

Presentació

Benvinguts als Debats de Recerca en la seva 8a edició que versaran sobre la recerca en ciències experimentals bàsiques, i dels que ens satisfà poder-hi donar continuïtat després de les set edicions anteriors.

Vull agrair al ministeri d'Educació i Joventut el seu suport, i especialment al seu Departament d'Ensenyament Superior i Recerca, amb el que hem coorganitzat i consensuat el programa; a MoraBanc el seu acolliment per a realitzar-los; als ponents que participaran avui i demà en els debats pel seu esforç per a preparar-los, i als que agraiem que ens facin arribar la versió escrita de les ponències per a poder-les editar en el llibre que els transcendeix; i al Dr. Xavier Gil i Mur, que el 2007 ens havia parlat de 'biomaterials per a la substitució de teixits' i avui pronunciarà la conferència plenària, perquè és un bon exemple de compaginació de la recerca bàsica amb una aplicació immediata dels resultats.

Aquest any 2014 que l'Assemblea de les Nacions Unides va declarar Any Internacional de la Cristal·lografia, reconeixent una disciplina que ha permès conèixer l'estructura dels materials que ens envolten, i coincideix amb el 450è aniversari del naixement de Galileu Galilei, que va desenvolupar aspectes de la física com la caiguda de pesos, la mecànica, el pèndol, el telescopi i l'astronomia, el moviment i la resistència de materials, la física i la química són temes ben adients a la temàtica que els 8ns Debats de recerca tractaran en aquestes dues sessions.

Els resultats de recerca, tesis doctorals, comunicacions a congressos, passen desapercebuts dins del país perquè romanen en l'àmbit acadèmic, docent o teòric, i més si es realitzen en universitats de l'exterior. I és important donar a conèixer el seu contingut a la societat perquè formen part del nostre actiu col·lectiu, i els debats de recerca volen ser una forma de fer-nos participar en els seus coneixements. Cal que els investigadors es vegin recolzats per la societat i les institucions, i puguin evolucionar ells mateixos amb les seves experiències per també fer evolucionar el país.

Andorra no es pot deixar perdre l'oportunitat de ser un país actiu en innovació i recerca també en l'àmbit de les ciències experimentals. Cal potenciar el prestigi de la recerca bàsica que



Àngels Mach i Buch

*Presidenta de la Societat
Andorrana de Ciències*

és la recerca que dona fruits a més llarg plaç perquè produeix més innovació i per tant més beneficis en les seves aplicacions. Hores d'ara, l'Agència Espacial Europea (ESA) i Barcelona Activa, estan a punt d'inaugurar a Barcelona una incubadora d'empreses tecnològiques orientada a les necessitats ciutadanes, i això està ben a prop d'Andorra, i pot proporcionar oportunitats als nostres investigadors.

L'ésser humà sempre ha sentit curiositat pel món que l'envolta i buscar explicacions per allò que veu, sent o percep. Una manera de posar ordre en la diversitat de successos observats ens la proporciona la ciència, un mot que té el seu origen en el participi d'un verb llatí, *sciens*, que significa 'sabent'.

Les ciències experimentals s'ocupen, segons el mètode científic, d'entendre el funcionament general d'alguns dels fenòmens que tenen lloc a la natura.

La física i la química són les disciplines que s'ocupen de les transformacions que es produeixen en la matèria i en l'energia, des dels estudis dels àtoms i altres partícules imperceptibles a simple vista fins al comportament dels grans astres i de l'univers. Tot allò que ens envolta als éssers humans canvia constantment, les persones es desplacen, s'alimenten, es relacionen entre si i amb la natura, per aquesta raó estem en contacte amb aquestes disciplines, tot i que no ho advertim.

L'estudi de la matèria analitza els seus components bàsics, les magnituds que s'utilitzen per a descriure-la i les propietats de les substàncies que existeixen a la natura.

La combinació d'uns àtoms amb altres, i la manera en què es combinen unes substàncies amb altres són l'origen dels canvis i transformacions que es produeixen en la matèria.

Aquests canvis es poden utilitzar per elaborar nous materials, fabricar medicaments, o conservar aliments.

Els canvis en què les substàncies que intervenen no desapareixen ni formen substàncies noves són els processos relacionats amb el moviment i les forces que afecten als cossos en diferents situacions, com sobre una superfície sòlida, dins d'un líquid, a l'aire, o a l'espai.

L'energia i el seu aprofitament, l'electricitat, els circuits elèctrics, els imans i el magnetisme, formen part de la física de cada dia.

La propagació de les dues ones, el so i la llum, ens proporciona la major part de la informació que rebem de l'exterior.

Per tant la formulació química i les fórmules de la física no són gens alienes a la nostra vida real.

Per la meua formació no puc deixar de recordar la quantitat d'assignatures de la llicenciatura relacionades amb aquests dos àmbits: física aplicada a la farmàcia, fisicoquímica, química general, química inorgànica, química orgànica, química analítica, química farmacèutica, bioquímica, i un feix d'altres que hi estan ben relacionades, i puc donar fe de la seva aplicació diària.

És una satisfacció ajudar a divulgar la recerca sobre nous materials com el grafè, sobre noves molècules de fàrmacs contra el virus de la grip A, sobre l'estalvi d'energia en l'edificació, sobre el sector del transport, sobre polímers, i sobre la predicció meteorològica, que els investigadors d'Andorra ens presentaran avui i demà. Agraïm la col·laboració en transcripció de Fina Agustí, en revisió de Maria Jesús Lluelles, i en correcció del Servei de Política Lingüística. Moltes gràcies a tots!