GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

276 - Astrofísica Extragaláctica

Máster Universitario en Física de Partículas y del Cosmos

Curso Académico 2025-2026

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Física de Partículas y del Cosmos			Tipología y 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	https://aulavirtual.unican.es/				
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	Observaciones y catálogos astronómicos
3	Galaxias
4	Núcleos galácticos activos (AGNs)
5	Cúmulos de galaxias

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Seguimiento de actividades presenciales	Otros	No	Sí	30,00
Valoración de Informes de prácticas	Trabajo	No	Sí	50,00
Valoración de exposiciones orales	Otros	No	No	20,00
TOTAL				100,00

Observaciones

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 contínua, 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

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

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.

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.