

Curso: "Núcleos Activos de Galaxias"

Temario:

- I Nucleos de Galaxias. Ejemplos en el Grupo Local, en el Cumulo de Virgo (Via Lactea, M31, M33, M101, etc).
Nucleos Activos de Galaxias. Ejemplos en NGC 4945, NGC 3227, M87.
Tipos de AGN: Seyfert, Radio Galaxias, QSO, LINER, Galaxias IR, BAL QSO, Blazar.
Variabilidad en AGNs: Continuo y Líneas de Emisión. NGC 3783, NGC 4151, 3C273, NGC 1097, etc. Origen.
- II Emisión Continua en AGNs, Radio QSOs, QSOs, Blazars.
Principales Procesos Radiativos en Radio, IR, Optico, UV, X.
Radio Galaxias y Radio QSOs. Jets. Clasificacion. Ejemplos: Cen A, M87, 3C273, etc.
- III Emisión de Líneas en AGN.
Formación de Lineas Angostas (NLR). Modelos de Fotoionización y Shocks. Modelos para LINERs.
Formación y Modelos de Lineas Anchas (BLR).
Emisión Intensa en Fe II. Relación Fe II y Emision IR.
- IV Modelos de AGN. Procesos en Diferentes Escalas Espaciales.
Modelo Standard de S.M. Black Hole y Disco de Acresión.
Determinación de la Masa de SMBH, Alimentación.
Teoría Unificada. NGC 1068, NGC 4151.
- V Starburst. Función Inicial de Masa (IMF). Regiones HII: M42, N 3603, 30 Dor. Galaxias Starburst (M82). Núcleos Starburst (NGC 7714). Núcleos Sersic-Pastoriza (NGC 1097, NGC 3310). Galaxias Wolf Rayet.

- VI Galaxias Luminosas y Ultra-Luminosas en el IR (LIRG, ULIRG)
Interacción y Merger de Galaxias. Gas Molecular en ULIRG.
Formación Estelar en ULIRG. NGC 4039, NGC 3256, Arp220
QSOs Infra Rojos. Sistemas Hiper Luminosos en el IR.
Posibles Relaciones entre IR Mergers e IR QSOs.
- VII Vientos Galácticos. Relación con el ISM. Vientos Galacticos
Asociados con Formación Estelar y con AGNs.
Out-Flow de Baja y Alta Velocidad. M82, Mrk 231. Antena y
Super-Antena. NGC 3079. NGC 2623.
Vientos Galacticos en IR QSOs.
Modelos Hidrodinamicos de Vientos Galacticos. Burbujas en
el ISM.
- VIII Modelos Híbridos/Mixtos de AGNs (Starburst+AGNs).
Modelos de Generación de SMBH a partir de la Evolución de
Starburst/Cumulos Estelares.
- IX El Núcleo de la Vía Láctea. Cumulos Estelares y Vientos en
El Nucleo de la Galaxia. Cumulo Central de Estrellas de He.
Evidencias de un Black Hole Masivo.
- X Galaxias, AGNs y QSOs con altos corrimientos al rojo (z).
Principales Surveys de Galaxias y QSOs a alto z.
Evolución de la Densidad de Formación Estelar con z.
Distribución de QSOs en función de z.
Fuertes Emisores en Ly-alfa.
Epoca de Formacion de Galaxias y QSOs.
Líneas de Absorción en QSOs (BAL, Lineas Metalicas,
Bosque de Ly-alfa).
Vientos Galacticos a altos z.