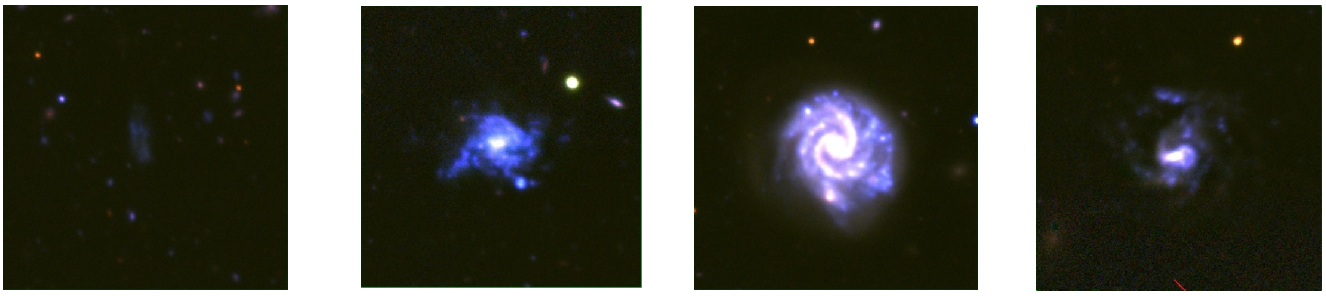
Instituto de Astronomía, sede Ensenada
UNAM, México

Seminario

Miércoles 10 de octubre, 2018, 11 hrs (PST), Auditorio IA-Ensenada

Transformación morfológica de galaxias en cúmulos: Galaxias mutantes ("jellyfish") y zombies ("red dead spirals")

Dr. Hector Bravo-Alfaro (Dept. de Astronomia de la U. de Guanajuato)



Durante varias décadas se han combinado numerosos estudios observacionales y teóricos para tratar de entender los mecanismos físicos que dominan la evolución de galaxias espirales en su peregrinación desde las estructuras filamentarias hacia las regiones densas de los cúmulos masivos. Con este fin disponemos de datos de varios telescopios y diversas ventanas espectrales, desde UV hasta radio. Hemos encontrado que un estudio comparativo de los efectos ejercidos sobre la componente estelar (UV, opt y NIR) y sobre la componente gaseosa (HI y CO) de las galaxias en cúmulos es extremadamente útil para abonar este debate. Nuestros cúmulos en estudio (Abell 0085/1367/0496/2670) tienen propiedades físicas diversas y z entre 0.02 y 0.07. Al mapear el volumen completo de estos cúmulos hemos podido estudiar galaxias individuales bajo diferentes condiciones ambientales.

Nuestros resultados en los cúmulos estudiados ofrecen un escenario complejo, con propiedades globales muy diversas en el óptico y en HI: Algunos cúmulos son muy deficientes en gas (con solo 10 detecciones) mientras otros tienen mas de 50 detecciones. Todos muestran algunos objetos con morfologías opticas y HI muy perturbadas. Analizamos con especial énfasis las galaxias mas fuertemente perturbadas, las cuales podrian ser catalogadas como tipo "jellyfish", las cuales quizás constituyen el eslabón perdido entre las espirales normales, las espirales rojas inactivas y las galaxias lenticulares.

Organizadores: Miguel Aragon: maragon@astro.unam.mx, Jesus Hernandez: hernandj@astro.unam.mx