Agujeros negros y núcleos galácticos activos

MÁSTER UNIVERSITARIO EN FÍSICA DE PARTÍCULAS Y DEL COSMOS

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL MENÉNDEZ PELAYO

Másteres Universitarios

Este documento puede utilizarse como documentación de referencia de esta asignatura para la solicitud de reconocimiento de créditos en otros estudios. Para su plena validez debe estar sellado por la Secretaría de Estudiantes UIMP.

DATOS GENERALES

Título asignatura

Agujeros negros y núcleos galácticos activos

Código asignatura

102451

Curso académico

2019-20

Planes donde se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN FÍSICA DE PARTÍCULAS Y DEL COSMOS

Créditos ECTS

6

Carácter de la asignatura

OPTATIVA

Duración

Cuatrimestral

Idioma

Castellano e Inglés

CONTENIDOS

Contenidos

- Introducción sobre los agujeros negros como objetos de estudio de aspectos fundamentales de la Física, como la gravitación y la naturaleza de la materia.
- Agujeros negros supermasivos y su rol en los núcleos activos de galaxias, desde una perfectiva multifrecuencia.
- Diferentes tipos de núcleos activos de galaxias, sus componentes, y la interpretación del modelo unificado.
- Relación con la galaxia que los alberga y su conexión con la evolución de las galaxias.

COMPETENCIAS

Generales

CG1 - Capacidad para integrarse eficazmente en un grupo de trabajo y trabajar en equipo, compartir la información disponible e integrar su actividad en la del grupo colaborando de forma activa en la consecución de objetivos comunes

CG2 - Capacidad de estudio, síntesis y autonomía suficientes para, una vez finalizado este programa formativo, iniciar una Tesis Doctoral

CG3 - Capacidad para redactar documentos científicos y técnicos, en particular artículos científicos

CG4 - Saber preparar y conducir presentaciones, ante públicos especializado, sobre una investigación o proyecto científico

CG5 - Capacidad para planificar, diseñar y poner en marcha un proyecto avanzado

CG6 - Buscar, obtener, procesar, comunicar información y transformarla en conocimiento

CG7 - Conocer las herramientas metodológicas necesarias para desarrollar proyectos avanzados

CG8 - Capacidad de actualización de los conocimientos expuestos en el ámbito de la comunidad científica

Transversales

CT1 - Capacidad para buscar, obtener, seleccionar, tratar, analizar y comunicar información utilizando diferentes fuentes

Específicas

CE3 - Conocer las técnicas de análisis y modelización estadística de datos con capacidad para interpretación de resultados en Física de Partículas y del Cosmos

CE9 - Capacidad para manejar los instrumentos y métodos experimentales utilizados en el ámbito de la Física de Partículas y del Cosmos

CE10 - Conocer las limitaciones de la distinta instrumentación utilizada en el ámbito de la Física de Partículas y del Cosmos

PLAN DE APRENDIZAJE

Resultados de aprendizaje

- Obtener una visión general sobre la física de la actividad nuclear en galaxias.
- Conocer los diferentes tipos de núcleos activos, y sus propiedades en diferentes longitudes de onda.
- Conocer el modelo unificado.
- Conocer los procesos físicos relacionados con la alimentación del agujero negro central, y su relación con el entorno próximo y lejano.

PROFESORADO

Profesor responsable

Gómez Fernández, José Luis

Investigador Científico
Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Profesorado

Profesor Responsable de la asignatura