

Movimientos peculiares de galaxias en el Universo cercano

M. V. Alonso¹

¹Observatorio Astronómico de Córdoba

Se presenta un resumen de los resultados más importantes obtenidos en los últimos años sobre movimientos peculiares en el Universo Cercano. En el escenario de inestabilidad gravitacional, el campo de velocidades peculiares es una herramienta muy útil para estimar las fluctuaciones en la distribución de masa que generan los movimientos observados. Esta aproximación puede, además, ser utilizada para poner restricciones al espectro de potencia de la masa, a la relación entre las distribuciones de galaxias y de materia y al valor del parámetro de densidad cosmológico, Ω , a grandes escalas. Son además presentados una reconstrucción preliminar de los campos de densidad de masa y velocidades peculiares en el universo cercano usando nuevas medidas de distancias obtenidas con la relación $D_n - \sigma$, para una muestra de galaxias elípticas y lenticulares. Dos subestructuras prominentes son encontradas en la región del Gran Atractor, que corresponden a los complejos de Centaurus y Pavo-Indus. Estos últimos, junto a los complejos de Perseus-Piscis y Cetus parecen ser importantes estructuras que determinan el flujo global. El patrón obtenido a través de una muestra de galaxias elípticas muestra variaciones con respecto al obtenido por galaxias espirales. Estos nuevos resultados muestran una coherencia menor en el flujo global, cuando son comparados con resultados obtenidos anteriormente.

La distribución multimodal de cúmulos globulares en la galaxia NGC 1399

J.C. Forte^{1,2} y P.G. Ostrov¹

¹ Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, UNLP

² Instituto de Astronomía y Física del Espacio, IAFE

Se presenta una discusión de las características del diagrama de dos colores para un muestreo de 400 cúmulos globulares asociados con NGC 1399. Los resultados indican la presencia de, por lo menos, tres familias de cúmulos. La naturaleza de una cuarta componente, muy azul, no es clara aunque podría tratarse de cúmulos “suelos” asociados con el sistema de Fornax.

Estudio de la galaxia peculiar NGC 1487

E. L. Agüero¹, S. Paolantonio¹ y G. Gunthardt¹

¹ Observatorio Astronómico, Universidad Nacional de Córdoba

La galaxia peculiar NGC 1487, cuya morfología sugiere un evento de “merging” o interacción próxima, es estudiada en base a material observacional espectroscópico y fotométrico obtenido en el CASLEO. Mediante técnicas espectrofotométricas standards se determinan las principales características espectrales, los mecanismos de excitación actuantes, las condiciones físicas y las velocidades radiales de las estructuras conspicuas de la galaxia. Por otra parte, usando imágenes

Movimientos peculiares de galaxias en el Universo cercano

M. V. Alonso¹

¹Observatorio Astronómico de Córdoba

Se presenta un resumen de los resultados más importantes obtenidos en los últimos años sobre movimientos peculiares en el Universo Cercano. En el escenario de inestabilidad gravitacional, el campo de velocidades peculiares es una herramienta muy útil para estimar las fluctuaciones en la distribución de masa que generan los movimientos observados. Esta aproximación puede, además, ser utilizada para poner restricciones al espectro de potencia de la masa, a la relación entre las distribuciones de galaxias y de materia y al valor del parámetro de densidad cosmológico, Ω , a grandes escalas. Son además presentados una reconstrucción preliminar de los campos de densidad de masa y velocidades peculiares en el universo cercano usando nuevas medidas de distancias obtenidas con la relación $D_n - \sigma$, para una muestra de galaxias elípticas y lenticulares. Dos subestructuras prominentes son encontradas en la región del Gran Atractor, que corresponden a los complejos de Centaurus y Pavo-Indus. Estos últimos, junto a los complejos de Perseus-Piscis y Cetus parecen ser importantes estructuras que determinan el flujo global. El patrón obtenido a través de una muestra de galaxias elípticas muestra variaciones con respecto al obtenido por galaxias espirales. Estos nuevos resultados muestran una coherencia menor en el flujo global, cuando son comparados con resultados obtenidos anteriormente.

La distribución multimodal de cúmulos globulares en la galaxia NGC 1399

J.C. Forte^{1,2} y P.G. Ostrov¹

¹ Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, UNLP

² Instituto de Astronomía y Física del Espacio, IAFE

Se presenta una discusión de las características del diagrama de dos colores para un muestreo de 400 cúmulos globulares asociados con NGC 1399. Los resultados indican la presencia de, por lo menos, tres familias de cúmulos. La naturaleza de una cuarta componente, muy azul, no es clara aunque podría tratarse de cúmulos “suelos” asociados con el sistema de Fornax.

Estudio de la galaxia peculiar NGC 1487

E. L. Agüero¹, S. Paolantonio¹ y G. Gunthardt¹

¹ Observatorio Astronómico, Universidad Nacional de Córdoba

La galaxia peculiar NGC 1487, cuya morfología sugiere un evento de “merging” o interacción próxima, es estudiada en base a material observacional espectroscópico y fotométrico obtenido en el CASLEO. Mediante técnicas espectrofotométricas standards se determinan las principales características espectrales, los mecanismos de excitación actuantes, las condiciones físicas y las velocidades radiales de las estructuras conspicuas de la galaxia. Por otra parte, usando imágenes

directas en las bandas B, V, R e I, se obtienen distribuciones detalladas de los colores B-V, V-R y R-I y detalles de su morfología.

Fotometría superficial de la galaxia irregular NGC 1427A

S. A. Cellone^{1,2} y J. C. Forte^{1,3}

¹ Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, UNLP

² CASLEO, CONICET

³ Instituto de Astronomía y Física del Espacio, IAFE

Se presenta fotometría superficial multicolor de la galaxia irregular NGC 1427A. Esta galaxia, un miembro del Cúmulo de Fornax que no ha sido estudiado previamente, muestra una morfología muy particular: una distribución estelar subyacente de bajo brillo superficial (LSB) con varias manchas brillantes dispuestas en una estructura anular deformada. Por sus colores muy azules se infiere que estas son zonas de formación estelar reciente. Al norte del cuerpo principal de la galaxia, y conectado con éste mediante filamentos LSB, hay un objeto de isofotas aproximadamente circulares. Este objeto tiene en sí mismo algunas zonas brillantes, pero su población estelar subyacente es significativamente más azul que la del cuerpo principal de la galaxia. Esto indica que ambos objetos han tenido distintas historias evolutivas. Estructuralmente, el objeto del norte es muy similar a algunas de las galaxias elípticas enanas más débiles que pueblan el Cúmulo de Fornax. Se discute la posible relación entre este objeto y la galaxia en sí.

Curva de rotación de la Galaxia Eso 321-25

R. Díaz¹, G. Carranza^{1,2}, J. Ahumada^{1,3} y V. Arreguine¹

¹ Observatorio Astronómico de Córdoba

² CONICET

³ SECYT (UNC)

Se presenta la curva de rotación de esta galaxia, generada a partir de espectros obtenidos con el Espectrógrafo Multifunción del telescopio de 1.54 m de Bosque Alegre. El análisis de las curvas de velocidad radial obtenidas muestra que el núcleo no coincide con el centro de simetría de las mismas, lo que es consistente con el aspecto morfológico exhibido por la galaxia en imágenes de banda ancha. En estas últimas, el núcleo muestra una estructura peculiar y no coincidiría con el centro geométrico del disco aparente. Los flujos relativos de líneas ($H\alpha/[NII]\lambda 6583$ y $[SII]\lambda 6731/\lambda 6716$) indicarían niveles de excitación y densidad electrónica normales en regiones HII, aún en la zona nuclear. Este trabajo forma parte de un programa de estudio de cinemática, excitación y densidad electrónica del gas ionizado en galaxias peculiares del Atlas de Galaxias Australes de Sérsic.