

# II PLA ESTRATÈGIC DE RECERCA I INNOVACIÓ DE LA URV

JUNY DE 2017

DESENVOLUPAMENT  
SOSTENIBLE



BENESTAR  
DE LES  
PERSONES

DINAMITZACIÓ  
DE LES CIUTATS  
I EL TERRITORI



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

## ÍNDEX

|   |    |
|---|----|
| 1. Introducció .....  | 3  |
| 2. Antecedents i context .....                                  | 4  |
| 3. Missió, visió i valors en recerca i innovació .....          | 7  |
| 4. Visió estratègia .....                                       | 8  |
| 5. Eixos, objectius i línies d'acció .....                      | 11 |
| Eix 1. El valor i l'impacte social de la recerca .....          | 17 |
| Eix 2. Les persones dedicades a la recerca i la innovació ..... | 21 |
| Eix 3. L'organització en la recerca i la innovació .....        | 27 |
| Eix 4. Els recursos i les infraestructures .....                | 31 |
| Eix 5. La qualitat, l'avaluació i el reconeixement .....        | 37 |
| Annexos   |    |
| I. Composició de les comissions .....                           | 42 |
| II. Metodologia de l'elaboració del Pla estratègic .....        | 46 |
| III. DAFO .....   | 48 |
| IV. Documentació generada .....                                 | 49 |
| V. Documentació de referència .....                             | 49 |

# 1. INTRODUCCIÓ

El 12 de desembre de 2016 es van complir 25 anys des que el Parlament de Catalunya va crear la Universitat Rovira i Virgili a partir de centres universitaris ja existents. Durant aquests anys la Universitat ha esdevingut motor de desenvolupament social, econòmic i cultural de les comarques del sud de Catalunya. Al mateix temps, ha orientat la seva activitat al món amb l'objectiu d'esdevenir un referent internacional: amb els peus al territori i el cap al món.

La URV, des de l'inici, va posar especial èmfasi en l'activitat investigadora. Aquesta connexió entre formació d'excel·lència, solvència investigadora internacional i realitat social i econòmica de les comarques meridionals de Catalunya ha estat l'eix central del desenvolupament de la institució. I és aquest conjunt de factors el que valoren els rànquings internacionals en què la URV hi és present.

Aquesta commemoració és una bona oportunitat per recordar les fites assolides durant els nostres primers vint-i-cinc anys, per reflexionar sobre els reptes que cal afrontar en els propers anys i per decidir les accions que hem de dur a terme que ens permetin mantenir i, fins i tot, millorar l'acompliment de la missió de servei a les comarques del sud de Catalunya i al món en general.

La URV també és molt conscient del seu protagonisme en el desenvolupament regional. La principal expressió del seu compromís amb la societat és la gran varietat de programes de grau, màster i doctorat i la transferència de coneixement i tecnologia a la societat. Aquesta connexió entre la docència, la recerca i la realitat socioeconòmica ha estat afavorida per la dinàmica del Campus d'Excel·lència Internacional Catalunya Sud (CEICS), que ha reforçat els vincles amb altres agents generadors de coneixement, el teixit socioeconòmic i l'administració. Així, doncs, l'impacte de la URV avui és el resultat del coneixement generat pel seu personal i la transferència, que facilita el progrés cap a una societat més justa, equilibrada, inclusiva i sostenible.

D'altra banda, la transformació del paradigma econòmic en el marc d'una societat en xarxa fonamentada en les tecnologies de la comunicació i la informació, on el coneixement n'esdevé la principal força motriu, ha comportat que les estructures generadores de coneixement, com les universitats, hi tinguin un paper central, amb una creixent responsabilitat social en totes les dimensions del desenvolupament sostenible: l'econòmica, la social i la mediambiental.

El Pla focalitza la tasca de la URV, basada en l'excel·lència científica, per millorar el benestar de les persones, el desenvolupament sostenible i la dinamització de les ciutats i el territori: una universitat socialment responsable.

## 2. ANTECEDENTS I CONTEXT

La URV és una institució dedicada a la prestació del servei públic de l'educació superior i de la investigació, mitjançant la docència, la recerca i la transferència de coneixement, que facilita als membres de la comunitat universitària, a les organitzacions i al conjunt de la societat les habilitats, les idees i els coneixements científics necessaris per viure i treballar de forma satisfactòria i solidària en un món que canvia socialment i tècnicament de manera continuada.

El 2001, en el primer i fins ara únic Pla estratègic de recerca, la resposta va ser construir una universitat d'alta intensitat investigadora en tots els àmbits que excel·lís i fos reconeguda a escala internacional, i especialment però no exclusiva, en aquells àmbits en què l'entorn socioeconòmic de la URV, i la mateixa URV, tenien fortaleses de present i de futur.

Així, la institució va adoptar un doble posicionament de futur. D'una banda, un posicionament horitzontal que volia aconseguir, en la majoria dels àmbits de la recerca, uns nivells de qualitat científica que fossin competitiu en el context nacional i estatal i, d'altra banda, un posicionament vertical destinat a assolir, en els àmbits prioritaris de recerca, nivells de qualitat científica i reconeixement, a mitjà i llarg termini, comparables a les universitats europees de primer ordre en els respectius camps.

A partir d'aquesta visió estratègica s'han desenvolupat polítiques i programes institucionals i s'han aprofitat els externs per alinear-los. En paral·lel, els investigadors, amb nous i diversos talents que s'han anat incorporant en diverses disciplines, han realitzat una tasca molt destacable i un esforç continuat que s'ha fet palès, entre altres, en la capacitat de participar i coordinar xarxes i partenariats internacionals. A més, s'ha rebut la complicitat necessària de l'entorn de la URV i del Govern de la Generalitat en diferents accions estratègiques.

Conscient de la importància fonamental dels recursos humans, la URV ha desplegat una política d'atracció de talent investigador a través de diverses mesures adoptades durant aquests anys, tant des del vessant normatiu (la Carta europea de l'investigador, el Codi de bones pràctiques d'R+D i l'Excel·lència dels recursos humans en investigació, per exemple), com des del vessant econòmic (Programa d'investigador actiu, Programa de foment de la recerca, programa Martí i Franquès d'ajudes a la investigació en les modalitats predoctoral i postdoctoral, per exemple), que ha estat acompanyada per un progressiu increment del suport a la recerca en persones i mitjans.

### **Internacionalment visible**

Així, gràcies a la competitivitat de les persones que la formen, la URV ha obtingut bons resultats, tant en quantitat com en qualitat de la producció científica i del finançament. Pel que fa a la captació de recursos, l'any 2014 estava situada per sobre de la mitjana del sistema universitari espanyol i d'Europa del sud. Entre 2006 i 2015, el nombre de tesis doctorals es va triplicar; a hores d'ara, del total de tesis, més d'un terç són elaborades per estudiants estrangers. El nombre de publicacions amb col·laboració internacional és del 42% i la valorització del coneixement també ha augmentat en el nombre de sol·licituds de patents i en la creació d'empreses.

Com a conseqüència, la URV ha estat considerada en les classificacions mundials de més prestigi durant els darrers anys. Així, el 2016 ha estat el primer que ha entrat en el rànquing acadèmic d'universitats del món (ARWU), un referent internacional que elabora la Universitat Jiao Tong de Xangai, i s'ha situant entre les 500 primeres. D'igual manera, per segon any consecutiu, la revista *Times Higher Education* (THE) ha classificat la URV en el rang 401-500 de les millors universitats del món (THE World University Rankings 2016-2017) i per tercera vegada consecutiva s'ha col·locat entre les 100 millors universitats del món d'entre aquelles de menys de cinquanta anys d'antiguitat (200 under 50 years Ranking, 2017). En el rànquing de Leiden ocupa la posició 277 del món. També forma part del 8% d'universitats del món que publiquen més articles i d'alt impacte i, d'acord amb SIR Global 2014, es va situar en el lloc 77 de les universitats del món en excel·lència amb lideratge.

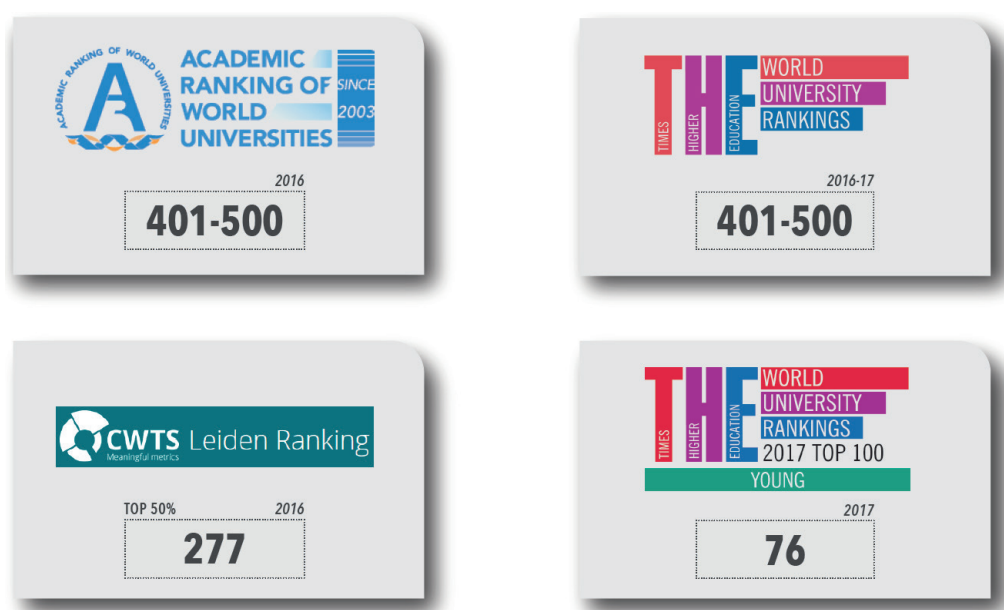


Figura 1. Posició de la URV en diversos rànquings internacionals.

Font: Comissió Tècnica

La URV és, doncs, una universitat investigadora que genera una recerca de molta qualitat com a conjunt, cosa que li ha permès ser visible internacionalment a través d'aquests rànquings i els projectes de recerca competitius aconseguits i de la seva dimensió i impacte local, com reconeixen diferents informes de l'OCDE i la Comissió Europea. En resum, al cap dels anys, la institució es troba ben posicionada a escala nacional i internacional per la política científica implementada, l'excel·lència i el compromís del personal involucrat en la recerca i la innovació duta a terme.

## Noves respostes per als nous reptes

El context extern va variant profundament en totes les escales: global i sistèmica, d'organització i processos. Un context completament nou que implica noves respostes. Per això, alguns dels canvis que es produeixen necessiten noves respostes del sistema científic, tecnològic i d'innovació (CTI) i, en especial, de les universitats. Alhora, cal tenir present que aquests canvis comporten nous reptes locals i globals, que a més estan interconnectats.

En particular, des de la perspectiva dels reptes globals, cal prestar una atenció especial, guiant esforços interdisciplinaris, als disset objectius de desenvolupament sostenible acordats per les Nacions Unides l'any 2015.



Figura 2. Objectius de desenvolupament sostenible acordats per les Nacions Unides l'any 2015.

Font: Respon.cat

Com a conseqüència, la Universitat, assumint el seu compromís social, ha de tenir un paper proactiu a l'hora d'impulsar la recerca vinculada a aquests reptes globals.

D'altra banda, l'evolució dels models de generació i de transferència de coneixement es van transformant cap a esquemes oberts (*Open Science* i *Open Innovation*) i col·laboratius en què la cocreació esdevé un eix essencial dels processos i de les noves estructures emergents de creació de valor científic, i s'espera, a més, que aquest valor sigui en benefici de tothom. També cal tenir present un cos científic de futur (i de present) i les seves organitzacions abocats a incorporar noves competències i funcionalitats, algunes d'interne, com la integració disciplinària, i altres d'externes, com la nova cultura d'interacció dels sistemes científic i social. A més, és important avançar cap a la recerca i innovació responsable (RRI), que implica la participació de la societat en la recerca, la ciència oberta, l'ètica i la igualtat de gènere, entre altres.

Atesa, doncs, la realitat actual de la Universitat i el context on el coneixement ha esdevingut la principal força motriu del desenvolupament social i econòmic, i amb l'objectiu de continuar aportant com a Universitat la màxima utilitat a la societat, es planteja aquest segon Pla estratègic de recerca i innovació (PERI). Es va iniciar per un acord del Claustre de la URV de 26 de novembre de 2015 i orienta les estratègies i línies d'actuació de la URV per als propers anys, per ser una universitat investigadora i innovadora, competitiva a escala internacional i compromesa amb la societat actual davant els seus reptes.

### 3. MISSIÓ, VISIÓ I VALORS EN RECERCA I INNOVACIÓ

La URV va ser creada el 1991 pel Parlament de Catalunya a partir de centres universitaris ja existents. Des del començament va tenir com a objectiu posar el coneixement al servei de la societat per contribuir al desenvolupament social i econòmic del seu entorn, un context que s'ha anat transformant amb el pas del temps.

#### **Missió – Quines són les nostres tasques principals en matèria de recerca i innovació?**

Contribuir a millorar el benestar de les persones, el desenvolupament sostenible, en especial de la Catalunya Sud, i a dinamitzar les ciutats i el territori mitjançant la generació i la transmissió de coneixement.

#### **Visió – Quina és la nostra visió en recerca i innovació?**

Esdevenir un entorn de recerca i innovació de referència global connectat a les xarxes internacionals més rellevants en tots els àmbits del coneixement i convertir-nos en un referent internacional, una Universitat que forma persones, fa recerca i innovació responsable, reconeguda, competitiva, compromesa amb l'entorn, i impulsa el desenvolupament territorial de forma sostenible.

#### **Valors – Què representem?**

Una comunitat investigadora i innovadora amb elevada capacitat d'adaptació i resposta al canvi en què les persones i els valors de cooperació, confiança i coresponsabilitat són al centre de l'acció.

## 4. VISIÓ ESTRATÈGICA

En el desenvolupament de les seves funcions, la URV té, entre altres finalitats:

- ❖ Assolir els nivells d'excel·lència científica com a base per als processos d'ensenyament i aprenentatge de nivell superior, amb la finalitat de proporcionar a les persones el màxim grau de capacitació al llarg de la vida, i contribuir al seu desenvolupament com a ciutadans i com a professionals.
- ❖ Generar, transferir i socialitzar el coneixement amb la finalitat d'ajudar al progrés sostenible i sostenible de la societat. La recerca, la transferència i la docència estan intensament unides i els nostres estudiants, en tots els nivells, han d'adquirir les competències adequades i estar implicats en la recerca i la innovació.
- ❖ Assumir el paper de motor d'un desenvolupament humà, responsable i sostenible, sobretot en l'àmbit social, cultural i econòmic de les comarques meridionals de Catalunya, mitjançant la recerca independent, la transmissió i l'aplicació del coneixement. A la vegada, contribuir als reptes globals que afecten la humanitat i el planeta.
- ❖ Reivindicar la universalitat del coneixement, inherent a la Universitat, com a vehicle de comunicació i diàleg entre els pobles, tot fomentant la màxima internacionalització de les activitats universitàries.

També tenint en compte la vitalitat i maniobrabilitat de la institució, les complicitats externes existents i la voluntat de respondre als reptes en benefici de la societat a la qual es deu, la URV té la capacitat de convertir-se en un entorn de primer nivell internacional de recerca i innovació en els propers anys que incorpori els nous models emergents de generació i transferència de coneixement.

Els ecosistemes vius són les estructures funcionals més completes que poden adaptar-se als canvis incerts, donant valor a la diferència de cadascú i al mateix temps vinculant aquest amb els altres i l'entorn local i global amb la més alta potencialitat possible. La URV ja forma part d'un ecosistema de recerca i innovació, derivat també del Pla de recerca de 2001, el qual va posar-ne els fonaments, i les bases que es volen reforçar per avançar són les següents:

- ❖ Orientació de la recerca i la innovació cap allò que és rellevant científicament i socialment, en què la URV i els ens vinculats poden assolir gran impacte, local i global.
- ❖ Promoció del talent, la creativitat i les competències per evolucionar individualment i col·lectiva amb aliances de cocreació i de coinnovació, internes i externes.
- ❖ Departaments i unitats de recerca i innovació d'alt rendiment: cultura i lideratges facilitadors i amb el suport tècnic, de gestió i infraestructures tan ampli com sigui possible.

La URV vol maximitzar el seu impacte social, econòmic i cultural a través d'una actuació en recerca i innovació fonamentada en l'excel·lència científica, mesurada també pel seu impacte, que permet contribuir als reptes de la societat i a l'enfortiment dels sectors productius d'especialització territorial:



## Els reptes socials

Els reptes que planteja aquest pla estratègic són:

- ❖ La millora del benestar de les persones
- ❖ El desenvolupament sostenible: econòmic, social i mediambiental
- ❖ La dinamització de les ciutats i el territori

La focalització en aquests reptes o objectius ha de permetre que hi participin les diverses disciplines científiques de la URV amb un component dinàmic per assolir i identificar àrees d'excel·lència, i d'aquesta manera impulsar projectes interdisciplinaris.

## Els sectors productius d'especialització territorial

Prenent com a referents l'estratègia inicial definida en el I Pla de recerca, la visió enfortida pel Campus d'Excel·lència Internacional Catalunya Sud, l'estratègia d'especialització intel·ligent definida per la Unió Europea i la creixent excel·lència científica d'alguns àmbits del coneixement de la URV, s'identifiquen els sectors d'especialització territorial següents: *química, energia i nous materials, nutrició i salut, enologia, turisme, patrimoni i cultura, i TIC i economia digital*. La focalització en els sectors productius prioritaris ha de permetre enfortir la visió a escala territorial com a motor de desenvolupament sostenible i d'innovació econòmica i social. També, la mateixa dinàmica socioeconòmica del territori pot conduir en un futur a identificar nous sectors d'especialització.

## L'excel·lència científica

A través de l'excel·lència científica la URV contribueix a l'avenç del coneixement i genera també noves oportunitats que ajuden a incrementar la capacitat d'innovació i la competitivitat del sector productiu per donar resposta als reptes socials plantejats en aquest pla. L'assoliment de l'excel·lència científica s'entén com un procés de millora contínua, del qual són partícips totes les disciplines de la Universitat, que reforça el lideratge científic i el reconeixement internacional en àmbits d'especialització.

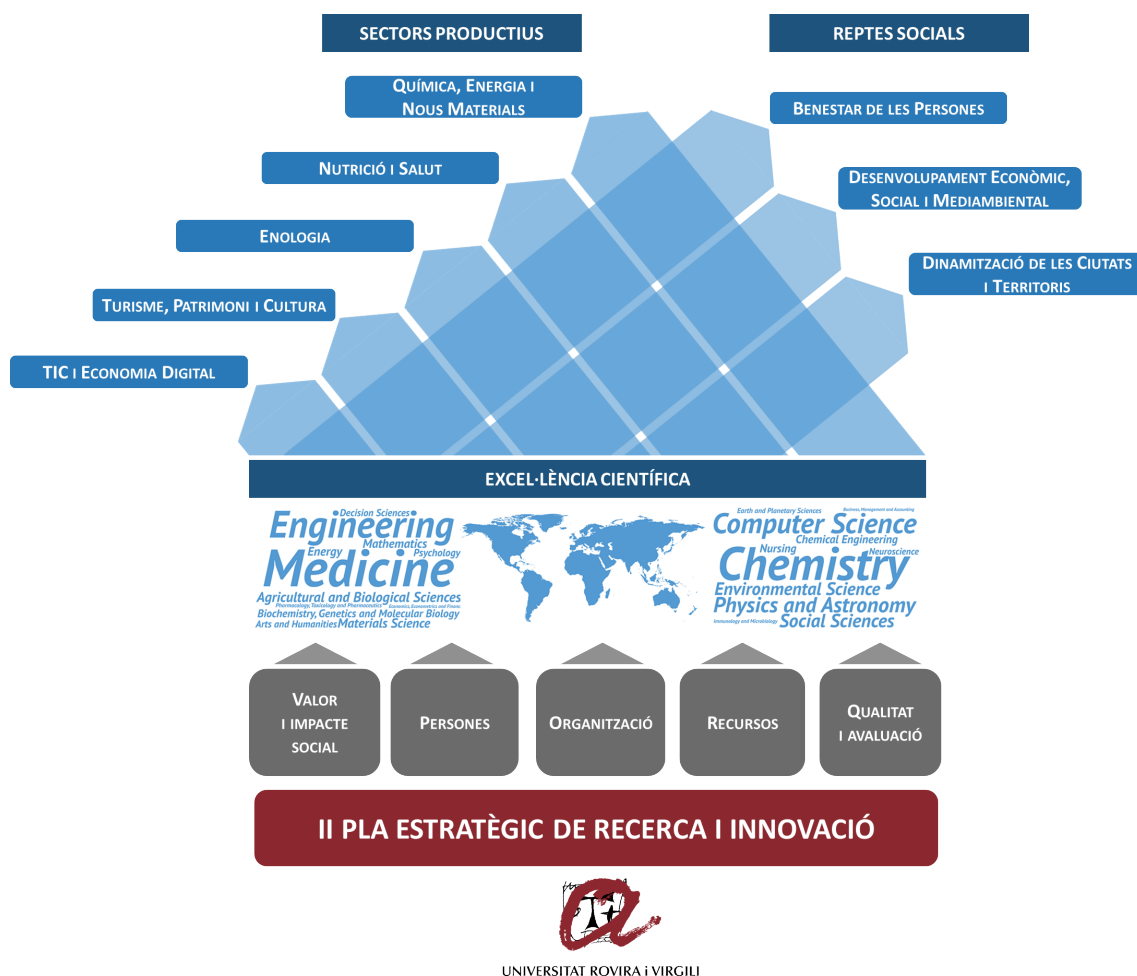


Figura 3. Visió estratègica.

Font: Elaboració Comissió Tècnica. Àrees de rellevància científica extretes d'Scopus-Scival

Partint de les polítiques per assegurar i incrementar l'excel·lència científica, aquest pla estratègic pretén posar en relleu la voluntat d'impulsar l'impacte social de la nostra recerca i incrementar el rol de la innovació generada des de la URV a través dels seus instruments propis i de la col·laboració amb les empreses i institucions del nostre territori per aconseguir entre tots un veritable sistema de coneixement i d'innovació regional, que ajudi a millorar el benestar de les persones, el desenvolupament sostenible i a dinamitzar el territori.

## 5. EIXOS, OBJECTIUS ESTRATÈGICS I LÍNIES D'ACCIÓ

El Pla estratègic s'ha estructurat en cinc eixos de treball, que s'han discutit en la comissió del Pla, les diverses subcomissions de la comissió redactora i en altres reunions amb diferents col·lectius:

1. El valor i l'impacte social de la recerca
2. Les persones dedicades a la recerca i la innovació
3. L'organització de la recerca i la innovació
4. Els recursos i les infraestructures
5. La qualitat, l'avaluació i el reconeixement

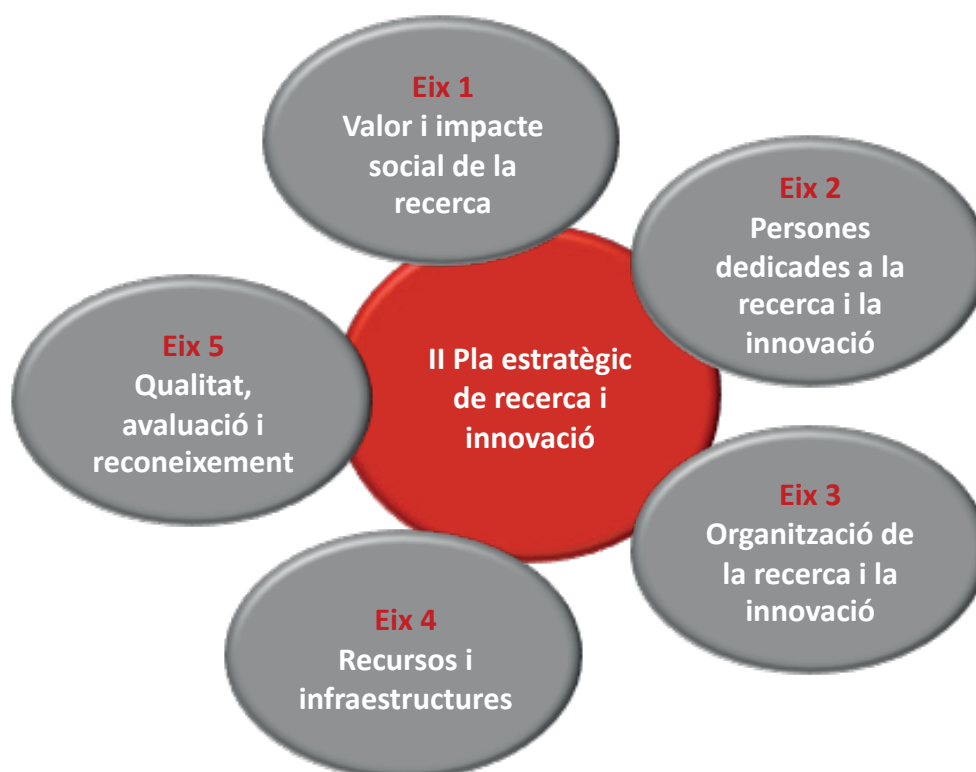


Figura 4. Els cinc eixos de treball que structuren els objectius estratègics i les línies d'acció.

Font: Elaboració Comissió Tècnica

Per a cada eix s'han definit tres objectius estratègics i per a cada objectiu, unes línies d'acció que s'indiquen a continuació i que es desenvolupen posteriorment.

## EIX 1: EL VALOR I L'IMPACTE SOCIAL DE LA RECERCA

**Objectiu 1.1.** Crear un entorn institucional favorable a l'impacte social de la recerca i a la recerca i innovació responsable

**Línies d'acció**

- 1.1.1. Fomentar la consciència i les competències necessàries
- 1.1.2. Integrar l'impacte social de la recerca en els mecanismes institucionals
- 1.1.3. Incorporar de forma visible la recerca en els programes formatius

**Objectiu 1.2.** Desenvolupar mecanismes per maximitzar l'impacte social de la recerca

**Línies d'acció**

- 1.2.1. Integrar l'impacte social de la recerca en tot el cicle: disseny, planificació, implementació, mostres i comunicació
- 1.2.2. Involucrar les estructures de suport a la recerca i la innovació

**Objectiu 1.3.** Catalitzar la visió i l'acció compartida en reptes socials clau

**Línies d'acció**

- 1.3.1. Catalitzar la reflexió i l'acció col·lectiva en reptes rellevants per a les futures generacions
- 1.3.2. Desenvolupar ecosistemes de recerca i innovació multiactor orientats a reptes socials

## EIX 2: LES PERSONES DEDICADES A LA RECERCA I LA INNOVACIÓ

**Objectiu 2.1.** Millorar la capacitat d'atracció i retenció de talent

- Línies d'acció**
- 2.1.1. Potenciar l'atracció de més i millors doctorands
  - 2.1.2. Dissenyar i implementar un programa de contractes postdoctorals i de professorat visitant
  - 2.1.3. Facilitar el procés d'integració dels nous investigadors contractats

**Objectiu 2.2.** Desenvolupar la carrera professional

- Línies d'acció**
- 2.2.1. Millorar l'ocupabilitat dels doctors
  - 2.2.2. Impulsar la formació, la professionalització i la mobilitat
  - 2.2.3. Millorar el suport professional a les activitats dels investigadors
  - 2.2.4. Impulsar actuacions per a la gestió de la diversitat i les mesures del Pla d'igualtat de la URV

**Objectiu 2.3.** Planificar el relleu generacional

- Línies d'acció**
- 2.3.1. Preveure i facilitar la renovació del personal sènior
  - 2.3.2. Harmonitzar les necessitats docents i les línies de recerca

## EIX 3: ORGANITZACIÓ DE LA RECERCA I LA INNOVACIÓ

**Objectiu 3.1.** Potenciar l'eficiència dels departaments i altres agrupacions de recerca

**Línies d'acció** 3.1.1. Impulsar l'acreditació externa de les agrupacions de recerca

3.1.2. Revisar la definició dels grups de recerca

**Objectiu 3.2.** Potenciar la recerca transversal i les col·laboracions

**Línies d'acció** 3.2.1. Impulsar projectes i entorns de recerca interdisciplinaris

3.2.2. Reforçar les relacions i les col·laboracions entre els agents CEICS i, per extensió, de la Catalunya sud

**Objectiu 3.3.** Impulsar les estructures de gestió que facilitin la recerca i la innovació

**Línies d'acció** 3.3.1. Millorar els entorns de gestió de la recerca i la innovació

3.3.2. Potenciar la interacció entre la recerca pública i privada i estimular la transferència i la innovació

## EIX 4: ELS RECURSOS I LES INFRAESTRUCTURES

**Objectiu 4.1.** Potenciar la captació de finançament extern

- Línies d'acció**
- 4.1.1. Incrementar el suport als investigadors perquè puguin accedir més fàcilment a fons competitius
  - 4.1.2. Potenciar el suport als investigadors per augmentar la valorització dels resultats de la recerca
  - 4.1.3. Potenciar el mecenatge com a eina per captar recursos destinats a la recerca i la innovació
  - 4.1.4. Revisar la política de cànons per anar cap a un sistema de costos reals

**Objectiu 4.2.** Gestionar de manera més eficient els espais, els recursos i les infraestructures

- Línies d'acció**
- 4.2.1. Gestionar espais per a usos estratègics
  - 4.2.2. Facilitar l'accés i l'ús als recursos documentals, espais, equipaments, eines i serveis de suport a la recerca del CRAI
  - 4.2.3. Millorar les eines TIC de suport a l'R+I

**Objectiu 4.3.** Disposar d'un equipament científic adequat a les necessitats de recerca i innovació de qualitat

- Línies d'acció**
- 4.3.1. Fomentar l'adquisició sostenible de l'equipament científic
  - 4.3.2. Assegurar el manteniment de l'equipament científic
  - 4.3.3. Garantir un ús més eficient de l'equipament científic

## EIX 5: LA QUALITAT, L'AVALUACIÓ I EL RECONeixEMENT

**Objectiu 5.1.** Ampliar l'abast dels mecanismes de garantia de la qualitat de la recerca i la innovació

**Línies d'acció** 5.1.1. Revisar el Codi de bones pràctiques en recerca, formació per a la recerca, desenvolupament i innovació i impulsar-ne la implementació a tota la Universitat

5.1.2. Revisar i activar la Comissió d'Ètica de la URV

5.1.3. Posar en marxa un nou sistema de gestió de la qualitat en l'activitat investigadora i innovadora dels grups i altres estructures de recerca

**Objectiu 5.2.** Aconseguir processos d'avaluació eficients i eficaços

**Línies d'acció** 5.2.1. Actualitzar i harmonitzar els criteris d'avaluació interna

5.2.2. Facilitar els processos d'avaluació externa

**Objectiu 5.3.** Promoure el reconeixement de la recerca i la innovació

**Línies d'acció** 5.3.1. Incentivar i reconèixer la qualitat del personal investigador i de les diferents agrupacions

5.3.2. Desenvolupar el sistema d'informació institucional amb una visió transversal de l'activitat d'R+I

5.3.3. Visualitzar l'excel·lència de l'activitat de la URV



## Eix 1. El valor i l'impacte social de la recerca

Ja en el VII Programa marc d'R+D la Comissió Europea feia èmfasi en la necessitat de tenir en compte l'*impacte social de la recerca* (ISR), que va més enllà de l'impacte científic. Tenint en compte la complexitat del tòpic, entenem com a ISR, segons els *Research Councils* i la *Research Evaluation Framework*, del Regne Unit, les contribucions demostrables que la recerca excel·lent fa a la societat, la cultura, les polítiques o serveis públics, l'economia, la salut, el medi ambient i la qualitat de vida. Inclou tota la diversitat de maneres per les quals el coneixement basat en la recerca beneficia les persones, les organitzacions, les nacions i el món.

Actualment, l'ISR ha esdevingut una prioritat compartida en les agendes científica, social, econòmica i política. Les causes principals d'això són la varietat i complexitat dels desafiaments a escala local i global, i la gran escletxa que existeix, que es va ampliant, entre la ciència, la tecnologia disponible i la que la societat utilitza (condicionada pels processos lineals de transferència i pels interessos d'uns quants), d'una banda, i la necessitat d'evidenciar el retorn dels recursos públics que s'inverteixen en recerca, de l'altra.

La URV, per la bona posició que ocupa, té ara una oportunitat de contribuir a maximitzar l'impacte de la recerca que genera, mobilitzant tot el seu potencial en cooperació amb l'entorn i amb les xarxes globals de coneixement a les quals pertanyen els investigadors.

A més, no es pot perdre de vista que l'ISR i la ciència necessiten la generació de coneixement d'excel·lència contrastada i amb la capacitat d'estar vinculats als fluxos globals de ciència i pensament capdavanters.

Finalment, cal remarcar el paper que la universitat ha de tenir, i que la URV vol exercir per responsabilitat, ja que forma part de la seva missió, en la transformació del coneixement en saviesa per al benefici de tothom i del bé comú.

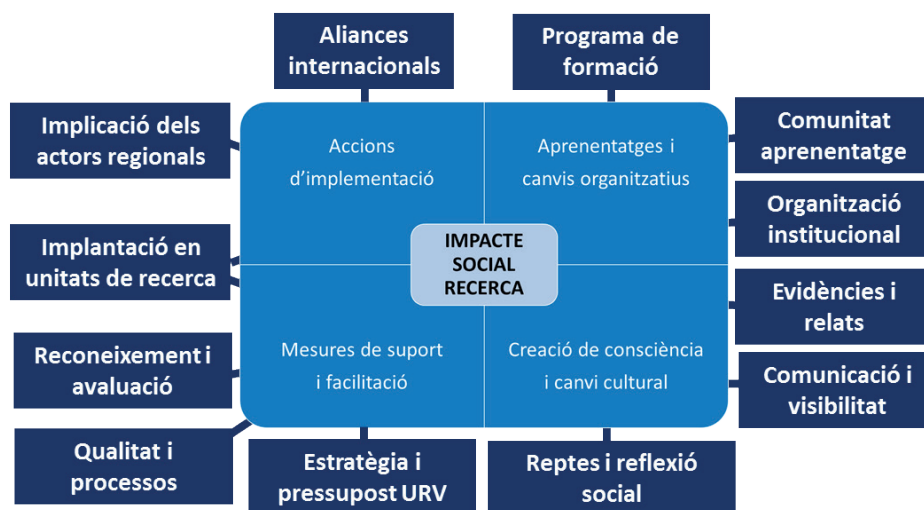


Figura 5. Quatre dimensions de la gestió del canvi per impulsar l'impacte social de la recerca i àrees d'actuació relacionades.

Font: Elaboració Comissió Tècnica

## **Objectiu 1.1. Crear un entorn institucional favorable a l'impacte social de la recerca i a la recerca i innovació responsable**

La URV integrarà funcionalment i organitzativa l'ISR i la recerca i innovació responsable, tenint en compte que es tracta d'un canvi cultural que necessita una forta implicació institucional i dels investigadors i que s'han de considerar en tot moment les diferències disciplinàries existents i les implicacions.

### ➤ **Línia d'acció 1.1.1. Fomentar la consciència i les competències necessàries**

- ✧ Generar activitats de promoció, comunicació, reconeixement i visualització de l'ISR en els diferents àmbits institucionals.
- ✧ Activar mecanismes de formació formals i informals sobre l'impacte de la recerca (ex. comunitat d'aprenentatge) que incloguin els investigadors en formació.
- ✧ Avançar en la incorporació dels conceptes de recerca i innovació responsables (implicació social, accés obert, gènere i igualtat de gènere, ètica, educació científica).

### ➤ **Línia d'acció 1.1.2. Integrar l'impacte social de la recerca en els mecanismes institucionals**

- ✧ Incorporar l'ISR en els mecanismes de dedicació, reconeixement i avaluació de la recerca de les persones i les estructures.
- ✧ Establir mesures per assegurar la qualitat i la innovació en els processos vinculats a l'ISR.

### ➤ **Línia d'acció 1.1.3. Incorporar de forma visible la recerca en els programes formatius**

- ✧ Incentivar que la recerca es visualitzi en l'estructura i el contingut del currículum dels programes formatius, en les metodologies docents i d'avaluació i en les activitats formatives. Especialment, vetllar per aquest lligam en el treball de final de grau i el treball de final de màster.
- ✧ Implantar mecanismes per garantir l'actualització científica dels programes formatius.
- ✧ Vetllar per la participació dels estudiants en projectes de recerca al llarg del període de formació, garantint sempre que sigui adient amb el seu nivell formatiu.

## **Objectiu 1.2. Desenvolupar mecanismes per maximitzar l'impacte social de la recerca**

Les estructures de recerca i les unitats de suport a la recerca i la innovació han d'incorporar—i si poden millorar—els processos i les pràctiques per treure el màxim potencial d'impacte de la recerca que es genera i del coneixement científic dels investigadors de la URV.

- **Línia d'acció 1.2.1. Integrar l'impacte social de la recerca en tot el cicle: disseny, planificació, implementació, mostres i comunicació**
  - ❖ Incorporar l'ISR als processos de disseny, planificació, implementació, recopilació de mostres i comunicació de la recerca, considerant les pràctiques de referència internacional.
  - ❖ Promoure que la recerca estigui inserida en l'estratègia i en l'acció dels principals agents del sistema social, econòmic i polític.
- **Línia d'acció 1.2.2. Involucrar les estructures de suport a la recerca i la innovació**
  - ❖ Definir i implementar els rols i processos necessaris perquè l'ISR s'integri en les unitats de suport que hi puguin contribuir.
  - ❖ Establir un mecanisme de coordinació i acció cooperativa estable entre totes les unitats de la URV que participin en l'impuls a l'ISR.

### **Objectiu 1.3. Catalitzar la visió i l'acció compartida en reptes socials clau**

Els reptes locals i globals necessiten respostes col·lectives amb nivells de pensament i acció col·lectiva més evolucionades que aquelles que han fet que es generessin. Per produir aquesta evolució, com s'està demostrant en entorns i experiències pioneres, calen noves arquitectures d'integració del sistema científic-tecnològic-innovació (CTI) i del sistema socio-econòmic-polític (SEP) que superin les lògiques dels consorcis publicoprivats que en diverses formes s'han impulsat en les darreres dècades (com els clústers i altres aliances).

La URV pot tenir un paper central en la creació d'aquests ecosistemes atès que, més enllà de ser un dels actors del coneixement amb expertesa en diversos camps i reptes socials, pot proporcionar estabilitat, neutralitat i lideratge institucional que els fan sostenibles a llarg termini.

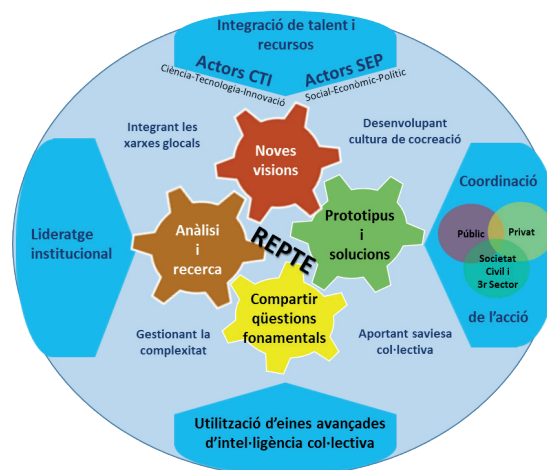


Figura 6. Ecosistemes de recerca i innovació col·laboratius.

Font: Elaboració Comissió Tècnica

- **Línia d'acció 1.3.1. Catalitzar la reflexió i l'acció col·lectiva en reptes rellevants per a les futures generacions**
  - ✧ Enfocar periòdicament el potencial de la comunitat universitària cap a reptes i oportunitats globals i locals, prioritzant aquells en què la URV té més potencial d'impacte, per generar visions i accions compartides aprofitant totes les àrees d'acció de la URV.
  
- **Línia d'acció 1.3.2. Desenvolupar ecosistemes de recerca i innovació multiactor orientats a reptes socials**
  - ✧ Crear entorns col·laboratius estables de la quàdruple hèlix orientats a determinats reptes, en què investigadors i actors socials, econòmics i polítics siguin capaços de compartir les preguntes fonamentals que s'han de respondre, analitzar-les i trobar-hi junts les solucions.
  - ✧ Catalitzar la creació de xarxes regionals europees d'ecosistemes de recerca i innovació focalitzats en reptes rellevants per a la Catalunya sud, on la URV té capacitats diferenciats per contribuir-hi.

## Eix 2. Les persones dedicades a la recerca i la innovació

La recerca la fan les persones i només hi ha recerca d'excel·lència amb persones implicades amb passió. La URV ha estat i ha de seguir sent una universitat de recerca. De fet, no s'hauria d'atorgar el nom d'universitat a una institució que no en faci. En el cas de la URV, la recerca, unida de forma indissoluble a la docència de qualitat, ha estat la nostra marca definitiva i això ha estat possible gràcies a les persones que dia a dia l'han construït.

Malgrat les reduccions pressupostàries i de nova contractació dels darrers anys, que encara ens afecten, hem mantingut l'equip de persones que ens ha permès poder seguir desenvolupant amb fortalesa les missions de docència, recerca i transferència de coneixement, i complir així el compromís amb la societat.

Pel que fa al personal, l'any 2016 el PDI de la URV el formaven 540 dones i 597 homes (en EJC), en total 1.137, juntament amb 479 dones i 226 homes del PAS, en total 705, dels quals aproximadament la meitat s'haurien d'assignar a tasques de recerca. A aquest conjunt, i més lligat a la transferència i la innovació, s'hi han de sumar 17 persones del CTTI i totes aquelles altres que estan contractades a càrrec de projectes de recerca i innovació.

Les activitats de recerca i innovació que generen valor per al conjunt de la societat, en el sentit més ampli, requereixen una adequada estratègia de desenvolupament de la carrera professional dels investigadors que hi treballen.

L'excel·lència en recerca i innovació s'obté amb talent, treball col·laboratiu i eines facilitadores de la institució: de suport, organitzatives, de gestió, d'infraestructures i naturalment amb finançament extern que alimenta l'anterior. És clar que és necessària una incorporació continuada de talent, objectiu que ha estat la primera estratègia des de l'origen de la URV i s'ha anat consolidant amb el programa Martí i Franquès, que es va iniciar el 2012 i ha ofert places de personal investigador en formació i places per a l'etapa postdoctoral.

L'estratègia de dedicar part del capítol I del pressupost a estudiants de doctorat, que data de 1994, juntament amb la figura d'investigador actiu i del pacte de dedicació (2005), han marcat la trajectòria de la URV i han contribuït al seu nivell d'excel·lència actual.

Les principals polítiques de la URV adreçades a les persones, guiades per la Carta europea de l'investigador, s'han organitzat fins ara al voltant de diversos eixos d'actuació:

- ❖ La millora de les capacitats personals i l'enfortiment de la missió institucional
- ❖ La promoció de la salut física i laboral
- ❖ L'atenció a les persones i a la diversitat

Aquests eixos formen part del desplegament de l'estratègia europea en recursos humans que incorporen la Carta europea de l'investigador i el Codi de bones pràctiques per a la incorporació d'investigadors, que la URV va signar el 2008. Aquesta estratègia agrupa 40 principis en quatre grans grups: i) aspectes professionals i ètics, ii) contractació de personal investigador, iii) condicions laborals i seguretat social i iv) formació. La URV ha estat pionera a l'Estat en l'obtenció del segell *HR Excellence in Research*, atorgat per Euraxess.



Figura 7. Polítiques adreçades a les persones. Visió de conjunt.

Font: Les persones que fan la URV. Informe 2016

## Objectiu 2.1. Millorar la capacitat d'atracció i retenció de talent

És fonamental reforçar l'atracció i el desenvolupament de talent investigador des d'una perspectiva internacional, no només centrant-se en la captació d'investigadors prometedors sinó també en la d'estudiants amb les competències necessàries per donar resposta a les futures necessitats de les empreses i de les institucions públiques. També és molt important poder mantenir les persones que destaquen d'una manera notòria pel seu talent.

Altrament, les accions dirigides a incrementar el talent de les persones que duen a terme les activitats de recerca i innovació i hi donen suport són bàsiques per aconseguir millorar

L'impacte dels resultats de la nostra recerca, incrementar la transferència de coneixement cap al sistema social i productiu i la qualitat de la formació dels nostres estudiants.

#### ➤ Línia d'acció 2.1.1. Potenciar l'atracció de més i millors doctorands

- ❖ Impulsar que els departaments dediquin un percentatge definit del pressupost de personal per a contractes predoctorals.
- ❖ Maximitzar els recursos del programa d'Investigador Actiu dedicats a contractes predoctorals.
- ❖ Incentivar que el grups de recerca ajudin a finançar l'atracció de talent amb recursos dels projectes de recerca.
- ❖ Flexibilitzar algun dels tipus d'ajuts per als doctorands, per exemple, establint beques només per a la matrícula o de viatge, participació en reunions científiques o seminaris, estades curtes a l'estranger, etc.
- ❖ Promoure la implicació directa dels departaments i investigadors per sol·licitar beques predoctorals amb finançament extern i incentivar la participació en aquestes convocatòries dels doctorands que tinguin un contracte Martí Franquès de la URV.
- ❖ Consolidar l'Escola de Postgrau i Doctorat com a element clau per oferir programes de doctorat de màxima qualitat i prestigi que permeti atraure els millors estudiants de doctorat.
- ❖ Millorar la publicitat i difusió dels programes de doctoral i les convocatòries públiques de contractes predoctorals.

#### ➤ Línia d'acció 2.1.2. Dissenyar i implementar un programa de contractes postdoctorals i de professorat visitant

- ❖ Dissenyar un programa propi d'investigadors postdoctorals Martí i Franquès amb contractes de dos anys (1+1).
- ❖ Maximitzar la participació en convocatòries competitives externes (ICREA, Ramón y Cajal, Marie Curie, Juan de la Cierva, Beatriu de Pinós, etc.) per atraure nous investigadors i nous projectes de recerca (especialment en aquells àmbits amb menys tradició).
- ❖ Crear un programa propi per a investigadors visitants (*visiting researcher*). L'objectiu és establir col·laboracions amb institucions i grups de recerca de prestigi per portar a la pràctica projectes de recerca conjunts, mobilitat d'investigadors, seminaris, programes de postgrau, transferència de coneixement, etc.

#### ➤ Línia d'acció 2.1.3. Facilitar el procés d'integració dels nous investigadors contractats

- ❖ Dissenyar, els departaments i els grups de recerca, un paquet de mesures que tinguin en compte les necessitats d'espai de treball i d'equipament científic dels nous investigadors contractats. A més a més, es farà atenció especial a les condicions familiars o de parella i d'allotjament, per facilitar la integració professional i familiar dels nous investigadors contractats.

## Objectiu 2.2. Desenvolupar la carrera professional

La Universitat ha d'impulsar la professionalització, la formació i la mobilitat de totes les persones implicades en les activitats de recerca i innovació, consolidant l'Escola de Postgrau i Doctorat i les seves activitats de formació destinades a millorar l'ocupabilitat dels doctorands, l'àrea d'emprenedoria del CTTI i les activitats de l'ICE, com a instrument per millorar la formació del personal investigador i fomentar el desenvolupament de les capacitats i la promoció del personal de suport.

El II Pla d'igualtat de la URV va fixar com a objectiu implantar accions positives per eliminar discriminacions en les activitats que du a terme. Dels sis eixos d'aquest pla, els que tenen una implicació més directa en l'àmbit de la recerca i la innovació són els eixos 2 (Accés en igualtat de condicions al treball i a la promoció professional. Organització de les condicions del treball de tota la comunitat universitària amb perspectiva de gènere) i 5 (Gènere i ciència a la URV), de manera que aquest pla estratègic de recerca i innovació ha de vetllar per portar a la pràctica les mesures que s'estableixen en aquell document.

També s'ha de tenir en compte que la diversitat cultural, social o demogràfica millora la qualitat de la recerca i la innovació i contribueix a l'excel·lència. Els equips amb diversitat de persones generen més innovació, idees més disruptives i plantejaments alternatius que faciliten el progrés del coneixement.

### ➤ Línia d'acció 2.2.1. Millorar l'ocupabilitat dels doctors

- ❖ Oferir als doctorands un programa formatiu en competències transversals que en millori l'ocupabilitat.
- ❖ Impulsar els doctorats industrials identificant empreses i altres organitzacions com a eina per acostar els doctors al món no acadèmic.
- ❖ Establir convenis específics de col·laboració entre la Universitat i el sector privat per tal de desenvolupar projectes concrets de recerca i innovació que incorporin algun doctor de la URV.

### ➤ Línia d'acció 2.2.2. Impulsar la formació, la professionalització i la mobilitat

- ❖ Millorar i incrementar les ajudes de mobilitat per al personal investigador, impulsant convenis específics de col·laboració que permetin la realització d'estades de recerca i d'intercanvi de coneixements amb instituts i centres de recerca, centres tecnològics, universitats, empreses i institucions públiques. L'objectiu és que el personal investigador amplii la qualitat professional i les possibilitats d'obtenir les acreditacions externes dels currículums.
- ❖ Seguir impulsant la millora contínua en la carrera del personal investigador, a través d'activitats formatives sobre la preparació de projectes de recerca i competències professionals.
- ❖ Dissenyar un programa de formació especialitzada en l'àmbit de la creativitat, la innovació, l'emprenedoria, la propietat industrial i intel·lectual, la capacitació digital i la internacionalització a fi de promoure aquestes habilitats entre la comunitat universitària.

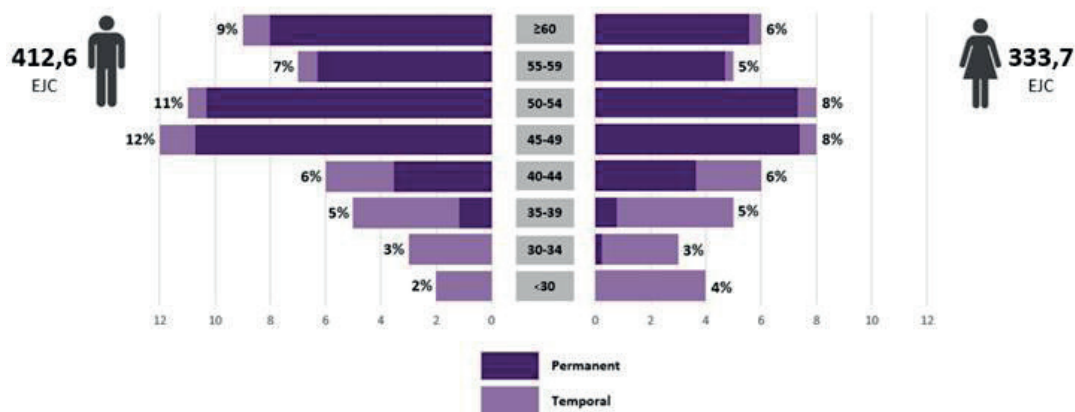


- **Línia d'acció 2.2.3. Millorar el suport professional a les activitats dels investigadors**
  - ✧ Incrementar la professionalització del personal de les unitats de gestió (UGAD, UDR, SRCiT, CRAI, CTTI, Unitat de Congressos, ComCiència, UIRIDT, Unitat de Publicacions, etc.) mitjançant una formació específica i especialitzada, per millorar les tasques en què l'investigador necessiti suport tècnic: elaboració, presentació i gestió de projectes de recerca i innovació, especialment els d'àmbit internacional, preparació de documentació per als sexennis de recerca, cerca de bibliografia específica, organització de congressos, transferència del coneixement, etc.
  - ✧ Assegurar la professionalització del personal de suport a la recerca (PSR), mitjançant una formació específica i especialitzada i una revisió per analitzar si el suport que dóna als investigadors respon a les seves necessitats.
  
- **Línia d'acció 2.2.4. Impulsar actuacions per a la gestió de la diversitat i les mesures del Pla d'igualtat de la URV**
  - ✧ Visualitzar i fomentar actituds positives cap a la diversitat cultural, social i demogràfica en els grups de recerca.
  - ✧ Definir mecanismes per aconseguir més equitat social, millorar la competitivitat amb l'objectiu d'atraure i retenir el millor talent, així com corregir la presència desigual de dones en posicions de direcció i lideratge per assolir nivells més alts d'eficiència i qualitat en els resultats de recerca i de transferència de coneixement.
  - ✧ Fomentar la igualtat d'oportunitats mitjançant formació específica per desenvolupar les habilitats interpersonals en l'àmbit de la recerca i la innovació.
  - ✧ Impulsar ajuts perquè es reincorporin a la recerca les persones de la URV que l'hagin abandonat per tenir cura de persones dependents.

## **Objectiu 2.3. Planificar el relleu generacional**

L'estudi de la piràmide d'edat de la Universitat fa palès la necessitat de planificar el manteniment de l'activitat de recerca i la docent i, per tant, el relleu generacional. Les jubilacions han de donar pas a noves generacions, els investigadors sèniors han de prestar atenció al seu relleu i cal la incorporació de nou personal amb talent, empenta i iniciativa.

### Personal docent i investigador\* (EJC) segons edat, sexe i tipus de vinculació. Any 2016



\*No inclou el professorat associat.

Figura 8. Personal docent i investigador\* (EJC) segons edat, sexe i tipus de vinculació. Any 2016.

Font: Gabinet Tècnic del Rectorat

- **Línia d'acció 2.3.1. Preveure i facilitar la renovació del personal sènior**
  - ❖ Analitzar la situació del PDI de la Universitat en funció de la projecció de jubilacions en l'horitzó futur.
  - ❖ Elaborar un informe, d'acord amb els departaments, per àmbits científics i grups de recerca en què s'exposin les necessitats docents i les prioritats de recerca per planificar correctament el relleu generacional a curt, mitjà i llarg termini. En aquesta anàlisi s'han de tenir en compte l'assegurament de la docència, els resultats científics i la transferència.
  
- **Línia d'acció 2.3.2. Harmonitzar les necessitats docents i les línies de recerca**
  - ❖ Tenir en compte les situacions específiques de cada àmbit de recerca i de cada grup de recerca, però al mateix temps vetllar per les necessitats docents dels diferents ensenyaments. La política de gestió i organització del personal docent i investigador de la Universitat ha de buscar els equilibris entre les demandes generades per l'evolució dels ensenyaments que s'ofereixen i els requeriments exigits per línies d'investigació dels grups de recerca. Així, doncs, a l'hora d'implementar les solucions cal dissenyar propostes específiques que harmonitzin l'activitat de recerca amb la missió docent de la Universitat i en garanteixin la màxima qualitat tant en docència com en recerca per evitar els possibles problemes de no fer front al relleu generacional.

## Eix 3. Organització de la recerca i la innovació

Una organització eficient de les estructures és bàsica per facilitar la recerca d'excel·lència i poder donar una resposta adequada als nous reptes globals i a les exigències externes i internes.

L'Estatut de la URV (art. 11) defineix els departaments com l'estructura bàsica per organitzar la recerca. Actualment, les tendències s'encaminen cap a un enfortiment dels departaments en l'estructuració de la recerca i es pot preveure sistemes d'assegurament de la qualitat i acreditació de departaments o altres estructures de recerca. L'AQU ha publicat un manual que avalua la productivitat, la qualitat, la rellevància, la vitalitat i la capacitat organitzativa dels departaments.

També l'Estatut (art. 124) defineix el grup de recerca com la unitat bàsica de recerca formada per membres del col·lectiu docent i investigador, el personal de suport a la recerca i el personal d'administració i serveis adscrits que comparteixen objectius científics i estan coordinats per un investigador responsable. Actualment hi ha 142 grups registrats, d'acord amb la normativa. No obstant això, només 90 grups estan reconeguts per la Generalitat de Catalunya i no hi ha una relació unívoca entre els grups reconeguts i els del mapa de la URV.

A l'empara dels articles 33 i 127 de l'Estatut, s'han creat set centres de recerca propis (CRAMC, 2007; EMaS, 2008; CEDAT, 2009; C3, 2009; CREIP, 2010; MARC, 2014 i CECOS, 2015). Aquests centres tenen la finalitat de fomentar activitats de recerca, transferència i docència de postgrau interdisciplinàries o d'alta especialització perquè es millori la gestió, la col·laboració entre grups de recerca i la visibilitat científica. Es configuren com uns centres virtuals que no modifiquen l'adscripció del personal als departaments d'origen.

A l'entorn de la URV i en l'àmbit CEICS hi ha cinc instituts de recerca (ICAC, IPHES, ICIQ, IISPV i IREC).

En matèria d'innovació, la URV té dos centres TECNIO (AMIC i TECNATOX) i participa en quatre centres tecnològics (EURECAT, CTQ, VITEC i PCTTO).

També cal esmentar la proliferació de les càtedres Universitat - empresa/societat, que impulsen i difonen la recerca de la URV.

Pel que fa a la gestió de la recerca i la innovació, la URV disposa de diferents estructures específiques que donen suport directe als investigadors. Són les següents: Unitat de Gestió Administrativa Descentralitzada (UGAD), Centre de Recursos per l'Aprenentatge i la Investigació (CRAI), Unitat de Doctorat i Recerca (UDR), Centre de Transferència de Tecnologia i Innovació (CTTI-FURV), Servei de Recursos Científics i Tècnics (SRCiT), Unitat per a l'Impuls de la Recerca, la Innovació i el Desenvolupament Territorial (UIRIDT), Unitat de Comunicació de la Ciència (ComCiència) i altres unitats i serveis generals implicats en la recerca.

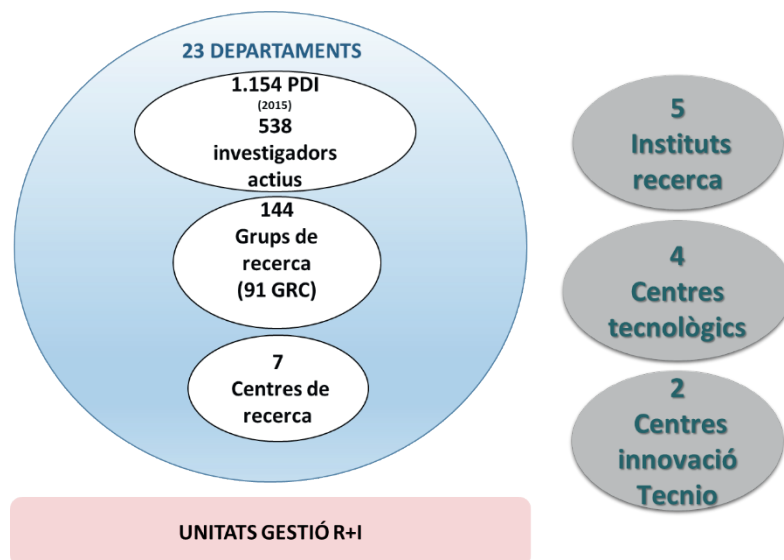


Figura 9. Estructures d'R+I i unitats de gestió de l'R+I.

Font: Comissió Tècnica

### Objectiu 3.1. Potenciar l'eficiència dels departaments i altres agrupacions de recerca

Es pretén facilitar la gestió i redistribuir millor els recursos interns, per ser més competitiu en la captació de finançament extern. Aquest fet ha de contribuir a incrementar el nostre lideratge científic i millorar la visibilitat a escala internacional.

- **Línia d'acció 3.1.1. Impulsar l'acreditació externa de les agrupacions de recerca**
  - ❖ Donar suport a tots aquells departaments o altres estructures, com centres o instituts de recerca, que es presentin a convocatòries externes de reconeixement o acreditació i que puguin comportar finançament extern i fomentar-lo.
  - ❖ Impulsar que els departaments desenvolupin estratègies de recerca que en millorin l'eficiència i els preparin per a futures acreditacions.
  - ❖ Promoure també la col·laboració o unió de departaments que per si sols no puguin aconseguir el reconeixement si ho permeten les convocatòries externes.
  
- **Línia d'acció 3.1.2. Revisar la definició dels grups de recerca**
  - ❖ Alinear els grups de recerca amb els criteris de reconeixement de grups del sistema català per disposar d'un únic mapa de grups en un període de dos anys. Conseqüentment, s'ha de revisar la normativa de grups de recerca.
  - ❖ Mantenir el finançament dels grups de recerca (actual Programa de foment de la recerca) basat en indicadors, orientats a la productivitat i l'excel·lència i alineats amb els criteris de finançament extern de la recerca.

## Objectiu 3.2. Potenciar la recerca transversal i les col·laboracions

Els centres de recerca han permès, en general, el treball interdisciplinari, la col·laboració entre grups i el reconeixement extern. Poden ser interdepartamentals, aprofitant sinergies i col·laboracions, o també fruit de l'estratègia de departaments per focalitzar un àmbit específic que assoleixi reconeixement internacional. Cal avançar en aquest concepte, de manera que els centres tinguin massa crítica, disposin d'un pla estratègic amb un objectiu i projectes clars d'impacte, representin un percentatge significatiu de generació de coneixement en el país i en el seu àmbit, desenvolupin una política de recursos humans i materials pròpia, donin suport a estudis de màster i doctorat, i organitzin activitats conjuntes amb la màxima visibilitat possible.

Cal reforçar la comunicació interna, la qual ha de facilitar el coneixement dins de la mateixa institució dels projectes que s'hi duen a terme i d'aquesta manera es potenciarà la col·laboració i la interdisciplinarietat.

Cal continuar assegurant la connexió entre els diferents agents que creen coneixement i innovació al territori, i també entre aquests i el sector productiu. L'agregació ens permet aprofitar el potencial d'excel·lència i aconseguir la massa crítica necessària per al lideratge científic en l'àmbit europeu.

### ➤ Línia d'acció 3.2.1. Impulsar projectes i entorns de recerca interdisciplinaris

- ❖ Promoure la creació d'agrupacions interdisciplinàries d'excel·lència, apostant per propostes de recerca disruptives i innovadores, que uneixin experts de diversos àmbits i que puguin afrontar conjuntament reptes socials i científics des de diversos punts de vista i amb més complexitat.
- ❖ Valorar el manteniment dels centres de recerca existents en una línia d'exigència creixent o d'excel·lència mantinguda, mesurada com el posicionament nacional i internacional entre centres similars.
- ❖ Valorar la incorporació del finançament dels centres de recerca en el Programa de foment de la recerca, el qual, basat en indicadors, tingui en compte el nivell d'agregació, de manera que s'afavoreixi l'agrupació.
- ❖ Impulsar projectes de recerca basada en la comunitat. Finançar-los per emprendre accions de micromecenatge orientades a cofinançar-los.
- ❖ Establir canals de comunicació sistemàtica entre la comunitat investigadora URV.

### ➤ Línia d'acció 3.2.2. Reforçar les relacions i les col·laboracions entre els agents CEICS i, per extensió, de la Catalunya sud

- ❖ Fomentar la mobilitat del personal entre els diferents agents, compartir espais i equipament, crear unitats de promoció i gestió conjuntes, incentivar la realització d'investigació compartida i establir col·laboracions per presentar projectes conjunts.
- ❖ Involucrar els agents de recerca del territori en espais on es puguin compartir els reptes i el desenvolupament dels projectes de recerca per facilitar-ne el coneixement i la comunicació posterior.
- ❖ Incrementar les activitats de divulgació conjuntes amb altres agents de recerca del territori.

## **Objectiu 3.3. Impulsar les estructures de gestió que facilitin la recerca i la innovació**

Consolidar i potenciar les estructures de gestió i d'impuls a la recerca i a la innovació, amb la finalitat de facilitar la recerca i de millorar les relacions amb el sector social i productiu.

- **Línia d'acció 3.3.1. Millorar els entorns de gestió de la recerca i la innovació**
  - ✧ Consolidar i potenciar les estructures de gestió que facilitin la recerca i la innovació per fer més eficients les tasques administratives i els procediments.
  - ✧ Potenciar les sinergies entre les diferents estructures i unitats, la promoció i l'acompanyament als investigadors en la presentació de convocatòries competitives.
  - ✧ Revisar l'assignació de personal de suport a la recerca (PSR) als grups de recerca, de tal manera que es faci amb criteris objectius d'activitat i productivitat en recerca i innovació.
  - ✧ Millorar la gestió dels projectes implementant noves aplicacions informàtiques.
  
- **Línia d'acció 3.3.2. Potenciar la interacció entre la recerca pública i privada, i estimular la transferència i la innovació**
  - ✧ Impulsar projectes innovadors, com el suport per preparar prototips, validant l'interès del mercat cap a la seva tecnologia i redefinint el viver d'empreses de la URV.
  - ✧ Revisar el model de relació entre la URV i la FURV i, per tant, la gestió de la transferència.
  - ✧ Revisar les polítiques de col·laboració amb els instituts de recerca i centres tecnològics al voltant de la URV.

## Eix 4. Els recursos i les infraestructures

Els recursos que es dediquen a la recerca i la innovació són molt destacables, fins al punt que s'ha consolidant el propòsit de continuar sent una universitat activa en recerca i innovació.

La URV destina, de forma directa, més de 10 M€ cada any a R+I als quals s'han de sumar els 46 grans equipaments científics (valorats en més de 7 M€), els fons bibliogràfics accessibles a través del CRAI, les polítiques d'ús compartit d'infraestructures i els espais disponibles per al desenvolupament de la recerca i la innovació.

Lligat amb els recursos que es destinen a l'R+I, cal tenir en compte el model de finançament de la Generalitat de Catalunya per a les universitats públiques. Una part d'aquest finançament, encara que petita, és proporcional al nostre pes al sistema en termes de resultats (trams de recerca vius, ingressos per via competitiva i no competitiva, creació d'empreses derivades, ingressos per llicències de patents, tesis defensades). És evident, per tant, que, per créixer en recerca i innovació cal incrementar els recursos econòmics, que s'han d'anar a buscar a fora de la URV. La captació de fons públics i privats per a l'R+I és cada vegada més competitiva. Han augmentat de manera global els agents que fan recerca i innovació i no s'han incrementat de manera proporcional els diners. És per això que la cerca de finançament s'ha convertit en una cursa en què, per poder guanyar-la, la professionalització i la bona presentació de propostes s'han de sumar a l'excel·lència i la qualitat de la recerca. A més, les fonts d'informació de fons de finançament també s'han multiplicat, la qual cosa ha fet necessària una tria estratègica i un procés d'informació molt més personalitzat al personal investigador. Finalment, és notori l'augment de convocatòries cofinançades tant per a l'atracció de talent (p. e. COFUND, Ramón y Cajal) com en la compra d'equipament científic (p. e. FEDER infraestructures).

Tots aquests recursos ens han ajudat a ser on som i ara cal fixar uns objectius i unes línies d'acció que ens permetin mantenir això que hem aconseguit i créixer de manera que puguem garantir unes infraestructures de recerca i innovació i uns espais més competitius, eficients i d'impacte, que facilitin la captació de talent, la recerca d'excel·lència i la innovació.

Des del 2009 s'ha implementat el model CRAI a tots els campus. Això ha comportat un canvi estructural per integrar serveis, recursos bibliotecaris i tecnològics, i l'adaptació d'espais i instal·lacions. L'enfocament a l'usuari, els espais remodelats, la concentració de recursos, la convergència de serveis i la gestió sostenible i de qualitat són els eixos que han convertit el CRAI en l'espai central del campus. Aquesta unitat facilita la interacció i la integració de les persones, la tecnologia i els serveis, amb la funció de donar suport de qualitat a la docència, l'aprenentatge i la recerca. Més enllà d'aquesta missió, avui dia es necessita una nova dimensió dels serveis de suport a la recerca en els àmbits d'avaluació, acreditació i publicació, de manera que col·laborin en l'increment de l'accessibilitat, el reconeixement i l'impacte de la recerca de la URV.

## Objectiu 4.1. Potenciar la captació de finançament extern

Unir i augmentar els esforços per incrementar la captació de recursos econòmics externs per a la recerca i la innovació de la URV, tant entre els mateixos investigadors com d'iniciatives més institucionals. A més, gràcies a la comptabilitat analítica, la Universitat estarà en condicions d'arribar a definir quina part dels costos generals són imputables directament a cada una de les activitats que el personal realitza i, per tant, revisar la política de cànon que s'aplica directament al finançament extern.

- **Línia d'acció 4.1.1. Incrementar el suport als investigadors perquè puguin accedir més fàcilment a fons competitius**
  - ❖ Donar suport més proper a l'investigador a l'hora de cercar fons de finançament per redactar propostes competitives, proveint un suport tècnic especialitzat, programes de finançament específic per buscar el suport a fora o a través d'una unitat dotada de personal especialitzat en la promoció (informació personalitzada i redacció de propostes) o en altres iniciatives que proposin els mateixos investigadors (participació en xarxes, incrementar actuacions de *lobby*, etc).
  
- **Línia d'acció 4.1.2. Potenciar el suport als investigadors per augmentar la valorització dels resultats de la recerca**
  - ❖ Promocionar els programes de suport a la valorització, tant interns com externs.
  - ❖ Analitzar altres instruments (p. e. agents de coneixement, *knowledge brokers*) que potenciïn la valorització dels resultats de la recerca per incrementar el valor i la transferència al teixit productiu i acompanyar els investigadors en tot el procés.
  - ❖ Incorporar la comunicació científica com una eina més per a la valorització dels resultats dels nostres investigadors.
  
- **Línia d'acció 4.1.3. Potenciar el mecenatge com a eina per captar recursos destinats a la recerca i la innovació**
  - ❖ Fomentar la participació dels investigadors en la posada en marxa d'iniciatives de mecenatge per captar fons per als seus projectes de recerca, innovació i transferència.
  
- **Línia d'acció 4.1.4. Revisar la política de cànon per anar cap a un sistema de costos reals**
  - ❖ Identificar quines despeses generals de la Universitat es deriven de l'activitat de recerca i innovació a fi de revisar la política d'imputació de costos indirectes tenint en compte aquesta informació.



## Objectiu 4.2. Gestionar de manera més eficient els espais, els recursos i les infraestructures

De l'anàlisi exhaustiva dels espais i de les infraestructures que han fet el Servei de Recursos Materials i el Servei de Recursos Científics i Tècnics motivat per aquest pla estratègic, se'n desprèn que la URV ha crescut en activitat de recerca i innovació; per tant, cal repensar la política de gestió dels espais i les infraestructures. A més, s'ha de garantir una agilitat en les decisions que permetin afrontar els reptes dels nous i grans projectes, per no perdre oportunitats.

Cal tenir uns laboratoris més segurs, confortables i eficients, establir un sistema de revisió periòdica de tots els equipaments científics amb la finalitat de gestionar l'eliminació dels obsolets o d'aquells que no s'utilitzen i alliberar espais per a noves oportunitats.

La modernització i reorganització dels serveis universitaris ha representat una oportunitat única per integrar diferents serveis i constituir el CRAI. S'ha de continuar treballant de manera unificada com fins ara, optimitzant i rendibilitzant els espais i equipaments de cada seu del CRAI i posant a disposició dels investigadors els recursos necessaris en la mesura que sigui possible.

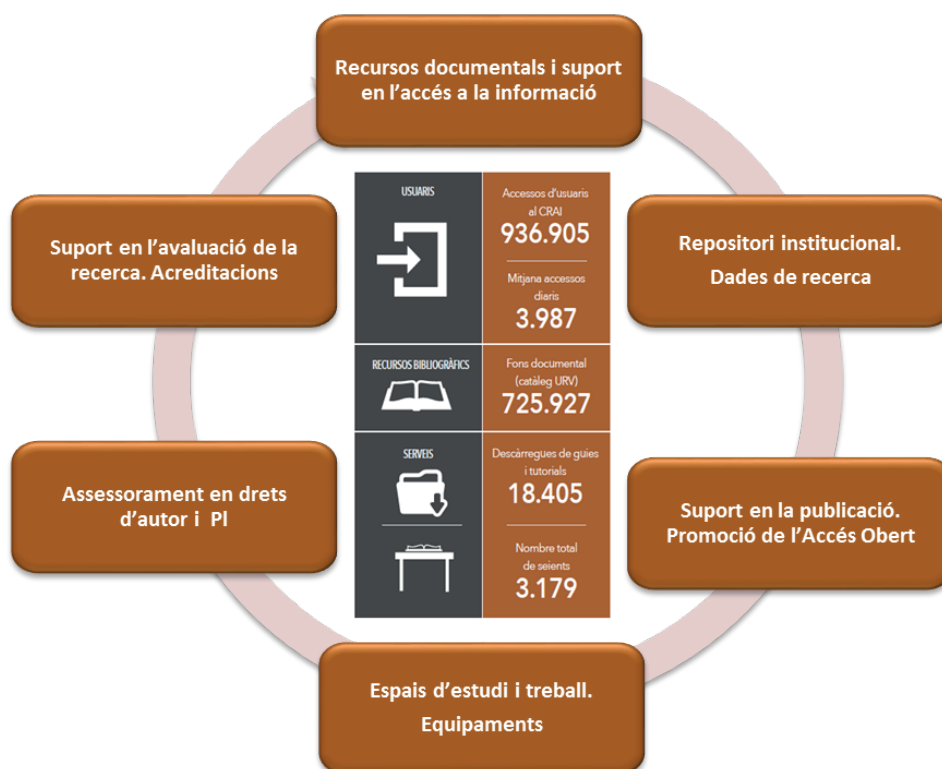


Figura 10. Serveis del CRAI, dades 2015.

Font: Eficàcia i eficiència en l'ús dels recursos URV. Gabinet Tècnic. Informe 2016

Així mateix, s'han de seguir cultivant les relacions institucionals amb els agents d'R+I de l'entorn per compartir espais i infraestructures, cercant economies d'escala, sinergies i agrupacions estratègiques per assolir l'excel·lència i l'eficiència en l'ús dels recursos.

- **Línia d'acció 4.2.1. Gestionar espais per a usos estratègics**
  - ❖ Fer actuacions periòdiques per mantenir actualitzats els inventaris d'espais de recerca existents i els seus usos.
  - ❖ Propiciar un ús eficient i reversible dels espais i elaborar un pla de gestió d'espais de recerca de la URV, d'acord amb els departaments.
  - ❖ Garantir a qualsevol investigador espais adequats per executar els projectes de recerca competitius en què participi. S'ha de tendir a un ús racionalitzat dels espais d'acord amb l'activitat, coherent amb la durada dels projectes de recerca vius que s'hi puguin dur a terme.
  - ❖ Disposar d'espais (dels existents) per a despatxos i laboratoris preparats per fer front a polítiques estratègiques d'atracció de talent o de grans projectes. Aquests espais s'han de gestionar de manera planificada, centralitzada, i s'hi accedirà per via competitiva o estratègica per un determinat període de temps.
  
- **Línia d'acció 4.2.2. Facilitar l'accés i l'ús als recursos documentals, espais, equipaments, eines i serveis de suport a la recerca del CRAI**
  - ❖ Afavorir que els investigadors puguin accedir als recursos documentals bàsics.
  - ❖ Incrementar les accions per donar a conèixer tots els recursos i serveis que ofereix el CRAI als investigadors, facilitar l'accés a la biblioteca digital i aplicar solucions tecnològiques que millorin l'accés i l'ús des de qualsevol lloc.
  - ❖ Recollir, preservar i visualitzar la producció científica de la URV, impulsant-ne el repositori, i garantir la interconnexió de dades entre aquest i el sistema de gestió de la recerca.
  - ❖ Identificar els recursos i serveis que el CRAI pot aportar per incrementar la difusió, l'impacte i l'accés a les dades i resultats de la recerca, establint marcs de col·laboració amb els altres serveis implicats. En particular, estudiar l'adquisició d'aplicacions informàtiques per disposar d'indicadors bibliomètrics de la producció científica.
  - ❖ Fomentar sinergies per potenciar l'anàlisi bibliomètrica i els factors de visibilitat en els motors de cerca que intervenen en els diferents rànquings de visibilitat científica.
  - ❖ Assessorar els investigadors en l'elaboració del pla de gestió de dades resultat de la recerca i facilitar-los la infraestructura necessària o recomanar-los els repositoris més adients per publicar les dades de recerca.
  - ❖ Aprofitar les possibilitats d'integració i interoperabilitat que ofereixen les tecnologies per impulsar la implementació de projectes TIC relacionats amb els sistemes d'informació, facilitant als usuaris les eines i continguts en format digital.
  
- **Línia d'acció 4.2.3. Millorar les eines TIC de suport a l'R+I**
  - ❖ Adquirir urgentment una aplicació informàtica de gestió de la recerca que faciliti les tasques tant a investigadors com a gestors i estigui degudament interconnectada amb els sistemes de gestió econòmica, acadèmica i de recursos humans, entre altres.

- ❖ Disposar d'aplicacions informàtiques que facin l'anàlisi bibliomètrica de la producció científica, tant per prendre decisions com per facilitar la presentació de convocatòries.
- ❖ Millorar els sistemes de gestió dels equipaments científics i dels espais.
- ❖ Dissenyar i posar en funcionament, en el context de l'actual gestor de relació amb clients (*Customer Relationship Manager*) (CRM) de la URV, una plataforma per millorar i ampliar la informació disponible de les empreses i institucions que han tingut, tenen o podrien tenir algun contacte amb la URV. D'aquesta manera es busca generar i mantenir una bona interacció i comunicació amb l'entorn i permetre millor difusió i comercialització dels serveis especialitzats, de la recerca i de la innovació.
- ❖ Tenir en compte sistemes de col·laboració i treball en grup en el món virtual, garantint la privadesa i la seguretat dels continguts.
- ❖ Englobar plataformes d'innovació oberta, per dinamitzar projectes interdisciplinaris o mercats de coneixement (*knowledge marketplaces*) per transferir els resultats de la recerca i innovació i plataformes de micromecenatge en línia, així com aquelles qüestions relacionades amb la ciència oberta.

### Objectiu 4.3. Disposar d'un equipament científic adequat a les necessitats de recerca i innovació de qualitat

Cal una política activa per planificar la reposició dels equipaments científics que tenim, el cost del manteniment i la pèrdua d'oportunitats i d'excel·lència en els resultats a mesura que aquests equips es van quedant obsolets (davant els competidors). A la figura 9 es proposen diferents paràmetres que cal tenir en compte a l'hora d'avaluar l'obsolescència dels equipaments científics. A més, s'haurien de concretar projectes estratègics per poder obtenir infraestructures de grans dimensions, que ens permetin anar a convocatòries i reconeixements d'alt nivell (p. e. Infraestructures científiques i tecnològiques singulars (ICTS) o European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI))

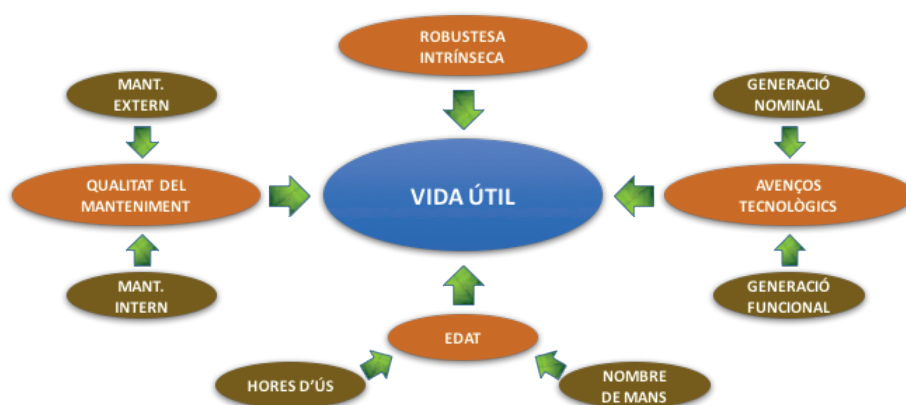


Figura 11. Paràmetres per valorar la vida útil d'un equipament científic.

Font: Comissió Tècnica

- **Línia d'acció 4.3.1. Fomentar l'adquisició sostenible de l'equipament científic**
  - ✧ Preveure partides pressupostàries adequades per accedir a fons competitiu per adquirir grans equipaments científics i per cofinançar equipaments necessaris per als grups de recerca.
  
- **Línia d'acció 4.3.2. Assegurar el manteniment de l'equipament científic**
  - ✧ Preveure en les tarifes d'ús la reposició i el manteniment preventiu dels equipaments.
  - ✧ Preveure partides pressupostàries adequades per garantir el manteniment de l'equipament científic millorant-ne, si escau, els criteris de gestió perquè siguin més eficients.
  
- **Línia d'acció 4.3.3. Garantir un ús més eficient de l'equipament científic**

Després d'analitzar la distribució dels equipaments científics, cal:

  - ✧ Establir un mecanisme que permeti garantir un ús més eficient dels equipaments científics, tenint en compte des de l'ús professionalitzat dels equipaments, la formació adequada dels usuaris, la retenció de l'experiència en l'ús, la no-dispersió d'equipaments, l'adequació dels laboratoris i l'ús eficient de l'energia i recursos que utilitzen.
  - ✧ Dur a terme actuacions periòdiques per mantenir actualitzats els inventaris d'equipaments científics.

## Eix 5. La qualitat, l'avaluació i el reconeixement

La recerca científica es reconeix com la forma principal que té la ciència per enriquir el cabal de coneixements sobre la realitat natural i social que ens envolta, però només adquireix la plenitud quan és guiada per la qualitat en l'exposició del problema científic que es tracta, en els mètodes emprats per resoldre'l (la qualitat de la recerca) i en les pràctiques realitzades durant el procés de la investigació (qualitat en la recerca).

Tant els coneixements com les pràctiques han de ser mesurables i, per tant, avaluable, de manera que permetin, en primer lloc, contrastar la qualitat i l'adequació de les activitats d'R+I i comportin, en segon lloc, un reconeixement de les activitats d'investigació, de suport i de gestió.

En aquest àmbit, la URV ha estat capdavantera en el sistema universitari català. Així, l'any 1999 es va posar en marxa el Programa d'avaluació de la recerca, actualitzat el 2004, per reconèixer els mèrits científics del nostre personal investigador amb una clara voluntat d'assignació de recursos humans, econòmics i materials.

El 2003 es va aprovar la Normativa de bones pràctiques per a les activitats de transferència de coneixements i tecnologia o bé prestació de serveis cap a les empreses, administracions i organitzacions amb la finalitat de garantir, d'una banda, la màxima qualitat (especialment en aquelles àrees en què la societat és més sensible, com són el medi ambient i el desenvolupament econòmic) i, d'una altra, vetllar per una comunicació dels resultats científics veraç i eficaç. Aquesta normativa establia, a més, la creació d'una comissió d'ètica que necessita una actualització de les funcions.

L'any 2005 es va impulsar la implantació de mecanismes de garantia de la qualitat en la recerca amb el Programa de suport a la certificació externa de la qualitat, que ha estat implementat en grups i centres de recerca propis. No obstant això, en els darrers anys, un canvi de context i les necessitats i disponibilitats de recursos actuals obliguen a reflexionar novament sobre l'evolució d'aquest programa.

Anys més tard, el 2013, es va aprovar el Codi de bones pràctiques en recerca, formació per a la recerca, desenvolupament i innovació, que no ha tingut un desenvolupament adequat fins ara i, malgrat la cobertura, mostra algunes mancances en el cas de possibles actuacions d'incompliment.

En l'àmbit del reconeixement personal, a banda de la figura establerta de professor distingit, l'any 2011 es va crear un programa específic de reconeixement de la qualitat de la recerca que identificava el PDI amb una activitat de recerca que tenia un impacte significativament superior a la mitjana mundial en l'àmbit corresponent.

Per col·laborar en la presa de decisions, el Pla de qualitat institucional, aprovat en la sessió del Claustre de novembre de 2014, va definir un sistema d'informació institucional com l'instrument de referència a l'hora d'analitzar i mesurar el desenvolupament del sistema de gestió de la qualitat de la URV i donar suport al disseny i desenvolupament de l'estratègia i objectius que la institució defineix en els àmbits d'activitat.

Des que es va posar en marxa la Unitat de Comunicació de la Ciència s'han establert mecanismes per comunicar els resultats de la recerca i promoure les activitats de divulgació científica que cal reforçar. La projecció externa contribueix a promoure la cultura científica i a reconèixer la tasca que fan els investigadors de la Universitat de cara a la societat.

## Objectiu 5.1. Ampliar l'abast dels mecanismes de garantia de la qualitat de la recerca i la innovació

Aconseguir que la garantia de qualitat de les activitats d'R+I es consolidi en els grups i estructures de recerca de la URV, de manera que sigui un segell distintiu de la Universitat, dins el marc d'una recerca i innovació responsables.

- **Línia d'acció 5.1.1. Revisar el Codi de bones pràctiques per a la recerca, formació per a la recerca, desenvolupament i innovació, i impulsar-ne la implementació a tota la Universitat**
  - ✧ Revisar i actualitzar el Codi de bones pràctiques per a la recerca, formació per a la recerca, desenvolupament i innovació, que reculli tant els canvis legislatius i normatius com les necessitats actuals de funcionament i organització de la recerca a la URV.
  - ✧ Impulsar la implantació efectiva del Codi, fer-ne el seguiment per valorar-ne l'adequació i establir mecanismes perquè totes les persones que treballen en recerca i innovació a la URV el compleixin.
  
- **Línia d'acció 5.1.2. Revisar i activar la Comissió d'Ètica de la URV**
  - ✧ Replantejar la Comissió d'Ètica de la URV revisant-ne la composició i les funcions. El nou òrgan ha de vetllar perquè es compleixin els criteris ètics inclosos en el Codi de bones pràctiques per a la recerca, formació per a la recerca, desenvolupament i innovació. També ha de ser l'òrgan de referència que dirimeixi els aspectes relacionats amb l'ètica en la recerca i innovació que puguin sorgir de l'activitat universitària.
  
- **Línia d'acció 5.1.3. Posar en marxa un nou sistema de gestió de la qualitat en l'activitat investigadora i innovadora dels grups i altres estructures de recerca**
  - ✧ Dissenyar i posar en marxa un nou sistema de bones pràctiques en la recerca i la innovació a partir de l'actual sistema de gestió de la qualitat de l'R+I (SGQ) dels grups de recerca i centres d'innovació de la URV i del Codi de bones pràctiques al qual es puguin acollir tots els grups i altres estructures de recerca de la Universitat. L'objectiu d'aquest sistema de bones pràctiques és difondre els principis de garantia de la qualitat i l'experiència adquirida en els deu anys de funcionament de l'SGQ per aconseguir ampliar l'abast d'aquests mecanismes en les estructures de recerca i innovació de la Universitat.
  - ✧ Incorporar en la pràctica diària la necessitat de documentar els processos de recerca (imatges, audiovisuals, infografies) que facilitin la justificació de resultats en el futur.

## **Objectiu 5.2. Aconseguir processos d'avaluació eficients i eficaços**

El caràcter complex i dinàmic de les activitats d'R+I demana als mètodes i eines d'avaluació abastar els diversos processos que caracteritzen els sistemes de ciència i innovació i les conseqüències socials que tenen. Per tant, cal adequar els nostres processos d'avaluació a aquesta realitat i desenvolupar metodologies i indicadors que valorin la mesura de la producció del coneixement, tant des d'una perspectiva quantitativa com qualitativa, i la comercialització als sectors productius, així com l'impacte social en la qualitat de vida dels ciutadans.

### ➤ **Línia d'acció 5.2.1. Actualitzar i harmonitzar els criteris d'avaluació interna**

- ✧ Establir els indicadors per mesurar la capacitat investigadora (recursos humans i financers), la producció científica i d'innovació (publicacions i patents), les col·laboracions i avançar per incloure l'impacte social d'una manera estructurada segons la dimensió quantitativa, qualitativa, estructural i social.
- ✧ Simplificar els indicadors d'avaluació i harmonitzar-los en la mesura que sigui possible per evitar diferències de criteris, tenint en compte els diferents àmbits de coneixement, i fer els processos més eficients i eficaços.
- ✧ Incorporar la comunicació i la divulgació científica en els mecanismes de dedicació, reconeixement i avaluació de la recerca de les persones i estructures.

### ➤ **Línia d'acció 5.2.2. Facilitar els processos d'avaluació externa**

- ✧ Afavorir que el personal docent i investigador de la URV aconsegueixi els millors resultats en els processos d'avaluació externs de les activitats d'R+I a través de mecanismes interns homologables en la comunitat científica internacional.

## **Objectiu 5.3. Promoure el reconeixement de la recerca i la innovació**

El reconeixement científic és el resultat de l'avaluació de les activitats d'R+I amb la finalitat de determinar el grau de qualitat de la recerca feta per una persona o col·lectiu. Es tracta, doncs, de posar en valor els mèrits científics d'aquesta persona o col·lectiu entre la resta de membres de la comunitat científica mentre exerceix una de les seves funcions principals en particular i de la Universitat en general. En aquest sentit, promoure el reconeixement de les activitats d'R+I és una obligació de les institucions científiques i un dret del personal docent i investigador vinculat, que, entre altres beneficis per a unes i els altres, encoratja la tasca investigadora i facilita la divulgació i consideració de l'activitat científica entre la mateixa comunitat i la societat en general.

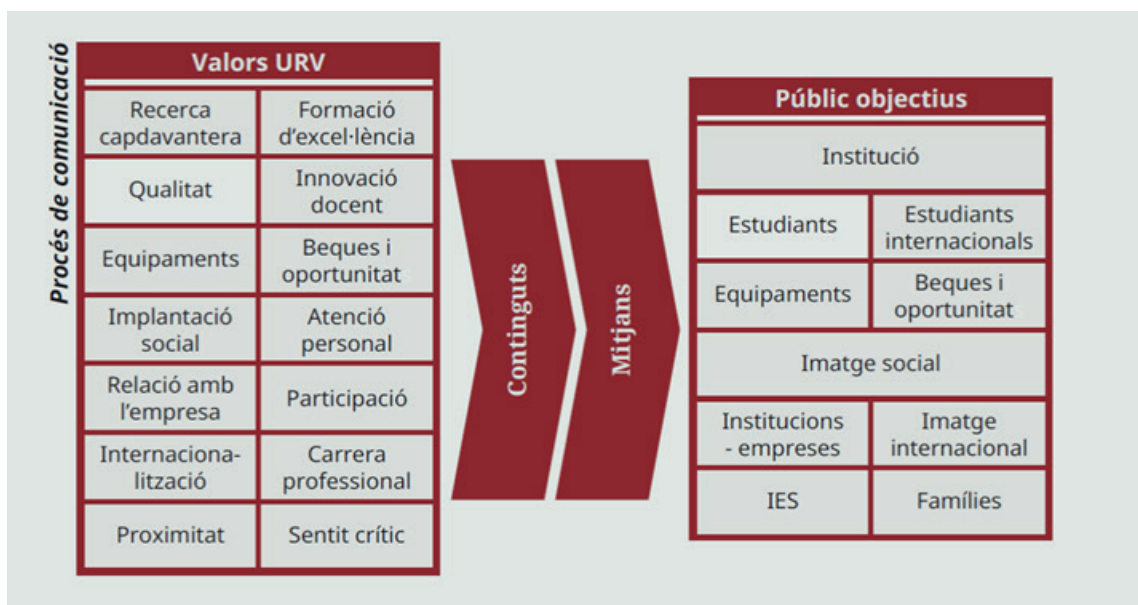


Figura 12: Procés de comunicació.

Font: Comissió Tècnica

- **Línia d'acció 5.3.1. Incentivar i reconèixer la qualitat del personal investigador i de les diferents agrupacions**
  - ✦ Establir les condicions perquè el PDI de la URV aconseguixi els millors resultats en els processos de reconeixement intern de les activitats d'R+I mitjançant l'actualització dels criteris de valoració de l'activitat científica, programes propis de reconeixement de l'excel·lència, la difusió i visibilitat de l'activitat d'R+I a la web, les xarxes socials i d'altres, i el compliment dels estàndards de qualitat de les col·leccions de llibres i revistes editats per la URV.
  - ✦ Establir les condicions perquè el PDI de la URV aconseguixi els millors resultats en els processos de reconeixement extern de les activitats d'R+I, com ara l'acreditació de la recerca, el reconeixement de trams de recerca i el suport en la presentació de candidatures a guardons internacionals.
  
- **Línia d'acció 5.3.2. Desenvolupar el sistema d'informació institucional amb una visió transversal de l'activitat d'R+I**
  - ✦ Revisar el model de dades de l'àmbit d'R+I per alinear-lo amb els objectius estratègics i línies de treball, maximitzant l'anàlisi transversal i la visió compartida de la informació entre els agents interns i externs vinculats al procés de generació i transferència del coneixement.



➤ **Línia d'acció 5.3.3. Visualitzar l'excel·lència de l'activitat de la URV**

- ✧ Promoure la difusió dels informes de recerca i innovació, la ciència oberta, la participació en activitats de divulgació científica, en centres de decisió i en projectes i articles en col·laboració.
- ✧ Consolidar les col·leccions de llibres i revistes de Publicacions URV segons els criteris de qualitat científica reconeguts en cadascuna de les seves àrees de coneixement i impulsar l'edició de col·leccions de divulgació científica del segell de Publicacions URV per donar a conèixer les investigacions que es duen a terme a la Universitat i així augmentar l'impacte social de la recerca.
- ✧ Ser proactius per millorar la nostra situació en els rànquings internacionals. En l'àmbit de la recerca, crear un grup de treball interdisciplinari per a l'anàlisi bibliomètrica, de manera que es fomentin sinergies per millorar els factors de visibilitat que intervenen en els diferents rànquings de visibilitat científica.
- ✧ Actualitzar la Normativa sobre el nom bibliogràfic únic, per identificar clarament la filiació a la Universitat Rovira i Virgili.
- ✧ Estructurar la comunicació científica a través d'una xarxa d'editors científics de cada àmbit i incrementar les aparicions als mitjans de comunicació i a les xarxes socials, per mitjà de la Unitat de Comunicació Científica ComCiència.

## I. COMPOSICIÓ DE LES COMISSIONS

## Comissió del II Pla estratègic de recerca i innovació de la URV

| MEMBRES                      | EN QUALITAT DE   |
|------------------------------|--|
| Josep Manel Ricart Pla       | Vicerector de Política Científica i de Recerca, president    |
| Miquel Àngel Bové Sans       | Vicerector de Transferència i Innovació, president           |
| Lluís Marsal Garví           | Vicerector de Personal Docent i Investigador                 |
| Montserrat Giralt Batista    | Vicerectora d'Avaluació de la Qualitat                       |
| Ignasi Salvadó Estivill      | Gerència, designat pel Gerent                                |
| Francesc Díaz González       | Director de l'EPD  |
| Joan Pedrerol Gallego        | President del Consell Social                                 |
| Oriol Romaní Alfonso         | Departament d'Antropologia, Filosofia i Treball Social       |
| Carme Oriol Carazo           | Departament de Filologia Catalana                            |
| Anthony Pym                  | Departament d'Estudis Anglesos i Alemanys                    |
| Aitor Gómez González         | Departament de Pedagogia                                     |
| Jordi Miró Martínez          | Departament de Psicologia                                    |
| Xavier Rius i Ferrús         | Departament de Química Analítica i Química Orgànica          |
| Josep Font Capafons          | Departament d'Enginyeria Química                             |
| Lluís Arola Ferrer           | Departament de Bioquímica i Biotecnologia                    |
| M. José Figueras Salvat      | Departament de Ciències Mèdiques Bàsiques                    |
| Josep Ribalta Vives          | Departament de Medicina i Cirurgia                           |
| M. Francisca Jiménez Herrera | Departament d'Infermeria                                     |
| Bernd Theilen                | Departament d'Economia                                       |
| Lucía Casado Casado          | Departament de Dret Públic                                   |
| Xavier Correig Blanchar      | Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica |
| Joan Manel Vallès Rasquera   | Departament d'Enginyeria Mecànica                            |
| Josep Domingo Ferrer         | Departament d'Enginyeria Informàtica i Matemàtiques          |
| M. Dolores Jiménez López     | Departament de Filologies Romàniques                         |
| José Ignacio Muro Morales    | Departament de Geografia                                     |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Josep M. Poblet Rius          | Departament de Química Física i Inorgànica       |
| Mireia Valverde Aparicio      | Departament de Gestió d'Empreses                 |
| Sergio Nasarre Aznar          | Departament de Dret Privat, Processal i Financer |
| Bernat López López            | Departament d'Estudis de Comunicació             |
| Joaquín Ruiz de Arbulo Bayona | Departament d'Història i Història de l'Art       |
| Josep Lluís Ginovart          | Escola Tècnica Superior d'Arquitectura           |
| Carles Garcia Mellado         | PAS, secretari                                   |
| Gabriela Espinosa Porragas    | PAS  |
| Sergi del Amo Castellví       | Parcs científics                                 |
| José Manuel Giménez Gómez     | CREIP  |
| Magdalena Aguiló Díaz         | EMaS   |
| Urbano Lorenzo Seva           | CRAMC  |
| Manola Brunet India           | C3   |
| Jordi Farré Coma              | MARC   |
| Antoni Pigrau Solé            | CEDAT  |
| Àngel Belzunegui              | CECOS  |
| Leila Isach Dacasa            | Estudiant  |
| Thaïs Morata Rosillo          | Estudiant  |

## Comissió Redactora del II Pla estratègic de recerca i innovació de la URV

| MEMBRES   | EN QUALITAT DE  |
|---|---|
| Josep Manel Ricart Pla                              | Vicerector de Política Científica i de Recerca, president |
| Miquel Àngel Bové Sans                              | Vicerector de Transferència i Innovació, president        |
| Ignasi Salvadó Estivill                             | Gerència, designat pel gerent                             |
| Bernd Theilen                                       | Àmbit ciències socials i jurídiques                       |
| Sergio Nasarre Aznar                                | Àmbit ciències socials i jurídiques                       |
| Bernat López López                                  | Àmbit ciències socials i jurídiques                       |
| Carme Oriol / Jordi Ginebra                         | Àmbit humanitats  |
| Joaquín Ruiz de Arbulo                              | Àmbit humanitats  |
| Josep M. Poblet Rius                                | Àmbit ciències  |
| Xavier Rius i Ferrús                                | Àmbit ciències  |
| Josep Font Capafons                                 | Àmbit enginyeria i arquitectura                           |
| Xavier Correig Blanchar                             | Àmbit enginyeria i arquitectura                           |
| Lluís Arola Ferrer                                  | Àmbit ciències de la salut i la vida                      |
| Jordi Miró Martínez                                 | Àmbit ciències de la salut i la vida                      |
| Josep Ribalta Vives /<br>María José Figueras Salvat | Àmbit ciències de la salut i la vida                      |
| Carles Garcia Mellado                               | Representant PAS  |

## Comissió Tècnica del Pla estratègic de recerca i innovació de la URV

Presidents: vicerector de Política Científica i de Recerca i vicerector de Transferència i Innovació

| EIX   | SERVEI/UNITAT DE SUPORT                | PERSONES                                 |
|---|--|--|
| 1. El valor i l'impacte social de la recerca i la innovació | GR, GTR, UDR, EPD, CTTI, GC, IC        | DB, JCC, CGM, AJ, ISE, LJ, IS/MC, JC, MC |
| 2. Persones dedicades a la recerca i innovació              | UDR, SRH, UGAD, CTTI                   | CGM, AJ, ISE, JG, GM, LJ                 |
| 3. Organització de la recerca i la innovació                | UDR, UGAD, CTTI                        | CGM, AJ, GM, LJ                          |
| 4. Recursos materials i infraestructures                    | UDR, SRCiT, SRM, CRAI, UGAD, TIC, CTTI | CGM, MY, MB, JR, GM, LA, LJ              |
| 5. La qualitat, l'avaluació i el reconeixement              | UDR, CRAI, SRH, GC, GTR                | CGM, JR, JG, IS/MC, SG                   |
| Coordinació tècnica   | Àrea R+I                               | ISE, YH                                  |

AJ: Àngels Jové Guasch

DB: David Basora Bosch

JCC: Josep Carbó Carbó

CGM: Carles Garcia Mellado

IS: Ignasi Soler Seras / MC: Montse Cartanyà Guasch

JC: Jordi Cartanyà Solé

JG: Josepa Gallofré Pujol

GM: Gisela Molas Barberà

ISE: Ignasi Salvadó Estivill

LJ: Lourdes Jané Ros

LA: Lluís Alfons Ariño Martín

MY: Martí Yebras Cañellas

MB: Marina Berasategui Canals

MC: Marina Casals Sala

JR: Josepa Rius Masip

SG: Sara Gimeno Vila

YH: Aleyois Haro Peralta

## II. METODOLOGIA DE L'ELABORACIÓ DEL PLA ESTRATÈGIC

La proposta de l'elaboració del II Pla estratègic de recerca i innovació va ser presentada i aprovada al Claustre de 26 de novembre de 2015.

En aquesta presentació es va fer una proposta d'eixos d'actuació o treball i d'una estructura organitzativa (comissions).

Els eixos de treball han estat els següents:

1. El valor i l'impacte social de la recerca
2. Les persones dedicades a la recerca i la innovació
3. L'organització de la recerca i la innovació
4. Els recursos i infraestructures
5. La qualitat, avaluació i reconeixement

Per elaborar i redactar el document es van crear tres comissions: la Comissió del Pla Estratègic de Recerca i Innovació (que amplia la Comissió d'Investigació definida a l'article 128 de l'Estatut de la URV), la Comissió Redactora i la Comissió Tècnica.

Per elaborar la diagnosi es va enviar a tots els departaments, centres de recerca propis, gabinets i unitats de la URV que conformen la Comissió Tècnica, una plantilla de DAFO perquè identifiquessin, per eixos de treball, els factors interns o externs que podien ajudar o dificultar l'assoliment d'objectius en l'àmbit de la recerca i la innovació a la URV.

En aquest sentit, durant el primer trimestre del 2016 es van reunir totes les comissions i de la Comissió Redactora van sorgir quatre subgrups de treball amb la finalitat de progressar en la diagnosi, la definició d'objectius específics i les actuacions dels eixos 2, 3, 4 i 5.

Es va decidir treballar per separat i en paral·lel l'eix 1 a causa de la novetat i l'abast que tenia. En el marc d'aquest eix es van organitzar dues jornades durant el 2016 en què es va demostrar la importància de treballar per a la societat i amb la societat.

Al Claustre de novembre de 2016 es va presentar l'estat de situació del Pla i les properes passes que s'havien de seguir.

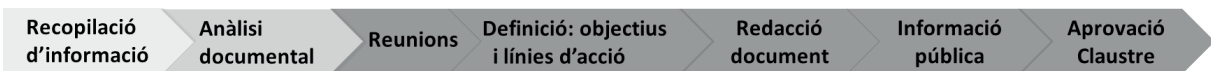
Durant el primer trimestre de 2017 es van reunir la Comissió Tècnica i tots els grups de treball de la Comissió Redactora per treballar els eixos 2, 3, 4 i 5 amb la finalitat de tancar un primer document.

El 6 d'abril es va reunir la Comissió del Pla Estratègic de Recerca i Innovació per revisar i tancar el primer esborrany del text, que es va obrir a informació pública durant la primera quinzena del mes de maig.

A partir dels comentaris rebuts se'n va redactar la versió definitiva (versió 2.4) i el 19 de maig la Comissió va valorar positivament aquest document, que es proposa a l'aprovació del Claustre de l'1 de juny de 2017.

L'evolució temporal de l'elaboració del pla ha estat la següent:

| NOV – DES 2015  | GEN - MARÇ 2016  | ABRIL - OCTUBRE 2016   | NOV 2016                                       | GEN – MARÇ 2017  | ABRIL- MAIG 2017                         | JUNY 2017          |
|---|--|--|--|--|--|--------------------|
| Presentació Claustre<br><br>Constitució de comissions | DAFO URV<br><br>Recopilació d'informació per a cada Eix de treball | Definició d'objectius estratègics i línies d'acció<br><br><i>Dinàmiques internes treball Eix 1</i>                       | Presentació al Claustre de l'estat de situació | Desenvolupament de les línies d'acció<br><br>Redacció del document | Informació pública<br><br>Redacció final | Aprovació Claustre |
|   |  | Definició d'objectius estratègics i línies d'acció<br><br><i>Comissió Redactora grups de treball per eixos Eixos 2-5</i> |  |  |  |                    |



### III. DAFO

Com ja s'ha explicat a l'apartat anterior, en l'elaboració de la diagnosi van participar la majoria de departaments, centres de recerca propis, gabinets i unitats relacionades amb la recerca i la investigació de la URV.

A continuació es mostren dues taules resum que contenen els principals punts detectats.

| FORTALESES   | DEBILITATS   |
|--|--|
| Orientació de la Universitat a la recerca, innovació i transferència   | Atracció i retenció de talent d'alt nivell i procediments de captació millorables                |
| Definició d'àmbits estratègics alineats amb l'especialització del territori i CEICS                          | Mitjana d'edat dels investigadors principals alta  |
| Investigadors reconeguts internacionalment   | Gestió millorable dels espais de recerca i innovació   |
| Grups i centres de recerca consolidats   | Estructura organitzativa fragmentada i duplicitat d'estructures d'R+I, competència URV - centres |
| Polítiques pròpies d'atracció de talent consolidades i mantingudes (PMF)                                     | Treball interdisciplinari insuficient, espai per a noves sinergies                               |
| Polítiques pròpies d'avaluació i reconeixement (PD, IA)  | Envelliment de l'equipament científic  |
| Bona relació de la URV amb el seu entorn socioeconòmic i bon posicionament                                   | Recerca poc enfocada a les necessitats de la societat  |
| Estructures de gestió orientades a la recerca o al seu impacte (UGAD, CRAI, UDR, ComCiència, SRCIT, CTTI...) | Suport a la cerca i redacció de projectes internacionals   |

| OPORTUNITATS   | AMENACES   |
|--|--|
| Convocatòries (H2020, ERC, Plan N., MM, RyC, JdeC, FPU, EJ, DI, BP, ICREA, SGR, IC ...)  | Reducció del finançament   |
| Internacionalització de la URV   | Tendència a la concentració  |
| Especialització territorial i qualitat de vida de l'entorn   | Sensibilització social insuficient sobre la importància de la recerca              |
| Aparició en rànquings d'alt nivell   | Fuga de talent   |
| Massa crítica suficient per iniciar projectes interdisciplinaris   | No es preveu a mitjà termini la incorporació de nou personal a la Universitat      |
| Col·laboració amb agents externs   | Competència creixent, nacional i internacional, en la captació de recursos públics |
| Nova cultura innovadora i de transferència de les empreses, factor important per a l'economia. Participació en clústers empresarials | Increment de recursos adreçats directament a la indústria                          |



## IV. DOCUMENTACIÓ GENERADA

Estructura del II Pla estratègic de recerca i innovació. Claustre (novembre 2015)  
Estat situació del II Pla estratègic de recerca i innovació. Claustre (novembre 2016)  
Aprovació del II Pla estratègic de recerca i innovació. Claustre (juny 2017)  
Document de fets rellevants en la recerca de la URV (2016)  
Informe Jornada URV Impacte Social de la Recerca (maig 2016)  
Informe Jornada URV Impacte Social de la Recerca (juliol 2016)  
Informe dels laboratoris de docència i recerca de la URV (2016)  
Anàlisi obsolescència equipament científic (2016)

## V. DOCUMENTACIÓ DE REFERÈNCIA

URV (2001). “Pla estratègic de recerca URV”, aprovat pel Claustre.  
URV (2003). “Pla estratègic de docència URV”, aprovat pel Claustre.  
Campus d’Excel·lència Internacional Catalunya Sud (CEICS) (2010). “Memòria”.  
URV (2011). *II Pla d’igualtat URV*, aprovat pel Claustre.  
URV (2013). “Pla estratègic de la 3a missió”, aprovat pel Claustre.  
URV (2013). *Pla estratègic d’internacionalització 2014-2019*, aprovat pel Claustre.  
GRAU, Francesc Xavier (2014). “*The ‘Glocal’ University*”.  
GRAU, Francesc Xavier (2016). *Catalunya Sud: regió del coneixement*. Tarragona: Publicacions URV, Universitat Rovira i Virgili.  
URV (2016). “Informe sobre recerca i innovació”, aprovat pel Consell de Govern.  
URV (2017). “Visió global”.  
URV (2017). *Les persones que fan la URV (informe)*, aprovat pel Consell de Govern.  
URV (2017). *Eficàcia i eficiència en l’ús dels recursos (informe)*, aprovat pel Consell de Govern.  
GENERALITAT DE CATALUNYA (2008). *Pacte Nacional per a la Recerca i la Innovació (PNRI)*.  
ASSOCIACIÓ CATALANA D’UNIVERSITATS PÚBLIQUES (ACUP) (2011). *Impactes de les universitats públiques catalanes a la societat*. Barcelona: ACUP.  
EUROPEAN UNIVERSITY ASSOCIATION (2011). “Aarhus Declaration. Investing today in Talent Tomorrow”.  
EUROPEAN COMMISSION (2012). *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS3)*. Luxemburg: Publications Office of the European Union.  
THE RUSSELL GROUP (2012). *The social impact of research conducted in Russell Group universities*.  
EUROPEAN COMMISSION (2013). *Options for strengthening responsible research and innovation*. Brussel·les.

- GENERALITAT DE CATALUNYA (2014). *RIS3CAT. Estratègia de recerca i innovació per a l'especialització intel·ligent de Catalunya*.
- ASSOCIACIÓ CATALANA D'UNIVERSITATS PÚBLIQUES (ACUP) (2015). *Agenda per a la innovació i la competitivitat de Catalunya 2015-2020*.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (2015). *Una estratègia industrial per a Catalunya*, Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- HIGHER EDUCATION FUNDING COUNCIL FOR ENGLAND (2015). *Characteristics of high-performing research units*. Londres.
- UNITED NATIONS (2015). *Global Goals For Sustainable Development*.
- EUROPEAN COMMISSION, DIRECTORATE GENERAL FOR RESEARCH AND INNOVATION (2015). *The Knowledge Future: Intelligent policy choices for Europe 2050*. Brussel·les: A European Comission.
- UNESCO (2015). *Unesco Science Report Towards 2030*. Luxemburg.
- KING'S COLLEGE LONDON (2015) *The nature, scale and beneficiaries of research impact*.
- AGÈNCIA PER A LA QUALITAT DEL SISTEMA UNIVERSITARI DE CATALUNYA (AQU) (2016). *Guia per a l'avaluació de l'activitat de recerca dels departaments*. Barcelona.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (2016). *RIS3CAT. Pla d'acció 2015-2020*. Barcelona.
- SCIENCE BUSSINESS PUBLISHING (2016). *Research Strategies. The next Framework Programme*.
- WYLER, D.; GREY, F. (LERU) (2016). *Citizen science at universities: Trends, guidelines and recommendations*. Advice Paper, núm. 20, octubre.
- The Research Impact Handbook*, M. S. Reed, 2016.
- DIDIER, D; DARBELLAY, F. (LERU) (2016). *Interdisciplinarity and the 21st century research-intensive university*.
- UNIVERSITY ALLIANCE (2016). *Creating innovative regions: The role of universities in local growth and productivity*.
- RRI TOOLS CONSORTIUM (2016). *A practical guide to responsible research and innovation*.
- ASSOCIACIÓ CATALANA D'UNIVERSITATS PÚBLIQUES (2017). *Informe 2016 d'indicadors de recerca i innovació*. Barcelona: Associació Catalana d'Universitats Públiques.
- AKKER, W. van den; SPAAPEN, Jack (LERU) (2017). *Productive interactions: Societal impact of academic research in the knowledge society*.
- GUNI (2017). *Higher Education in The World 6. Towards a Socially Responsible University: Balancing the Global with the Local, Global University Network for Innovation*. Girona.
- FUNG, D.; BESTERS, J.; VAART, R. van der (LERU) (2017). *Excellent Education in Research-rich Universities*.
- ALL EUROPEAN ACADEMIES (Allea) (2017). *European Code of Conduct for Research Integrity*.