

Galaxias Activas, Codigo: TBD, Profesor: Neil Nagar

Evaluacion:

30% Tareas, 20% mini-Pruebas, 25% Certamen 1, 25% Certamen 2

Clase horas: 3 horas teoricos, 2 horas seminario semanalmente

Actualmente: 4 horas teoricos, 2 horas seminario semanalmente

algunas semanas sin clases - solo tareas.

Plan de Clases:

1. Principios Basicos (2 semanas)
 - estados de material
 - Agujeros Negros (BHs) y su propiedades
 - el radio Schwarzschild y orbitas de fotones/particulas
 - principios de accrecion
2. Agujeros Negros en el universo (3 semanas)
 - breve historia de BH
 - BHs con massa estrella
 - BHs Supermasivo (SMBHs)
 - formacion del agujero negros
 - crecimiento del agujeros negros
3. Galaxias Activas o AGN (3 semanas)
 - breve historia
 - clasificacion y propiedades
 - extraccion de energia kinetica: chorros y vientos
 - extraccion de energia radiativa: desde radio a rayos-X
 - unificacion y escalamiento
4. Formacion y Evolucion de Galaxias (3 semanas)
 - el universo joven
 - los primeros agujeros negros en el universo joven
 - balanza entre accrecion y formacion de estrellas
 - crecimiento via merging y accrecion
 - SMBHs en el medium intergalactica?
 - el ciclo de accrecion
7. Galaxias Activas como Herramientos (4 semanas)
 - pruebas de relatividad general
 - laboratorios de alta energia
 - los cuasares mas lejanos
 - large scale structure
 - la busqueda de cumulos de galaxias a alta redshift

Seminarios:

- tareas y soluciones
- practicas con data del Sloan Digital Sky Survey
- revision de la literatura y presentaciones

Tarea 1 (10 puntos):

Nombre:

email:

1. Marcar los topicos individuales arriba que son mas interesan te para te.

2. Tienes experiencia con SQL (Structured Query Language)?

3. Cualquier comentarios sobre otros temas relacionados: