

IV Simposio Julio Palacios

A Coruña, 23 de Julio de 2024

RESUMEN

La búsqueda de planetas similares a la Tierra y vida más allá del Sistema Solar

Guillem Anglada-Escudé

Después de 30 años desde la primera detección de un planeta orbitando otra estrella, hemos acumulado miles de candidatos a planetas orbitando casi todos los tipos estelares. La variedad observada de objetos es más rica que la de nuestro propio sistema solar, y sólo un puñado de esos exoplanetas tienen posibilidades de tener condiciones similares a las de la Tierra (planetas potencialmente habitables). Revisaré las técnicas de detección utilizadas para detectar y estudiar sistemas exoplanetarios, así como los métodos que tenemos hoy en día para caracterizar estos objetos. En particular, me centraré en la detección y caracterización de mundos potencialmente habitables. Este tipo de planetas los encontramos principalmente alrededor de estrellas enanas rojas, que son estrellas con una composición similar a la del Sol pero con una masa de hasta el 10% de la solar. Revisaré por qué es así y cuáles son las implicaciones para la búsqueda de vida similar a la Tierra en otros lugares. Describiré cómo las diferentes herramientas y técnicas, que van desde nuevos instrumentos de alta precisión, redes de telescopios, observatorios espaciales hasta métodos de aprendizaje automático, se están uniendo para superar los desafíos actuales y lograr este objetivo en las próximas décadas.