



[English version below \(click here\)](#)

En los últimos años, su interés principal se ha centrado en la exploración de galaxias enanas cercanas con formación estelar y estallidos de formación estelar. Su investigación ha hecho hincapié en la intersección de datos, medidas y también abarca el estudio de poblaciones estelares y gas en galaxias, la física de la formación estelar y la dinámica de las estrellas y el gas. Su trabajo aborda un amplio rango de cuestiones candentes de la astrofísica: desde la evolución química y la historia de la formación estelar en galaxias cercanas irregulares y enanas compactas azules (*Blue compact Dwarf-BCD*), hasta la formación y evolución de estructuras estelares externas en grandes galaxias espirales.

Utilizando varias técnicas observacionales y métodos de análisis, busca qué mecanismos son responsables de la transición de los objetos del universo lejano a las galaxias que nos rodean.

Actualmente está implicado en el trabajo de cartografiado del equipo Estallidos, en el IAC, con el fin de estudiar las galaxias a alto desplazamiento al rojo con formación estelar, en particular las que tienen emisión en Ly-alpha.

Llevando a cabo un cartografiado extremadamente profundo con un filtro de banda estrecha a 500 nm y con varios filtros de banda ancha, se identificó un grupo de 120 galaxias candidatas con líneas de emisión en Ly-Alfa (LAE) en $z=3.1$ alrededor del campo del Cúmulo de Virgo, lo que proporciona una oportunidad única para arrojar luz sobre el Universo con alto desplazamiento al rojo más allá del Cúmulo de Virgo.

El equipo propone usar el instrumento OSIRIS en el GTC, en modo imagen y espectroscopía multi-objeto, para complementar este grupo de candidatas con una sub-muestra representativa

de galaxias LAEs y galaxias con discontinuidad en el salto de Lyman (*Lyman-break Galaxies* - LBG) en 3