

## **AS31B Astrofísica de Estrellas**

**Requisitos: FI 33A y FI 34A. 10 UD.**

### **Objetivos:**

Introducción a la fenomenología observada en las estrellas y su interpretación física.

Curso Obligatorio para programa de Licenciatura en Astronomía

### **Programa:**

1. Naturaleza de la Luz.  
Espectro electromagnético; radiación de cuerpo negro; leyes de Kirchoff; transporte radiativo.
2. Propiedades de las Estrellas.  
Clasificación espectral; determinación de temperatura, luminosidad, masa, y distancias estelares; diagrama HR.
3. Interiores Estelares  
Ecuaciones de equilibrio estelares, polítopos; generación y transporte de energía, procesos r y s, nucleosíntesis en estrellas masivas; finales estelares (enanas blancas, estrellas de neutrones, hoyos negros).
4. Estrellas Binarias.  
Órbitas; fuerzas de marea; lóbulos de Roche; transferencia de masa.
5. Discos de Acreción  
Acreción de Bondi; discos delgados; acreción dominada por advección.

### **Texto:**

E. Bohm-Vitense, 1992, `` Introduction to Stellar Astrophysics'' vol III

R.J. Tayler & R.J. Taylor, 1994, `` The Stars: Their Structure and Evolution''

**Bibliografía:**

E. Bohm-Vitense, 1992, ``Introduction to Stellar Astrophysics'' vols I y II

R. Bowers & T. Deeming, 1984, ``Astrophysics I: Stars''

B.W. Carroll & D.A. Ostlie, 1996, ``An Introduction to Modern Astrophysics''

A. Gutierrez & H. Moreno, 1981, ``Astrofísica General''

Karttunen et al, 1996, ``Fundamental Astronomy''

F. Shu, 1982, ``The Physical Universe''

Zeilick, Gregory & Smith, 1997, ``Introductory Astronomy and Astrophysics''