



PROGRAMA DE ASIGNATURA

ASIGNATURA: Estructura y Dinámica de la Galaxia	AÑO: 2009
CARÁCTER: Especialidad	
DOCENTE ENCARGADO: Alonso, Maria Victoria	

CONTENIDO

Unidad I: Estructura galactica

Medidas astronomicas. Propiedades de las estrellas. Evolucion estelar. Poblaciones estelares.

Unidad II: Componentes de la Via Lactea.

El "bulge" galactico. Forma. Contenido Metalico. Edad.

Unidad III: Estructura en gran escala del Disco.

Brazos Espirales. Cinematica del Disco galactico. Relacion Edad--Metalicidad--Velocidad para el Disco galactico. "Warp". Extincion y Distribucion de la Materia Interestelar Galactica.

Unidad IV: Estructura en pequeña escala del Disco..

Encontrando sub-estructuras. Cumulos Abiertos. Asociaciones OB. Super cumulos y grupos en movimiento. El cinturon de Gould. Complejos estelares y Regiones de Formacion Estelar. Estrellas "Run-Away". Estructura Interna y Dinamica de Agregados Estelares.

Unidad V: El Disco grueso.

Formacion del Disco Grueso. "Signatures" cinematicas. Distribucion de Metalicidades.

Unidad VI: El Halo estelar.

Abundancias, Edades y Evolucion Quimica. Corrientes en el Halo. Sagittarius. El Halo exterior.

Unidad VII: Cumulos Globulares.

Dinamica Interna y distancias. Disrupcion tidal.

Unidad VIII: Materia Oscura y la Masa de la Via Lactea.

Materia Oscura en el Disco. Binarias. Velocidad de Escape Local. Movimientos espaciales de Cumulos globulares distantes y satelites. Usando corrientes tidales para determinar el Perfil de Masas.

Unidad IX: Campo de Radiacion estelar y el Medio Interestelar.

Descripcion de ISM. Nubes. Medio inter-nubes. El campo de radiacion estelar. Distancias de nubes y asociaciones.

Unidad X: Modelos de Formacion de la Galaxia.

Nociones basicas de modelos de formacion del "bulge", disco y halo.



Trabajos prácticos especiales

Seminarios preparados por los alumnos sobre recientes relevamientos de la Estructura de la Galaxia.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Galactic Astronomy. Binney & Merrifield

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Galactic Dynamics. Binney & Tremaine.
- Galactic Astronomy. Mihalas & Binney.
- Artículos seminales, progresos en el área y nuevos resultados estadísticos provenientes de los relevamientos más modernos.

EVALUACIÓN



FORMAS DE EVALUACIÓN

- Una (1) evaluación parcial.
- Presentación oral del trabajo práctico especial.
- Las evaluaciones parciales serán sobre contenidos teórico-prácticos.
- El examen final contará de una exposición oral sobre alguna componente en particular de la Galaxia y preguntas generales sobre toda la materia.
- La materia no considera régimen de promoción.

CONDICIONES PARA OBTENER LA REGULARIDAD

1. ASISTENCIA
 - Cobertura del 80% de la totalidad de las horas previstas.
2. EXÁMENES PARCIALES
 - Aprobación del examen parcial, con calificación mayor o igual a 4.
3. TRABAJOS PRÁCTICOS Y DE LABORATORIO
 - Presentación oral del trabajo práctico en las fechas establecidas.