

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

### 276 - Astrofísica Extragaláctica

#### Máster Universitario en Física de Partículas y del Cosmos

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Física de Partículas y del Cosmos			Tipología v Curso	Optativa. Curso 1
Centro	Facultad de Ciencias				
Módulo / materia	ESPECIALIZACIÓN EN FÍSICA DEL COSMOS MÓDULO DE ESPECIALIZACIÓN				
Código y denominación	276 - Astrofísica Extragaláctica				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web	<a href="https://aulavirtual.unican.es/">https://aulavirtual.unican.es/</a>				
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. FISICA MODERNA
Profesor responsable	AMALIA CORRAL RAMOS
E-mail	amalia.corral@unican.es
Número despacho	IFCA - Edificio Juan Jordá. Planta: + 1. DESPACHO (117)
Otros profesores	ANA ACEBRON MUÑOZ

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
- Conocer el contenido de las galaxias, y comprender la relación entre morfología y propiedades físicas
- Aprender procedimientos para determinar las propiedades de galaxias
- Entender la formación y evolución de galaxias
- Distinguir entre galaxias normales y galaxias activas, reconociendo las galaxias con núcleo activo y comprendiendo la física involucrada
- Ser capaz de obtener información sobre un tema concreto en la literatura, analizar datos, realizar cálculos, obtener conclusiones y presentar el correspondiente informe
- Comprender la evolución estelar y saber determinar distancias en el cosmos

4. OBJETIVOS
Aprender procedimientos para obtener información en Astrofísica
Comprender la formación y evolución estelar, la formación y evolución de galaxias, colisiones y fusiones entre galaxias, formación de cúmulos, curvas de rotación, movimientos centrales de estrellas y gas, efectos de lente gravitatoria a diferentes escalas.
Conocer la estructura, formación y evolución de las galaxias con diferente morfología, los grupos y los cúmulos
Que el alumno adquiera un conocimiento amplio de la Física y propiedades de los núcleos activos de galaxias
Resolver problemas típicos de Astrofísica extragaláctica. Utilizar bases de datos públicas para analizar galaxias y cúmulos de galaxias.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	Detección de radiación
2	Estrellas y evolución estelar
3	Galaxias
4	Núcleos galácticos activos (AGNs)
5	Evolución de galaxias
6	Cúmulos de galaxias

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Seguimiento de actividades presenciales	Otros	No	No	10,00
Valoración de Informes de prácticas y trabajos escritos	Trabajo	No	Sí	75,00
Valoración de exposiciones orales	Otros	No	No	15,00
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
Observaciones				
<p>En la elaboración de los informes de prácticas y trabajos escritos 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. Para poder superar la asignatura, el alumno debe presentar informes de todas las prácticas y todos los trabajos, y deberá realizar las exposiciones orales previstas, aunque no exista una nota mínima para los informes, trabajos o exposiciones. Durante la realización de prácticas y trabajos, el alumno podrá consultar sus dudas al profesor correspondiente, quien le dará las indicaciones oportunas. Tras la entrega de cada informe/trabajo, este será evaluado y comentado por el profesor. En caso de que un alumno no supere la asignatura durante el proceso de evaluación continua, podrá presentar informes/trabajos revisados al final del cuatrimestre. En este caso, dado que la revisión está guiada por un profesor (basada en informes/trabajos iniciales que fueron comentados), la nota máxima en cada informe/trabajo será 5.0 sobre 10</p>				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
<p>Se fijará un calendario de prácticas y exposiciones que permita la participación en las mismas de todos los alumnos matriculados (tiempo parcial y completo). También se facilitará el seguimiento de la asignatura por parte de los alumnos a tiempo parcial, mediante la disponibilidad de apuntes, problemas, etc en el aula virtual.</p>				

**8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS**

**BÁSICA**

Galaxies in the Universe, L.S. Sparke & J.S. Gallagher (2007) Cambridge University Press

Galactic Astronomy, J. Binney & M. Merrifield (1998) Princeton University Press

Extragalactic Astronomy and Cosmology - An introduction, P. Schneider (2016) 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.