

## AS31B Astrofísica de Estrellas

10 U.D.

**Requisitos:** FI33A y FI34A. 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 radiactivo.
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. Gutiérrez & 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"

**Vigencia desde 2000/2 hasta la fecha**