

Facultad de Física - Universidad de La Laguna

Asignatura	Código	Nombre de la Asignatura		
	1202	Estructura y evolución estelar		
	Curso: 1º Máster Astrofísica Tipo de asignatura: Obligatoria, 6 créditos Cuatrimestre: segundo			
Docencia	Departamento y Datos del Profesorado		Teléfonos	Correo electrónico
Profesorado	Astrofísica Dr. D. Fernando Pérez Hernández		922 318 127 922 605 385	fph@iac.es
	Tutorías:	Lunes a viernes de 10:00 A 12:00		
	Docencia:	Aproximadamente 2/3 de clases teóricas y 1/3 de clases de problemas		
1.Propósito	1. Comprensión de los principios físicos que determinan la estructura estelar; comprensión de las diferentes etapas de la evolución de las estrellas; entrenamiento en la combinación de diferentes temas de física básica y avanzada necesarios para construir modelos de interiores estelares.			
2.Requisitos	2. Es recomendable haber cursado o estar cursando las asignaturas de Mecánica de Fluidos, Física Estelar I, Física Estadística, Mecánica Cuántica y Métodos de Cálculo en Astrofísica o similar.			
3.Evaluación	3. La calificación se obtendrá del examen final (aprox. un 50%), de pequeños ejercicios a realizar en clase (10%) y de la realización y exposición de entregables durante el curso (aprox. un 40%) o bien sólo del primero..			
Temario	Tema 1: Aspectos observacionales de física estelar Tema 2: Ecuaciones de conservación de masa, del movimiento y de la energía Tema 3: Transporte de energía por radiación, convección y conducción Tema 4: Ecuaciones de estado Tema 5: Fusión nuclear en las estrellas Tema 6: Modelos de interiores Tema 7: Evolución Estelar: presecuencia y secuencia principal Tema 8: Evolución Estelar: postsecuencia secuencia principal. Últimas etapas de la evolución			
Bibliografía	Kippenhahn, R., Weigert, A. (1990): Stellar structure and evolution, Springer Verlag Hansen, C.J., Kawaler, S.D., Trimble, V. (2005): Stellar Interiors Physical Principles, Structure, and Evolution, Springer Verlag, 2nd edition Maeder A, (2009) Physics, Formation and Evolution of Rotating Stars. Astronomy and Astrophysics Library BöhmVitense, E. (1993): Introduction to Stellar Astrophysics, Vols 1 y 2. Cambridge Univ Press Cox, J.P., Giuli, R.T. (1968): Principles of Stellar Structure, vols 1 y 2. Gordon & Breach. Clayton, D.D. (1983): Principles of Stellar Evolution and nucleosynthesis. Univ Chicago Press			
Obs.	La asignatura dispone de una página en el aula virtual de la ULL			

El Director del departamento.

Sello