

GRADO EN FÍSICA – CURSO 2015/16

Ficha Trabajo Fin de Grado

Departamento:	ASTROFÍSICA Y CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA (FTAA-II)
Título del tema:	Espectroscopía de campo integral en galaxias cercanas: cinemática del gas.
Plazas:	14
Objetivos:	<p>Análisis de los datos espectroscópicos obtenidos en la exploración <i>Calar Alto Legacy Integral Field Area Survey</i> (CALIFA) para la obtención y estudio de las propiedades cinemáticas de diferentes galaxias de esta muestra (http://califa.caha.es/)</p> <p>Determinación de los parámetros cinemáticos de cada tipo de galaxia a partir del campo de velocidad radial del gas observado.</p>
Metodología:	<p>Cada alumno se centrará en varios tipos de galaxias de la muestra. Descargará y visualizará los cubos de datos espectroscópicos de la base datos DR2 del proyecto CALIFA.</p> <p>A partir del análisis de estos datos pasará a determinar el campo de velocidad radial del gas y dispersión de velocidades. Modelará el campo de velocidad observado para obtener los diferentes parámetros cinemáticos y curva de rotación de cada galaxia.</p> <p>Se recomienda que los alumnos tengan conocimientos básicos de Astrofísica: al menos deberán haber cursado la asignatura de "Astrofísica" de 3º del Grado en Física y la asignatura de "Astrofísica Extragaláctica" de 4º del Grado en Física.</p>
Act. formativas:	Habrà una reunión inicial con todos los alumnos, en la que se explicará en detalle el trabajo a realizar, se facilitará el guión del trabajo a desarrollar y donde se repartirán los objetos que deberán estudiar. Posteriormente, se dedicarán varias sesiones con todos los alumnos para el manejo del software necesario y dudas sobre los objetivos a realizar. Cada alumno podrá interactuar con el profesor responsable a través de tutorías.
Bibliografía:	<ol style="list-style-type: none">1. Guión elaborado por el profesor responsable de la supervisión de los trabajos.2. Galactic Astronomy, J.Binney & M.Merrifield, Princeton,1998.3. Dynamics of Galaxies, G. Bertin, Cambridge Universtiy Press, 2014.