

# Telescopios de neutrinos: una nueva forma de observar el Universo

**Dr. Juan de Dios Zornoza Gómez**  
Instituto de Física Corpuscular (IFIC).  
Universitat de València-CSIC

Dijous 13 de novembre del 2014, 12:30 hores  
Saló d'Actes de la Biblioteca de Ciències "Eduard Boscà"  
Campus de Burjassot

## Resumen

Tradicionalmente el estudio del Cosmos ha estado basado en los fotones y los rayos cósmicos. Sin embargo, estos mensajeros tienen limitaciones. A altas energías, se absorben en las fuentes que los producen o en su propagación hasta nosotros. Además, los rayos cósmicos son desviados por los campos



magnéticos galácticos y extra-galácticos. Los telescopios de neutrinos son una nueva forma de mirar al Universo, ya que son neutros y sólo interactúan débilmente. Esto también supone un reto para su detección, pero experimentos como ANTARES, en el Mar Mediterráneo, y IceCube, en el Polo Sur, han demostrado que es factible. Recientemente, IceCube ha detectado la primera señal de neutrinos cósmicos de alta energía. ANTARES, más pequeño, además de producir también interesantes resultados en varias búsquedas, ha preparado el siguiente paso en la astronomía de neutrinos: la construcción de un telescopio de varios kilómetros cúbicos en el Mar Mediterráneo, KM3NeT. Gracias a estas herramientas quizá podamos contestar por fin a algunas de las cuestiones más intrigantes de la Física actual, como el origen de los rayos cósmicos o la naturaleza de la materia oscura.