

Valencia, 29 de febrero de 2016

El Instituto de Física Corpuscular forma a la próxima generación de científicos valencianos

- **El Instituto de Física Corpuscular (IFIC), centro mixto del CSIC y la Universitat de València, introduce en la física de partículas a más de 80 estudiantes de Bachillerato de la Comunidad Valenciana**
- **La masterclass internacional ‘Hands on particle physics’ está promovida por los principales laboratorios de física de partículas del mundo, entre los que se encuentran el CERN (Suiza) y Fermilab (Estados Unidos).**

Ochenta estudiantes de Bachillerato de 28 institutos de la Comunidad Valenciana participan en el taller ‘Hands on Particle Physics’, una actividad divulgativa internacional que pretende estimular las vocaciones científicas. Los días 2 y 8 de marzo, los alumnos se sumergirán en la física de partículas de la mano de investigadores del Instituto de Física Corpuscular (IFIC), centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universitat de València, centro pionero en la realización de esta actividad divulgativa desde hace más de una década. Además de buscar partículas con datos del mayor acelerador de partículas del mundo, el LHC, los estudiantes valencianos compartirán sus resultados por videoconferencia con participantes de Francia, Italia, Alemania y Rumanía, coordinados por el CERN.

La masterclass internacional ‘Hands on particle physics’ es una iniciativa organizada por el grupo internacional de divulgación de la física de partículas (IPPOG) y promovida por los principales laboratorios de física de partículas del mundo, entre los que se encuentran el CERN (Suiza) y Fermilab (Estados Unidos). Participan 210 laboratorios y centros de investigación en 45 países, entre ellos nuevos participantes de Argentina, Eslovenia, India, Perú y Venezuela.

El Instituto de Física Corpuscular (IFIC), centro de excelencia Severo Ochoa con una importante participación en el LHC y sus experimentos, ha participado en esta actividad desde sus comienzos en 2004. Desde hace dos ediciones, el IFIC organiza dos sesiones, una con datos del experimento LHCb y otra con datos de ATLAS. En ambos casos, grupos de 40 alumnos de primero o segundo de Bachillerato se desplazan al centro de investigación para introducirse al mundo de la física de partículas de la mano de investigadores del IFIC que participan directamente en estos experimentos.

La sesión del miércoles 2 de marzo se dedica al experimento LHCb, que estudia las diferencias entre materia y antimateria en el Universo y que en 2015 anunció el descubrimiento de partículas compuestas por cinco quarks. Se propone a los alumnos medir el 'tiempo de vida' de una de las partículas producida en las colisiones de LHCb, el mesón D0. Estudiando su desintegración, los científicos pretenden resolver uno de los enigmas de la física actual: ¿Por qué vivimos en un Universo hecho de materia y no de antimateria?

Tras el ejercicio realizado en la Facultad de Física de la Universitat de València, los alumnos compartirán sus resultados por videoconferencia con estudiantes de secundaria en centros de investigación de Marsella (Francia), Suceava (Rumanía), Ferrara y Pisa (Italia), en una sesión moderada por científicos del CERN desde su sede en Ginebra. Además de reproducir el método de trabajo de las grandes colaboraciones en física de partículas (con miles de científicos repartidos por el mundo), se pone de manifiesto la importancia de acumular estadística para poder alcanzar resultados fiables en ciencia.

La sesión del martes 8 de marzo se realiza con datos del experimento ATLAS, uno de los mayores del LHC donde se descubrió el *bosón de Higgs*. El ejercicio consiste en demostrar que el protón, uno de los constituyentes del núcleo del átomo, tiene una estructura interna formada por *quarks*, los 'ladrillos' de la materia. Además, ocultos en los datos de ATLAS los estudiantes pueden encontrar alguno de los bosones de Higgs que rara vez se producen en el experimento. Por la tarde, los alumnos compartirán sus resultados por videoconferencia con Friburgo (Alemania), Saclay y Clemont-Ferrand (Francia), con la mediación de científicos del CERN.



Estudiantes participando en la masterclass del IFIC en 2015

Contacto:

Alberto Aparici Benages, coordinador de la masterclass del IFIC

Alberto.Aparici@ific.uv.es // 606 04 10 10

Más información:

Javier Martín López

Tel.: 96.362.27.57

Fax: 96.339.20.25

<http://www.dicv.csic.es>

jmartin@dicv.csic.es