

Entrevista a Facundo Ariel Gómez, Líder del Grupo Asociado “Formación y Evolución de Galaxias”

Proyecto entre el Instituto de Investigación Multidisciplinar en Ciencia y Tecnología de la Universidad de la Serena y el Instituto Max Planck de Astrofísica



¿Dónde trabajás y cómo describirías el lugar?

Me desempeño en el Departamento de Física y Astronomía de la Universidad de La Serena. Este es un entorno de trabajo muy amigable y con una gran carpeta de actividades que nos mantiene estimulados. Nuestro Departamento se encuentra en una ubicación geográfica especialmente privilegiada gracias a la cercanía con los centros de operación de algunos de los observatorios más importantes del mundo, tales como Las Campanas Observatory y el Consorcio AURA. Esto convierte a La Serena en un Hub internacional importante de la Astronomía.

¿Cómo es un día típico de trabajo?

Típicamente los días se dividen entre distintas actividades académicas, tales como reuniones con estudiantes Doctorales, dictado de clases y actividades de investigación. Además me desempeño como Director del Programa de Doctorado, lo que requiere no solo de reuniones semanales con

el resto de la Directiva, sino que también de un gran número de micro reuniones orientadas a resolver situaciones que se van dando a lo largo de la semana.

¿Cómo te definirías como científico/a?

Metódico e inquisitivo. Disfruto mucho de lo que hago y de la interacción con mis colegas.

¿Utilizas alguna máquina en particular – tanto en tu laboratorio como en el IMP?

Típicamente nuestro grupo analiza simulaciones numéricas cosmológicas de la formación del Universo generadas en las supercomputadoras del “Max Planck Computing and Data Facility”. Estas supercomputadoras poseen características técnicas superlativas, las cuales son necesarias para generar y analizar algunas de las simulaciones numéricas más poderosas del mundo. Durante mi estadía en el MPA trabajé con el “Cluster” denominado Hydra, un supercomputador que contaba con, aproximadamente, 83.000 núcleos, una memoria RAM de 280 TB. Este supercomputador fue retirado de servicio en el 2017. Actualmente las simulaciones que analizamos son generadas con el supercomputador Cobra, el cual cuenta con aproximadamente 137.000 núcleos y una memoria RAM de 530 TB.



¿Qué te llevó a elegir tu campo de investigación actual? ¿Podrías contarnos sobre algún momento especial en tu carrera como científico?

A finales de mi Licenciatura, gracias a charlas con mis Profesores de la época, comencé a interesarme en la idea de poder realizar experimentos controlados que pudiesen ser utilizados para estudiar el impacto que distintos procesos físicos tienen en la formación y evolución de galaxias. Esto puede ser logrado a través de las simulaciones numéricas, las cuales permiten incluir nueva física, o modificar modelos pre-existentes, en función de comparación con datos observacionales.

Es difícil aislar un día en particular en la carrera de un científico. Algo que hace atractiva esta carrera es la cantidad de momentos inesperados y relevantes con los que uno se va topando a medida que avanza. En particular, el momento que me sentí en realmente control de mi primer proyecto de investigación, durante mi doctorado, es algo que recuerdo muy gratamente.

¿Cómo dirías que la cooperación internacional y en particular con tu Instituto Max Planck cambió tu perspectiva y modo de investigar?

Hoy por hoy la ciencia, y en particular la Astronomía, avanza mayoritariamente gracias a los esfuerzos colaborativos de grandes grupos de investigadores, y no al esfuerzo individual de una persona. El poder cooperar internacionalmente me ha permitido generar una red de colaboradores invaluable, la cual me permite afrontar problemas y proyectos que de otra manera hubiese sido imposible. Esto fue particularmente potenciado durante mi estadía en el MPA. El desarrollo científico dentro del MPA fomenta fuertemente la colaboración entre las decenas de postdocs y estudiantes de Postgrado, además de su staff permanente, potenciando proyectos innovadores y colaborativos, generando una atmósfera de trabajo muy dinámica y motivadora.