voltant de la seguretat del pacient, la prevenció, la gestió de pacients crònics, l'optimització de recursos i el control de les prestacions.

Les actuacions més importants que s'han de desenvolupar en el marc d'aquesta mesura són les següents:

- Implantar una targeta sanitària individual intel·ligent per a la identificació del pacient.
- Implantar un model de gestió de patologies cròniques.
- Millorar la gestió integral del bloc quirúrgic.
- Millorar els sistemes sanitaris d'informació.
- Impulsar la coresponsabilitat del pacient.
- Implantar sistemes d'ajuda per a la presa de decisions.
- Implantar motors semàntics.

Públic objectiu i beneficiaris

Ciutadania i professionals sanitaris

Objectius d'excel·lència

Tots els pacients crònics de les Balears estan inclosos en el programa de tractament de patologies cròniques.

El pacient pot interactuar amb el metge de manera remota a través d'un dispositiu mòbil.

Objectius desitjables

S'estableixen canals no presencials per atendre els pacients crònics (per telèfon, des de dispositius instal·lats a la llar, etc.).

Es millora el control de les patologies cròniques a les Balears.

El professional treballa en una estació clínica integrada amb accés a totes les aplicacions des d'un sol punt.

Objectius inexcusables

Hi ha un sistema únic de registre de pacients.

Es millora el control de les patologies cròniques a les Balears.

La gestió de patologies cròniques està implantada a tots els centres de les Balears.

Pressupost (€)

2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
					6.700.000

Execució

Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic.

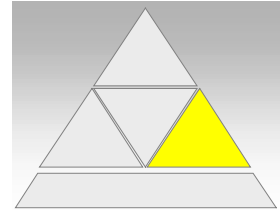
Indicadors

- Despesa sanitària.
- Mortalitat.
- Ingressos hospitalaris.
- Nombre de pacients inclosos en un programa de tractament de patologies cròniques.
- Nombre de pacients en seguiment en un programa de tractament de patologies cròniques.

PROGRAMA DE SERVEIS D'ADMINISTRACIÓ ELECTRÒNICA						
MESURA 5.8.4. Serveis radiològics en xarxa						
Definició						
L'objectiu és millorar els serveis radiològics del Servei de Salut mitjançant la implantació d'un sistema d'informació centralitzat compartit per tots els serveis radiològics hospitalaris, ja que permet la col·laboració entre professionals i l'ús compartit dels equips radiològics.						
Les actuacions més importants que s'han de desenvolupar en el marc d'aquesta mesura són les següents:						
– Implantar un sistema d'informació únic. – Impulsar la teleradiologia. – Impulsar la col·laboració remota: telesessions i telecomitès. – Implantar un sistema de continuïtat. – Normalitzar els catàlegs i els protocols.						
Públic objectiu i beneficiaris						
Professionals sanitaris i gestors.						
Objectius d'excel·lència		Tots els radiòlegs de les Balears treballen de manera conjunta i informen dels estudis independentment del lloc on s'hagin realitzat.				
Objectius desitjables		Es garanteix la continuïtat del sistema a 2 centres de processament de dades independents.				
Objectius inexcusables		Existeix un sol repositori d'imatges i una sola aplicació de gestió de radiologia.				
Pressupost (€)						
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	
					3.900.000	
Execució						
Direcció General d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic						
Indicadors						
– Productivitat dels equips radiològics. – Estudis duplicats no realitzats. – Nombre de proves diagnòstiques realitzades. – Disponibilitat del sistema.						

5.4.3. Programes i mesures d'emprenedoria

La Llei 2/2012, de 4 d'abril, de suport als emprenedors i les emprenedores i a la micro, petita i mitjana empresa, ha estat pionera en el territori espanyol, atès que és el primer text normatiu que es publica d'aquesta matèria. Aquesta Llei s'estructura en els 4 pilars que s'exposen a continuació:



Talent i capital humà

Aquest apartat inclou mesures per promoure la creació i consolidació empresarial des de l'escola fins a la Universitat i per sensibilitzar sobre aquesta qüestió, i introdueix conceptes relacionats amb l'emprenedor en tots els nivells de l'àmbit educatiu. Al mateix temps, s'han d'instrumentalitzar programes de capacitació i professionalitat del nostre teixit empresarial per millorar-ne la competitivitat. Un aspecte fonamental que s'ha de tenir en compte és el foment del valor de la responsabilitat social empresarial com a factor clau per emprendre des de l'ètica i el compromís amb la societat.

Simplificació administrativa

Aquest pilar estableix la necessitat de reduir els entrebancs administratius que els emprenedors i les empreses es troben dia a dia en l'exercici de la seva activitat. Per això, és vital desenvolupar la Directiva de serveis i facilitar al màxim la posada en marxa dels projectes empresarials i simplificar tots els tràmits administratius que això implica.

Coordinació de polítiques i serveis de suport a emprenedors i empreses

La coordinació interna o institucional és una de les assignatures pendents de les administracions públiques i és molt important per oferir un bon servei al ciutadà i rendibilitzar els recursos. D'altra banda, amb la coordinació dels serveis externs s'aconseguirà posar en marxa un model de gestió integral i unificat de diagnòstic, avaluació i seguiment dels serveis prestats. A més, cal unificar i coordinar tots els serveis d'informació, tramitació, assessorament i acompanyament empresarial que existeixen en l'àmbit de la comunitat autònoma i acostar l'Administració pública al ciutadà mitjançant serveis gestionats pels municipis o amb l'aplicació de noves tecnologies, com ara la plataforma informàtica que preveu la Llei.

Finançament

Aquest apartat estableix línies d'actuació que han de permetre als emprenedors i als empresaris de les Illes Balears accedir al finançament tradicional i no tradicional i, al mateix temps, pal·liar els problemes econòmics conjunturals provocats per la situació econòmica actual. En primer lloc, s'hauria de crear un fons de capital llavor i un altre de capital de risc, com a elements impulsors del finançament empresarial. En segon lloc, s'hauria d'establir una política de foment de la captació d'inversió procedent d'inversors privats (àngels inversors). Finalment, és necessari habilitar línies d'aval per a emprenedors i empresaris que cobreixin les necessitats no previstes pel sistema financer actual.

Les fitxes emmarcades dins aquest apartat responen al desenvolupament de cada un dels eixos que estableix la Llei. Atès que és la primera vegada que es duen a terme, no s'han pogut formular per a cada mesura els 3 tipus d'objectius que s'han definit anteriorment, ja que manca el punt de partida necessari per poder definir què és inexcusable, desitjable o excel·lent. No obstant això, s'han formulat objectius ambiciosos i indicadors totalment mesurables.

Línies d'actuació	Programes	Mesures
Emprenedoria	Gestió del Talent	6.1.1 Impuls de les capacitats emprenedores en la formació reglada
		6.1.2 Jornades informatives sobre empenedoria i autoocupació
	Localització empresarial	6.2.1 Promoció i venda de naus i parcel·les per a empreses
		6.2.2 Viver d'empreses del Centre Bit Raiguer
	Simplificació administrativa	6.3.1 Creació de l'Oficina de l'Emprenedor i l'Empresa (OEE)
		6.3.2 Impuls a la implantació de la Finestreta única de la Directiva de serveis
		6.3.3 Reducció de les càrregues administratives en matèria de creació, manteniment i tancament d'una empresa
		6.3.4 Proposta de simplificació dels registres autonòmics
	Coordinació de les polítiques públiques	6.4.1 Pla d'accions quadriennal per a emprenedors i pimes
		6.4.2 Creació del Comitè Tècnic Coordinador de les Polítiques i dels Recursos Destinats als Emprenedors i a les Pimes
		6.4.3 Política de gestió de les infraestructures públiques per a la incubació i l'establiment d'empreses
		6.4.4 Mapa de serveis i recursos per a emprenedors i pimes
		6.4.5 Coordinació del Pla d'Internacionalització
		6.4.6 Xarxa d'agents d'assessorament empresarial
		6.4.7 Creació del Portal de l'emprenedor, l'empresa i l'inversor
	Promoció empresarial	6.5.1 Foment del treball autònom, l'economia social i la responsabilitat social empresarial
		6.5.2 Mapa de sectors amb les àrees estratègiques de negoci
		6.5.3 Pla d'impuls al sector nàutic
		6.5.4 Pla d'impuls al sector artesà
		6.5.5 Pla d'impuls al sector comercial
		6.5.6 Pla d'impuls al sector del joc
		6.5.7 Impuls a les empreses instal·ladores d'energies renovables
		6.5.8 Impuls a la creació o instal·lació d'empreses de serveis energètics
		6.5.9 Programa de preiniciació a l'exportació IMEX
		6.5.10 Impuls a la captació i atracció de la inversió
	Finançament empresarial	6.6.1 Ajuts per al finançament d'inversions productives noves i per a la liquiditat
		6.6.2 Recerca de nous instruments financers per a emprenedors i pimes
		6.6.3 Sistema d'homologació i validació de plans d'empresa

PROGRAMA DE GESTIÓ DEL TALENT					
MESURA 6.1.1. Impuls de les capacitats emprenedores en la formació reglada					
Definició Es tracta de promoure la creació i la consolidació empresarial des de l'escola fins a la Universitat i sensibilitzar sobre aquesta qüestió amb la introducció dels conceptes relacionats amb l'emprenedor dins l'àmbit educatiu a tots els nivells, així com capacitar els agents implicats en la gestió de programes emprenedors.					
Públic objectiu i beneficiaris Estudiants de tots els nivells de la formació reglada, des de l'educació infantil fins a la universitària.					
Objectius	– Augmentar l'esperit emprenedor dels alumnes de formació reglada d'educació infantil, primària, secundària, batxillerat i FP. – Sensibilitzar els alumnes universitaris perquè considerin l'emprenedoria com una sortida laboral viable dins el seu àmbit de coneixement. – Formar els professors del sistema educatiu en temes d'emprenedoria i empresa (de tots els nivells).				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
100.000	150.000	150.000	150.000	150.000	700.000
Execució Institut d'Innovació Empresarial (IDI).					
Indicadors – Nombre d'hores lectives dedicades a matèries relacionades amb l'empresa a cada nivell educatiu (infantil, primària, secundària, batxillerat i FP). – Nombre d'hores no lectives dedicades a matèries relacionades amb l'empresa en l'àmbit de la Universitat. – Nombre d'hores dedicades a formació de professors sobre emprenedoria i empresa (de tots els nivells).					

PROGRAMA DE GESTIÓ DEL TALENT					
MESURA 6.1.2. Jornades informatives sobre emprendoria i autoocupació					
Definició					
Aquesta acció és fruit de la col·laboració entre el SOIB i l'IDI i pretén oferir als alumnes dels cursos de formació per a l'ocupació subvencionats pel SOIB una jornada informativa, de 4 hores de durada, sobre emprendoria i autoocupació.					
Públic objectiu i beneficiaris					
Participants als cursos de formació per a l'ocupació finançats pel SOIB.					
Objectius	Augmentar l'ocupabilitat dels treballadors desocupats a través de l'autoocupació i la creació d'empreses.				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	75.000
Execució					
Institut d'Innovació Empresarial (IDI).					
Indicadors					
— Nombre d'assistents a les jornades. — Percentatge entre les persones que han assistit a la jornada i les que han iniciat un procés d'informació i assessorament per crear la seva empresa.					

PROGRAMA DE LOCALITZACIÓ EMPRESARIAL						
MESURA 6.2.1. Promoció i venda de naus i parcel·les per a empreses						
Definició						
Promoció i venda de naus i parcel·les per a l'establiment d'empreses noves o ja existents.						
Públic objectiu i beneficiaris						
Emprenedors i empreses.						
Objectius		– Promoure parcs empresarials. – Promoure naus modulars per a petites empreses.				
Pressupost (€)						
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	
*	*	*	*	*	*	
*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)						
Execució						
Institut d'Innovació Empresarial (IDI).						
Indicadors						
– Nombre de metres quadrats de sòl empresarial promoguts. – Nombre de metres quadrats de naus modulars promoguts. – Nombre de parcel·les de parcs empresarials venudes. – Nombre de naus modulars per a empreses venudes. – Nombre de finques rústiques venudes.						

PROGRAMA DE LOCALITZACIÓ EMPRESARIAL						
MESURA 6.2.2. Viver d'empreses del Centre Bit Raiguer						
Definició						
El Centre Bit Raiguer és un espai que té com a objectiu donar suport a emprenedors i empreses en el seu procés de creació i creixement. Entre els serveis que s'hi ofereixen es troben el lloguer de sales i despatxos, així com el suport i l'assessorament necessaris.						
Públic objectiu i beneficiaris						
Emprenedors i empreses.						
Objectius		– Fomentar la creació d'empreses a l'illa de Mallorca. – Proporcionar suport, orientació i assessorament als emprenedors i a les empreses. – Fomentar la cooperació entre emprenedors i empreses per compartir coneixements i experiències.				
Pressupost (€)						
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	
*	*	*	*	*	*	
<i>*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)</i>						
Execució						
Institut d'Innovació Empresarial (IDI).						
Indicadors						
– Nombre d'empreses incubades. – Nombre d'emprenedors i empreses assessorats. – Nombre d'accions formatives i de cooperació organitzades.						

PROGRAMA DE SIMPLIFICACIÓ ADMINISTRATIVA						
MESURA 6.3.1. Creació de l'Oficina de l'Emprenedor i l'Empresa (OEE)						
Definició Posada en marxa d'una oficina d'informació i orientació per a emprenedors, empreses i agents de suport que ofereixi de manera unificada els serveis de la Direcció General de Comerç i Empresa i de l'Institut d'Innovació Empresarial (IDI).						
Públic objectiu i beneficiaris Emprenedors, empreses i agents de suport empresarial.						
Objectius		– Informar, orientar i tramitar projectes empresarials. – Donar suport a l'assessorament a través de la xarxa d'agents i facilitar-lo. – Identificar i actualitzar tots els recursos d'interès per a emprenedors i empreses de les Illes Balears.				
Pressupost (€)						
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	
*	*	*	*	*	*	
<i>*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)</i>						
Execució Direcció General de Comerç i Empresa i Institut d'Innovació Empresarial (IDI).						
Indicadors – Nombre d'emprenedors i empreses assessorats. – Nombre de fitxes informatives editades. – Nombre de comunicats a emprenedors, empreses i agents de suport. – Índex de satisfacció pel servei realitzat.						

PROGRAMA DE SIMPLIFICACIÓ ADMINISTRATIVA					
MESURA 6.3.2. Impuls a la implantació de la Finestreta única de la Directiva de serveis					
Definició					
Es tracta d'impulsar la implantació telemàtica dels procediments de creació i funcionament d'empreses a través de l'actualització constant de la informació a la Finestreta única de la Directiva de serveis (<www.eugo.es>).					
Públic objectiu i beneficiaris					
Emprenedors i empreses.					
Objectius	– Identificar tots els responsables administratius de totes les conselleries relacionades amb els tràmits empresarials. – Aplicar la Directiva de serveis.				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
*	*	*	*	*	*
*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)					
Execució					
Direcció General de Comerç i Empresa.					
Indicadors					
– Nombre d'unitats administratives que han actualitzat els tràmits de forma que es pugui accedir a la informació telemàtica. – Nombre de procediments identificats, revisats i actualitzats.					

PROGRAMA DE SIMPLIFICACIÓ ADMINISTRATIVA						
MESURA 6.3.3. Reducció de les càrregues administratives en matèria de creació, manteniment i tancament d'una empresa						
Definició						
Aquesta actuació té per objectiu la reducció de les càrregues administratives necessàries per a la creació, el manteniment o el tancament d'una empresa a fi que les empreses puguin reduir costos i ser més competitives.						
Públic objectiu i beneficiaris						
Emprenedors i empreses.						
Objectius	– Simplificar i reduir les càrregues administratives en matèria de creació d'empreses, posada en marxa d'activitats empresarials i consolidació d'empreses. – Potenciar l'administració electrònica en la tramitació empresarial i en l'accés a ajuts. – Aprovar nova normativa en matèria de comerç, joc i artesanía amb la finalitat de simplificar tràmits i de reduir costos.					
Pressupost (€)						
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	
*	*	*	*	*	*	
*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)						
Execució						
Direcció General de Comerç i Empresa.						
Indicadors						
– Percentatge de reducció de la documentació necessària per fer un tràmit. – Percentatge de reducció del cost de la tramitació administrativa. – Nombre de tràmits telemàtics nous. – Nombre de tràmits eliminats o simplificats en matèria de comerç, joc i artesanía.						

PROGRAMA DE SIMPLIFICACIÓ ADMINISTRATIVA					
MESURA 6.3.4. Proposta de simplificació dels registres autonòmics					
Definició					
Aquesta actuació té com a objectiu la unificació i la reducció del nombre de registres existents a la comunitat autònoma de les Illes Balears, a més de la reducció dels documents exigits per fer-hi inscripcions.					
Públic objectiu i beneficiaris					
Emprenedors i empreses.					
Objectius	– Elaborar i tramitar propostes d'unificació dels registres existents. – Elaborar i tramitar propostes de simplificació de les normatives que regulen els registres i de reducció de la documentació exigida. – Detectar les duplicitats existents i fer propostes per eliminar-les.				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
*	*	*	*	*	*
*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)					
Execució					
Direcció General de Comerç i Empresa.					
Indicadors					
– Nombre de registres eliminats. – Nombre de registres unificats.					

PROGRAMA DE COORDINACIÓ DE LES POLÍTIQUES PÚBLIQUES					
MESURA 6.4.1. Pla d'accions quadriennal per a emprenedors i pimes					
Definició Es tracta d'elaborar, en el si del Comitè Tècnic, un pla d'accions de totes les entitats del Govern de les Illes Balears que gestionen recursos o serveis destinats a emprenedors i pimes i, així, poder donar una visió conjunta de tot el que es fa, amb l'objectiu de detectar duplicitats i rendibilitzar els recursos públics.					
Públic objectiu i beneficiaris Emprenedors i empreses.					
Objectius	– Donar suport als destinataris de la Llei 2/2012. – Conèixer les necessitats dels destinataris i les accions que duen a terme altres organismes. – Millorar les actuacions públiques en matèria de foment empresarial.				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
*	*	*	*	*	*
<i>*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)</i>					
Execució Direcció General de Comerç i Empresa.					
Indicadors – Percentatge d'accions duites a terme amb èxit. – Percentatge de destinataris de les accions finalitzades satisfets.					

PROGRAMA DE COORDINACIÓ DE LES POLÍTIQUES PÚBLIQUES					
MESURA 6.4.2. Creació del Comitè Tècnic Coordinador de les Polítiques i dels Recursos Destinats als Emprenedors i a les Pimes					
Definició Mitjançant el Decret 57/2012 es crea el Comitè Tècnic Coordinador de les Polítiques i dels Recursos Destinats als Emprenedors i a les Pimes, amb l'objectiu de coordinar l'acció de totes les direccions generals i entitats públiques del Govern que financin, gestionin o executin polítiques destinades als empenedors i a les empreses.					
Públic objectiu i beneficiaris Emprenedors i empreses.					
Objectius	– Coordinar els serveis i els recursos adreçats a empenedors i pimes, sense que es produeixin duplicitats o manca d'oferta. – Establir una interlocució única i coordinada davant les instàncies supraautonòmiques. – Conèixer les necessitats reals per adaptar les polítiques i avaluar-les. – Crear sinergies entre les diferents actuacions per aconseguir resultats millors.				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
*	*	*	*	*	*
<i>*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)</i>					
Execució Direcció General de Comerç i Empresa.					
Indicadors – Nombres d'acords presos en les sessions del Comitè. – Nombre d'iniciatives noves sorgides en el si del Comitè.					

PROGRAMA COORDINACIÓ DE LES POLÍTIQUES PÚBLIQUES						
MESURA 6.4.3. Política de gestió de les infraestructures públiques per a la incubació i l'establiment d'empreses						
Definició						
Aquesta actuació consisteix a elaborar un mapa d'infraestructures per a l'emprenedor i les pimes, un protocol d'actuació en matèria de dinamització i coordinació administrativa de les infraestructures públiques existents, una política per gestionar-les i un pla estratègic per a la captació i l'establiment d'inversió estrangera.						
Públic objectiu i beneficiaris						
Emprenedors i empreses de base tecnològica.						
Objectius		– Fomentar la utilització de les infraestructures públiques de suport a la creació d'empreses de base tecnològica i rendibilitzar els recursos. – Impulsar el treball en xarxa i la cooperació local, nacional i europea. – Atreure les empreses estrangeres cap a les infraestructures d'incubació existents. – Impulsar la cooperació entre el sector públic i el privat per a la creació d'infraestructures científicotècniques i industrials.				
Pressupost (€)						
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	
215.500	223.000	236.000	260.000	286.000	1.220.500	
Execució						
Fundació Bit.						
Indicadors						
– Nombre d'emprenedors assessorats. – Projectes de creació d'empreses analitzats per sector d'activitat. – Nombre d'empreses incubades en la modalitat d'incubació col·laborativa. – Nombre de llocs de feina creats per qualificació professional. – Taxa de supervivència.						

PROGRAMA DE COORDINACIÓ DE LES POLÍTIQUES PÚBLIQUES					
MESURA 6.4.4. Mapa de serveis i recursos per a emprenedors i pimes					
Definició Es tracta de recopilar i sistematitzar tota la informació sobre els recursos existents en l'àmbit de la comunitat autònoma destinats a emprenedors i pimes, de fer-la accessible a través d'Internet i de mantenir-la actualitzada.					
Públic objectiu i beneficiaris Emprenedors i empreses.					
Objectius	– Disposar de tota la informació sistematitzada sobre els recursos i els serveis per a emprenedors i pimes. – Fer accessible aquesta informació als interessats i mantenir-la actualitzada constantment. – Millorar l'eficàcia de les polítiques de suport a emprenedors i empreses. – Oferir una informació completa de tots els recursos a través de l'Oficina de l'Emprenedor i l'Empresa.				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
*	*	*	*	*	*
<i>*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)</i>					
Execució Direcció General de Comerç i Empresa i Institut d'Innovació Empresarial (IDI).					
Indicadors – Nombre d'entitats usuàries del mapa de serveis i recursos. – Percentatge d'agents que consideren d'utilitat el mapa de serveis i recursos. – Nombre d'usuaris que hi accedeixen directament per obtenir informació.					

PROGRAMA DE COORDINACIÓ DE LES POLÍTIQUES PÚBLIQUES						
MESURA 6.4.5. Coordinació del Pla d'Internacionalització						
Definició Coordinar les diferents accions que cada un dels organismes i institucions duen a terme dins el Pla d'Internacionalització mitjançant l'elaboració d'un pla de comunicació externa, un calendari quinzenal d'activitats, la publicació d'un butlletí d'informació mensual i el seguiment periòdic per part de les entitats implicades. També es desenvolupa un pla comercial de visites a empreses per donar a conèixer el Pla i oferir els serveis més adequats.						
Públic objectiu i beneficiaris Emprenedors i empreses.						
Objectius		– Oferir una línia d'actuació coherent i unificada. – Incrementar la base de les empreses exportadores de les Illes Balears. – Afavorir l'obertura exterior de les empreses mitjançant la diversificació dels sectors i l'ampliació dels mercats destinataris de béns i serveis.				
Pressupost (€)						
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	
*	*	*	*	*	*	
<i>*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)</i>						
Execució Institut d'Innovació Empresarial (IDI)						
Indicadors – Informació i assessorament: nombre de consultes. – Formació: nombre de cursos, jornades i seminaris; nombre d'empreses assistents. – Sensibilització: nombre de presentacions, taules, etc.; nombre d'empreses assistents. – Estratègia internacional: nombre de reunions IMEX i PIPE; nombre d'empreses assistents. – Mercats exteriors: nombre de mesos per país i videoconferències; nombre d'empreses assistents.						

PROGRAMA DE COORDINACIÓ DE LES POLÍTIQUES PÚBLIQUES					
MESURA 6.4.6. Xarxa d'agents d'assessorament empresarial					
Definició Projecte de potenciació i optimització dels serveis de les agències d'informació, assessorament i suport a emprenedors i empreses de l'àmbit municipal coordinat per l'Oficina de l'Emprenedor i l'Empresa. L'Oficina els ofereix suport tècnic, formació i accés a una bateria de recursos i metodologies unificades.					
Públic objectiu i beneficiaris Emprenedors i empreses.					
Objectius	– Unificar el procés d'informació, orientació, assessorament, tramitació i seguiment de projectes. – Oferir suport tècnic, informació i formació tècnica als agents.				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
*	*	*	*	*	*
<i>*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)</i>					
Execució Direcció General de Comerç i Empresa i Institut d'Innovació Empresarial (IDI).					
Indicadors – Nombre de projectes i empreses assessorats per la xarxa d'agents. – Nivell de satisfacció dels usuaris de les oficines de la xarxa d'agents. – Nivell de satisfacció dels agents respecte dels serveis rebuts a través de l'Oficina.					

PROGRAMA DE COORDINACIÓ DE LES POLÍTIQUES PÚBLIQUES						
MESURA 6.4.7. Creació del Portal de l'emprenedor, l'empresa i l'inversor						
Definició Aquesta actuació consisteix a dissenyar i posar en marxa una plataforma informàtica integral de serveis d'informació, tramitació, assessorament i acompanyament empresarial que aglutini i ordeni tota la informació i l'accés a serveis i recursos destinats a emprenedors, pimes, inversors i sectors empresarials.						
Públic objectiu i beneficiaris Emprenedors, pimes, inversors i sectors empresarials.						
Objectius		– Coordinar, a través d'una plataforma única, tota la informació i la tramitació necessàries per a l'activitat empresarial. – Augmentar la competitivitat d'empreses i emprenedors a través d'un servei de qualitat, ràpid i eficient que eviti pèrdues innecessàries de temps a l'hora d'obtenir informació.				
Pressupost (€)						
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	
*	*	*	*	*	*	
<i>*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)</i>						
Execució Direcció General de Comerç i Empresa i Institut d'Innovació Empresarial (IDI).						
Indicadors – Nombre de visites al portal. – Nombre de consultes realitzades. – Temps mitjà de les visites.						

PROGRAMA DE PROMOCIÓ EMPRESARIAL					
MESURA 6.5.1. Foment del treball autònom, l'economia social i la responsabilitat social empresarial					
Definició Es tracta d'actuacions diverses per fomentar l'activitat econòmica a través del treball autònom i l'economia social. També inclou la sensibilització i la formació en responsabilitat social empresarial (RSE) de les petites i mitjanes empreses i dels emprenedors com una part més del projecte empresarial mitjançant la col·laboració amb altres administracions amb competències en aquestes matèries.					
Públic objectiu i beneficiaris Emprenedors, empreses i entitats d'economia social.					
Objectius	– Fomentar l'ocupació autònoma i l'economia social mitjançant ajuts públics. – Impulsar la sensibilització i la formació en responsabilitat social, igualtat i economia social. – Agilitar els tràmits que duu a terme el Registre de Cooperatives i Societats Laborals i implantar la tramitació telemàtica. – Revisar i modificar l'actual llei de cooperatives per reduir tràmits.				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
962.482	962.482	962.482	962.482	962.482	4.812.410
Execució Direcció General de Comerç i Empresa.					
Indicadors – Nombre d'autònoms, de cooperatives i de societats laborals que han rebut ajuts per iniciar l'activitat, fomentar l'ocupació i millorar la competitivitat. – Nombre d'accions formatives i accions de divulgació o sensibilització realitzades en matèria d'RSE, de treball autònom i d'economia social. – Nombre de tràmits agilitats del Registre de Cooperatives i Societats Laborals. – Nombre de tràmits reduïts en matèria de fusions i liquidacions de cooperatives.					

PROGRAMA DE PROMOCIÓ EMPRESARIAL						
MESURA 6.5.2. Mapa de sectors amb les àrees estratègiques de negoci						
Definició						
Aquesta actuació consisteix en un estudi per identificar els sectors clau de les Illes Balears, analitzar la informació secundària associada, fer un mapatge dels hipotètics clústers, establir els criteris de secció dels negocis que se'n deriven i, a partir de tot això, fer una proposta de recomanacions a l'Administració per activar l'economia.						
Públic objectiu i beneficiaris						
Emprenedors i sectors empresarials.						
Objectius	– Identificar possibles clústers o línies de negoci a les Illes Balears. – Obtindre una caracterització completa dels clústers per la seva cadena de valor. – Identificar els canvis en el negoci i els reptes als quals s'enfronten cada un d'aquests clústers balears identificats. – Fer una proposta de recomanacions a l'Administració sobre les possibles actuacions que s'han de dur a terme per al desenvolupament estratègic dels clústers definits a les Balears.					
Pressupost (€)						
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	
*	*	*	*	*	*	
<i>*Aquest estudi es va elaborar l'any 2012, per la qual cosa no se li assigna pressupost. No obstant això, s'aplicarà durant el període 2013-2016 per programar actuacions sectorials.</i>						
Execució						
Direcció General de Comerç i Empresa i Institut d'Innovació Empresarial (IDI).						
Indicadors						
– Nombre de línies de negoci identificades. – Nombre de visites a empreses de les diferents línies de negoci. – Nombre de línies de negoci desenvolupades.						

PROGRAMA DE PROMOCIÓ EMPRESARIAL					
MESURA 6.5.3. Pla d'impuls al sector nàutic					
Definició					
Es tracta de mantenir contactes amb el sector per tal d'elaborar un pla d'actuació que tenguin en compte tots els aspectes que es poden treballar conjuntament per impulsar l'activitat econòmica i augmentar la competitivitat del sector.					
Públic objectiu i beneficiaris					
Emprenedors i empreses del sector nàutic					
Objectius	- Formular propostes de canvis normatius, fiscals i administratius per augmentar la competitivitat del sector. - Estructurar la representació executiva del sector de la nàutica recreativa a les administracions amb competències directes en la matèria. - Modernitzar i potenciar el Saló Nàutic Internacional de Palma. - Promocionar les possibilitats de la nàutica recreativa a mercats internacionals.				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
*	*	*	*	*	*
*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)					
Execució					
Institut d'Innovació Empresarial (IDI).					
Indicadors					
- Nombre de canvis legislatius realitzats. - Nombre d'empreses expositores. - Nombre de visitants.					

PROGRAMA DE PROMOCIÓ EMPRESARIAL						
MESURA 6.5.4. Pla d'impuls al sector artesà						
Definició						
Amb aquest pla es pretén aconseguir que l'Administració cooperi amb les associacions sectorials, col·legis professionals, escoles de disseny i empreses artesanals perquè puguin treballar junts en la promoció de l'artesanía. Es tracta d'ajudar els artesans i les seves empreses a incorporar les eines necessàries per continuar millorant el producte i donar-li més visibilitat.						
Públic objectiu i beneficiaris						
Emprenedors i empreses del sector artesà.						
Objectius	– Promocionar la qualitat, la personalització i l'exclusivitat dels productes artesans. – Transmetre el valor de l'artesanía en la seva diferència: el seu origen és la tradició i el seu futur és la innovació. – Elaborar una nova llei d'artesanía amb l'objectiu de potenciar aquest sector com a font de creació de riquesa.					
Pressupost (€)						
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	
*	*	*	*	*	*	
*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)						
Execució						
Direcció General de Comerç i Empresa i Institut d'Innovació Empresarial (IDI).						
Indicadors						
– Nombre de projectes presentats al taller d'idees. – Nombre d'empreses implicades en els processos creatius. – Nombre d'alumnes participants. – Nombre d'empreses inscrites en el cens d'empreses d'artesanía.						

PROGRAMA DE PROMOCIÓ EMPRESARIAL						
MESURA 6.5.5. Pla d'impuls al sector comercial						
Definició						
Amb aquest pla es pretén dinamitzar el sector comercial a les Illes Balears mitjançant el disseny i l'execució de plans municipals adaptats a les característiques particulars del territori, així com revisar la normativa i elaborar-ne de nova amb l'objectiu de fomentar l'activitat econòmica del sector.						
Públic objectiu i beneficiaris						
Emprenedors i empreses del sector comercial.						
Objectius		– Reactivar i liberalitzar l'economia del sector del comerç. – Reduir el temps i el cost de la tramitació d'expedients administratius. – Impulsar el sector comercial.				
Pressupost (€)						
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	
*	*	*	*	*	*	
*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)						
Execució						
Direcció General de Comerç i Empresa i Institut d'Innovació Empresarial (IDI).						
Indicadors						
– Nombre d'activitats del sector actualitzades normativament. – Municipis adherits al programa de dinamització comercial. – Nombre de tràmits reduïts o agilitzats.						

PROGRAMA DE PROMOCIÓ EMPRESARIAL					
MESURA 6.5.6. Pla d'impuls al sector del joc					
Definició					
Amb aquest pla es pretén revisar tota la normativa existent, detectar les necessitats del sector i impulsar una millora de la gestió administrativa amb la simplificació i la informatització dels tràmits més freqüents.					
Públic objectiu i beneficiaris					
Emprenedors i empreses del sector del joc.					
Objectius	- Regular normativament diverses activitats del sector. - Posar en marxa un sistema d'informació que doni suport funcional als processos de tramitació. - Implementar tràmits telemàtics. - Convocar un concurs públic per autoritzar la instal·lació i l'explotació d'un casino de joc.				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
*	*	*	*	*	*
*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)					
Execució					
Direcció General de Comerç i Empresa.					
Indicadors					
- Nombre d'activitats del sector actualitzades normativament. - Nombre de processos administratius integrats en el sistema d'informació. - Nombre de tràmits telemàtics implementats.					

PROGRAMA DE PROMOCIÓ EMPRESARIAL					
MESURA 6.5.7. Impuls a les empreses instal·ladores d'energies renovables					
Definició					
Impuls a les empreses instal·ladores de l'àmbit de les energies renovables posant en marxa una sèrie d'actuacions com, per exemple, la publicació d'una circular que reguli les instal·lacions d'autoconsum.					
Públic objectiu i beneficiaris					
Emprenedors i empreses instal·ladores d'energies renovables.					
Objectius	– Impulsar la creació d'empreses instal·ladores en aquest sector. – Impulsar l'obertura de noves línies de negoci d'energies renovables a les empreses existents. – Arribar al 20 % d'implantació d'energies renovables l'any 2020.				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
*	*	*	*	*	*
*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)					
Execució					
Direcció General d'Indústria i Energia.					
Indicadors					
– Nombre d'instal·lacions inscrites en el Registre de Règim Especial. – Nombre d'empreses creades en aquest sector.					

PROGRAMA DE PROMOCIÓ EMPRESARIAL						
MESURA 6.5.8. Impuls a la creació o instal·lació d'empreses de serveis energètics						
Definició						
Es tracta d'impulsar la implantació d'empreses de serveis energètics a les Illes Balears i activar el mercat a través d'una sèrie d'accions com, per exemple, l'organització de jornades informatives sobre empreses de serveis energètics.						
Públic objectiu i beneficiaris						
Emprenedors i empreses de serveis energètics.						
Objectius	– Impulsar la implantació d'empreses de serveis energètics a les Illes Balears. – Aconseguir que les pimes puguin entrar en el mercat. – Proporcionar informació sobre el finançament i les relacions contractuals.					
Pressupost (€)						
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	
*	*	*	*	*	*	
*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)						
Execució						
Direcció General d'Indústria i Energia.						
Indicadors						
– Nombre d'empreses inscrites a la base de dades de l'IDAE, de caràcter voluntari.						

PROGRAMA DE PROMOCIÓ EMPRESARIAL					
MESURA 6.5.9. Programa de preiniciació a l'exportació IMEX					
Definició					
El programa «Impuls al mercat exterior» (IMEX) és un programa de preiniciació a l'exportació que ofereix suport a les pimes de les Illes Balears que vulguin iniciar la sortida dels seus productes i serveis a l'exterior.					
Públic objectiu i beneficiaris					
Emprenedors i empreses.					
Objectius	– Proporcionar a les empreses hores de consultoria i becaris que les ajudin en la definició i implementació d'un pla d'acció internacional. – Aconseguir que les empreses es preparin per iniciar la seva estratègia d'internacionalització i que consolidin la seva activitat internacional a mitjà i llarg termini.				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
*	*	*	*	*	*
*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)					
Execució					
Institut d'Innovació Empresarial (IDI).					
Indicadors					
– Nombre d'empreses sol·licitants. – Nombre d'empreses participants.					

PROGRAMA DE PROMOCIÓ EMPRESARIAL						
MESURA 6.5.10. Impuls a la captació i atracció de la inversió						
Definició						
Creació d'un pla de captació i atracció d'inversió (local i estrangera) a les Illes Balears (Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera).						
Públic objectiu i beneficiaris						
Emprenedors i empreses.						
Objectius		– Fomentar la inversió. – Posicionar les Balears com a espai d'intel·ligència empresarial. – Generar riquesa i ocupació a les Illes Balears.				
Pressupost (€)						
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	
*	*	*	*	*	*	
*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)						
Execució						
Direcció General d'Economia i Estadístiques i Institut d'Innovació Empresarial (IDI).						
Indicadors						
– Nombre de col·laboradors en el projecte. – Nombre d'actes de difusió i comunicació duits a terme. – Nombre d'accions del pla realitzades.						

PROGRAMA DE FINANÇAMENT EMPRESARIAL					
MESURA 6.6.1. Ajuts per al finançament d'inversions productives noves i per a la liquiditat					
Definició Són ajuts per als emprenedors i les pimes que tenen aprovades operacions financeres, avalades per la Societat de Garantia Recíproca (ISBA), destinades al finançament de noves inversions productives o per a liquiditat. Aquests ajuts es destinen a cobrir el cost de l'aval i, si escau, els interessos d'aquestes operacions financeres en el marc del Decret 29/2011, d'1 d'abril, de mesures urgents en matèria de finançament d'inversions productives i liquiditat de les pimes a les Illes Balears.					
Públic objectiu i beneficiaris Emprenedors i empreses.					
Objectius	– Facilitar l'accés al finançament als emprenedors i a la micro, petita i mitjana empresa. – Aportar liquiditat al sistema financer i incrementar els canals de distribució de diners a les empreses. – Donar resposta a les necessitats dels emprenedors i de les micro, petites i mitjanes empreses en matèria de finançament en les diferents fases: creació, consolidació, internacionalització i/o reestructuració.				
Pressupost (€)					
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
1.108.187	1.949.249	2.056.426	2.056.426	2.056.426	9.226.714
Execució Direcció General del Tresor i Política Financera i ISBA SGR.					
Indicadors – Nombre d'operacions aprovades. – Volum invertit. – Import finançat.					

PROGRAMA DE FINANÇAMENT EMPRESARIAL						
MESURA 6.6.2. Recerca de nous instruments financers per a emprenedors i pimes						
Definició						
Es tracta d'una proposta de creació d'un fons de capital de risc i de capital llavor a partir d'un estudi de les necessitats de les empreses i els emprenedors de les Illes Balears i dels contactes amb diferents entitats financeres i la Xarxa d'Àngels Inversors de les Illes Balears (BANIB).						
Públic objectiu i beneficiaris						
Emprenedors i empreses.						
Objectius		– Millorar la competitivitat empresarial. – Afavorir l'accés al crèdit. – Donar resposta a les necessitats actuals del teixit empresarial de les Illes Balears.				
Pressupost (€)						
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	
*	*	*	*	*	*	
*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)						
Execució						
Direcció General d'Economia i Estadística i Institut d'Innovació Empresarial (IDI).						
Indicadors						
– Nombre de necessitats detectades. – Nombre d'accions programades.						

PROGRAMA DE FINANÇAMENT EMPRESARIAL						
MESURA 6.6.3. Sistema d'homologació i validació de plans d'empresa						
Definició						
Establir un sistema estàndard de validació de la viabilitat tècnica, comercial i econòmica per ajudar els emprenedors i els empresaris innovadors i de base tecnològica a accedir al crèdit tradicional i no tradicional.						
Públic objectiu i beneficiaris						
Emprenedors i empreses.						
Objectius	– Facilitar l'accés al crèdit als emprenedors i a les empreses. – Reduir el temps que transcorre fins que les entitats financeres concedeixen un crèdit.					
Pressupost (€)						
2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	
*	*	*	*	*	*	
*Mitjans propis de l'Administració (recursos humans i materials)						
Execució						
Institut d'Innovació Empresarial (IDI).						
Indicadors						
– Nombre de plans homologats. – Nombre d'empreses finançades amb el sistema de validació. – Nombre d'empreses creades amb el sistema d'homologació.						

5.4.4. Relació entre les àrees estratègiques amb els programes i les mesures

D'acord amb allò exposat, en el desenvolupament de les mesures del Pla s'intentaran prioritzar les àrees estratègiques definides.

		Ciència i tecnologia marina	Ciències biomèdiques i ciències de la salut	Turisme	Medi Ambient	Continguts digitals basats en el coneixement	Excel·lència científica
1.1.1	Ajuts per a la formació de personal investigador	x	x	x	x	x	x
1.1.2	Mobilitat	x	x	x	x	x	x
1.1.3	Foment de Màsters i doctorats d'excel·lència	x	x	x	x	x	x
1.1.4	Formació en la gestió de la innovació						
1.1.5	Formació en captació de finançament per a projectes innovadors						
1.2.1	Promotors Tecnològics	x	x	x	x	x	
1.2.2	Incorporació de personal investigador doctor	x	x	x	x	x	x
1.2.3	Incorporació de personal tècnic de suport a la investigació	x	x	x	x	x	x
2.1.1	Grups Competitius	x	x	x	x	x	x
2.1.2	Grups precompetitius	x	x	x	x	x	x
2.1.3	Suport a l'R+D+I empresarial						
2.1.4	Creació i impuls de nous centres d'R+D						
2.1.5	Coordinació i seguiment de punts d'informació sobre investigació, desenvolupament i innovació (PIDI) i transferència del coneixement (TC)						
2.1.6	Accions especials	x	x	x	x	x	x
2.2.1	Estacions de Recerca	x			x		
2.2.2	Complex Científic del ParcBIT	x			x	x	x
2.2.3	Suport d'equipament científic i tecnològic	x	x	x	x	x	x
3.1.1	Vigilància i prospectiva tecnològica						
3.1.2	Plataforma de coneixement en innovació i Turisme - INTO			x			
3.1.3	Fòrum Tecnològic de les Illes Balears -FOROTEC						
3.1.4	Cicles de conferències, jornades, tallers i bones pràctiques	x	x	x	x	x	
3.1.5	Formació en difusió i divulgació de la ciència, la tecnologia i la innovació	x	x	x	x	x	
3.1.6	Valorització de les Ciències Humanes i Socials			x		x	
3.2.1	Accions facilitadores per finançar nous models de negoci en sectors innovadors	x	x	x	x	x	
3.2.2	Impuls a les Spin-off universitaris	x	x	x	x	x	

3.2.3	Foment de la empenedoria universitària - Programes de pràctiques i projectes de fi de grau a empreses tecnològiques	x	x	x	x	x	
3.2.4	Foment de l'emprenedoria universitària - Difusió, divulgació, visites a la incubadora d'empreses i fòrum d'ocupació	x	x	x	x	x	
3.2.5	Creació i consolidació d'empreses tecnològiques basades en el coneixement	x	x	x	x	x	
3.2.6	Homologació de projectes empresarials basats en el coneixement i diagnòstics tecnològics	x	x	x	x	x	
3.2.7	Serveis de suport a la cooperació empresarial en transferència tecnològica internacional	x	x	x	x	x	
3.2.8	Incentivació a la creació d'empreses mitjançant concursos i premis	x	x	x	x	x	
3.2.9	Suport a l'R+D i a la Transferència del Coneixement a l'àmbit de l'eficiència i sostenibilitat energètica i a les energies renovables				x		
3.3.1	Avantprojecte de registre d'AEI	x	x	x	x	x	
3.3.2	Accions de suport als clústers i empreses innovadores	x	x	x	x	x	
3.3.3	Accions d'impuls per a la competitivitat dels clústers	x	x	x	x	x	
4.1.1	Foment de la cultura científica i comunicació social de la ciència	x	x	x	x	x	
4.1.2	El Portal RTCIB						
4.1.3	Publicacions						
4.2.1	Llei de la Ciència						
4.2.2	Incentius fiscals en R+D+I a les empreses						
4.2.3	Suport a la compra pública innovadora						
4.2.4	Registre de les empreses d'R+D+I de les Balears						
4.2.5	Col·laboració pública-privada de la transferència del coneixement i valorització de la recerca en el sistema públic de la CAIB						
4.2.6	Suport a la definició, implementació i seguiment de l'estratègia regional intel·ligent de les Illes Balears	x	x	x	x	x	x
5.1.1	Formació en gestió de negoci						
5.2.1	Servei d'assessorament TIC						
5.2.2	Gestió tècnica de projectes d'R+D+I en àrees de la CAIB						
5.2.2.1	Oficina tècnica d'administració electrònica						
5.2.2.2	Open TIC, Programari BIT						
5.2.2.3	Tic Salut		x				
5.2.2.4	Tic Turisme			x			
5.2.3.	Vigilància tecnològica empresarial de la innovació i intel·ligència competitiva						
5.2.4.	Suport a la relació amb institucions locals, regionals, nacionals i europees relacionades amb l'emprenedoria i la innovació						
5.2.5	Identificació de programes nacionals i europeus de finançament de la innovació						

5.3.1	Optimització de la incubació d'empreses basades en el coneixement						
5.3.2	Suport a la gestió de la innovació en empreses consolidades						
5.3.3	Accions dirigides a la inclusió, en els plans d'estudis universitaris, de pràctiques en empreses tecnològiques i a la creació d'empreses innovadores						
5.4.1	Manteniment de la incubadora d'empreses del Parc BIT						
5.4.2	Incubadores generalistes						
5.4.3	Iniciatives d'incubació de naturalesa públic-privada						
5.4.4	Manteniment de la xarxa BIT						
5.4.5	Consolidació del ParcBit com a infraestructura de referència per a centres d'innovació						
5.5.1	Extensió i millora d'infraestructures tecnològiques i de serveis professionals públics						
5.5.2	Millora de les comunicacions intra-Administració						
5.5.3	Optimització de les xarxes de comunicacions ràdio i control integral de flotes						
5.6.1	Fons de capital risc per a projectes innovadors						
5.6.2	Línies específiques d'aval SGR a projectes innovadors						
5.7.1	Observatori de la societat de la informació						
5.7.2	E-Skills						
5.8.1	Implantació de l'administració electrònica						
5.8.2	Sanitat electrònica		x				
5.8.3	Millora en la qualitat assistencial sanitària		x				
5.8.4	Serveis radiològics en xarxa		x				
6.1.1	Impuls a les capacitats emprenedores en la formació reglada						
6.1.2	Jornades informatives sobre emprenedoria i auto-ocupació						
6.2.1	Promoció i venda de naus i parcel·les per empreses						
6.2.2	Viver d'empreses Centre Bit Raiguer						
6.3.1	Creació de l'Oficina de l'Emprenedor i l'Empresa (OEE)						
6.3.2	Impuls a la implantació de la Finestreta Única Estatal: www.eugo.es						
6.3.3	Reducció de les càrregues administratives en matèria de creació, manteniment i tancament d'una empresa						
6.3.4	Proposta de simplificació dels registres autonòmics						
6.4.1	Pla d'accions quadriennal per a emprenedors i pimes						
6.4.2	Creació del Comitè Tècnic Coordinador de les polítiques i recursos						
6.4.3	Política de gestió de les Infraestructures públiques per a la incubació i l'establiment d'empreses						

6.4.4	Mapa de Serveis i Recursos per a emprenedors i pimes						
6.4.5	Coordinació del Pla d'Internacionalització						
6.4.6	Xarxa d'agents d'assessorament empresarial						
6.4.7	Creació del Portal de l'emprenedor, l'empresa i l'inversor						
6.5.1	Foment del treball autònom, l'economia social i la responsabilitat social empresarial						
6.5.2	Mapa de sectors amb les àrees estratègiques de negoci						
6.5.3	Pla d'impuls al sector nàutic	x			x		
6.5.4	Pla d'impuls al sector artesà			x			
6.5.5	Pla d'impuls al sector comercial			x			
6.5.6	Pla d'impuls al sector del Joc			x			
6.5.7	Impuls a les empreses instal·ladores d'energies renovables				x		
6.5.8	Impuls a la creació o instal·lació d'empreses de serveis energètics				x		
6.5.9	Programa de pre-iniciació a l'exportació IMEX						
6.5.10	Impuls a la captació i atracció de la inversió						
6.6.1	Ajuts per al finançament d'inversions productives noves i liquiditat						
6.6.2	Recerca de nous instruments financers per a emprenedors i pimes						
6.6.3	Sistema d'homologació i validació de plans d'empresa						

6. GESTIÓ, INDICADORS, GOVERNANÇA I MECANISMES PARTICIPATIUS DE COORDINACIÓ I SEGUIMENT DEL PLA

6.1. Gestió del Pla: instruments financers i de gestió

La majoria de les línies d'actuació del Pla es desenvolupen mitjançant instruments financers. Els principals instruments que es faran servir per executar el Pla són els següents:

- Subvenció: instrument que cobreix parcialment o totalment l'activitat que es dugui a terme en una activitat.
- Conveni de col·laboració: acords entre les parts amb objectius quantificables i compromís de cofinançament i coresponsabilitat.
- Contracte de serveis: instrument que satisfà una contraprestació per a la realització d'un determinat treball les condicions del qual s'han acordat entre les parts.
- Encàrrec de gestió: contracte entre l'Administració de la Comunitat Autònoma i els mitjans propis instrumentals de la Comunitat Autònoma.

Les beques i les subvencions són instruments financers competitius, mentre que la resta són conseqüència d'acords amb altres entitats. La gestió d'ambdós tipus d'instruments és diferent, tal com es descriu a continuació:

Gestió de mecanismes competitius

De forma molt sintètica, es resumeixen les etapes més importants de la gestió dels mecanismes que es duen a terme mitjançant convocatòria pública:

- Elaborar les convocatòries i publicar-les en el *Butlletí Oficial de les Illes Balears*.
- Gestionar la part administrativa i pressupostària de les sol·licituds aprovades.
- Avaluar la qualitat (a través de l'ANEP o d'organismes equivalents) i l'oportunitat (mitjançant comissions designades per la DGURT) de les propostes presentades i resoldre-les.
- Fer el seguiment de l'execució de les propostes aprovades: informes tècnics i econòmics anuals.
- Fer el seguiment dels resultats de les propostes aprovades (informes tècnics finals) i fer comissions d'avaluació dels resultats amb la presència d'experts (científics, tècnics de conselleries i empreses o altres entitats de sectors afectats).

Gestió de mecanismes no competitius

El Pla preveu la utilització d'alguns mecanismes no competitius, ja que es requereix la participació d'altres instàncies o entitats, per tant, aquests s'han de desenvolupar per mitjà de processos negociats amb el soci o socis. Cal esmentar els contractes programa, les unitats mixtes —amb entitats o empreses—, els programes coordinats amb el Pla Nacional i amb altres comunitats autònomes, la difusió de la cultura científica, etc. En aquests casos, l'esquema bàsic de funcionament és el següent:

- Localitzar socis.
- Negociar les condicions de la cooperació: objectius, aportacions de cada soci, mecanismes de coordinació i de seguiment.
- Negociar el conveni.
- Aprovar el conveni per part dels òrgans competents dels socis.
- Signar el conveni.

- Lliurar els fons.
- Fer el seguiment del conveni.

6.2. El sistema d'indicadors del Pla CTIE

Les actuacions que es desenvolupin en el marc del Pla s'han de sotmetre a un seguiment basat en el sistema d'indicadors del Pla CTIE i en els mecanismes participatius a fi d'obtenir la informació per elaborar els informes que permetin dur-ne a terme una gestió eficaç i eficient.

Per la mateixa complexitat del Pla, el sistema d'indicadors es desglossa en diferents grups: indicadors de mitjans, de programes i mesures, de resultats i d'avaluació del sistema.

6.2.1. Indicadors de mitjans

Per a cada un dels mecanismes i programes del Pla s'elaboraran taules amb la informació següent:

- Nombre d'accions presentades i aprovades per entitat i ubicació geogràfica.
- Distribució dels fons per programes i accions, amb indicació de l'origen dels fons i la relació sol·licitat/concedit.
- Percentatge que representa l'aportació del Pla i la de les altres fonts de finançament respecte del cost total de cada acció, si n'és el cas.
- Distribució dels recursos assignats per tipus de participant, per entitat i per ubicació geogràfica.
- Recursos humans mobilitzats (nombre d'investigadors participants i percentatge del total, per determinar el grau de participació en el Pla dels elements del sistema) per entitat i per ubicació geogràfica.
- Execució del pressupost dels programes i de les mesures contingudes en aquest Pla.

6.2.2. Indicadors de programes i mesures

De cada una de les mesures es recolliran, a partir dels indicadors definits a cada una de les fitxes, els resultats obtinguts per avaluar-les.

6.2.3. Indicadors de resultats

A més dels anteriors, el Pla disposarà d'una sèrie d'indicadors que han de permetre esbrinar el grau de compliment dels objectius globals i, alhora, incorporar al procés de seguiment l'evolució de les magnituds i variables generals que il·lustren l'evolució del sistema d'innovació de les Illes Balears.

Els resultats de les activitats finançades en el Pla que s'han d'obtenir a partir dels informes finals d'aquestes activitats són els següents:

- Publicacions nacionals i internacionals.
- Investigadors i entitats participants en les xarxes, agendes, etc.
- Patents nacionals i europees.
- Altres resultats científics i tecnològics obtinguts.
- Personal format i incorporat al sistema.
- Percentatge de vendes de productes innovadors de les empreses innovadores participants en el Pla (per sectors).

6.2.4. Indicadors per a l'avaluació del sistema de ciència i tecnologia

A continuació s'enumeren els indicadors seleccionats per analitzar l'evolució del sistema de ciència i tecnologia de les Illes Balears.

Indicadors de recursos:

- Evolució de la despesa en R+D a les Illes Balears.
- Evolució del personal de suport a l'R+D i evolució del nombre d'investigadors.
- Indicadors relatius (respecte del PIB i de la població activa).
- Societats de capital de risc.

Indicadors d'estructura:

- Evolució de l'estructura de la despesa en R+D, personal d'R+D i investigadors a les Illes Balears per sectors: administració pública, ensenyament superior, empreses i institucions privades sense finalitat de lucre (IPSFL).
- Indicadors d'innovació de les empreses de les Illes Balears: percentatge d'empreses innovadores i intensitat de la innovació (despesa en innovació / xifra de negocis).
- Informació descriptiva sobre nous centres d'R+D establerts; noves entitats de l'entorn tecnològic; noves estructures d'interfície, i noves lleis, normes o reglaments afavoridors de la innovació a les Illes Balears.

Indicadors de la capacitat d'absorció:

- Evolució de la formació de l'ocupació a les Illes Balears (nivell d'estudis dels treballadors de cada sector econòmic).
- Evolució del personal amb formació universitària a les empreses.
- Percentatge d'ocupació en sectors d'alta tecnologia (màquines d'oficina, càlcul i ordinadors, equipament electrònic, productes químics i farmacèutics, instrumentació científica, vehicles, maquinària elèctrica, maquinària i equipament mecànic i maquinària i equipament de transport).
- Percentatge de l'ocupació en serveis intensius en coneixement (serveis de comunicacions; intermediació financera; assegurances; serveis a empreses, que inclou informàtica; serveis d'R+D, i serveis públics, socials i col·lectius).
- Evolució del nombre d'investigadors a les empreses.
- Evolució de la despesa i del personal d'R+D en l'entorn tecnològic i de serveis avançats.

Indicadors d'articulació:

- Percentatge de la despesa en R+D executada per l'Administració i l'ensenyament superior finançada per empreses.
- Indicadors d'innovació de les empreses de les Illes Balears: participació en programes d'R+D i cooperació amb altres socis.
- Nombre de patents sol·licitades per residents a les Illes Balears i distribució d'aquestes patents per àrees tecnològiques.
- Nombre de contractes de transferència de tecnologia subscrits per centres de recerca de les Illes Balears.
- Nombre de contractes de les entitats de l'entorn tecnològic amb empreses.

La principal font per obtenir les dades per calcular els indicadors és l'Institut Nacional d'Estadística (INE) a través de l'Enquesta sobre activitats d'R+D, l'Enquesta sobre innovació a

les empreses, l'Enquesta de població activa i els Indicadors d'alta tecnologia. Unes altres fonts important de dades són l'Eurostat, l'Oficina Espanyola de Patents i Marques i l'Àrea d'Estadístiques de la Direcció General de Política de la Petita i Mitjana Empresa del Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme.

6.3. Governança³², mecanismes participatius de coordinació i seguiment del Pla CTIE

La unitat responsable de liderar, gestionar, coordinar i fer el seguiment i l'avaluació del Pla és la Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement (DGURT) de la Conselleria d'Educació, Cultura i Universitats —competent en recerca, desenvolupament i transferència del coneixement, a través de la Unitat Tècnica de Gestió del Pla CTIE. Les conselleries que també executen programes d'R+D+I són les que tenen competències en salut, innovació, turisme, energia, agricultura, pesca, indústria i medi ambient.

Així doncs, la funció de lideratge, gestió, coordinació, seguiment i avaluació del Pla que és competència de la DGURT s'ha de fer d'acord amb una multiplicitat d'organismes. Aquesta necessària coordinació interdepartamental respon a una determinada concepció que la política de ciència i transferència de tecnologia no ha de ser una política sectorial més —que se suma a les polítiques tradicionals d'ensenyament, sanitat, agricultura, pesca, indústria, medi ambient, urbanisme, etc.—, sinó que és una política horitzontal que s'integra en totes i cada una de les conselleries del Govern: el coneixement i les seves aplicacions han de ser a la base d'altres polítiques sectorials.

Per tal de respondre a aquestes necessitats de coordinació i participació de tots els agents implicats per les polítiques d'R+D+I+E, a continuació es defineixen els mecanismes participatius de seguiment i avaluació del Pla per part dels òrgans de governança, tal com els recull la Llei de la ciència 7/1997:

1. Comissió Interdepartamental de Ciència i Tecnologia (CICIT)

És la comissió competent per a la planificació, l'elaboració, la coordinació i el seguiment del Pla CTIE.

2. Consell Assessor de Recerca i Desenvolupament Tecnològic

És l'òrgan consultiu de la CICIT i de participació de la comunitat científica i dels agents econòmics i socials en l'elaboració, el seguiment i l'avaluació del Pla CTIE.

3. Agents del sistema de ciència i tecnologia

Ja s'han descrit a l'apartat 3.2 i es poden classificar en categories principals: universitat i centres de recerca, entitats de serveis d'R+D, clústers, empreses i organitzacions representatives dels agents socials, administracions públiques, entorn financer i societat civil.

Per tal de millorar la coordinació dels agents del sistema de ciència i tecnologia també es creen els òrgans de governança següents:

³² Governança: procés pel qual s'eleva el capital social, entès com el conjunt de valors i normes que comparteix una societat i permet als seus membres un grau elevat de cooperació (CASTRO, E.; FERNÁNDEZ DE LUCIO, I. *El significado de innovar*. Madrid: CSIC-Los Libros de la Catarata, 2013). Sense un grau elevat de cooperació no és possible assegurar la participació activa dels agents socials en allò que constitueix el model de la quàdruple hèlix: empreses, comunitat del coneixement (universitat i centres de recerca), govern i societat civil, que és la base que utilitzen les societats avançades per afrontar avui dia els reptes de la globalització.

4. La Unitat Tècnica de Gestió del Pla CTIE

La Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement, com a gestora del Pla, disposa de la Unitat Tècnica de Gestió, la qual està dotada dels recursos humans i materials següents:

- Personal tècnic i administratiu de gestió.
- Suport a temps parcial de gestors externs de programes especialistes en cada una de les àrees (segons el nombre de programes i accions que s'emprenguin). És desitjable que cada un dels programes que componen el Pla compti amb un gestor de programa que fomenti la participació activa dels agents en les accions, vetlli per la seva correcta orientació i col·labori en les activitats d'avaluació *ex ante* i *ex post* de les propostes.
- Infraestructura informàtica potent per poder informatitzar totes les accions (sol·licituds, concessions, etc.); tant als efectes de gestió pressupostària i administrativa com per elaborar, comunicar i difondre els informes tècnics de seguiment del Pla necessaris.
- Recursos econòmics: la gestió del Pla requereix no menys del 5 % del pressupost destinat al Pla en el seu conjunt. Per davall d'aquesta mínima despesa en gestió la inversió en R+D+I assignada al Pla correrà el risc de no executar-se o d'executar-se de manera ineficaç.

Així mateix, es podran contractar serveis externs per demanar i elaborar els indicadors de seguiment del Pla i d'evolució del sistema, així com per als estudis i avaluacions que pugui aconsellar el funcionament dels diversos programes i accions.

La Unitat Tècnica de Gestió del Pla de la DGURT executarà les funcions de coordinació del Pla CTIE amb les diferents conselleries que també executen programes d'R+D+I a través de la Comissió Tècnica Interdepartamental.

5. La Comissió Tècnica Interdepartamental

Estarà formada per un membre de cada una de les unitats tècniques implicades en el desenvolupament del Pla. La funció d'aquesta Comissió Tècnica Interdepartamental serà la d'elaborar les memòries anuals i generals d'execució pròpies de la seva unitat.

6. La Comissió de Seguiment

Estarà formada per la Unitat Tècnica de Gestió del Pla, pels gestors externs de programes i pels tècnics representants de les direccions generals següents: d'Innovació, d'Empresa i de Salut. La presidirà el director general de la DGURT i tindrà una periodicitat de reunió, com a mínim, anual. En qualsevol cas, la presidència podrà convocar una reunió si ho considera necessari.

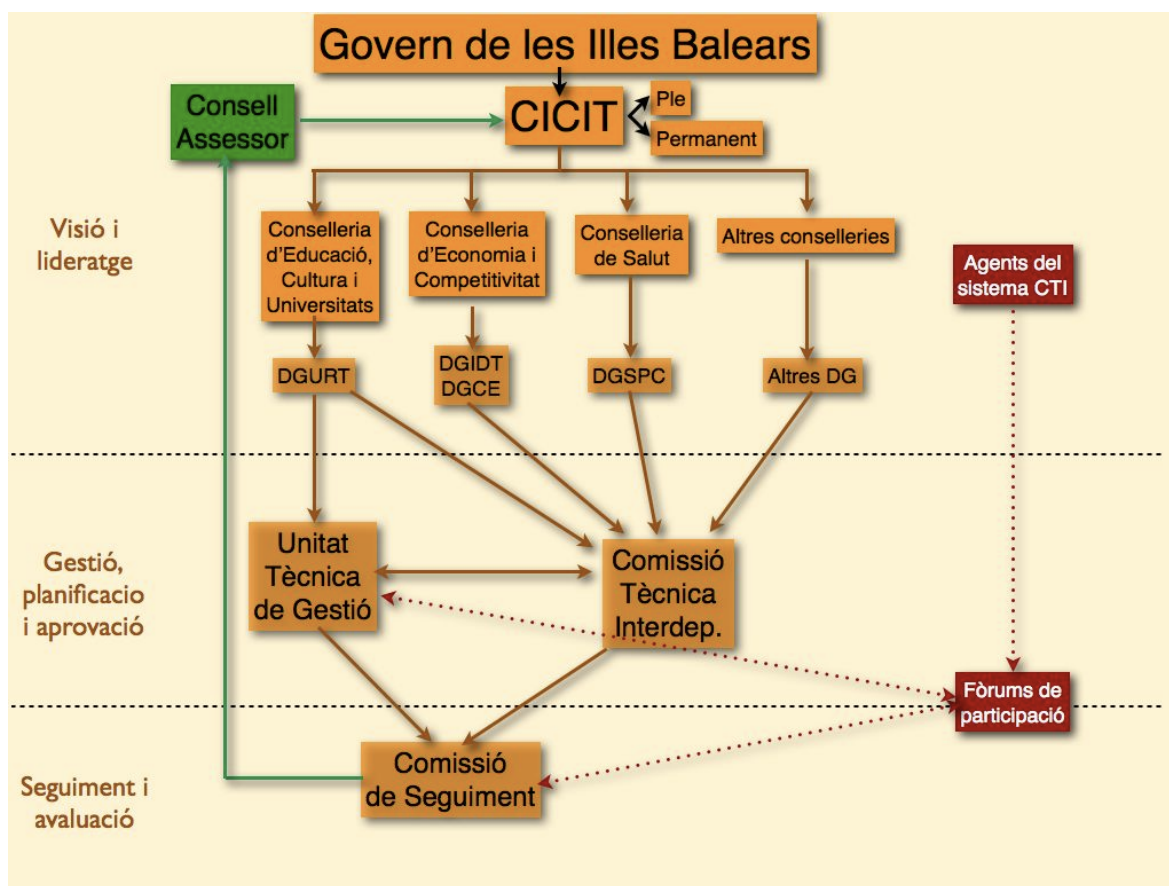
En la fase de seguiment del Pla pren un paper rellevant la Comissió de Seguiment, ja que, a partir del sistema d'indicadors establert en l'apartat anterior, serà la responsable d'elaborar els informes tècnics de seguiment del Pla, els quals es faran públics (llocs web, xarxes socials, fòrums, etc.) i seran tramesos al Consell Assessor.

Igualment, s'obrirà un procés obert d'exposició de l'informe anual de seguiment del Pla, al qual es convidarà a participar la societat civil organitzada perquè doni la seva opinió i elevi suggeriments per tal de millorar els resultats d'execució del Pla.

Anualment, també es podran fer reunions de seguiment amb els centres d'R+D, agents de l'entorn productiu i altres entitats.

La Comissió de Seguiment recollirà de forma ordenada els suggeriments esmentats i els sotmetrà a consideració del Consell Assessor, el qual es reunirà una vegada a l'any a fi de realitzar la valoració final de l'informe anual de seguiment del Pla.

A partir d'aquesta informació, el Consell Assessor podrà proposar les mesures correctores que cregui oportunes a la Comissió Interdepartamental de Ciència i Tecnologia (CICIT).



7. ESCENARI FINANCER I PRESSUPOST DEL PLA

7.1. Escenari financer

A continuació es planteja un exercici de prospectiva sobre l'evolució que pot experimentar el finançament de les activitats d'R+D+I a les Illes Balears durant la vigència del Pla de Ciència, Tecnologia, Innovació i Emprenedoria 2013-2017. Amb això es pretén posar de manifest les dificultats que implica assolir determinats valors en el percentatge de la despesa en R+D respecte del PIB i, també, com es veuen afectats altres indicadors de les activitats d'R+D.

L'any 2011 el percentatge de la despesa en R+D respecte del PIB a les Illes Balears va ser del 0,36 %, mentre que en l'àmbit de l'Estat va ser d'un 1,31 %, segons les dades publicades per l'INE. Encara que les Balears continuen sent la darrera comunitat autònoma quant a recursos que destina per PIB, han mantingut una tendència de creixement al llarg dels deu darrers anys, a excepció del darrer any.

Per arribar a la mitjana espanyola, les Illes Balears han de créixer considerablement molt més ràpid que la mitjana estatal. Per posar en marxa aquest procés de convergència es poden adoptar diversos ritmes i el procés pot afectar l'estructura del sistema de ciència, tecnologia i innovació de les Illes Balears de diverses formes.

Per fer una previsió de l'impacte que pot tenir l'esforç realitzat pel Govern de les Illes Balears en aquest Pla, s'han calculat sobre la base de diverses suposicions tres escenaris financers d'acord amb els objectius específics proposats per les diferents mesures que conformen el Pla a fi de mostrar, d'una forma senzilla però alhora aclaridora, les implicacions pràctiques de les possibles estratègies que s'han d'adoptar. S'ha analitzat l'evolució que pot experimentar el sistema en el període 2013-2017 per posar de manifest les dificultats que implica assolir determinats valors en el percentatge de la despesa en R+D+I respecte del PIB i com es veuen afectats altres indicadors de les activitats d'R+D.

L'anàlisi es fa modificant diferents indicadors i estudiant-ne l'evolució. Les dades de partida procedeixen de l'INE i corresponen al 2012 —les darreres publicades en la data d'elaboració d'aquest Pla.

En primer lloc es té en compte una possible evolució del producte interior brut. La sèrie del PIB de les Illes Balears (euros corrents, base 2000) s'ha obtingut a partir de les dades de l'INE (*Contabilidad regional de España 2008*), mentre que les projeccions per als anys 2012 a 2017 les ha elaborades la Direcció General d'Economia i Estadística del Govern de les Illes Balears.

Taula 64. Evolució del PIB a preus de mercat (milions d'euros) a les Illes Balears (base 2008)

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
25.964	26.633	26.694	27.197	27.975	28.770	29.491	30.183

Font: Direcció General d'Economia i Estadística.

Considerarem tres possibles evolucions en el percentatge de la despesa en R+D sobre el PIB, és a dir, tres escenaris:

Escenari inexcusable: del 0,36 % al 0,60 %

Escenari desitjable: del 0,36 % al 0,80 %

Escenari d'excel·lència: del 0,36 % a l'1,00 %

Escenari desitjable

En aquest escenari considerarem, per una banda, que el valor de la despesa en R+D sobre el PIB evoluciona d'un 0,36 % a un 0,80 % i, d'altra, que l'augment es farà progressivament. La despesa en R+D de l'any 2011 ha estat de 95.819 milers d'euros. A partir d'aquí podem calcular la despesa en R+D necessària per obtenir aquests percentatges de despesa en R+D sobre el PIB.

Taula 65. Evolució de la despesa en R+D

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Despesa en R+D/PIB	0,36	0,43	0,51	0,58	0,65	0,73	0,80
Despesa en R+D (milers d'€)	95.819	115.676	137.798	162.252	187.965	214.299	241.467

Font: INE i elaboració pròpia.

L'any 2017 les Illes Balears haurien de dedicar uns 241.467 milers d'euros a activitats d'R+D.

Un altre fet que s'ha de tenir en compte és el gran desequilibri estructural del sistema de ciència, tecnologia i innovació de les Illes Balears, ja que el denominat entorn científic —en el qual s'inclouen tant la Universitat com els centres de recerca de les administracions públiques— l'any 2011 va fer el 85,3 % de la despesa total en R+D. Les empreses de les Illes Balears amb prou feines desenvolupen activitats d'R+D. Per tant, el que es vol plantejar és una situació favorable perquè augmenti la despesa empresarial a les Illes Balears, de forma que l'any 2017 representi el 40 %.

Taula 66. Distribució sectorial de la despesa en R+D

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Entorn productiu (milers d'€)	14.094	21.892	31.887	44.384	59.341	76.687	96.587
% executat	14,71	18,93	23,14	27,36	31,57	35,79	40,00
Entorn científic (milers d'€)	81.725	93.784	105.912	117.868	128.624	137.612	144.880
% executat	85,3	81,1	76,9	72,6	68,4	64,2	60,0

Font: INE i elaboració pròpia.

Finalment, per poder calcular de forma aproximada el nombre d'investigadors que hauria d'haver-hi l'any 2017 per poder aconseguir els objectius específics marcats en aquest Pla, necessitam calcular la despesa mitjana de cada investigador. Per això, s'ha fet un ajustament pel mètode de mínims quadrats sobre els valors anuals de la despesa per investigador, tant en l'entorn científic com en l'empresarial.

Taula 67. Evolució del nombre d'investigadors

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Despesa R+D/investigador entorn productiu (milers d'€)	128,71	121,91	123,32	124,73	126,15	127,56	128,97
Investigadors entorn productiu (EDP)	109,50	179,57	258,56	355,83	470,41	601,20	748,93
Despesa R+D/investigador entorn científic (milers d'€)	61,33	70,25	70,40	70,55	70,70	70,85	70,99
Investigadors entorn científic (EDP)	1.332,50	1.334,96	1.504,41	1.670,73	1.819,37	1.942,43	2.040,76
Investigadors totals (EDP)	1.442,00	1.514,52	1.762,97	2.026,56	2.289,78	2.543,64	2.789,69

Font: INE i elaboració pròpia.

A partir de totes aquestes hipòtesis es dedueix que per augmentar el percentatge de la despesa en R+D respecte del PIB un 2,22 % l'any 2017 (respecte de l'any 2011) es necessita incrementar la despesa en R+D un 2,52 %, així com augmentar un 1,93 % la plantilla actual d'investigadors de les Illes Balears.

Escenari optimista

Si repetim el procés partint, per una banda, d'una evolució de la despesa en R+D respecte del PIB del 0,36 % a l'1,00 % i considerant, per una altra, que l'esforç empresarial el 2017 respecte de l'any 2011 hauria de ser d'un 50 %, obtenim que la despesa en R+D l'any 2017 s'hauria de multiplicar per 3,15 i la plantilla d'investigadors s'hauria de multiplicar per 2,29.

Taula 68. Evolució del nombre d'investigadors en l'escenari optimista

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Despesa R+D (% PIB)	0,36	0,47	0,57	0,68	0,79	0,89	1,00
Despesa R+D (milers d'€)	95.819	124.574	155.930	190.227	226.325	263.450	301.834
Entorn productiu (milers d'€)	14.094	25.652	41.280	61.548	86.539	116.230	150.917
% executat	14,71	20,59	26,47	32,36	38,24	44,12	50,00
Entorn científic (milers d'€)	81.725	98.922	114.650	128.679	139.786	147.220	150.917
% executat	85,3	79,4	73,5	67,6	61,8	55,9	50,0
Despesa R+D/investigador entorn productiu (milers d'€)	128,71	121,91	123,32	124,73	126,15	127,56	128,97
Investigadors entorn productiu (EDP)	109,50	210,41	334,72	493,43	686,03	911,21	1.170,21
Despesa R+D/investigador entorn científic (milers d'€)	61,33	70,25	70,40	70,55	70,70	70,85	70,99
Investigadors entorn científic (EDP)	1.332,50	1.408,09	1.628,53	1.823,97	1.977,25	2.078,05	2.125,79
Investigadors totals (EDP)	1.442,00	1.618,50	1.963,26	2.317,40	2.663,28	2.989,26	3.296,00

Font: INE i elaboració pròpia.

Escenari inexcusable

Per acabar, si repetim tot el procés considerant, per una banda, una possible evolució del 0,36 % al 0,60 % i, per una altra, que l'esforç empresarial el 2017 respecte de l'any 2011 representarà un 30 %, obtenim que la despesa en R+D l'any 2017 s'hauria de multiplicar per 1,89 i la plantilla d'investigadors s'hauria de multiplicar per 1,53.

Taula 69. Evolució del nombre d'investigadors en l'escenari inexcusable

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Despesa R+D/PIB	0,36	0,40	0,44	0,48	0,52	0,56	0,60
Despesa R+D (milers d'€)	95.819	106.778	119.667	134.278	149.605	165.148	181.100
Entorn productiu (milers d'€)	14.094	18.428	23.702	30.018	37.257	45.336	54.330
% executat	14,71	17,26	19,81	22,36	24,90	27,45	30,00
Entorn científic (milers d'€)	81.725	88.350	95.965	104.260	112.348	119.812	126.770
% executat	85,3	82,7	80,2	77,6	75,1	72,5	70,0
Despesa R+D/investigador entorn productiu (milers d'€)	128,71	121,91	123,32	124,73	126,15	127,56	128,97
Investigadors entorn productiu (EDP)	61,33	151,16	192,19	240,65	295,35	355,42	421,28
Despesa R+D/investigador entorn científic (milers d'€)	109,50	70,25	70,40	70,55	70,70	70,85	70,99
Investigadors entorn científic (EDP)	1.332,50	1.257,60	1.363,12	1.477,84	1.589,15	1.691,18	1.785,66
Investigadors totals (EDP)	1.442,00	1.408,76	1.555,31	1.718,49	1.884,49	2.046,60	2.206,94

Font: INE i elaboració pròpia.

En definitiva, aquests escenaris posen de manifest l'esforç econòmic i humà que implica arribar a una determinada meta en relació amb la despesa en R+D+I. Aquest Pla ha de plantejar la possibilitat real que els recursos puguin, no ja proporcionar finançament al sistema, sinó

fonamentalment arribar a mobilitzar els actors dels diferents entorns per aprofitar convenientment el finançament suplementari amb què comptarà el sistema de ciència, tecnologia i innovació de les Illes Balears.

7.2. Pressupost

El Pla de Ciència, Tecnologia, Innovació i Emprenedoria de les Illes Balears 2013-2017 es finançarà amb càrrec als pressuposts generals del Govern de les Illes Balears, amb fons comunitaris i estatals i amb les aportacions d'altres entitats públiques o privades que participin en els diferents projectes de recerca científica i tècnica, d'innovació i d'emprenedoria o tenguin interès a impulsar-los.

A la taula que s'inclou a continuació es mostra l'aportació al Pla de la Conselleria d'Educació, Cultura i Universitats i de la Conselleria d'Economia i Competitivitat del Govern de les Illes Balears per al període 2013-2017.

Taula 70. Pressupost del Pla de Ciència, Tecnologia, Innovació i Emprenedoria de les Illes Balears 2013-2017

	Conselleria d'Educació, Cultura i Universitats	Conselleria d'Economia i Competitivitat	TOTAL (€)
2013	3.380.560,46	18.530.269,00	21.910.829,46
2014	6.576.955,66	25.412.731,00	31.989.686,66
2015	7.135.943,66	25.645.608,00	32.781.551,66
2016	4.414.951,46	25.789.808,00	30.204.759,46
2017	4.627.207,46	26.132.708,00	30.759.915,46
TOTAL (€)	26.135.618,70	121.511.124,00	147.646.742,70

Font: elaboració pròpia.

A la taula 71 es troba el pressupost desglossat per línies d'actuacions del Pla.

Taula 71. Pressupost del Pla de Ciència, Tecnologia, Innovació i Emprenedoria de les Illes Balears 2013-2017 per línies d'actuació

	Capital humà	Consolidació de la base científica	Valorització del coneixement	Innovació	Emprenedoria	Mesures d'acompanyament	TOTAL (€)
2013	1.606.947	727.513	798.200	16.129.100	2.401.169	247.900	21.910.829
2014	1.955.906	3.489.349	929.200	22.113.000	3.299.731	202.500	31.989.686
2015	2.017.294	3.843.349	1.490.800	22.225.700	3.419.908	225.500	32.781.551
2016	2.099.388	931.813	1.145.750	22.345.900	3.443.908	238.000	30.204.759
2017	2.073.129	934.713	1.273.365	22.662.800	3.469.908	346.000	30.759.915
TOTAL (€)	9.752.664	9.926.739	5.196.315	105.476.500	16.034.624	1.259.900	147.646.742

Font: elaboració pròpia.

8. GLOSSARI DE SIGLES

AEMET	Agència Estatal de Meteorologia
AGE	Administració general de l'Estat
AHCI	Arts and Humanities Citation Index
BCE	Banc Central Europeu
CBE	Centre Balears Europa
CDTI	Centre per al Desenvolupament Tecnològic Industrial
CES	Consell Econòmic i Social de les Illes Balears
CETEBAL	Centre Tecnològic Balear de la Fusta
CRE	Centre de Recerca Econòmica
CSIC	Consell Superior d'Investigacions Científiques
CTI	Ciència, tecnologia i innovació
DGRDI	Direcció General de Recerca, Desenvolupament Tecnològic i Innovació
DGURT	Direcció General d'Universitats, Recerca i Transferència del Coneixement
EBT	Empreses de base tecnològica
EDI	Estructures d'interfície
EDP	Equivalència a dedicació plena
EEl	Espai Europeu d'Investigació
FBSTIB	Fundació Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears
FECYT	Fundació Espanyola per a la Ciència i la Tecnologia
FEDER	Fons Europeu de Desenvolupament Regional
FISIB	Fundació d'Investigació Sanitària de les Illes Balears Ramon Llull
FMI	Fons Monetari Internacional
FMO	Fundació Mateu Orfila d'Investigació en Salut de les Illes Balears
FSE	Fons Social Europeu
FUEIB	Fundació Universitat Empresa de les Illes Balears
GAP Mallorca	Gerència d'Atenció Primària de Mallorca

GESMA	Complex Hospitalari de Mallorca
HUSE	Hospital Universitari Son Espases
IAC ³	Institut d'Aplicacions Computacionals de Codi Comunitari
IBESTAT	Institut d'Estadística de les Illes Balears
IBIT	Fundació Illes Balears per a la Innovació Tecnològica
ICONO	Observatori Espanyol d'R+D+I de la FECYT
ICTS	Infraestructures científicotecnològiques singulars
IDI	Institut d'Innovació Empresarial de les Illes Balears
IEO	Centre Oceanogràfic de les Balears de l'Institut Espanyol d'Oceanografia
IFISC	Institut de Física Interdisciplinària i Sistemes Complexos
IGME	Institut Geològic i Geominer d'Espanya
IME	Institut Menorquí d'Estudis
IMEDEA	Institut Mediterrani d'Estudis Avançats
INE	Institut Nacional d'Estadística
INESCOP	Institut Tecnològic del Calçat i les Indústries Connexes
IPSFL	Institucions privades sense finalitat de lucre
IRFAP	Institut de Recerca i Formació Agrària i Pesquera de les Illes Balears
ISI	Institute for Scientific Information de Filadèlfia
ITEB	Institut Tecnològic de la Bijuteria
IUNICS	Institut Universitari d'Investigació en Ciències de la Salut
LIMIA	Laboratori d'Investigacions Marines i Aqüicultura
OAM	Observatori Astronòmic de Mallorca
OPI	Organisme públic d'investigació
OSR	Oficina de Suport a la Recerca
PATNLP	Patents d'àmbit nacional espanyol
PATOEB	Patents de l'Oficina Europea de Patents
PATPCT	Patents del Patent Cooperation Treaty

PIB	Producte interior brut
PIDI	Punts d'informació sobre activitats d'R+D+I
R+D	Recerca i desenvolupament tecnològic
R+D+I	Recerca, desenvolupament tecnològic i innovació
RTCI	Recerca, transferència del coneixement i innovació
SCI	Science Citation Index
SCT	Sistema de ciència i tecnologia
SOCIB	Sistema d'Observació Costaner de les Illes Balears
SSCI	Social Sciences Citation Index
TIC	Tecnologies de la informació i la comunicació
UE	Unió Europea
UIB	Universitat de les Illes Balears
VAB	Valor afegit brut