



Jorge Terol Calvo

Cosmología y Astropartículas

PhD Student

1/10/2020 - 30/09/2024

Estudié el grado en Física en la Universitat de València y seguidamente el máster en Física Avanzada en la especialidad de Física Teórica en la misma universidad. Hice el TFM sobre "Interacciones no estándar de neutrinos" en el grupo de Astropartículas y Física de altas energías del Instituto de Física Corpuscular (IFIC, centro mixto del CSIC y la UV). Después de dos meses de estancia en la Johannes Gutenberg-Universität Mainz (Alemania), estuve un año contratado en el mismo grupo del IFIC trabajando en física teórica de neutrinos.

Gracias a la FPI-Severo Ochoa he podido venir al IAC a realizar mi tesis doctoral en el grupo de Teoría de Astropartículas, dirigida por el Dr. Jorge Martín Camalich. Mi tesis consiste en estudiar extensiones del modelo estándar de la física de partículas y su fenomenología derivada de laboratorios de partículas como el CERN e ir cercándolas a sus posibles implicaciones astrofísicas y cosmológicas. Por ejemplo, estudiaremos el impacto de potenciales nuevas partículas ligeras como los axiones o neutrinos estériles en la evolución de las estrellas o, también, posibles efectos de acumulaciones de materia oscura entre fuentes de emisión en radio y microondas y la Tierra, que nos puede dar información sobre las propiedades de las partículas que la forman. Todo esto con el apoyo de las observaciones de nuestras compañeras y compañeros del IAC.