

AS41B: El Medio Interestelar

Requisitos: FI31B.

10 UD.

Objetivos:

Introducción a la fenomenología observada en el medio interestelar y su interpretación física.

Programa:

1. Descubrimiento del Medio Interestelar (3 semanas)
Nubes oscuras y nebulosas de reflexión; curva de extinción; líneas de absorción y de emisión moleculares.
2. Procesos Microscópicos (3 semanas)
Enfriamiento y calentamiento del gas; formación de moléculas; propiedades del polvo interestelar.
3. Excitación Radiativa (3 semanas)
Equilibrio de ionización; esfera de Stromgren; rol de elementos pesados; determinación de parámetros físicos.
4. Procesos Dinámicos (3 semanas)
Principios de conservación; ondas de sonido y de choque; expansión de regiones HII; vientos estelares y explosiones de supernovae.
5. Formación Estelar (3 semanas)
Equilibrio de núcleos densos en nubes moleculares, cinemática y dinámica de contracción gravitacional, rol de campos magnéticos.

Texto:

J.E. Dyson & D.A. Williams, 1997, "The Physics of the Interstellar Medium"

Bibliografía:

R. Bowers & T. Deeming, 1984, "Astrophysics II: Interstellar Matter and Galaxies"
W.B. Burton, B.G. Elmegreen & R. Genzel, 1992, "The Galactic Interstellar Medium"