



Organització
314


Publicacions
201692


Accés obert
14129


Tesis
6334


Patents
1046

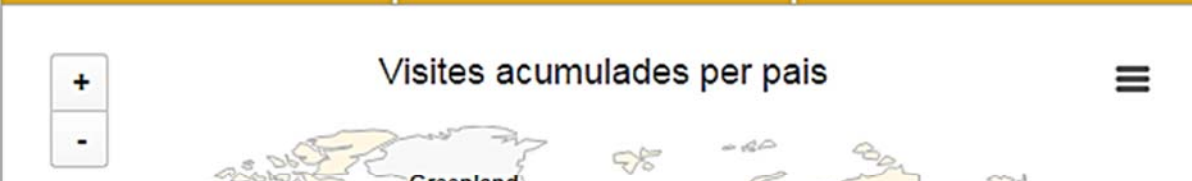

Projectes
11791

 Visites

 Dades 2014

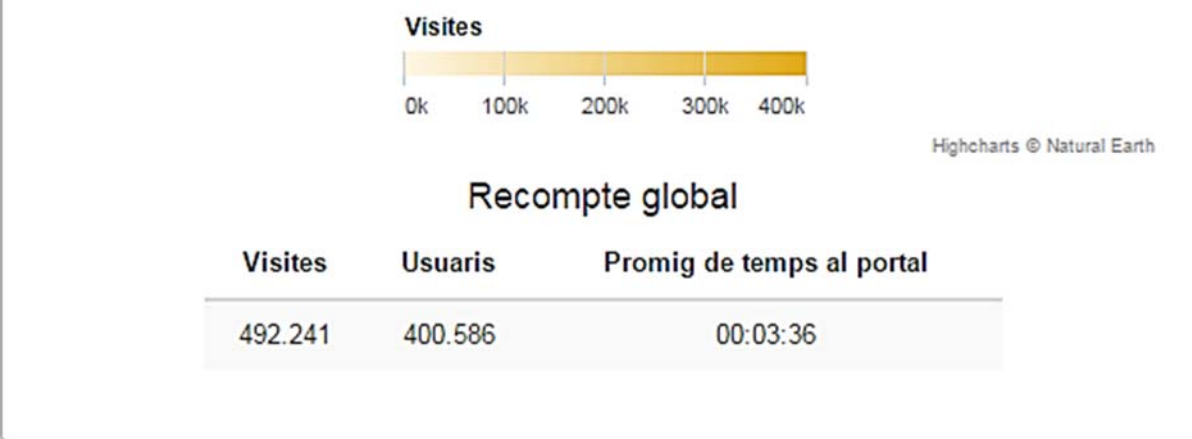
 Darreres activitats

Informació clau



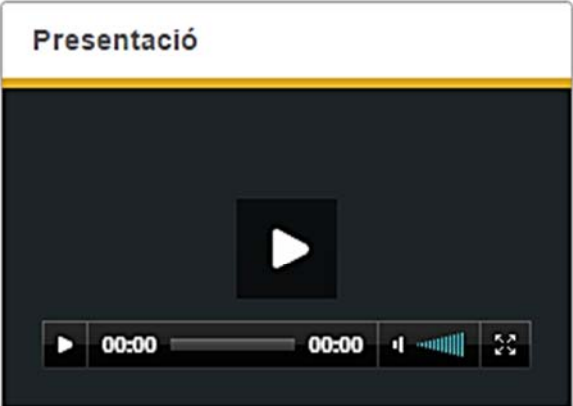
Futur

Portal de la producció científica dels investigadors de la UPC



La recerca de la U

Presentació



UPC Recerca Jove 



Observatori de rà

Resum descriptiu del projecte

Tradicionalment, les biblioteques universitàries han donat resposta a les necessitats d'informació dels estudiants i professors dotant-los de la màxima documentació possible i de qualitat. En el segle XXI, aquesta és només una de les funcions que tenen les biblioteques acadèmiques per donar suport als investigadors. Ajudar a publicar, a avaluar la recerca, a preservar el coneixement científic i a fer-lo visible arreu del món són alguns dels serveis que actualment ofereixen les biblioteques de la UPC.

Centrant-se en la difusió i visibilitat de la recerca, el 23 d'abril de 2014 el Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius (SBPA) va posar en marxa el portal FUTUR (<http://futur.upc.edu>).

Els principals objectius del portal de la producció científica dels investigadors de la UPC són:

- Difondre tota la recerca desenvolupada a la Universitat en un únic portal.
- Incrementar la visibilitat i l'impacte a Internet dels resultats de la recerca de la UPC.
- Proporcionar als investigadors una pàgina personal corporativa amb la informació del seu currículum: dades acadèmiques, publicacions, projectes de recerca, etc.

El desenvolupament del portal s'ha portat a terme en col·laboració amb altres unitats i serveis de la universitat, principalment amb el Servei d'Informació RDI (SIRDI), el Centre de Transferència Tecnològica (CTT) i el Servei de Comunicació.

Les dades que es mostren a FUTUR provenen principalment del Descriptor de la Recerca i l'Activitat Acadèmica ([DRAC](#)) i es complementen amb les d'altres sistemes d'informació corporatius com [UPCommons](#), el dipòsit institucional de la UPC, [TDX](#) el dipòsit cooperatiu de tesis doctorals i el directori de personal de la UPC. Addicionalment també s'afegeix informació d'altres fonts com Invenes, la base de dades de patents del govern espanyol i s'inclouen dades bibliomètriques d'Altmetrics, l'eina que recull les cites a les xarxes socials de les publicacions que es mostren en el portal.

FUTUR està estructurat en 3 tipologies de continguts, presentant informació de:

- Les activitats: es mostra informació detallada de la producció científica de la Universitat: els articles de revista, les tesis doctorals, les presentacions a congressos, les patents, els projectes RDi competitius, els premis rebuts, etc.
- Els investigadors: s'ofereix informació de tots els professors, investigadors, investigadors en formació i personal de suport a la recerca amb activitats de recerca introduïdes a DRAC i de la seva producció científica.
- La organització: es presenten les activitats de recerca de tots els grups de recerca, els departaments, els centres docents, els instituts i els campus de la Universitat.

Cada investigador, unitat i grup de recerca pot completar la informació de de la seva pàgina personal, afegint els àmbits d'expertesa, una fotografia, informació de les xarxes socials on estan presents o altres enllaços d'interès.

En data de maig 2015, a FUTUR es pot consultar informació relativa a: 3.491 investigadors, 303 unitats (grups de recerca, departaments, centres docents, etc.), 201.000 publicacions, 6.322 tesis doctorals, 1.046 patents i 11.784 projectes RDi.

Els continguts textuais s'acompanyen de gràfics i histogrames que completen la visualització de les activitats. El portal es publica en 3 idiomes i el seu disseny està adaptat a qualsevol dispositiu mòbil. FUTUR també mostra les revistes científico-tècniques i de divulgació en les quals els investigadors de la Universitat han publicat.


A més de millorar la quantitat i qualitat de la informació continguda en l'anterior portal de la producció científica de la Universitat, el projecte FUTUR també ha permès:

- Donar un valor afegit a l'activitat de recerca dels investigadors.
- Millorar la integració dels diferents sistemes d'informació de recerca de la Universitat i la qualitat de la informació mostrada.
- Millorar la col·laboració amb altres unitats de la Universitat.
- Poder assumir nous reptes com el de donar suport als investigadors a l'hora de complir el requisit de publicar en obert els projectes europeus (H2020) i la Ley de la Ciencia.
- Continuar avançant en la política institucional a favor de l'accés obert.


Organització
314


Publicacions
201692


Accés obert
14129


Tesis
6334


Patents
1046

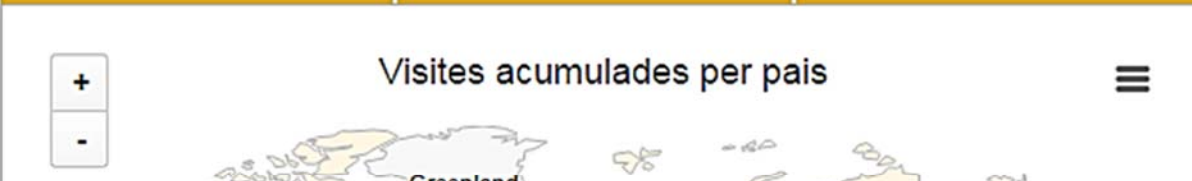

Projectes
11791

 Visites

 Dades 2014

 Darreres activitats

Informació clau



Futur

Portal de la producció científica dels investigadors de la UPC



La recerca de la U

Presentació



UPC Recerca Jove 



Observatori de rà

Sumari

[Descripció de la situació prèvia](#)

[Objectius establerts](#)

[Descripció de les accions que s'han dut a terme](#)

[Metodologia de treball](#)

[Fase 1: Anàlisi de requeriments](#)

[Fase 2: Implementació](#)

[Fase 3: Validació](#)

[Fase 4: Explotació i difusió](#)

[Valoració econòmica](#)

[Avaluació dels resultats](#)

Descripció de la situació prèvia

El Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius té una llarga tradició de suport a l'activitat de recerca de la Universitat, no només prestant serveis bibliotecaris (biblioteca digital, cerca d'informació especialitzada, formació d'usuaris, suport a la publicació, avaluació i acreditació, etc.) sinó també desenvolupant sistemes d'informació (creació de portals, repositoris, etc.). En aquest apartat s'informa de l'evolució de diferents activitats i projectes de suport a la recerca, iniciats fa gairebé dues dècades i que van permetre posar en marxa, al 2014, un portal amb les característiques i prestacions de [FUTUR](#).

Des de l'any 1995, les biblioteques de la UPC participen en el procés d'avaluació de la producció científica de la Universitat. Amb l'aprovació per Junta de Govern del document "Avaluació de l'activitat de recerca i transferència tecnològica" es va afavorir la cessió a la biblioteca de les publicacions elaborades pels investigadors, condicionant l'assignació de punts de recerca al dipòsit i catalogació de les mateixes. S'assignava així a la biblioteca les funcions de dipositària de les publicacions científiques de la Universitat i de certificadora de la realització de les mateixes. D'aquesta manera, les biblioteques van començar a conservar la producció científica de la Universitat en format imprès, ja fos mitjançant el dipòsit dels originals o, en el cas de les participacions a congrés, d'una còpia de les comunicacions o ponències presentades.

A inicis del segon mil·lenni, amb la irrupció d'Internet i de la documentació electrònica es va iniciar una línia de col·laboració amb l'antiga OTRDI (Oficina Tècnica de Recerca, Desenvolupament i Innovació), l'actual SIRDI (Servei d'Informació de Recerca, Desenvolupament i Innovació). Aquesta va permetre un segon pas cap a aquest dipòsit de publicacions: la creació de FènixDoc, el primer web que donava visibilitat a la investigació de la UPC.

Aprofitant que Fènix, el sistema d'informació de la recerca d'aquell moment, contenia les referències bibliogràfiques de les publicacions dels investigadors i que les biblioteques exercien la funció de dipositàries, es va crear FènixDoc, el web que facilitava informació de les unitats, les línies de recerca i els investigadors de la Universitat, informant també de les publicacions generades a partir de les referències bibliogràfiques. Quan la biblioteca estava subscripta a la revista electrònica on l'investigador havia publicat, també s'oferia accés via web al text complet de l'article. En canvi, si la biblioteca disposava del document catalogat, FènixDoc mostrava l'enllaç al [catàleg de les biblioteques de la UPC](#) permetent la localització de l'exemplar imprès a la biblioteca.

FènixDoc va suposar un primer pas important en la difusió de la recerca, però tenia limitacions: si bé la plataforma permetia la consulta d'articles publicats en revistes subscrietes per la Universitat, l'accés a aquests estava restringit als ordinadors de la mateixa a causa de les condicions establertes en les llicències dels editors. D'altra banda, en el cas dels llibres i

dels catàlegs d'exposicions, la consulta d'aquests documents obligava a desplaçar-se a la biblioteca dipositària. En el cas dels informes de recerca i les participacions en congressos, aquests es portaven a les biblioteques però no es catalogaven, sent documents poc accessibles. La creació d'[UPCommons](#), el repositori institucional de la UPC per part de l' SBPA va permetre emmagatzemar i fer accessible per Internet aquestes publicacions.

L'any 2006 es va implementar [E-Prints](#), un dels dipòsits que formen part d'UPCommons, dedicat a allotjar les publicacions d'investigació. L'emmagatzematge d'aquests materials oferia a la comunitat investigadora garanties de preservació i visibilitat. Els primers materials dipositats van ser els informes de recerca que alguns departaments havien començat fer públics en les seves pàgines web. Amb el temps, les unitats d'investigació van anar trobant nous avantatges al repositori: major visibilitat, publicació en obert, assignació de llicències Creative Commons, interoperabilitat i perdurabilitat de les publicacions i E-prints va començar a veure un creixement sostingut pel que fa a les publicacions dipositades.

Quedaven encara alguns obstacles importants per poder mostrar a Internet tota la producció científica de la Universitat. D'una banda, els articles de revista eren les úniques publicacions que els investigadors no havien de lliurar a les biblioteques de manera obligada, per tant, una part important de la producció científica de la UPC no estava ni preservada ni visible a la xarxa. D'altra banda, les referències bibliogràfiques que es mostraven des de FènixDoc eren de molt baixa qualitat atès que reflectien la informació com s'introduïa a Fènix, sense cap procés de revisió.

Amb els anys, Fènix va quedar obsolet i l'any 2007 la UPC va evolucionar cap a un nou sistema d'informació. A més del Servei d'Informació RDI i d'Upcnet, que actuava com a soci tecnològic, el Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius (SBPA) va participar en el projecte de creació de la nova eina. Dos anys després, es va implementar [DRAC](#), el Descriptor de la Recerca i l'Activitat Acadèmica presentant les prestacions següents:

- gestió del currículum de l'investigador
- catàleg dels grups de recerca
- elaboració de les memòries d'unitats i grups
- avaluació interna de l'activitat investigadora
- generació del currículum en diferents formats, a destacar el Currículum Vitae Normalitzat (CVN) necessari per poder presentar-se a les convocatòries de recerca d'àmbit estatal.

Es va aprofitar aquest canvi tecnològic per integrar E-Prints UPC i DRAC de manera que, els bibliotecaris que anteriorment només revisaven les metadades a Upcommons, van passar a fer-ho també a DRAC permetent una important millora de la qualitat de les dades bibliogràfiques de totes les publicacions referenciades. Així, els bibliotecaris es van introduir en el *workflow* d'entrada d'activitats a partir del model següent, encara vigent:

- els investigadors introdueixen unes dades mínimes de les publicacions, adjuntant l'arxiu electrònic del text complet de la publicació o bé una URL o DOI que en permeti la consulta. Una alternativa a aquest procés és la càrrega de referències d'articles signats per investigadors de la UPC que es localitzen en les bases de dades bibliogràfiques i dels quals es carrega la referència a DRAC per estalviar

temps a l'investigador i evitar que introdueixi activitats de les quals la Universitat ja disposa d'informació per altres fonts.

- els bibliotecaris revisen i amplien les dades introduïdes normalitzant la referència bibliogràfica introduïda i fan pública a UPCommons la publicació en funció de la política editorial (dipòsit obert, en tancat o amb embargament).

Coincidint també amb la posada en marxa de DRAC a l'octubre de 2009, la Universitat va aprovar per Junta de Govern el mandat a favor de l'accés obert. L'aprovació d'aquest document facilitava la revisió de les referències bibliogràfiques de les publicacions per part de l'SBPA així com la seva preservació a UPCommons i la publicació en obert sense restriccions sempre que fos possible.

Una vegada implementat DRAC, l'SBPA va començar a treballar en el Portal de Producció Científica que aviat va substituir FenixDoc. En aquest portal s'afegien enllaços a informació complementària com: dades de contacte del directori UPC, accés al text complet a UPCommons o [TDX \(Tesis doctorals en Xarxa\)](#).

Si bé amb el nou Portal de la Producció Científica ja millorava de forma considerable l'antic Portal FènixDoc, l'SBPA, dins el projecte DRAC es va comprometre a millorar-lo, desenvolupant un nou portal amb més informació i prestacions i oferint a cada investigador una eina de publicació corporativa i normalitzada del seu currículum. Aquestes van ser les bases per al desenvolupament del portal FUTUR, projecte que va veure la llum després de dos anys d'analitzar els requisits que havia de complir i treballar en el seu desenvolupament tecnològic.

Objectius establerts

FUTUR té com a principals objectius:

- **Incrementar la visibilitat i l'impacte dels resultats de la recerca de la UPC a Internet.** Amb aquest objectiu es pretén oferir informació de totes aquelles activitats que es consideren producció científica a la Universitat, facilitant el text complet de les mateixes a través d'UPCommons, TDX o altres bases de dades com [INVENES](#) (Base de datos de invenciones en español) per a les patents i [CORDIS](#) (Community Research and Development Information Service) per als projectes europeus.
- **Difondre tota la recerca desenvolupada a la Universitat en un únic portal.** En els últims anys s'havia detectat que algunes unitats i també investigadors a títol individual s'havien creat pàgines que contenien informació sobre la investigació desenvolupada. La creació d'aquestes no era uniforme ni tampoc estava agregada en un únic portat.

- **Proporcionar als investigadors una pàgina personal corporativa** amb la informació del seu currículum vitae normalitzat (dades acadèmiques, publicacions, projectes de recerca, etc.) i, a partir de la informació dels sistemes corporatius existents, sense cap cost de manteniment addicional i oferint sempre quan possible, el text complet de les seves publicacions.

Descripció de les accions que s'han dut a terme

Metodologia de treball

Per al desenvolupament del portal es va crear un grup de treball intern a nivell de l'SBPA format pel director, un tècnic informàtic, 4 caps d'unitat dels serveis generals i una bibliotecària revisora de qualitat de DRAC.

També es va formalitzar la col·laboració amb els següents serveis de la Universitat: el SIRDI, el Centre de Transferència de Tecnologia i el Servei de Comunicació.

Es van portar a terme reunions de seguiment setmanals per part del grup de treball intern i reunions puntuals amb la resta d'unitats participants quan era necessari. El treball en equip es va desenvolupar al llarg d'un any i mig amb la dedicació exclusiva del tècnic informàtic en el desenvolupament del portal.

Fase 1: Anàlisi de requeriments

A partir de les experiències dels portals anteriors (FènixDoc i Portal de la producció científica) es van recollir una sèrie de millores a implementar. Una de les més importants era incrementar els continguts del portal aportant més informació sobre:

- **L'organització:** fins aquell moment només es donava informació sobre departaments i grups de recerca però es volia ampliar les vistes a altres unitats de la UPC, presentant també la recerca per escoles, facultats i campus.
- **Els investigadors:** a més de la informació de contacte i la seva filiació a la unitat i grup de recerca, l'investigador havia de poder completar la seva fitxa personal aportant dades complementàries d'interès com: enllaços a la seva pàgina personal, als seus perfils de xarxes socials, una fotografia personal o les dades curriculars (categoria professional, expertesa, etc.).
- **La producció científica:** en el portal anterior s'oferia informació sobre les publicacions, però a FUTUR es volia incloure informació sobre altres activitats com les patents, els projectes RDI no competitius, oferint també informació relativa als premis o altres mèrits que pugui obtenir un investigador, així com el seu índex H.

- Les metadades: una altra millora era la d'oferir per a cada publicació una fitxa completa amb totes les seves metadades incloent el resum de la publicació. També es volia incloure dades qualitatives de les publicacions com el factor d'impacte o el nombre de cites rebudes.
- Les revistes: també pel que fa les publicacions, es va considerar interessant poder mostrar la relació de les revistes científico-tècniques o de divulgació en les que els investigadors de la UPC publiquen.

Des de la perspectiva tecnològica, l'objectiu es va centrar en millorar la plataforma anterior i la interoperabilitat entre els diferents sistemes d'informació que proveeixen continguts, utilitzant estàndards i passarel·les SOA (Service Oriented Architecture). També es va volia millorar el disseny de tot el portal tenint en compte la visualització en dispositius mòbils i desenvolupar el projecte en codi obert permetent per possibilitar que pogués ser reutilitzat per altres centres de recerca i/o universitats. Finalment, també es va considerar imprescindible que el portal fos multilingüe, en català, castellà i anglès i facilitar-ne així la consulta d'aquest des d'arreu del món.

A més de tenir en compte totes aquestes millores, va ser molt important el *benchmarking* que es va dur a terme en la fase d'anàlisi ja que recentment s'havien desenvolupat portals similars en algunes universitats o països com:

- El portal holandès [Narcis](#) que proporciona accés a la informació científica dels repositoris de totes les universitats holandeses, incloent-hi els projectes d'investigació, els investigadors i els instituts de recerca holandesos.
- El portal [Hku Scholars Hub](#) de la Universitat de Hong Kong que, a partir del repositori institucional que actua com CRIS visibilitza els investigadors i tota la investigació d'aquesta Universitat
- El portal [eScholarship](#) de la Universitat de Califòrnia que proporciona informació sobre publicacions i investigacions amb la finalitat de difondre tota la investigació desenvolupada per la Universitat.

Un segon grup d'iniciatives de les quals també es va fer prospecció van ser [ResearchGate](#) i [Academia.edu](#), amb un perfil més enfocat al concepte de xarxa social. D'aquestes dues darreres, es va valorat molt especialment el disseny i les funcionalitats dels perfils personals dels investigadors com poder afegir les seves àrees d'expertesa, les paraules clau, etc.

Fase 2: Implementació

Un cop definits tots els requeriments es va passar a la fase d'implementació. El primer que es va fer va ser avaluar Drupal i Joomla, dos gestors de continguts en codi obert, per a veure si era possible usar-los en el portal FUTUR, però es van desestimar per les característiques de la plataforma i els costos d'adaptació i de manteniment. Per aquests motius, es va apostar per un desenvolupament propi.

Un cop recollits tots els requisits, el desenvolupament del portal es va fer a partir de 4 mòduls que es van anar implementant durant els mesos posteriors:

- **Importació:** és el mòdul que recopila dades de les diferents fonts d'informació per després processar-les, combinar-les i carregar-les a la base de dades del portal i en el motor de cerca. La importació es realitza en 3 fases:
 - Recollida de dades: es recopilen dades dels ítems i es generen dos fitxers XML que es faran servir per carregar les dades en les següents fases. La majoria de dades es recuperen directament de DRAC i es complementen amb les d'UPCommons i TDX/TDR, recuperats via el protocol [OAI-PMH](#), i amb les del [directori UPC](#), el catàleg de biblioteques i INVENES obtinguts via [SOA](#). Aquesta és la fase més costosa de la importació donat l'elevat volum de dades que cal recuperar i combinar.
 - Càrrega del motor de cerca: s'elimina el contingut actual del motor de cerca i es carreguen les dades disponibles en un dels fitxers XML creats en la fase anterior. Després de carregar les dades, s'indica al motor que optimitzi els índexs per agilitzar les cerques.
 - Càrrega de la base de dades: com en la fase anterior, s'elimina part del contingut actual de la base de dades i es carrega el que s'indica en l'altre fitxer XML generat en la primera fase.
- **Portal públic:** es tracta pròpiament del portal que veuen els usuaris a través d'Internet quan accedeixen a FUTUR.
- **Administració i gestió:** es tracta d'una intranet només accessible a usuaris autoritzats mitjançant autenticació i que engloba:
 - Eines de gestió de continguts per poder gestionar continguts propis de la plataforma com les eines i recursos de la pàgina inicial, les cadenes de traducció en els diferents idiomes, el llistat de xarxes socials que pot afegir un investigador, etc.
 - Eines de gestió de paràmetres de funcionament del portal com el nombre de resultats per pàgina, l'idioma per defecte, etc.
 - Eines d'anàlisi i suport que permeten la consulta i extracció de dades del portal per facilitar als bibliotecaris la revisió d'activitats a DRAC, supervisar campanyes de difusió, etc. Està previst ampliar aquest apartat amb noves eines que ajudin a agilitzar les tasques de revisió de qualitat.
- **Serveis addicionals:** implementa serveis web perquè altres plataformes o portals puguin extreure i utilitzar dades de FUTUR. Un exemple d'aquest ús es pot trobar en el directori de personal de la UPC que, gràcies a aquest mòdul, pot mostrar la URL de la fitxa de FUTUR d'un investigador dins de la seva fitxa del directori. Actualment aquest mòdul només disposa d'un servei que genera la URL de la fitxa d'un investigador o unitat a partir d'un identificador (identificador UPC, [ORCID](#), etc.) però en el futur es planteja ampliar el nombre de serveis disponibles.

Per al desenvolupament de tots aquests mòduls es van utilitzar els programes i les tecnologies següents:

- [PHP](#) com a llenguatge de servidor, donada la dilatada experiència del personal TIC de l'SBPA en aquest llenguatge. Al PHP se li han afegit les llibreries [GD](#), per al tractament gràfic d'imatges i [Pear:MDB2](#), per accedir a la base de dades. Addicionalment també es va decidir usar [Smarty PHP](#) com a motor de plantilles PHP que separa la gestió de les dades de la seva presentació permetent no haver de modificar el codi PHP si es vol canviar la visualització d'alguna pantalla.
- [PostgreSQL](#) com a motor de bases de dades. Es va seleccionar aquest motor per evitar incompatibilitats amb la còpia de la base de dades de DRAC d'on s'extreuen les dades de FUTUR que fa servir aquest motor.
- [HTML 5](#) i [CSS 3](#) com llenguatges del client, atès que són els estàndards actuals per al desenvolupament de pàgines web. S'ha utilitzat [jQuery](#), una llibreria javascript, per facilitar la implementació de funcionalitats amb aquest llenguatge i les pantalles del portal es van desenvolupar amb *responsive design*, fent servir la llibreria [Bootstrap](#) perquè la visualització s'adaptés correctament a la pantalla de qualsevol dispositiu.
- [Apache Solr](#) com a motor de cerca. Donat el volum i complexitat de les dades que s'ofereixen al portal es va decidir usar un motor de cerca independent de la base de dades que permetés fer cerques de forma àgil. Es va seleccionar Apache Solr atès que es tracta d'un motor de cerca, en codi obert, molt potent i reconegut i del que ja es tenia experiència en el seu ús.
- SOA, OAI-PMH, [RSS](#) i [XML](#) com protocols i llenguatge d'intercanvi de dades per a la recollida i compartició de la informació atès que són estàndards en aquest àmbit.

Fase 3: Validació

Després de 10 mesos de desenvolupament tecnològic i d'elaboració del disseny, es va disposar d'una primera versió del portal. El Servei de Comunicació va donar suport al projecte dissenyant la primera imatge gràfica del portal tot seguint la imatge corporativa de la Universitat.

La següent fase va ser la de validació per part dels investigadors. Durant els dos mesos anteriors a la posada en marxa del portal (abril de 2014), FUTUR es va presentar en sessions individuals a professors amb una dilatada carrera investigadora i representants de les principals disciplines de recerca de la Universitat. En total es van fer 10 entrevistes per mostrar el portal i recollir l'opinió i les propostes de millora dels investigadors pel que fa al disseny, els continguts, la usabilitat, etc. Durant les setmanes prèvies a la posada en marxa de FUTUR, es van implementar aquelles millores viables com la normalització de la citació de les publicacions, les modificacions en el formulari de personalització de la fitxa de l'investigador i la millora de la visualització gràfica de les activitats per colors. La resta es van planificar per dur-les a terme durant els mesos posteriors al seu llançament, destacant

la personalització dels noms dels investigadors, les millores en les cerques per nom i l'ordenació per dates.

Finalment, l'etapa de desenvolupament es va tancar amb la presentació del portal als caps de servei de totes les unitats que directament o indirectament havien participat en el desenvolupament del projecte: SIRDI, [Oficina de Doctorat](#), [Oficina de Patents](#), Servei de Comunicació, [CTT](#), [Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat](#) i les Unitats de Projectes Nacionals i Europeus.

Fase 4: Explotació i difusió

Durant el mes de març de 2014 es va presentar FUTUR al vicerector de Política de Recerca i a la Comissió d'Investigació del Consell de Direcció de la Universitat. Totes dues presentacions van permetre la validació definitiva i el reconeixement institucional del nou portal de la producció científica de la Universitat. Tot estava a punt per a la seva publicació al web.

Així doncs, i com s'havia previst, FUTUR va veure la llum el 23 abril 2014 aprofitant un dia emblemàtic com és el dia de Sant Jordi a Catalunya. Al web de la UPC es va substituir l'antic portal per FUTUR i posteriorment, des de la Direcció de l'SBPA, es va enviar un missatge a tota la comunitat docent informant del nou portal.

També es va fer difusió mitjançant els canals de comunicació de la Universitat, i des de les biblioteques de l'SBPA es van fer presentacions als departaments, als grups de recerca, etc. de cada escola / facultat.

En l'àmbit bibliotecari, es van enviar missatges a les llistes de distribució professionals i a [REBIUN](#), la xarxa de biblioteques universitàries espanyoles. A nivell internacional es va informar a associacions bibliotecàries com [IATUL](#) i [LIBER](#). El portal també es va presentar a les [III Jornades de Gestió de la Informació Científica \(JGIC2014\)](#) que anualment organitza l'[Institut d'Estudis Catalans](#).

Des de la seva posada en explotació, es reben missatges majoritàriament dels investigadors de la UPC reportant incidències o peticions de millora de la informació continguda al Portal. En col·laboració amb les unitats que aporten informació al portal es resolen les incidències i la informació corregida es visualitza a partir de la següent actualització setmanal del portal. Quan es reporten propostes de millora del portal aquestes s'analitzen i s'inclouen en les properes fases de millora del portal.

Coincidint amb el primer aniversari del portal, el passat dia 23 d'abril es va posar en explotació una nova versió amb les millores següents:

- la visualització dels continguts des de qualsevol dispositiu mòbil
- una nova disposició dels continguts de la pàgina principal
- informació de les dades de visites a les pàgines de cada investigador/grup/unitat, i de tot el portal: nombre de visites i usuaris, consultes per països i durada mitjana de les visites
- un nou codi QR que permet agregar les dades de l'investigador/grup/unitat a l'agenda de contactes del mòbil

Valoració econòmica

Pel que fa la valoració econòmica del portal, es tracta bàsicament de costos de manteniment tecnològic i queden desglossats en el quadre següent:

Recurs	Preu anual	Preu mensual
Servidor web + motor de cerca	1.589,22 €	132,44 €
Servidor de bases de dades	1.282,02 €	106,84 €
Còpies de seguretats	2.268,00 €	189,00 €

*El portal FUTUR comparteix servidors i backups amb UPCommons, el dipòsit institucional de la UPC. En aquesta taula es presenten els costos globals dels recursos assignats als dos productes.

Com a responsable del portal, el Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius assumeix aquests costos en la seva totalitat, a partir del pressupost anual que li assigna la UPC.

Pel que fa els costos de personal, a més del seguiment mensual per part de l'equip del projecte de l'SBPA, 2 persones del Servei, un TIC i una cap d'unitat segueixen destinant el 25% de dedicació a aquest projecte.

Avaluació dels resultats

Actualment FUTUR permet consultar informació relativa a: 3.491 investigadors, 303 unitats (grups de recerca, departaments, centres docents, etc.), 201.000 publicacions, 6.322 tesis doctorals, 1.046 patents i 11.784 projectes RDi.

Pel que fa a la consulta del portal, i mitjançant [Google Analytics](#), s'han recollit, des de la seva posada en marxa i fins l'11 de maig de 2015, les dades següents:

- 133.970 sessions
- 89.288 usuaris diferents
- 492.513 pàgines vistes/visitades
- 3 min. 35 s. de durada mitja de la sessió

D'altra banda i a mode de conclusió, cal afegir que el desenvolupament de FUTUR també ha permès:

- Millorar la integració i la qualitat de les dades dels diferents sistemes d'informació que participen en el projecte. Això permet que la UPC estigui preparada per participar en projectes cooperatius en aquest àmbit com és projecte del Portal de Recerca de Catalunya de la Secretaria d'Universitats i Recerca, liderat des del [Consorti de Serveis Universitaris de Catalunya \(CSUC\)](#).
- Augmentar el valor i la participació de la biblioteca i els bibliotecaris en el flux de treball de la investigació. FUTUR ha contribuït a donar més serveis als investigadors des de les biblioteques: el suport a la creació d'identificadors personals (ORCID, [Scopus Author Identifier](#), [WoS ResearcherID](#), etc.) o a la informació que d'ells apareix a [Google Scholar](#) i l'ajuda en els tràmits per a l'obtenció de trams de recerca en són alguns exemples. També ha permès una primera presa de contacte amb les noves mètriques que estan sorgint en l'anàlisi de les activitats de recerca en les xarxes.
- Incrementar el treball transversal i col·laboratiu amb altres unitats de la Universitat: una major col·laboració amb el SIRD i el CTT ha permès assolir nous reptes com el compliment dels requisits de la publicació en obert marcats per la Comissió Europea (H2020) i la Llei de la Ciència. En la mateixa línia, FUTUR també ha contribuït a avançar en la política institucional a favor de l'accés obert: en el mes de setembre de 2014 es va aprovar un nou document a favor de l'accés obert que requereix que cada investigador faciliti el *postprint* dels articles en revista o publicació seriada si vol participar en el procés d'avaluació interna de la Universitat (punts PAR d'avaluació de la recerca). Aquestes publicacions en obert seran visibles des de FUTUR.