

Curso de Posgrado - Estructura y Dinámica de la Galaxia

Dra. María Victoria Alonso

Segundo Cuatrimestre 2010

PROGRAMA

- 1. Estructura galáctica.** Medidas astronómicas. Propiedades de las estrellas. Evolución estelar. Poblaciones estelares.
- 2. Componentes de la Vía Láctea.** El “bulge” galáctico. Forma. Contenido Metálico. Edad.
- 3. Estructura en gran escala del Disco.** Brazos Espirales. Cinemática del Disco galáctico. Relación Edad–Metalicidad–Velocidad para el Disco galáctico. “Warp”. Extinción y Distribución de la Materia Interestelar Galáctica.
- 4. Estructura en pequeña escala del Disco.** Encontrando sub-estructuras. Cúmulos Abiertos. Asociaciones OB. Super cúmulos y grupos en movimiento. El cinturón de Gould. Complejos estelares y Regiones de Formación Estelar. Estrellas “Run-Away”. Estructura Interna y Dinámica de Agregados Estelares.
- 5. El Disco grueso.** Formación del Disco Grueso. “Signatures” cinemáticas. Distribución de Metalicidades.
- 6. El Halo estelar.** Abundancias, Edades y Evolución Química. Corrientes en el Halo. Sagittarius. El Halo exterior.
- 7. Cúmulos Globulares.** Dinámica Interna y distancias. Disrupción tidal.
- 8. Materia Oscura y la Masa de la Vía Láctea.** Materia Oscura en el Disco. Binarias. Velocidad de Escape Local. Movimientos espaciales de Cúmulos globulares distantes y satélites. Usando corrientes tidales para determinar el Perfil de Masas.

9. Campo de Radiación estelar y el Medio Interestelar. Descripción de ISM. Nubes. Medio inter-nubes. El campo de radiación estelar. Distancias de nubes y asociaciones.

BIBLIOGRAFIA BASICA

Galactic Astronomy de Binney & Merrifield (libro principal).

Galactic Dynamics de Binney & Tremaine.

Galactic Astronomy de Mihalas & Binney.

Artículos seminales, progresos en el área y nuevos resultados estadísticos provenientes de los mapeamientos más modernos.