

Análisis de relaciones de escala relevantes para nuestro proyecto

Por ahora nos concentraremos la simulación:

[RefL0100N1504](#): es de resolución intermedia y tiene el volumen máximo de EAGLE, lo que nos permite estudiar la evolución de un número estadístico de galaxias masivas.

Próximos pasos:

1) Testear las siguientes relaciones de escala (mediana + percentiles 25th y 75th) superponiendo en el mismo gráfico $z=0,1,2,3$:

(Para todos los casos en donde se trate de gas, usar el gas star-forming por ahora)

- $12 + \log_{10}(O/H)$ vs $\log_{10}(M^*)$
- $\log_{10}(SFR)$ vs $\log_{10}(M^*)$
- $\log_{10}(sSFR)$ vs $\log_{10}(M^*)$
- $M_{gas}/(M_{gas} + M^*)$ vs $\log_{10}(M^*)$

2) Realizar gráficos adicionales con los “scatter plots” de las relaciones anteriores sólo a $z=0$.

3) Pensar cómo representar las galaxias con propiedades iguales a cero.

4) Investigar cómo realizar ajustes de curvas en Python y subir la info a Slack.

En caso de detectar anticorrelaciones o correlaciones entre las variables indicadas arriba, probar ajustar los datos a $z=0$ con las funciones que se consideren más convenientes (siempre comenzar con lo más simple, tipo “una función lineal”) y subir los resultados de los ajustes a Dropbox. Realizar gráficos del “scatter plot + la función ajustada” a $z=0$.

5) Realizar los siguientes “scatter plots” adicionales a $z=0$:

- CentreOfPotential_y vs CentreOfPotential_x
- CentreOfPotential_z vs CentreOfPotential_x
- CentreOfPotential_z vs CentreOfPotential_y

Si queda todo muy superpuesto y no se entiende nada, probar restringir los valores del “eje no graficado” hasta que se vea algún patrón o bien hasta que se distinga la distribución de puntos más nítidamente.