

- Rotación galáctica.
- Considerando que la rotación galáctica se desarrolla en el plano de la Galaxia, deduzca las expresiones que dan la velocidad radial y el movimiento propio en función de las constantes de Oort, válidas en los alrededores del Sol.
- ¿Cómo se distribuyen los objetos en dirección perpendicular al plano de nuestra galaxia? ¿Existe alguna relación con las poblaciones estelares?
- ¿Cómo se determina la estructura espiral de nuestra Galaxia?

5. Galaxias

- Determinación de masas de galaxias elípticas por el teorema del virial.
- Determinación de masas para galaxias de disco.
- Clasificación de Hubble para galaxias.
- Definición de magnitud absoluta para galaxias.
- Perfiles de brillo para galaxias.
- Modelo de galaxia uniforme. Conteos estelares. Paradoja de Olbers (Vía Láctea).
- Fundamente el cálculo de masas de galaxias esferoidales por ensanchamiento de las líneas espectrales ópticas.
- Masas de galaxias binarias.
- Describa los fundamentos de por lo menos tres métodos para la determinación de masas de galaxias.
- Describa los métodos para determinar distancias a galaxias.
- Discuta brevemente el problema de los achatamientos reales y aparentes de las galaxias elípticas.
- ¿Qué factores explican el comportamiento de las curvas de crecimiento?
- Plano fundamental de galaxias elípticas (distancias).
- Describa los pasos a seguir para establecer la escala de distancias extragalácticas.
- Describa los métodos para determinar distancias a galaxias.
- Masas de galaxias (rayos X, masas indicativas).