



Galaxias en transformación

Comparando imágenes de galaxias situadas a distancias de entre cuatro y ocho mil millones de años luz se ha observado cómo cambia su morfología

Alfonso Aragón Salamanca es investigador de la Universidad de Nottingham (Reino Unido). Impartirá la conferencia “Evolución de galaxias en cúmulos” el martes 14 de septiembre a las 12:10

Galaxias como nuestra Vía Láctea contienen cientos de miles de millones de estrellas, y grandes cantidades de gas, polvo y materia oscura. Nuevas estrellas se forman a partir del gas y polvo, y luego evolucionan, envejecen y mueren. Es, por tanto, inevitable que las galaxias también evolucionen y se transformen. No resulta posible observar directamente este proceso de transformación puesto que dura cientos o miles de millones de años, pero aprovechando que la luz de las galaxias lejanas tarda mucho tiempo en llegar hasta nosotros, los astrónomos pueden mirar directamente al pasado y ver cómo eran las galaxias entonces. Cuanto más lejos miramos en el espacio, más atrás vemos en el tiempo. De este modo, el investigador Alfonso Aragón Salamanca, de la Universidad de Nottingham, junto con un equipo internacional de astrónomos, ha podido observar que las galaxias, efectivamente, se transforman.

Usando el Telescopio Espacial *Hubble* y el *Very Large Telescope* del Observatorio Europeo Austral (Chile), Aragón y sus colaboradores han obtenido imágenes de cúmulos de galaxias situados a distancias de entre cuatro y ocho mil millones de años luz. Comparando estas imágenes con las de cúmulos de galaxias más cercanos, este equipo de astrónomos ha observado cómo ha ido cambiando la morfología, es decir, la apariencia física, de las galaxias durante un periodo que cubre la mitad de la edad del universo. Lo más interesante que se observa es que las galaxias espirales, que eran muy abundantes en cúmulos hasta hace cuatro o cinco mil millones de años, están prácticamente ausentes en los cúmulos actuales. Por otro lado, las galaxias lenticulares, muy raras en los cúmulos de entonces, son las galaxias más comunes en los cúmulos de hoy en día. Esto sugiere que las galaxias espirales se transforman con el tiempo en galaxias lenticulares. Esta espectacular transformación en la apariencia de las galaxias, en la que la estructura espiral desaparece, viene acompañada por otros cambios no menos interesantes. Por ejemplo, las galaxias espirales forman continuamente nuevas estrellas, mientras que las lenticulares han dejado de hacerlo casi totalmente. El reto al que se enfrentan los astrónomos ahora es descubrir cuáles son las causas físicas de esta transformación.

Más información:

- Programa completo de la Reunión Científica, material audiovisual e información complementaria, disponibles en la página web de la SEA: <http://www.sea-astronomia.es>

Contacto para la prensa:

Benjamín Montesinos, Centro de Astrobiología (CSIC-INTA)
Teléfono: 669830867
Correo electrónico: benjamin.montesinos@cab.inta-csic.es

Natalia Ruiz Zelmanovitch, Centro de Astrobiología (CSIC-INTA)
Teléfono: 647773881
Correo electrónico: nzelman@cab.inta-csic.es

Actividades paralelas

- Miércoles 15, 19:30 horas, Sala de Proyecciones del Planetario de Madrid. Conferencia: "Nacimiento, vida y muerte de las estrellas", por el profesor Nolan Walborn, Investigador del *Space Telescope Science Institute (STScI)*, Baltimore, Estados Unidos. Reservar invitaciones en: conferencias@planetmad.es (indicando en el asunto "Nolan") o en 91 4673461 o 91 4673578. <http://www.planetmad.es>
- Jueves 16, 19:30 horas, Salón de Actos de la Sede Central del CSIC Serrano 117, 28006 Madrid. Concierto Multimedia "Serenata Astronómica", donde se unen música en directo (orquesta de cámara con 7 intérpretes), astronomía y literatura. Libre hasta completar aforo (unas 50 plazas para público externo a la reunión).
- Viernes 17, 19:00 horas, Anfiteatro "Ramón y Cajal", Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid. Conferencia: "Nuestro Universo improbable", por el profesor Carlos Frenk, Investigador de la Universidad de Durham, Reino Unido. Actividad organizada junto con el XIX Congreso Estatal de Astronomía (entrada libre hasta llenar aforo). <http://www.congresoastronomia.es/ponencias/carlos-frenk-nuestro-universo-improbable>
- Viernes 17, 20:00 horas, Anfiteatro "Ramón y Cajal", Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid. Espectáculo "Multiversos: Astronomía y Música" por el músico Antonio Arias, el astrofísico José A. Caballero y la participación de artistas invitados. Actividad organizada junto con el XIX Congreso Estatal de Astronomía (entrada libre hasta llenar aforo).