

Departament de Química Física i Inorgànica

El Departament de Química Física i Inorgànica (DQFI) agrupa els professors de les àrees de Química Física (QF), Química Inorgànica (QI), Física Aplicada i Cristal·lografia i Mineralogia (FAiC).

Plantilla PDI

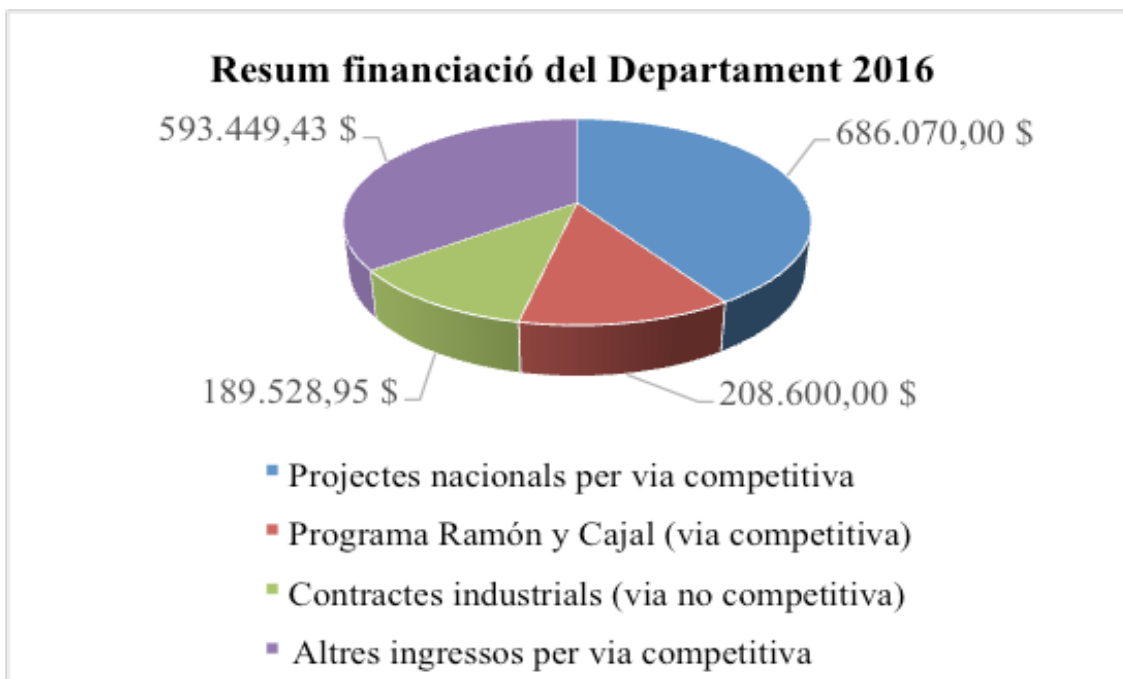
Els membres del Departament han impartit docència en 9 graus o dobles titulacions de grau, 6 màsters oficials i 1 màster propi de la URV. La dedicació, tant en aspectes docents com de recerca, es veu reflectida en l'acreditació amb excel·lència del Grau en Química per part d'AQU Catalunya i que en la recerca en l'àmbit de Química, la URV figuri com la millor universitat espanyola al rànquing i la 39a a escala mundial, segons l'informe elaborat per la societat Max Planck. A més dels dos investigadors ICREA del Departament, quatre dels nostres professors permanents han gaudit del premi ICREA Acadèmia a l'excel·lència investigadora. Tota aquesta activitat es veu reflectida en el Pacte de Dedicació. L'activitat dels membres del departament que fan el pacte és molt elevada en tots els àmbits. La mitjana d'UAA totals és de 20,1 en el curs 2015-16, que són les últimes dades a les quals tenim accés.

Per tal de mantenir l'excel·lència en aspectes docents i de recerca, s'ha estat treballant en la implantació del pla aprovat en el Consell del Departament del desembre del 2014, que implica una distribució de la plantilla de personal permanent i BURV entre les tres unitats FAiC, QI i QF de manera equivalent (formada per un mínim de 8 permanents i 5 BURV per unitat) arribant a l'equilibri a mesura que es produeixin les jubilacions previstes en els propers 10 anys i potenciant les noves places de professors agregats amb una previsió de becaris Ramón y Cajal.

Activitats de recerca i transferència

- *Tesis doctorals curs 2016-17.* S'han llegit 11 tesis doctorals, totes escrites en anglès, tenint set d'elles la menció de doctorat europeu o internacional. La majoria de les tesis han aconseguit la màxima qualificació d'excel·lent *cum laude*.
- *Congressos any 2006.* Els membres del DQFI han participat en múltiples congressos i reunions tant de caràcter nacional com internacional. Així, han impartit 24 conferències invitades en congressos (inter)nacionals i centres de recerca, més de 50 comunicacions orals i de 50 presentacions de pòsters en congressos (inter)nacionals.
- *Producció científica any 2016.* Els membres del Departament han publicat 95 articles. Aquestes aportacions científiques són de reconegut prestigi internacional dins del seu àmbit científic. Així, més del 20% de les publicacions es troben en el primer decil i més del 70% del total es troben en el primer quartil. A més s'ha registrat una patent (núm. ES2571995 (B2) 2016-09-23) en col·laboració amb l'empresa Pavimentos de Tudela SL.

- *Projectes i contractes any 2016.* El nombre d'activitats de recerca vigents del Departament és de 25. Els membres del Departament han estat capaços d'atraure ingressos per valor de 1.677.648,38 € durant l'any 2016. La majoria d'ingressos (88,7%) van provenir d'ingressos per via competitiva. Cal destacar que es van aconseguir cinc projectes de recerca nacionals per un valor total de 686.070 € (en què el 100% dels grups de recerca que van sol·licitar les convocatòries corresponents han obtingut finançament), un Ramón y Cajal (208.600 €) i vuit contractes industrials pel valor de 189.528,95 € i 593.449,43 €, provinents d'altres ingressos per via competitiva.



- *Participacions en xarxes i col·laboracions curs 2016-17.* Els investigadors del Departament han format part de dues accions COST («Catalytic routines for small molecule activation (CM1205)» i «The European Upconversion Network: From the Design of Photon-upconverting Nanomaterials to (Biomedical) Applications (CM1403)»). També han participat en els centres AMIC (Aplicacions Mediambientals I Industrials de la Catàlisi) i TECAT (Centre d'Innovació Tecnològica en Desenvolupament de Catalitzadors per a Processos Sostenibles) que formen part de la xarxa de Centres de Suport a la Innovació Tecnològica d'ACCIÓ. També s'ha participat en les xarxes: Xarxa de referència d'R+D+I en Química Teòrica i Computacional (Contracte programa entre el Departament d'Innovació, Universitats i Empresa i la Fundació Bosch i Gimpera) i la xarxa «Atomic Transport in Liquid Alloys and Semiconductors (ATLAS) de la European Space Agency. A més a més es forma part de l'estructura de recerca d'Enginyeria de Materials i Micro-nano Sistemes (EmaS), format per set grups de recerca de diferents departaments de la URV.

Els membres del Departament mantenen col·laboracions actives amb multitud d'investigadors en centres de recerca o universitats d'àmbit (inter)nacional de reconegut prestigi internacional, així com indústries químiques (com per exemple TOTAL, Repsol, EVONIK...). Aquestes col·laboracions es tradueixen en un nombre elevat de publicacions conjuntes i l'elevat percentatge de tesis amb menció europea.

A més a més, s'està en permanent contacte en diversos fòrums (FEIQUE: Federació Empresarial de la Indústria Química Espanyola, FedeQuim: Federació Empresarial Catalana del Sector Químic, SEQC: Sociedad Española de Químicos Cosméticos, AEQT: Associació d'Empreses Químiques de Tarragona...) i es forma part de la plataforma tecnològica espanyola de química sostenible (SUSCHEM-ESPAÑA).

Actuacions d'avaluació

Referent a la qualitat i les accions de millora docent, els membres del Departament participen en la Comissió de la Facultat de Química de Seguiment i Qualitat docent que treballa en el seguiment i millora de la implantació del Grau en Química. Els membres del Departament han centrat els seus esforços aquest curs a fer un seguiment i millorar els punts febles que es van detectar en els cursos del grau implantats els anys anteriors.

Des del 2015 es treballa activament amb la Facultat de Química per tal de captar alumnes estrangers. En aquest sentit, dos professors del nostre Departament van realitzar una visita de captació d'alumnes en diferents centres xinesos. Totes aquestes accions han permès l'activació d'una línia d'aprenentatge en anglès en el Grau en Química en el curs 2017-18.

La millora de la qualitat en recerca dels diferents grups continua sent una de les activitats prioritàries del Departament. La qualitat de la recerca s'avalua de manera interna en funció de: (a) la productivitat científica i la qualitat d'aquesta productivitat a través de l'indicador SCImago Journal Rank; (b) el nombre i mencions de les tesis doctorals; (c) la participació en congressos; (d) el nombre de projectes de recerca per via competitiva; i (e) el nombre de contractes i projectes industrials. Els indicadors d'aquest curs són molt positius. A més a més, amb l'objectiu de tenir una avaluació externa, es va enviar com a Departament una sol·licitud a la convocatòria d'unitats d'excel·lència Maria de Maeztu. Tot i no ser seleccionat, l'informe va ser positiu i ens va donar una sèrie d'indicacions de millora. Properament, s'organitzarà una comissió interna per tal de proposar i implementar les accions de millora corresponents.

Memòria econòmica

El pressupost corrent del Departament es va destinar a cobrir despeses diverses com la compra de: material d'oficina, consumibles informàtics, material de laboratori per a la docència i la recerca, equipament docent...

Els pressupostos del Contracte Programa i de doctorat es van utilitzar per a l'adquisició de compra de materials i serveis que complementen la docència i la recerca del professorat del Departament, com aparells informàtics, despeses de representació per assistència a congressos, despeses protocol·làries i de representació...

Els pressupostos de foment de la recerca i d'investigador actiu s'han utilitzat fonamentalment en beques de projecte, beques d'assistent docent, doctorat (PIPF) i per a investigadors postdoctorals. Part del pressupost assignat a foment de la recerca es va utilitzar en despeses de representació per assistència a congressos, protocol·làries i de representació, i material de laboratori.