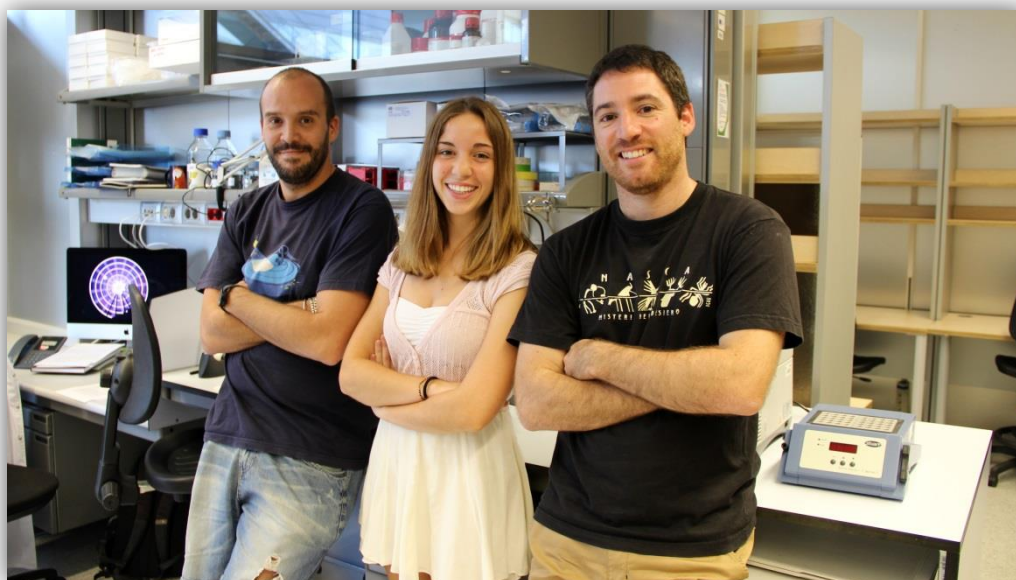


MIREIA MAURICIO (exalumna de 2n Batxillerat)

3r any en el PROGRAMA JOVES I CIÈNCIA

COL·LEGI SANT JOSEP 2013-2015



L'alumna del Sant Josep, **Mireia Mauricio** va ser una de les 50 seleccionades dels 856 alumnes catalans presentats per a participar en el prestigiós programa *Joves i Ciència* de la Fundació Catalunya-La Pedrera.



Aquest programa va adreçat als alumnes de 4t ESO dels instituts i col·legis de secundària de Catalunya i pretén promoure les vocacions científiques entre els joves, donant l'oportunitat de participar en estades de ciència, fer recerca a laboratoris científics de reconegut nivell i formar part de programes internacionals de ciència.

El programa es divideix en tres parts i té una durada de tres anys. La primera va començar el juliol de 2013 i els joves seleccionats viuen una experiència de recerca científica al MónNatura Pirineus, treballant en un dels 5 projectes liderats per investigadors de primera línia i convivint 13 dies en un paratge idíl·lic als Pirineus. Els àmbits d'investigació varen ser:

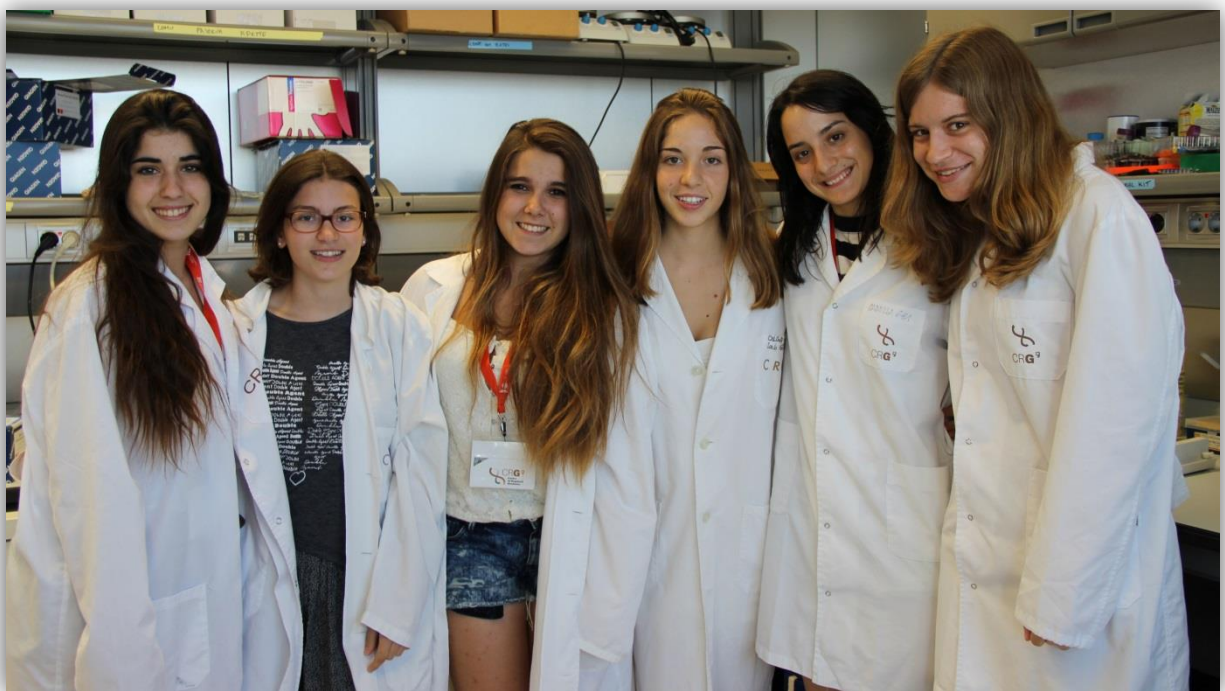
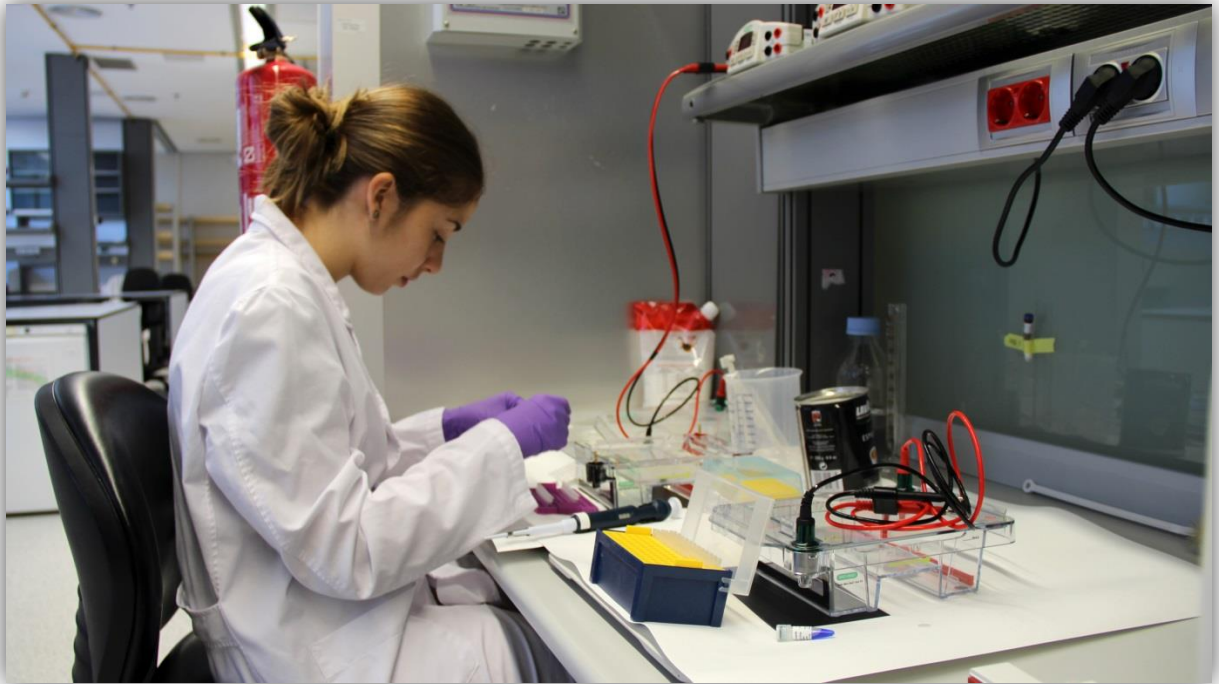
1. *L'univers observable: asteroides, exoplanetes i lents gravitacionals.*
2. *T'agradaria fer investigació sobre l'univers?*
3. *De l'ADN a la malaltia: un viatge per la biologia tridimensional de les proteïnes.*
4. *La química a la vida quotidiana.*
5. *Canvi climàtic i canvi global a l'alta muntanya.*



“Un cop vam haver marxat a casa vam haver de seguir treballant. Al gener havíem de presentar un article científic propi. Ens van ajudar els investigadors i ens van assignar un tutor però la feina l’havíem de fer nosaltres. Van ser uns mesos força durs perquè començàvem batxillerat i necessitàvem un bon article per poder entrar a la segona fase del projecte. Al mes d’abril ens han dit la nostra destinació per aquest estiu a algun dels centres d’investigació on teníem plaça reservada.”



En el segon any de projecte, la Mireia Mauricio va estar assignada al Centre de Regulació Genòmica (CRG) on va passar tres setmanes l'estiu del 2014. Aquest centre d'investigació es troba a Barcelona i és el millor centre de genòmica d'Espanya, el 4t d'Europa i el 9è del món. El projecte que va dur a terme es diu "Biologia de sistemes" en el laboratori de Manuel Irimia i Jon Permyer, en un horari de 5 hores i mitja diàries de laboratori als matins treballant sobre la transcripció del desenvolupament i evolució de vertebrats, amb conferències personalitzades per les tardes.



Finalment, en l'última fase del programa (estiu 2015), els joves proposen un projecte a desenvolupar, ja sigui en un centre d'investigació local o en un programa internacional de ciència on siguin acceptats. **En el cas de la Mireia, ja exalumna del Col·legi amb Matrícula d'Honor 10.0, aquest estiu ha estat fent el projecte a IFAE (Institut de Física d'Altes Energies), situat dins el campus de la UAB, concretament amb el grup de DES i de MAGIC, ambdós relacionats a l'estudi de raig gamma però enfocats des de punts de vista diferents: el primer cosmologia i el segon astrofísica.** Aquest ha sigut el primer cop que un alumne sense haver començat la carrera participa en les investigacions del centre, i per tant, la Mireia ha pogut estar en contacte amb investigadors de renom mundial, post-doctorats o estudiants de màster que l'han ajudat a entrar de ple en el món de la investigació, i aprofundir en el seus coneixements, inquietuds i aspiracions futures.

“Respecte el treball en sí, els primers dies vaig estar treballant amb el grup de DES sota la tutela de Jelena Aleksic, i em vaig adonar de la importància de la programació en el món de la física i de la ciència en general. Allà al centre, a diferència de l'any passat al CRG, els laboratoris són despatxos amb ordinadors on es processen les dades procedents dels telescopis. Una altra cosa sorprenent per mi ha sigut el moviment constant dels investigadors a diferents punts arreu del món per tal d'assistir a conferències o a impartir-les ells.

Amb DES, de la mateixa manera que amb MAGIC, he estat treballant amb dades simulades. La Jelena m'ha ensenyat a, a partir de les dades experimentals observades, arribar a demostrar dades teòriques ja acceptades universalment com és la constant de Hubble.

Amb qui he passat la majoria dels dies, però, ha sigut amb el grup de MAGIC. Tots els components del grup em van rebre amb molt de carinyo però principalment els he d'agrair el seu temps a Daniel Guberman i a Quim Palacio, qui m'ha estat ensenyant a programar amb root tot allò necessari per tal de poder detectar una font i estudiar-la a partir de la seva emissió de raig gamma. En particular he estat estudiant la Nebulosa del Cranc i el seu Púlsar. Ha estat impressionant.

A més a més de la feina que m'havien preparat per mi, em van donar total llibertat a preguntar i ho he aprofitat tant com he pogut. Realment he rebut xerrades personals molt específiques de grans científics com John Ward, Rubén López o Tarek Hassan les quals han estat molt gratificants i a qui estic molt agraïda pel seu temps i dedicació.”

