

RIS3CAT

Pla d'acció 2015-2020

Maig de 2018

Pla d'acció de la RIS3CAT 2015-2020 (maig de 2018)

© Generalitat de Catalunya



Aquesta obra està sotmesa a una llicència Creative Commons d'ús obert, amb reconeixement d'autoria i sense obra derivada.

Resum de la llicència: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca>

Llicència completa: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Edició

Direcció General de Promoció Econòmica, Competència i Regulació

Passeig de Gràcia, 19

08007 Barcelona

<http://catalunya2020.gencat.cat>

Coordinació

Tatiana Fernández Sirera i Montserrat Romagosa Huguet (Direcció General de Promoció Econòmica, Competència i Regulació)

Índex

1. Introducció	4
2. Actuacions	7

1. Introducció

El Govern de la Generalitat va aprovar, l'any 2012, l'estratègia Catalunya 2020 (d'ara endavant, ECAT 2020), que promou, en línia amb l'estratègia Europa 2020, un creixement intel·ligent, sostenible i integrador, mitjançant l'actuació en sis àmbits prioritaris: ocupació i formació, cohesió social, innovació i coneixement, dinamisme empresarial, internacionalització i economia verda.

En el marc d'aquesta estratègia, el febrer del 2014 el Govern va aprovar l'Estratègia de recerca i innovació per a l'especialització intel·ligent de Catalunya (d'ara endavant, RIS3CAT), que defineix les prioritats per a les polítiques públiques d'R+D+I i les actuacions que tindran el suport del Programa operatiu del FEDER de Catalunya 2014-2020 (d'ara endavant, PO FEDER).

El document RIS3CAT: Estratègia de recerca i innovació per a l'especialització intel·ligent de Catalunya (<http://catalunya2020.gencat.cat>) defineix una visió per a Catalunya: un país de base industrial, que té una economia oberta, competitiva i sostenible, que combina talent, creativitat, un teixit empresarial diversificat i un sistema propi de recerca d'excel·lència, en el marc d'una societat dinàmica, emprenedora i inclusiva. Hi conviuen multinacionals i empreses locals, sectors consolidats i amb lideratge internacional i sectors tecnològics emergents.

Per contribuir a fer realitat aquesta visió, les actuacions de la RIS3CAT s'han de centrar en els quatre objectius estratègics següents:

1. Reforçar la competitivitat del teixit empresarial, mitjançant la millora de l'eficiència dels processos productius, la internacionalització i la reorientació dels sectors consolidats cap a activitats de més valor afegit.
2. Potenciar noves activitats econòmiques emergents, a partir de la recerca, la creativitat i la innovació, per crear i explotar nous nínxols de mercat.

3. Consolidar Catalunya com a pol europeu de coneixement i connectar les capacitats tecnològiques i creatives amb els sectors existents al territori i els que hi emergeixen.
4. Millorar globalment el sistema català d'innovació, reforçar la competitivitat de les empreses, particularment de les pimes, i orientar les polítiques públiques cap al foment de la innovació, la internacionalització i l'emprenedoria.

Les estratègies de recerca i innovació per a l'especialització intel·ligent (RIS3) es basen en models d'innovació oberta, en els quals, a més a més de les empreses, els agents de recerca i innovació i les administracions públiques, hi han de ser presents els ciutadans, com a principals destinataris i usuaris de les innovacions.

Gràfic 11. Esquema de model d'innovació territorial de quàdruple hèlix



Per tant, la implementació de les RIS3 comporta passar del model d'innovació de triple hèlix (basat en la interacció entre els agents de recerca i innovació, les administracions públiques i les empreses) al model d'innovació de quàdruple hèlix, que incorpora i situa en el centre del procés d'innovació els usuaris de productes i serveis. Això és especialment rellevant en un context en què les noves respostes als grans reptes econòmics, socials i ambientals comporten necessàriament canvis de comportament a escala d'individus i de societat.

Aquest document descriu les actuacions que configuren el Pla d'acció de la RIS3CAT 2015-2020 i el finançament amb el PO FEDER.

L'execució de les actuacions incloses en el Pla d'acció de la RIS3CAT 2015-2020 es recull en informes anuals de seguiment, el primer dels quals es va publicar l'octubre del 2017 (http://catalunya2020.gencat.cat/web/.content/00_catalunya2020/Documents/estrategies/fitxers/informe-seguiment-ris3cat.pdf).

El sistema de seguiment i avaluació de la RIS3CAT es descriu en el document Sistema de monitoratge de la RIS3CAT (http://catalunya2020.gencat.cat/web/.content/00_catalunya2020/Documents/estrategies/fitxers/monitoratge-RIS3CAT.pdf), que en detalla la governança, els objectius i els indicadors.

2. Actuacions

Per assolir els objectius estratègics i operatius, la RIS3CAT preveu actuacions focalitzades en quatre eixos:

- **Eix 1.** Impuls dels set àmbits sectorials líders que, pel seu pes i potencial, poden actuar com a activadors de la recuperació econòmica i de la reorientació de l'economia catalana cap a un model de creixement més intel·ligent, sostenible i integrador: indústria alimentària; química, energia i recursos; sistemes industrials; indústries del disseny; indústries relacionades amb la mobilitat sostenible; indústries de la salut i ciències de la vida, i indústries culturals i basades en l'experiència.
- **Eix 2.** Identificació i impuls de noves oportunitats econòmiques en àmbits emergents, a partir de les capacitats tecnològiques (noves activitats generades arran del canvi tecnològic i d'innovacions d'avantguarda) i de les sinergies entre àmbits sectorials relacionats.
- **Eix 3.** Aposta per les tecnologies facilitadores transversals com a principal instrument transformador del teixit productiu i generador de noves oportunitats científiques, tecnològiques i econòmiques. Les sis tecnologies facilitadores transversals prioritàries de la RIS3CAT són: TIC, nanotecnologia, materials avançats, fotònica, biotecnologia i manufactura avançada.
- **Eix 4.** Millora de l'entorn d'innovació mitjançant les polítiques públiques del Govern que incideixen en el sistema de recerca i innovació, que són les següents: agenda digital, emprenedoria, ecoinnovació, innovació no tecnològica i formació i talent.

El document de l'Estratègia de recerca i innovació per a l'especialització intel·ligent de Catalunya (http://catalunya2020.gencat.cat/web/.content/00_catalunya2020/Documents/estrategies/fitxers/estrategia-ris3cat.pdf), aprovat pel Govern l'any 2014, defineix un concepte de *innovació* ampli, que inclou la innovació social i la innovació en els serveis públics. La innovació social s'inclou en l'eix 4 de la RIS3CAT (entorn d'innovació), que és transversal a tots els instruments de l'estratègia.

Si bé el Pla d'acció de la RIS3CAT se centra en actuacions programades en l'objectiu temàtic 1 del PO FEDER, també inclou actuacions innovadores (sovint orientades a donar resposta a reptes socials) programades en els objectius temàtics 2, 3, 4 i 6 del PO FEDER. Aquest és el cas, per exemple, de projectes de l'àmbit de les TIC adreçats a millorar processos i serveis per als ciutadans, o de projectes que contribueixen a avançar cap a un model econòmic més sostenible mitjançant l'eficiència energètica o l'ús eficient dels recursos.

Les actuacions innovadores de la RIS3CAT, programades en els objectius temàtics 2, 3, 4 i 6 del PO FEDER, han de complir els requisits següents:

- Donar una resposta innovadora a un repte social, que pot ser un problema no resolt, una necessitat no coberta o una oportunitat no explorada o explotada.
- Aportar al repte respostes més eficaces que les que s'obtenen amb els mètodes i les solucions que s'apliquen actualment.
- Dissenyar i implementar els serveis públics amb la col·laboració activa dels usuaris i els agents implicats.
- Preveure com es mesurarà l'impacte i com es podran implementar a altres territoris o àmbits, de manera que els aprenentatges es puguin utilitzar en benefici d'altres projectes.

Els canvis en relació amb el Pla d'acció aprovat el 2017 són els següents:

- S'incrementa l'import del PO FEDER per a compra pública d'innovació (de 55 MEUR a 75 MEUR), tecnologies emergents (de 16 MEUR a 18 MEUR), infraestructures de recerca (de 70 MEUR a 98,4 MEUR) i Catlabs (2 MEUR).
- Es redueix l'import del PO FEDER per als instruments *comunitats RIS3CAT* (de 72 MEUR a 54 MEUR), *nuclis tecnològics* (de 30 MEUR a 16 MEUR) i *transferència de coneixement* (de 40 MEUR a 31,6 MEUR). L'instrument de nuclis tecnològics inclou els nuclis locals i els internacionals.

Quadre 1. Esquema de la RIS3CAT

Eix 1	Eix 2	Eix 3	Eix 4
Àmbits sectorials líders	Activitats emergents	Tecnologies facilitadores transversals	Entorn d'innovació
<ul style="list-style-type: none"> Indústria alimentària Química, energia i recursos Sistemes industrials Indústria del disseny Indústries de la mobilitat sostenible Indústries de la salut i ciències de la vida Indústries culturals i basades en l'experiència 	S'identifiquen en el procés d'especialització intel·ligent	<ul style="list-style-type: none"> TIC Nanotecnologia Materials avançats Fotònica Biotecnologia Manufactura avançada 	Polítiques públiques <ul style="list-style-type: none"> Agenda digital Emprenedoria Ecoinnovació (economia verda) Innovació no tecnològica Formació i talent
Actuacions del Pla d'acció de la RIS3CAT <ul style="list-style-type: none"> Comunitats RIS3CAT Projectes d'especialització i competitivitat territorial (PECT) Tecnologies emergents Nuclis tecnològics Transferència de coneixement Indústria del coneixement Compra pública d'innovació Reforç de les capacitats tecnològiques de les Infraestructures de recerca i innovació Digital Innovation Hub de Catalunya Catlabs Tecnologies digitals avançades Projectes d'innovació de l'Administració pública emmarcats en el paradigma d'innovació i ciència obertes 			

- A partir de la fusió dels instruments *col·laboració publicoprivada en R+D+I* i *transferència de tecnologia*, es crea l'instrument *transferència de coneixement*, que inclou actuacions de suport financer a les unitats de valorització i transferència de coneixement de les universitats, actuacions d'impuls de la creació d'entitats agregades d'acceleració dels centres de recerca de Catalunya, actuacions de suport a xarxes d'R+D+I i actuacions de suport a innovadors júnior.
- Es crea l'instrument *Digital Innovation Hub de Catalunya*, dotat amb 15 MEUR del PO FEDER.
- S'elimina l'instrument de cooperació internacional, que estava dotat amb 10 MEUR del PO FEDER.

2. Actuacions

- Es crea l'instrument *projectes d'innovació de l'Administració pública emmarcats en el paradigma d'innovació i ciència obertes*, dotat amb 35 MEUR del PO FEDER, que inclou actuacions de la Generalitat de Catalunya (17,5 MEUR) i actuacions de l'Ajuntament de Barcelona (17,5 MEUR).

S'elimina l'instrument de desenvolupament de la RIS3CAT a Barcelona, que feia referència a les actuacions de l'Ajuntament de Barcelona en el marc del conveni de la RIS3CAT subscrit el 9 de novembre del 2015. Les actuacions de compra pública d'innovació de l'Ajuntament de Barcelona (5 MEUR del PO FEDER) s'inclouen en el Programa de compra pública d'innovació, i les actuacions de TIC, en el nou instrument d'innovació de l'Administració pública en el marc del paradigma d'innovació i ciència obertes (17,5 MEUR del PO FEDER). Les actuacions d'emprenedoria de l'Ajuntament de Barcelona s'exclouen del Pla d'acció de la RIS3CAT 2015-2020.

El quadre 2 recull les actuacions del Pla d'acció a finals d'abril del 2018 i el cofinançament previst amb el PO FEDER.

Quadre 2. Finançament de les actuacions del Pla d'acció amb el PO FEDER

Instruments	Valor estimat dels projectes	PO FEDER
Comunitats RIS3CAT	150 MEUR	54 MEUR
PECT	144 MEUR	72 MEUR
Tecnologies emergents	36 MEUR	18 MEUR
Nuclis tecnològics	32 MEUR	16 MEUR
Transferència de coneixement	63,2 MEUR	31,6 MEUR
Indústria del coneixement	32 MEUR	12 MEUR
Compra pública d'innovació	150 MEUR	75 MEUR
Reforçament de les capacitats tecnològiques de les infraestructures de recerca i innovació	196,8 MEUR	98,4 MEUR
Digital Innovation Hub de Catalunya	30 MEUR	15 MEUR
Catlabs	4 MEUR	2 MEUR

2. Actuacions

Projectes col·laboratius en l'àmbit de les tecnologies digitals avançades	20 MEUR	10 MEUR
Projectes d'innovació de l'Administració pública emmarcats en el paradigma d'innovació i ciència obertes	70 MEUR	35 MEUR

A continuació, es descriuen les actuacions d'aquest Pla d'acció.

1. Comunitats RIS3CAT

Instrument	Convocatòries competitives d'ajuts per als plans d'actuació de les comunitats RIS3CAT
Valor estimat dels projectes	150 MEUR
PO FEDER	54 MEUR
Organisme gestor	ACCIÓ
Beneficiaris	Agents públics i privats del sistema de recerca i innovació, i empreses amb establiment operatiu a Catalunya
Calendari	<ul style="list-style-type: none"> - El 2016 es va resoldre la primera convocatòria (19,9 MEUR del PO FEDER per a 5 comunitats RIS3CAT; 235 beneficiaris) - El 2018 s'ha resolt la segona convocatòria (24 MEUR del PO FEDER per a 6 comunitats RIS3CAT; 290 beneficiaris) - Es preveu una tercera convocatòria el 2018 (10 MEUR del PO FEDER)
Resultats esperats	<ul style="list-style-type: none"> - Constitució de 13 comunitats RIS3CAT - Augment de la inversió pública i privada en R+D+I i del seu impacte en el teixit productiu - Millora de la competitivitat dels sectors líders de la RIS3CAT - Increment de la participació d'empreses i entitats d'R+D+I de Catalunya en els programes competitius de la Unió Europea i en les xarxes europees, tant en termes quantitius (fons captats i entitats participants) com en termes qualitius (projectes estratègics)

Les comunitats RIS3CAT són agrupacions d'empreses i agents del sistema de recerca i innovació, que impulsen plans d'R+D+I de transformació econòmica de les activitats productives. Obtenen l'acreditació de la Generalitat de Catalunya mitjançant un procés de concurrència competitiva que els permet obtenir una subvenció del PO FEDER per cofinançar el pla d'actuació.

Objectius

- Agrupar empreses i agents d'R+D+I que treballen a Catalunya en àmbits sectorials coincidents, per articular el procés d'especialització intel·ligent de la RIS3CAT.
- Produir agendes de transformació econòmica a partir de la incorporació d'R+D+I i de l'aplicació de les tecnologies facilitadores transversals a activitats productives emmarcades en els àmbits sectorials líders de la RIS3CAT.

- Impulsar programes de treball a mitjà termini i a llarg termini, per desenvolupar projectes d'R+D+I conjunts a partir de la detecció d'oportunitats i necessitats comunes, que siguin clau per a la transformació econòmica del teixit productiu dels àmbits de la RIS3CAT.
- Generar noves oportunitats econòmiques i de creació d'ocupació.

Descripció

Les comunitats, integrades almenys per vuit membres, entre empreses i agents del sistema de recerca i innovació, presenten un pla d'actuacions d'R+D+I per a un àmbit sectorial líder:

1. Grans projectes de recerca industrial i desenvolupament experimental

- Projectes d'R+D enfocats a la indústria, que inclouen activitats de recerca aplicada, desenvolupament experimental o desenvolupament de demostradors industrials especialment rellevants per al sector.
- Projectes de valorització tecnològica que fan rendible l'estoc de coneixement acumulat pels agents del sistema d'innovació en transferir-lo cap al teixit productiu industrial.
- Actuacions d'avaluació i validació experimental de prototips, sistemes productius experimentals, processos pilot, nous productes o serveis, i mètodes i materials avançats.

2. Equipaments tècnics i científics

- Equipaments, com ara laboratoris i plantes pilot, per dotar la indústria d'eines de validació industrial.
- Desenvolupament d'equipaments i instrumental de grans instal·lacions científiques d'interès per al sector. Poden potenciar o complementar altres instal·lacions ja existents en altres regions europees, amb l'objectiu d'establir-hi sinergies estratègiques.

3. Projectes de cooperació interregional en l'àmbit de la innovació

- Actuacions o projectes amb entitats i empreses d'altres regions europees, com programes bilaterals d'R+D *ad hoc* amb altres regions i països de la Unió Europea, partenariats publicoprivats, activitats de les comunitats de coneixement i innovació (CCI), iniciatives tecnològiques conjuntes (*joint technology initiatives*), etc.

4. Projectes d'innovació en matèria de processos i organització

- Actuacions desenvolupades per pimes, amb l'objectiu de millorar els mètodes de producció o subministrament o de reforçar notablement les pràctiques comercials, l'organització del centre de treball i les relacions exteriors.

2. Projectes d'especialització i competitivitat territorial (PECT)

Instrument	Convocatòries competitives d'ajuts per als plans d'actuació dels PECT
Valor estimat dels projectes	144 MEUR
PO FEDER	72 MEUR
Organisme gestor	Direcció General d'Administració Local
Beneficiaris	Ens locals, agents del sistema de recerca i innovació i entitats sense ànim de lucre
Calendari	<ul style="list-style-type: none"> - El 2018 es va resoldre la primera convocatòria (30,5 MEUR del PO FEDER per a 25 PECT; 144 operacions) - Es preveu una segona convocatòria el darrer trimestre del 2018
Resultats esperats	<ul style="list-style-type: none"> - Contribució a l'equilibri territorial mitjançant l'impuls de PECT arreu del territori - Augment de la col·laboració entre els agents del territori (administracions públiques, universitats i agents del sistema de recerca i innovació, empreses i altres entitats i actors del territori) - Increment de la inversió pública i privada en R+D+I i del seu impacte en el teixit productiu - Creació d'ocupació

Els projectes d'especialització i competitivitat territorial (d'ara endavant, PECT) són iniciatives que impulsen els agents del territori i lideren les entitats públiques locals per promoure actuacions que contribueixin a la transformació econòmica del territori i tinguin un fort component d'innovació. Les característiques essencials de les actuacions dels PECT són les següents:

- Responen a una estratègia territorial que té un consens ampli al territori.
- Persegueixen uns objectius concrets i coherents.
- Tenen un impacte múltiple en el territori d'actuació, mitjançant la contribució a l'especialització intel·ligent, la millora de la competitivitat, la creació d'ocupació i, tant com sigui possible, la creació de vincles amb la cadena de valor internacional.

Objectius

Els objectius dels PECT es defineixen per al seu àmbit territorial d'actuació:

- Millorar la competitivitat del teixit productiu.
- Crear ocupació.
- Crear vincles amb la cadena de valor internacional.

Descripció

Els PECT contribueixen al procés d'especialització intel·ligent de Catalunya prioritzant actuacions dels àmbits sectorials líders en el territori objecte de la intervenció.

L'impuls i el lideratge de cada PECT recau en una entitat pública del territori, que coordina els socis participants. El sistema de governança dels PECT es regula mitjançant un conveni entre totes les parts implicades. Els PECT tenen massa crítica i representativitat en el seu territori d'actuació. Hi participen entitats locals, universitats, centres tecnològics i de recerca, empreses i altres actors o agents del territori.

Els PECT impulsen plans d'actuació que fonamentalment inclouen iniciatives centrades en el següent:

- Suport a activitats de recerca i innovació impulsades per empreses i suport a la creació i consolidació d'empreses innovadores.
- Transferència i difusió de coneixement.
- Desenvolupament d'ecosistemes d'emprenedoria.
- Desenvolupament de productes i serveis de les TIC.
- Foment de l'eficiència energètica i de l'ús d'energies renovables (tant en pimes com en infraestructures públiques).
- Impuls i difusió d'estructures d'innovació sectorial i intersectorial al territori, o de protecció, foment i desenvolupament del patrimoni cultural i natural, i millora de l'entorn de formació i coneixement.

3. Tecnologies emergents

Instrument	Convocatòria competitiva d'ajuts per a grups d'agents d'R+D+I, per impulsar plataformes pilot de demostració en àmbits tecnològics clau per a Europa i Catalunya
Valor estimat dels projectes	36 MEUR
PO FEDER	18 MEUR
Organisme gestor	Direcció General de Recerca
Beneficiaris	Agents del sistema públic de recerca i innovació amb establiment operatiu a Catalunya
Calendari	Es preveu publicar una convocatòria (18 MEUR del PO FEDER) durant el 2018
Resultats esperats	<ul style="list-style-type: none"> - Augment del pes de les activitats de contingut tecnològic elevat i alt valor afegit en el teixit productiu - Generació de nova activitat empresarial en àmbits emergents amb un elevat potencial de creixement - Creació de noves empreses en àmbits emergents - Renovació del teixit productiu amb activitats d'alt valor afegit i intensives en coneixement - Generació d'ocupació amb qualificació elevada i retenció de talent al territori

La Comissió Europea, mitjançant el programa Horitzó 2020 i altres iniciatives, potencia la transformació dels sectors econòmics, productius i socials que són clau per mantenir la competitivitat global de l'economia europea a llarg termini: la recerca científica, els avenços tecnològics i el coneixement. L'esquema de desenvolupament dinàmic de la RIS3CAT preveu la incorporació de tecnologies i activitats emergents al teixit productiu com un procés d'anticipació i d'adaptació als canvis tecnològics i als nous escenaris competitius.

Objectius

- Facilitar, a partir de noves tecnologies i aplicacions tecnològiques, el desenvolupament i el creixement d'activitats emergents en el teixit industrial, per impulsar el creixement econòmic i la creació de llocs de treball d'alta qualificació.
- Impulsar la creació i la consolidació de nous àmbits de coneixement que siguin la base d'activitats industrials emergents.
- Generar noves activitats econòmiques que incrementin la competitivitat del sistema productiu a llarg termini o, amb aquest objectiu, transformar activitats existents.

Descripció

L'instrument de tecnologies emergents impulsa el desenvolupament de noves activitats emergents a Catalunya, basades en tecnologies o processos innovadors rupturistes i que tinguin per objectiu obrir nous mercats o transformar els existents.

Es focalitza en noves tecnologies i aplicacions tecnològiques que tenen les característiques següents:

1. La Unió Europea hi aposta clarament com a estratègia de futur i són una prioritat en el programa Horitzó 2020.
2. Tenen un elevat potencial per generar noves activitats econòmiques.
3. Són una prioritat en el marc de les polítiques de recerca i innovació del Govern de Catalunya.

Concretament, se centra en les tecnologies emergents següents: cervell humà, dades massives en ciències de la vida, energia de fusió, grafè, indústria 4.0, internet de les coses, manufactures additives (3D), tecnologia de processadors de baix consum i tecnologies quàntiques.

El suport de la Generalitat a aquestes tecnologies emergents s'articula mitjançant una convocatòria en concurrència competitiva adreçada a agents d'R+D+I que participen en grans iniciatives europees del seu àmbit, amb l'objectiu d'impulsar noves activitats emergents, basades en tecnologies o processos innovadors, que siguin rupturistes i que busquin l'obertura de nous mercats o la transformació dels existents.

L'element central del projecte ha de ser la creació o ampliació de plataformes de demostració de noves tecnologies adreçades al teixit productiu. En relació amb aquestes plataformes, també es poden finançar les activitats següents:

- Valorització de nous coneixements i noves tecnologies per transferir al mercat.
- Projectes de col·laboració públicoprivada per accelerar la introducció al mercat de nous productes o processos.
- Mobilitat de personal científic i tecnològic entre universitats, institucions científiques, centres de recerca, centres tecnològics i empreses.
- Impuls i suport a la creació de noves empreses de base tecnològica.
- Programes de formació específics.

4. Nuclis tecnològics

Instrument	Convocatòries competitives d'ajuts per a empreses que col·laboren amb agents del sistema d'R+D+I en projectes d'innovació tecnològica
Valor estimat dels projectes	32 MEUR
PO FEDER	16 MEUR
Organisme gestor	ACCIÓ
Beneficiaris	Empreses amb establiment operatiu a Catalunya
Calendari	<ul style="list-style-type: none"> - El 2015 es va resoldre la primera convocatòria (4,8 MEUR del PO FEDER per a 58 beneficiaris) - El 2017 es va resoldre la segona convocatòria (5,2 MEUR del PO FEDER per a 55 beneficiaris) - Es preveu que la tercera convocatòria (6 MEUR del PO FEDER), del 2017, es resolgui el 2018
Resultats esperats	<ul style="list-style-type: none"> - Increment de la inversió privada en R+D - Millora de la capacitat tecnològica de les empreses de Catalunya, especialment pel que fa a les tecnologies facilitadores transversals - Millora del posicionament de les empreses dels àmbits sectorials líders en el mercat internacional - Alineament de les actuacions estratègiques dels agents d'R+D+I i les empreses - Increment dels partenariats amb altres regions europees - Increment de la participació d'empreses i entitats d'R+D+I de Catalunya en els programes competitius de la Unió Europea i en les xarxes europees

Projectes de recerca i desenvolupament, d'elevat risc tecnològic i amb una forta capacitat de generació d'externalitats a Catalunya, que difícilment es podrien dur a terme de manera exclusivament privada per l'alt risc tecnològic associat. Els projectes amb component internacional es financen amb l'instrument de cooperació internacional.

Objectius

- Impulsar projectes d'R+D, individuals o cooperatius, que es duguin a terme a Catalunya.
- Fomentar la cooperació tecnològica entre empreses i agents del sistema de recerca i innovació.

- Construir sinergies i complementaritats estratègiques amb altres països i regions en els àmbits prioritaris de la RIS3CAT.
- Implicar empreses i agents de recerca i innovació de Catalunya en iniciatives i projectes pilot d'R+D d'àmbit europeu.

Descripció

Projectes amb actuacions d'R+D diferencial, intensives en tecnologia, amb una repercussió rellevant al territori i a les empreses catalanes i amb resultats de transcendència internacional. Tenint en compte que els processos d'R+D cada vegada són més oberts i tenen una dimensió global, en molts casos resultarà necessari establir línies de col·laboració internacional. Es preveuen, per tant, projectes d'R+D locals i internacionals.

En els projectes es valora la generació d'ocupació i inversió industrial, així com el manteniment de l'activitat científica i productiva de Catalunya i la participació d'agents científics i tecnològics en les activitats d'R+D.

Els projectes tenen una durada de dos anys i mig i es focalitzen en les prioritats de la RIS3CAT: aplicació de les tecnologies facilitadores transversals i incidència en un àmbit sectorial líder.

En el cas dels nuclis locals, el pressupost mínim global dels projectes individuals és de 200.000 euros, i el dels projectes cooperatius, de 500.000 euros. Els imports màxims dels ajuts són de 125.000 euros en el cas dels projectes individuals i de 300.000 euros en el cas dels projectes cooperatius; a més, els ajuts financen, com a màxim, un 50 % de la inversió en R+D+I.

Els nuclis internacionals tenen com a objectiu obrir la capacitat d'R+D de les empreses catalanes mitjançant la col·laboració amb empreses i agents d'R+D+I de països i regions amb els quals ACCIÓ té acords bilaterals de cooperació tecnològica (Israel, Alemanya, Xile i França), així com amb determinats països i regions d'alt nivell tecnològic (UE 28, Canadà, Massachusetts, el Regne Unit, Corea del Sud, Cuba, Xina i Singapur).

El pressupost mínim de la part catalana dels projectes internacionals és de 150.000 euros i els ajuts són, com a màxim, el 50 % de la inversió en R+D+I que realitza l'empresa catalana i fins a 200.000 euros per projecte.

5. Transferència de coneixement

Instrument	Convocatòries competitives
Valor estimat dels projectes	63,2 MEUR
PO FEDER	31,6 MEUR
Organisme gestor	Direcció General de Recerca i altres entitats de recerca
Beneficiaris	Universitats i centres de recerca
Calendari	<ul style="list-style-type: none"> - Es preveu resoldre, el primer semestre del 2018, una convocatòria d'ajuts a les unitats de valorització i transferència de coneixement de les universitats - Es preveu publicar, el 2018, una convocatòria per a la creació d'entitats agregades d'acceleració dels centres CERCA - Es preveu publicar, el 2018, una convocatòria d'ajuts per a xarxes d'R+D+I - Es preveu publicar, el 2018, una convocatòria d'ajuts per a innovadors júnior - Es preveu que el 2018 es programaran altres actuacions
Resultats esperats	<ul style="list-style-type: none"> - Més alineament entre les actuacions estratègiques dels agents d'R+D+I i les empreses - Increment de les actuacions de transferència de coneixement - Increment de la col·laboració entre universitats i empreses - Increment del nombre d'investigadors que col·laboren amb empreses - Increment dels sistemes de protecció del coneixement - Millora de la capacitat tecnològica de les empreses de Catalunya, especialment en tecnologies facilitadores transversals - Millora del posicionament de les empreses dels àmbits sectorials líders, al mercat internacional

Mitjançant l'instrument de transferència de coneixement, la Generalitat de Catalunya dona suport financer a actuacions que incrementin i optimitzin els processos de valorització del coneixement, de transferència de tecnologia i de protecció del coneixement generat, així com a actuacions de suport i assessorament per a la creació d'empreses i la col·laboració publicoprivada.

Aquest instrument pretén eliminar les barreres existents entre l'àmbit científic i l'empresarial, per facilitar la transferència de coneixement i tecnologia i crear entorns i models de relació que permetin una col·laboració fluida i dinàmica.

Objectius

- Potenciar els instruments i els processos de valorització i transferència de coneixement de les institucions científiques de Catalunya al món econòmic, empresarial i social.
- Impulsar la col·laboració directa i estable entre institucions científiques i empreses.
- Facilitar la transició de la col·laboració en projectes a l'associació per desenvolupar línies de recerca conjuntes.
- Facilitar la col·laboració entre els grups de recerca i les pimes.

Descripció

L'instrument de transferència del coneixement inclou les línies d'actuació següents:

1. Suport financer a les unitats de valorització i transferència de coneixement de les universitats catalanes (OTRI)
 - Ajuts per implementar plans de millora i optimització dels instruments i processos interns de valorització i transferència de coneixement de les universitats de Catalunya. Es financen actuacions com la creació o ampliació de carteres tecnològiques i de patents, la creació i el reforçament de sistemes de suport a la valorització, l'assessorament i el suport jurídic en els processos de transferència i protecció del coneixement i la prestació de serveis especialitzats.
 - L'import total dels ajuts és de 12 MEUR, aportats pel PO FEDER.
2. Impuls a la creació d'entitats agregades d'acceleració dels CERCA
 - Ajuts per crear entitats agregades d'acceleració dels centres de recerca de Catalunya (CERCA), que facilitin l'optimització de la transferència i l'impacte dels resultats de la recerca al sector productiu. El finançament inclou ajut financer per a una estructura comuna i compartida, que realitzi funcions de valorització i transferència de tecnologia, suport i assessorament als investigadors, assessorament jurídic, suport a la protecció del coneixement i qualsevol altra funció necessària, com a complement de l'activitat pròpia dels centres.
 - L'import total dels ajuts és de 15 MEUR del PO FEDER.
3. Xarxes d'R+D+I
 - Ajuts per a xarxes d'R+D+I que duguin a terme programes d'actuació de valorització i transferència dels resultats de la recerca cap al sector empresarial. Aquestes xarxes estan integrades per grups de recerca de diferents entitats i duen a terme actuacions que, pel seu caràcter transversal, ultrapassen les possibilitats de transferència de coneixement de cadascun dels grups, cosa que permet oferir a les empreses, sobretot les pimes,

2. Actuacions

solucions integrades a problemes tecnològics. A més, els programes d'actuació de les xarxes han de potenciar la interdisciplinarietat i la pluridisciplinarietat.

- L'import total dels ajuts és de 6 MEUR, el 50 % dels quals procedeix del PO FEDER.

4. Innovadors júnior

- Convocatòria internacional, per a emprenedors joves amb potencial d'innovació, per estades d'un any a universitats i centres de recerca de Catalunya. El programa pretén posar en contacte el món acadèmic amb emprenedors que inicien la seva carrera professional. L'objectiu a llarg termini és doble: identificar tecnologies amb prou potencial comercial per generar empreses emergents que les explotin i promoure l'esperit emprenedor en les institucions catalanes de recerca.
- L'import total dels ajuts és d'1,6 MEUR l'any, el 50 % dels quals els aporta el PO FEDER.

6. Indústria del coneixement

Instrument	- Convocatòries competitives anuals de subvencions en les línies de <i>llavor</i> i de <i>producte</i>
Valor estimat dels projectes	32 MEUR
PO FEDER	12 MEUR
Organisme gestor	Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i Recerca (AGAUR)
Beneficiaris	Universitats i centres de recerca i innovació
Calendari	<ul style="list-style-type: none"> - La primera convocatòria (0,65 MEUR del PO FEDER per a 33 beneficiaris) es va publicar l'any 2014 i es va resoldre el 2015 - La segona convocatòria (1,26 MEUR del PO FEDER per a 40 beneficiaris) es va publicar l'any 2016 i s'ha resolt el 2017 - Es preveu una tercera convocatòria (1,75 MEUR del PO FEDER) per al 2018 - Es preveu una convocatòria el 2019 i una altra el 2020
Resultats esperats	<ul style="list-style-type: none"> - Increment de les actuacions de transferència de tecnologia - Increment del nombre de patents originades en universitats i centres de recerca - Increment del nombre d'empreses de base tecnològica sorgides del sistema d'R+D+I - Augment de la presència d'emprenedors en els grups de recerca

El Programa d'indústria del coneixement impulsa els dos tipus d'actuació següents:

- Actuacions cofinançades amb el PO FEDER per afavorir la valorització i la transferència dels resultats de la recerca que desenvolupen les universitats i els centres de recerca i innovació (*llavor* i *producte*).
- Actuacions d'estímul de l'esperit emprenedor, mitjançant la concessió de crèdits a les empreses de base tecnològica que s'originen en l'entorn d'aquestes institucions (*mercat*).

Objectius

L'objectiu del Programa és augmentar significativament la valorització dels resultats de la recerca i de les tecnologies desenvolupades en les institucions de recerca i innovació, així com la seva transferència al teixit productiu, ja sigui mitjançant la millora de la competitivitat del teixit existent o mitjançant la creació de noves empreses de base tecnològica.

Descripció

Les línies d'actuació d'aquest Programa incloses en la RIS3CAT són *llavor* i *producte*.

1. Llavor

La línia d'actuació de *llavor* se centra en la primera fase de valorització (nivells tecnològics TRL 1-2). Del coneixement acumulat en els projectes de recerca sorgeixen idees amb aplicabilitat a nous productes, processos o serveis. Un ajut màxim de 25.000 euros permet al grup de recerca fer les primeres proves de viabilitat, protegir els coneixements generats i planificar les proves de concepte i disseny de preprototip.

Els ajuts, amb un import màxim de 25.000 euros, s'atorguen mitjançant convocatòries competitives a investigadors i grups de recerca d'universitats, centres de recerca i centres tecnològics. Aquests ajuts es complementen amb programes de formació en emprenedoria per a un membre de l'equip.

2. Producte

La línia d'actuació de *producte* se centra en la fase de prova de concepte i prototip (nivell tecnològic TRL 3-4-5). En aquesta fase l'equip ha de provar la fiabilitat i la viabilitat tecnològica del producte o procés mitjançant el disseny i la construcció de prototips que permetin realitzar les proves necessàries.

Aquest instrument s'implementa mitjançant convocatòries competitives anuals. La subvenció depèn de les despeses elegibles del projecte i és, com a màxim, de 100.000 euros. Els beneficiaris d'aquesta línia també són investigadors i grups de recerca d'universitats, centres de recerca i centres tecnològics.

7. Compra pública d'innovació

Instrument	Cofinançament de projectes pilot demostradors de compra pública d'innovació que donen resposta a reptes socials i ambientals
Valor estimat dels projectes	150 MEUR
PO FEDER	75 MEUR
Organisme gestor	Coordinació: Direcció General de Promoció Econòmica, Competència i Regulació, amb la col·laboració d'ACCIÓ Gestió dels projectes: diversos departaments de la Generalitat i l'Ajuntament de Barcelona, que gestiona 5 MEUR del PO FEDER d'aquest programa
Beneficiaris	La Generalitat de Catalunya, el seu sector públic i altres entitats proveïdores de serveis públics que siguin beneficiàries d'una convocatòria d'ajuts
Calendari	<ul style="list-style-type: none"> - Projectes impulsats pel CatSalut i convocatòries d'ajuts per a projectes pilot de salut: hi ha una convocatòria per a hospitals (16 MEUR del PO FEDER) pendent de resolució i es preveu que se'n faci una segona - En el Pla de fermes sostenibles del Departament de Territori i Sostenibilitat es preveuen licitar 11 MEUR del PO FEDER en el període 2018-2019 - Es preveu una convocatòria del Departament de Territori i Sostenibilitat per a diputacions, en el marc d'innovació en carreteres (fermes i seguretat viària), el 2018 - Es preveu, per al primer semestre del 2018, una convocatòria de l'Agència de Residus de Catalunya per a projectes pilot, d'ens locals, relatius a recollida selectiva de residus municipals (10 MEUR del PO FEDER) - Es preveu que en el període 2018-2019 es podran iniciar altres convocatòries i projectes
Resultats esperats	<ul style="list-style-type: none"> - Increment de la implicació de l'Administració en la cerca de noves solucions per als principals reptes econòmics i socials, en col·laboració amb empreses, agents d'R+D+I i usuaris dels serveis públics - Millora dels serveis públics mitjançant l'adopció de solucions innovadores i adaptades als nous reptes de la societat - Increment de la inversió en innovació (pública i privada) - Increment del pes de la compra pública d'innovació en la compra de les administracions públiques de Catalunya

La compra pública d'innovació (d'ara endavant, CPI) representa un canvi radical en la manera de comprar del sector públic. Mitjançant la CPI, les administracions poden demanar productes i serveis que no existeixen al mercat, la qual cosa obre noves oportunitats a les empreses, que han d'innovar per proposar noves solucions que permetin millorar els serveis públics.

Objectius

L'objectiu principal d'aquest Programa és promoure la innovació en els serveis públics, a fi que la resposta de les administracions als reptes socials i ambientals sigui més eficient i eficaç. Per assolir aquest objectiu, cal que l'Administració pública s'impliqui activament en la innovació, en col·laboració amb les empreses, els agents d'R+D+I i els usuaris dels serveis públics.

Descripció

En el marc d'aquest Programa, es dona suport a projectes pilot, demostradors i innovadors, que compleixin les condicions següents:

- Tenir un impacte mesurable i rellevant en la millora de l'eficàcia i l'eficiència de la despesa pública de les administracions públiques catalanes i en la millora dels serveis públics.
- Poder-se implementar en altres administracions públiques de Catalunya o altres territoris.
- Tenir un impacte mesurable i rellevant en la millora de la competitivitat i la capacitat innovadora de les pimes de Catalunya.
- Tenir en compte tot el cicle de vida del producte o servei.

Aquest Programa prioritza els projectes pilot, demostradors i innovadors, que donen resposta a les necessitats sanitàries i socials del país i que contribueixen a la transició cap a l'economia circular.

Les principals línies de treball del Programa són les següents:

- Convocatòries d'ajuts per a projectes pilot demostradors d'entitats proveïdores de serveis públics de l'àmbit de la salut.
- Plans sectorials promoguts per departaments de la Generalitat per implementar projectes pilot demostradors, prioritàriament en l'àmbit social i en el de l'economia circular. En el cas que així ho prevegi el pla sectorial, hi poden participar altres administracions públiques de Catalunya.

8. Reforçament de les capacitats tecnològiques de les infraestructures de recerca i innovació

Instrument	Convocatòries competitives
Valor estimat dels projectes	196,8 MEUR
PO FEDER	98,4 MEUR
Organisme gestor	Direcció General de Recerca. (El Ministeri d'Economia, Indústria i Competitivitat aporta un import equivalent a la subvenció del PO FEDER a la convocatòria per a les infraestructures científiques i tecnològiques singulars, ICTS.)
Beneficiaris	Universitats, centres de recerca i grans instal·lacions científiques
Calendari	<ul style="list-style-type: none"> - El 2016 es van resoldre les primeres convocatòries de projectes singulars i de projectes cooperatius (19,4 MEUR del PO FEDER per a 15 beneficiaris) - La convocatòria d'expressions d'interès (no competitiva) per potenciar infraestructures científiques i tecnològiques singulars ja s'ha notificat; fins al 31 de desembre del 2020 o fins que s'esgotin els recursos assignats (19 MEUR del PO FEDER) es poden presentar projectes; l'abril del 2018 s'han sol·licitat (i estan pendents de concessió) 8 MEUR del PO FEDER per a 2 dels 3 beneficiaris potencials - S'estan tramitant segones convocatòries de projectes singulars i de projectes cooperatius (60 MEUR del PO FEDER)
Resultats esperats	<ul style="list-style-type: none"> - Increment de la capacitat científica i tecnològica dels investigadors de les institucions de recerca i innovació - Increment de la participació dels investigadors en els programes europeus i nacionals de recerca i innovació - Millora de l'oferta de capacitat tecnològica per al sistema productiu, per donar resposta a les seves necessitats d'innovació - Més difusió de les tecnologies facilitadores transversals i de les tecnologies avançades, i utilització més intensiva del coneixement per part del teixit productiu

Actuacions per desenvolupar les capacitats científiques i tecnològiques de les infraestructures de recerca i innovació, a fi de fer-les més competitives des del punt de vista de la ciència, la innovació i la transferència tecnològica. Es prioritzen els projectes amb més potencial per desenvolupar avantatges competius i d'impacte en el desenvolupament socioeconòmic del país.

Objectius

- Augmentar la participació dels agents del sistema de recerca i innovació de Catalunya en projectes de l'Horitzó 2020 i l'ESFRI i en xarxes europees internacionals.

- Incrementar l'impacte de les infraestructures de recerca i innovació en el teixit productiu.

Descripció

Convocatòries competitives dels tres tipus següents:

- Ajuts per a projectes singulars de construcció, adquisició, habilitació o ampliació substancial d'edificacions per a infraestructures de recerca i innovació, especialment en els àmbits prioritaris de la RIS3CAT. Els ajuts s'atorquen d'acord amb criteris d'excel·lència i amb l'objectiu d'augmentar la capacitat de participació dels investigadors en projectes de l'Horitzó 2020, en projectes de l'ESFRI i en xarxes europees i internacionals.
- Ajuts per a projectes cooperatius per crear, construir, adquirir i millorar plataformes i equipaments científics i tecnològics, amb l'objectiu que se'n faci un ús compartit.
- Convocatòria d'expressions d'interès per potenciar les infraestructures científiques i tecnològiques singulars (d'ara endavant, ICTS), compartides entre l'Administració general de l'Estat i la Generalitat de Catalunya. Actualment hi ha tres ICTS: el Sincrotró Alba - Consorci CELLS, el Barcelona Supercomputing Centre - Centre Nacional de Supercomputació (BSC-CNS) i el Centre Nacional d'Anàlisi Genòmica (CNAG).

9. Digital Innovation Hub de Catalunya (DIH-CAT)

Instrument	Convocatòries competitives d'ajuts per a agents de l'ecosistema de digitalització i creació d'una eina digital per articular el DIH-CAT
Valor estimat dels projectes	En funció de les iniciatives i els projectes
PO FEDER	15 MEUR
Organisme gestor	Secretaria de Telecomunicacions, Ciberseguretat i Societat Digital; Direcció General de Promoció Econòmica, Competència i Regulació, i ACCIO.
Beneficiaris	Agents de l'ecosistema de digitalització
Calendari	<ul style="list-style-type: none"> - Es preveu desenvolupar una eina digital d'articulació del DIH-CAT el 2018 - Es preveuen convocatòries en el període 2018-2019
Resultats esperats	<ul style="list-style-type: none"> - Increment de la digitalització de les pimes de Catalunya - Articulació, reforçament i visualització de l'ecosistema del DIH-CAT - Millor posicionament del DIH-CAT a la xarxa europea de DIH

Els *digital innovation hubs* (d'ara endavant, DIH) es poden considerar ecosistemes regionals, d'actors molt diversos, que faciliten a les empreses l'accés a suport especialitzat per entendre com els afecten les tecnologies digitals, com poden accedir-hi i com poden impulsar i finançar les inversions necessàries per dur a terme la transformació digital del seu negoci. L'element central dels DIH són els centres de competència, que actuen com a connectors de tots els agents regionals implicats. Es tracta d'espais de formació i experimentació en tecnologies digitals per a les empreses. Els altres agents dels DIH se centren en la infraestructura immaterial, orientada a oferir serveis empresarials, tant d'assessorament tecnològic com de finançament. Pimes, grans empreses, empreses emergents, acceleradores, inversors i investigadors també formen part dels DIH.

En el període posterior al 2020 els DIH tindran un gran protagonisme en els programes marc de recerca i en les RIS3. El Govern codissenya el model de DIH de Catalunya amb els principals agents implicats.

Objectius

- Constituir una xarxa de centres de competència del DIH-CAT, amb una marca i un sistema de governança propis, i articular els ecosistemes de digitalització per àmbits d'especialització.
- Desenvolupar una eina digital del DIH-CAT que funcioni com un mercat de serveis de digitalització i permeti monitorar les activitats del DIH-CAT i el seu impacte.

- Incrementar la digitalització de les pimes de Catalunya.
- Reforçar el posicionament dels centres del DIH-CAT a les xarxes europees.

Descripció

En el marc d'aquest instrument es preveuen les actuacions següents:

- Desenvolupament d'una eina digital d'integració, tractament, visualització i exploració de dades, que permeti identificar, caracteritzar i classificar l'ecosistema d'agents del DIH-CAT, tant per capacitats com per serveis i especialització sectorial i tecnològica. Aquesta eina també servirà de mercat de serveis de digitalització i constituirà una finestra única per a les pimes que vulguin accedir a serveis digitals.
- Convocatòria en concurrència competitiva per reforçar l'oferta tecnològica i de serveis dels centres de competència del DIH-CAT.
- Convocatòria en concurrència competitiva per fomentar la digitalització del teixit empresarial.

10. Programa Catlabs

Instrument	Combinació de diversos instruments
Valor estimat dels projectes	4 MEUR (pot variar en funció dels projectes i del cofinançament amb FEDER)
PO FEDER	2 MEUR
Organisme gestor	Secretaria de Telecomunicacions, Ciberseguretat i Societat Digital, i Direcció General de Promoció Econòmica, Competència i Regulació
Beneficiaris	Generalitat de Catalunya i agents que fan innovació social, digital i col·laborativa
Calendari	<ul style="list-style-type: none"> - Convocatòria pilot per a projectes d'innovació social, digital i col·laborativa, prevista per al segon semestre del 2018 (segons els resultats se'n podrien fer més) - Actuacions, directes de la Generalitat, de suport a la Xarxa Catlabs i de suport i acompanyament a la innovació social, digital i col·laborativa, per a tot el període operatiu del PO FEDER
Resultats esperats	<ul style="list-style-type: none"> - Increment dels actors que participen en la innovació i dels usuaris d'espais d'innovació social, digital i col·laborativa - Augment de la implicació d'universitats, centres d'ensenyament, centres tecnològics i de recerca i altres agents d'innovació, amb els reptes del territori i de la ciutadania - Increment de les innovacions que donen resposta als reptes de la societat catalana - Increment del nombre de persones que es formen en tecnologies digitals participant en projectes d'innovació i que, consegüentment, milloren l'ocupabilitat - Consolidació de Catalunya com a referent d'innovació social, digital i col·laborativa a Europa - Avançament cap a un model d'innovació universal obert a tota la ciutadania (col·laboratori)

La generalització de l'ús de les TIC i Internet han fet possible que en les darreres dècades apareguessin i es consolidessin models d'innovació oberts i col·laboratius en què els usuaris (ciutadania) i les tecnologies digitals tenen un paper central. És en aquest context que la innovació col·laborativa entre administracions públiques, empreses, agents d'R+D+I i societat civil és clau per desenvolupar noves respostes als complexos reptes de la societat, és a dir, a reptes sistèmics.

L'articulació d'aquestes respostes és intrínsecament complexa, atès que sovint requereix grans consensos i implica canvis de comportament i de maneres de fer en tots els nivells de la societat.

En aquest context, durant els darrers anys han sorgit arreu del món estructures d'innovació oberta o laboratoris ciutadans que faciliten l'accés de la ciutadania a la innovació i l'articulació de projectes col·laboratius entre administracions públiques, agents d'R+D+I, empreses i societat civil, que codissenyen respostes innovadores per als reptes del territori.

Objectius

- Promoure l'articulació d'una xarxa d'innovació social, digital i col·laborativa a Catalunya (Xarxa Catlabs) per generar i compartir coneixement i recursos i per articular respostes innovadores per als reptes de la societat.
- Avançar cap a un sistema universal d'innovació adaptat a l'era d'Internet (col·laboratori).
- Desenvolupar i implementar processos dinàmics, participatius i focalitzats en l'aprenentatge i l'impacte col·lectiu.

Descripció

El programa Catlabs promou l'articulació d'una xarxa catalana d'innovació social, digital i col·laborativa, que impliqui el conjunt del teixit econòmic i social del país en els processos d'innovació, segons el model de la quàdruple hèlix (sistema d'R+D+I, empreses, administracions públiques i usuaris de la innovació).

El programa s'impulsa i es coordina conjuntament des del Departament de la Presidència i el Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda; també hi estan implicats el Departament d'Empresa i Coneixement, el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació i el SOC.

El pla d'actuació del programa Catlabs es redefineix anualment, a proposta del Govern de la Generalitat i en col·laboració amb els agents implicats, mitjançant un procés de cocreació.

L'any 2017 s'ha treballat en la identificació dels agents d'innovació social, digital i col·laborativa al territori. S'han organitzat sessions de treball i de cocreació amb aquests agents, ens locals i universitats, i s'ha avançat en la definició de la figura de l'agent de dinamització de la innovació social i digital a escala local i en l'articulació de projectes pilot. Així mateix, s'ha avançat en l'anàlisi de les implicacions del nou paradigma de ciència i innovació obertes per a les administracions públiques.

Els treballs de l'any 2018 es focalitzen en els àmbits següents: metodologia, formació i acompanyament, tant per a les administracions públiques com per als agents d'innovació; impuls i acompanyament de projectes d'innovació social, digital i col·laborativa, adreçats a resoldre complexos reptes del territori amb implicació de la quàdruple hèlix, en el marc d'una convocatòria pilot; articulació i reforç de la xarxa d'agents d'innovació social, digital i col·laborativa, i articulació de la xarxa de centres de formació professional FPLabs, impulsada pel Departament d'Ensenyament.

11. Projectes col·laboratius en l'àmbit de les tecnologies digitals avançades

Instrument	Convocatòries competitives d'ajuts per a projectes col·laboratius d'R+D+I en tecnologies digitals avançades que donin resposta a reptes de país
Valor estimat dels projectes	20 MEUR
PO FEDER	10 MEUR
Organisme gestor	Secretaria de Telecomunicacions, Ciberseguretat i Societat Digital
Beneficiaris	Agents públics i privats del sistema de recerca i innovació, empreses amb establiment operatiu a Catalunya i administracions públiques
Calendari	Es preveu fer una primera convocatòria el 2018 (5 MEUR del PO FEDER) i una segona el 2019 (5 MEUR del PO FEDER)
Resultats esperats	<ul style="list-style-type: none"> - Augment de la inversió pública i privada en R+D+I en l'àmbit de les tecnologies digitals avançades i del seu impacte econòmic i social - Posicionament de Catalunya a Europa en l'àmbit de desenvolupament de tecnologies digitals avançades - Generació d'activitat econòmica en els sectors digitals emergents i creació d'ocupació d'alta qualificació - Augment de la col·laboració entre els agents de la quàdruple hèlix (administracions públiques, universitats i agents del sistema de recerca i innovació, empreses i usuaris) per donar resposta a reptes tecnològics de país

Projectes col·laboratius d'R+D+I en l'àmbit de tecnologies digitals avançades, impulsats per agrupacions d'agents d'R+D+I, empreses i en alguns casos administracions públiques, per donar resposta a reptes de país prèviament identificats.

Objectius

- Generar noves oportunitats econòmiques i de creació d'ocupació en àmbits emergents amb un elevat potencial de creixement.
- Contribuir a la consolidació d'un *digital innovation hub* a Catalunya de referència a la Unió Europea.
- Promoure la col·laboració dels agents de la quàdruple hèlix (sistema d'R+D+I, empreses, administracions i usuaris) en el desenvolupament de solucions innovadores que donin resposta als reptes de la societat catalana.
- Impulsar programes de treball d'R+D+I a mitjà termini i a llarg termini, en l'àmbit de les tecnologies digitals avançades, que donin resposta a reptes de país prèviament identificats.

Descripció

Convocatòries públiques per desenvolupar projectes en tecnologies digitals avançades, que donin resposta a reptes de país. Les actuacions subvencionables dels projectes són:

- Activitats de recerca aplicada, desenvolupament experimental o desenvolupament de projectes demostradors.
- Projectes de valorització tecnològica per transferir el coneixement dels agents del sistema de recerca i innovació.
- Desplegament de plataformes experimentals de tecnologies digitals avançades i actuacions d'avaluació i validació experimental de prototips.

Els projectes, seleccionats en concurrència competitiva, tenen una durada de dos a tres anys.

12. Projectes d'innovació de l'Administració pública emmarcats en el paradigma d'innovació i ciència obertes

Instrument	Projectes d'innovació centrats en la transformació del model de relació de l'Administració pública amb la ciutadania i els agents del sistema d'R+D+I, que permetin avançar cap a un model d'innovació i ciència obertes, impulsats per la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament de Barcelona (en el marc del conveni de col·laboració amb la Generalitat de Catalunya per al desenvolupament de la RIS3CAT i del PO FEDER).
Valor estimat dels projectes	70 MEUR
PO FEDER	35 MEUR
Organisme gestor	Coordinació: Direcció General de Promoció Econòmica, Competència i Regulació Gestió dels projectes: departaments de la Generalitat de Catalunya i Ajuntament de Barcelona
Beneficiaris	Generalitat de Catalunya, Ajuntament de Barcelona i empreses i agents d'R+D+I
Calendari	Tot el període del PO FEDER
Resultats esperats	<ul style="list-style-type: none"> - Creació d'una nova generació de serveis públics centrats en les necessitats dels usuaris - Consolidació de les administracions públiques catalanes com a capdavanteres en la introducció d'innovacions en els serveis públics orientades a millorar el benestar de la ciutadania - Projecció de Catalunya com a regió capdavantera i pol de referència internacional en el desenvolupament de solucions innovadores que generin impacte social i econòmic a partir de nou coneixement - Disponibilitat de noves eines d'integració i de visualització de dades obertes en entorns caracteritzats per un gran volum d'informació, que permetin generar noves evidències per a la presa de decisions, en un marc de governança més participativa, i incrementar l'impacte social i econòmic de les polítiques públiques - Consolidació de la marca <i>Barcelona</i> com a pol d'innovació digital i com a referència mundial en innovació urbana

Objectius

- Desenvolupar, en col·laboració amb els agents d'R+D+I, les empreses proveïdores i els usuaris dels serveis, solucions innovadores centrades en les necessitats de la ciutadania.

- Millorar els serveis públics mitjançant el desenvolupament de solucions innovadores i avançades.
- Millorar l'experiència dels usuaris dels serveis públics.
- Impulsar el desenvolupament i la competitivitat de les empreses a Catalunya mitjançant la demanda pública de solucions innovadores.
- Millorar la disponibilitat d'informació a partir de dades obertes, dades massives i dades desestructurades, mitjançant eines d'integració i visualització avançada.

Descripció

Per avançar cap al paradigma d'innovació i ciència obertes és imprescindible que l'Administració pública canviï la manera de relacionar-se amb la ciutadania i els agents. Els ciutadans demanen i esperen que el sector públic sigui una part activa en les solucions innovadores dels reptes actuals de la nostra societat i que garanteixi serveis públics i ocupació de qualitat. Així mateix, la ciutadania demana nous espais de participació i corresponsabilitat en el disseny i la implementació d'aquestes solucions innovadores per als reptes actuals. Per a aquest canvi de relació de l'Administració pública amb la societat, cal renovar els processos de disseny, implementació i avaluació de les polítiques públiques, mitjançant la innovació social i la col·laboració estreta amb tots els actors implicats.

Les primeres actuacions de la Generalitat de Catalunya en el marc d'aquest instrument són:

- Prova de concepte de la plataforma digital Mapatge de l'Especialització Intel·ligent de Catalunya (RIS3-MCAT), per al monitoratge del procés d'especialització intel·ligent de Catalunya. Aquesta eina permet el mapatge de les xarxes de col·laboració dels agents d'R+D+i i les empreses de Catalunya que participen en projectes seleccionats a través de convocatòries competitives i facilita la segmentació per àmbits sectorials i tecnologies de la RIS3CAT, així com l'anàlisi de tendències i de comunitats de recerca i innovació en àmbits emergents.
- Projecte d'innovació i transformació dels sistemes de relació de l'Agència Tributària de Catalunya amb els contribuents per passar a un model digital que incorpori els elements següents: serveis omnicanals, personalitzats i proactius; visió sistèmica, amb focus en el ciutadà; solucions digitals integrades, basades en l'evidència de les dades; participació de la ciutadania i cocreació de serveis, i gestió del risc.
- Potenciar el desenvolupament de solucions innovadores, centrades en la millora del benestar dels ciutadans i la sostenibilitat del sistema de salut.

Les principals línies d'actuació de l'Ajuntament de Barcelona, previstes en el programa "Iniciativa de ciutat intel·ligent per al desenvolupament dels serveis públics urbans" en el marc del conveni de col·laboració amb la Generalitat de Catalunya per al desenvolupament de la RIS3CAT, són les següents:

- Desenvolupament de sistemes i models de gestió i prestació de serveis públics en el marc de City Os, *fog computing* i gestió i explotació de dades massives generades en l'àmbit urbà mitjançant sensors distribuïts en espais, equipaments, mobiliari i vehicles.
- Desenvolupament de sistemes de prestació de serveis basats en noves plataformes i en el mòbil, incloent-hi mitjans d'identificació i interacció amb validesa administrativa i nous models de transparència i participació ciutadana.
- Desenvolupament de serveis innovadors d'assistència i atenció social general i especialitzada, basats en la gestió de dades, la integració de sistemes i l'aplicació de noves tecnologies i tècniques associades al tractament de la informació.
- Desenvolupament de sistemes innovadors en la gestió urbana sostenible del turisme.