Tema para Seminario de investigación

Orientación: Física

Título del tema: Búsqueda de nuevos cúmulos estelares en la Vía Láctea

Investigadores/docentes a cargo: Andrés Piatti

Contacto: andres.piatti@unc.edu.ar

Descripción: Se trata de explorar con buscadores digitales regiones muy densas y oscuras en nuestra Galaxia, la Vía Láctea, para descubrir nuevos cúmulos estelares. El proyecto contempla evaluar la eficacia de estos buscadores digitales a partir de la comparación de los objetos descubiertos en regiones concretas de la Vía Láctea con aquéllos hechos simplemente a través de inspección visual de esas regiones. El desarrollo de buscadores digitales de cúmulos estelares es de gran importancia en la Astrofísica moderna, entre otros aspectos, porque permite conocer mejor la población real de cúmulos estelares de una galaxia, y por ende aportar al conocimiento de la formación y evolución de las galaxias. La investigación consta básicamente en 1) lectura y estudio de literatura relacionada con el tema propuesto para el seminario de investigación; 2) reconocimiento y comprensión de las rutinas de computación empleadas en los buscadores digitales (muy básicas); 3) desarrollo de buscadores digitales de cúmulos estelares propios (muy simple); 4) aplicación del buscador digital desarrollado a una región concreta hacia el centro de nuestra Galaxia (muy densa y oscura); 5) comparación de los cúmulos estelares descubiertos con los publicados a partir de inspección visual. El Profesor Responsable cuenta con buscadores digitales que pondrá a disposición del alumno para su perfeccionamiento. También cuenta con datos astronómicos (imágenes digitales) de regiones concretas de la Vía Láctea, que utilizará el alumno para aplicar el buscador digital que desarrolle. No hay aspectos que puedan comprometer la realización de este seminario de investigación.