



Secretaría General

VÍDEO #aCienciaCerca: “Neutrinos: vampiros, camaleones y fantasmas”

14/10/2016

En este nuevo capítulo de #aCienciaCerca, Sergio Navas, investigador del departamento de Física Teórica y del Cosmos de la **Universidad de Granada desvela algunos de los secretos del comportamiento de una partícula elemental asombrosa, los neutrinos, y nos explica por qué su estudio resulta tan fascinante para los físicos de partículas**

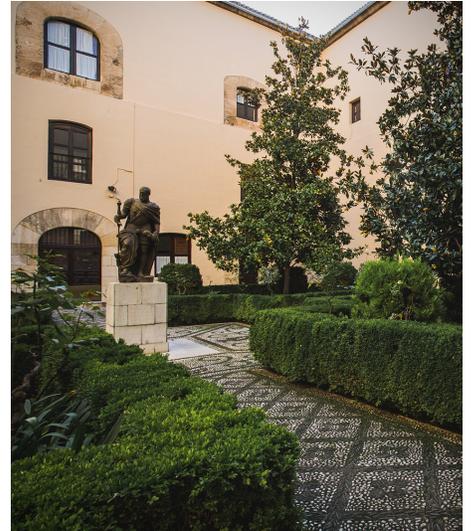
En este nuevo capítulo de #aCienciaCerca, Sergio Navas Concha, investigador del departamento de Física Teórica y del Cosmos de la **Universidad de Granada**, nos acerca al mundo de una partícula elemental asombrosa: el neutrino.

El profesor Navas desvela algunos de los secretos de su comportamiento, y nos explica por qué su estudio resulta tan fascinante para los físicos de partículas. Los neutrinos están por todas partes, millones de ellos atraviesan nuestro cuerpo cada segundo sin que notemos su efecto. Viajan a velocidades muy cercanas a la velocidad de la luz, apenas tienen masa y son capaces de atravesar todo nuestro planeta sin detenerse. Además, los neutrinos tienen la capacidad de “cambiar de personalidad” mediante un fenómeno mecano-cuántico denominado “oscilación”.

En la actualidad, el departamento de Física Teórica y del Cosmos junto con el de Arquitectura y Tecnología de Computadores participan en un proyecto común que tiene como objeto medir propiedades fundamentales de los neutrinos. Su investigación se realiza en el marco de la Colaboración Internacional KM3NeT (<https://www.km3net.org/>) que está instalando un gran telescopio de neutrinos submarino. En KM3NeT participan actualmente más de 45 instituciones de 13 países.

El detector está formado por una red de miles de sensores luminosos, colocados a

<http://secretariageneral.ugr.es/>



una profundidad de entre 2000 y 3000 metros en las profundidades del mar Mediterráneo, que detectan la tenue luz emitida por las partículas producidas tras la interacción de los neutrinos en el fondo marino.

Una vez completado, el telescopio tendrá un volumen de detección de varios kilómetros cúbicos.

Los físicos de la **UGR** participan en la búsqueda de fuentes cósmicas de neutrinos - situadas a distancias astrofísicas-, en medida de la jerarquía de masas de los neutrinos a partir del fenómeno de la oscilación, y en la optimización del sistema de calibración temporal y transferencia de datos en la red de sensores.

El capítulo de #aCienciaCerca está disponible en este enlace:

<https://www.youtube.com/watch?v=i0gFCrqlLgw>

Sobre #aCienciaCerca

La **Universidad de Granada**, a través de la Unidad de Cultura Científica y la Oficina de Gestión de la Comunicación, continuará durante el curso académico 2016-2017 con el programa de divulgación científica #aCienciaCerca, cuyo objetivo es acercar las investigaciones que se realizan en la institución académica a la sociedad.

A través de charlas de menos de 10 minutos de duración, que se difunden en Facebook, Twitter y Youtube, investigadores de la **UGR** explican al gran público en qué consiste su trabajo, en algunas ocasiones, o aspectos científicos relacionados con temas de actualidad, en otras.

Contacto:

Sergio Navas Concha

Departamento de Física Teórica y del Cosmos de la **Universidad de Granada**

Teléfono: 958 244 152

Correo electrónico: LINK: --LOGIN--ac0a32143affb688eccdcbe13541088eugr[dot]es -
> --LOGIN--ac0a32143affb688eccdcbe13541088eugr%5Bdot%5Des