Departamento Académico de Estadística
Río Hondo # 1, Col. Progreso Tizapán,
México, D. F., C.P. 01080

Seminario Aleatorio

Sesión 276

Evaluación de la Estabilidad Global de las Galaxias usando un Enfoque Bayesiano

Elizabeth Martínez Gómez[1], Víctor M. Aguirre-Torres[1]
y Francisco J. Sánchez-Salcedo[2]

[1]*Departamento de Estadística, ITAM*
[2]*Instituto de Astronomía, UNAM*

Resumen

La dinámica de las galaxias puede ser explicada ya sea introduciendo un componente no observado de masa oscura o por una modificación no lineal de la Ley Gravitacional de Newton llamada MOND. En este trabajo se cuestiona la factibilidad del modelo MOND para explicar la morfología de una galaxia. Se aplica el enfoque Bayesiano para hacer inferencia sobre el parámetro del modelo MOND y para la curva de estabilidad implicada por este modelo para una galaxia. Se muestran en particular los resultados obtenidos para la galaxia no barrada NGC 5949. Se obtiene que aunque el modelo describe bien la dinámica galáctica, la curva de estabilidad resultante no es compatible con la morfología de la galaxia, ya que MOND predice que esta galaxia debería tener una barra prominente. El enfoque Bayesiano resulta particularmente útil en este contexto en que se tienen modelos altamente no lineales y una cantidad reducida de datos.

Viernes 24 de abril 2015, 13:00 hrs.
Salón: B-4, Plantel Río Hondo

El Seminario Aleatorio está destinado tanto a profesores como a estudiantes, por lo que el Departamento de Estadística agradece a los profesores que colaboren invitando a sus alumnos a estas sesiones.

En la red*:* http://estadistica.itam.mx/es/51/contenido/seminario-aleatorio-de-estadistica