



## Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Física

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <i>Tutor/a:</i>                             | Carlos A. Abia de Ladrón de Guevara |
| <i>Departamento y Área de Conocimiento:</i> | Física Teórica y del Cosmos         |
| <i>Cotutor/a:</i>                           | Juan Carlos Suárez Yanes            |
| <i>Departamento y Área de Conocimiento:</i> | IAA-CSIC                            |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <i>Título del Trabajo:</i>    | Estudio de las propiedades físicas de estrellas M y relación estadística con sistemas planetarios encontrados alrededor de éstas. |
| <i>Tipología del Trabajo:</i> | Trabajo bibliográfico y experimental (estadístico)  |

*Breve descripción del trabajo:*

Las estrellas de baja masa son las más numerosas en la mayoría de los sistemas estelares y tienen, por tanto una, importancia significativa en la caracterización de los mismos. Gracias a misiones espaciales la muestra de estrellas M y de planetas alrededor de éstas está creciendo, favoreciendo los primeros estudios estadísticos que nos ayuden a comprender mejor estos sistemas. Por otra parte, junto a los esfuerzos por encontrar estrellas M y sus sistemas planetarios, también se buscan pulsaciones en estas estrellas. Éstas nos permitirían estudiar con detalle su estructura interna, tal y como ya se hace con el Sol y muchos otros tipos de estrellas. Esta rama de la astrofísica se conoce como astrosismología, la cual hoy en día está revolucionando nuestro conocimiento de la estructura y evolución estelares.

Este trabajo pretende que el alumno se familiarice con las estrellas M, la búsqueda de planetas extrasolares en general y en particular alrededor de estrellas M, con las variables físicas que caracterizan estrellas y planetas y los análisis básicos que relacionan ambos. Además, el alumno se familiarizará con la astrosismología, su relación directa con la estructura y evolución estelar y su importancia para la caracterización de sistemas planetarios.

***A rellenar sólo en el caso que el alumno sea quien realice la propuesta de TFG***  
*Alumno/a propuesto/a:*

Granada, de 2014