

A) MODELOS DE ATMÓSFERAS ESTELARES: APLICACIONES

1. Fenómenos, ecuaciones y modelos LTE
2. LTE vs NLTE; códigos TLUSTY, ATLAS, NEXTGEN
3. Rotación, cromosfera y corona, viento estelar
4. Sobreabundancia de elementos alfa
5. Atmosferas de objetos compactos y enanas café
6. Espectros sintéticos

B) MODELOS DE EVOLUCION ESTELAR

1. Secciones eficaces en reacciones nucleares
2. Elementos alfa en el interior estelar
3. "*Overshooting*" convectivo y trazas evolutivas de estrellas masivas
4. Modelos de evolucion no estandar (binarias)

C) POBLACIONES ESTELARES

1. Síntesis de poblaciones estelares: herramientas principales
2. Síntesis de isocronas y teorema de consumo de combustible
3. Construcción de una poblacion estelar simple (SSP)
4. SSPs y problemas asociados; IMF, pérdida de masa, espectro molecular de estrellas de baja temperatura y gravedad, morfología de la rama horizontal
5. La degeneración edad-metalicidad
6. Modelado de sistemas estelares complejos y galaxias a alto z