

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G50 - Astronomía

Doble Grado en Física y Matemáticas  
Grado en Física

Curso Académico 2021-2022

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Doble Grado en Física y Matemáticas Grado en Física			Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 4 Obligatoria. Curso 3
Centro	Facultad de Ciencias				
Módulo / materia	MATERIA MECÁNICA CLÁSICA Y ASTRONOMÍA MÓDULO CENTRAL				
Código y denominación	G50 - Astronomía				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. FISICA MODERNA				
Profesor responsable	JOSE IGNACIO GONZALEZ SERRANO				
E-mail	joseignacio.gonzalez@unican.es				
Número despacho	IFCA - Edificio Juan Jordá. Planta: + 0. DESPACHO (010)				
Otros profesores	SILVIA MATEOS IBAÑEZ AMALIA CORRAL RAMOS				

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Contar con una visión global del Universo: escala de las estructuras, situación de la Tierra
- Conocer el papel de las diferentes fuerzas que actúan en el Universo y su escala de aplicación
- Entender el ciclo de las estrellas
- Comprender fenómenos como el de los agujeros negros
- Entender el papel de la Relatividad General en el estudio del Universo
- Conocer las pruebas del Big Bang y en particular, la importancia del fondo cósmico de microondas
- Entender la complementariedad de las observaciones realizadas mediante diferentes detectores en diferentes longitudes de onda
- Analizar nuevos fenómenos en base a la evidencia indirecta

### 4. OBJETIVOS

- Aplicación de los conocimientos de Física en un contexto astronómico
- Reconocimiento de los procesos físicos más importantes que ocurren en distintos objetos astronómicos
- Aplicación de aproximaciones físicas sencillas para entender dichos objetos
- Familiaridad con el proceso de toma de datos astronómicos
- Análisis de datos astronómicos reales y simulados, para obtener información física de los mismos
- Evaluar críticamente si los resultados de los cálculos realizados son correctos, mediante el análisis de órdenes de magnitud y el desarrollo de la intuición física
- Obtener información sobre temas astronómicos: analizarla y resumirla de manera crítica
- Presentar en público los resultados de un trabajo y debatirlo

### 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

#### CONTENIDOS

1	Introducción
2	Procesos físicos en Astronomía
3	Astronomía de posición
4	Observables e instrumentación en Astronomía
5	El Sistema Solar
6	Planetas extrasolares. Vida en el Universo.
7	El Sol
8	Estrellas y evolución estelar
9	Galaxias. Galaxias activas.
10	Estructura a gran escala. Cosmología.

## 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen escrito	Examen escrito	Sí	Sí	30,00
Prácticas	Evaluación en laboratorio	No	Sí	40,00
Controles	Otros	No	No	30,00
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>

### Observaciones

En la elaboración de los informes de las prácticas se considerará plagio la inclusión de texto directamente copiado de internet u otras fuentes sin haber sido citadas explícitamente, siendo aplicado el reglamento de evaluación en estos casos.

Todos los entregables durante el curso se harán a través de Moodle no admitiéndose la entrega por cualquier otro medio .

### Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Los estudiantes a tiempo parcial deberán hacer el examen final.

Si el alumno lo prefiere, la parte de la evaluación correspondiente a los controles pasará al examen final, que contará entonces el 60%.

El calendario y horarios de las sesiones síncronas de laboratorio se programarán tan flexiblemente como sea posible, así como también las fechas límite de entrega de los informes.

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

### BÁSICA

"Astronomy Today" E. Chaisson, S. McMillan, 2002, Prentice Hall (recurso online en BUC)

"Foundations of Astrophysics", Rayden & Peterson, 2009, Pearson

"Fundamental Astronomy" H. Karttunen, P. Kröger, H. Oja, 2007, Springer

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.