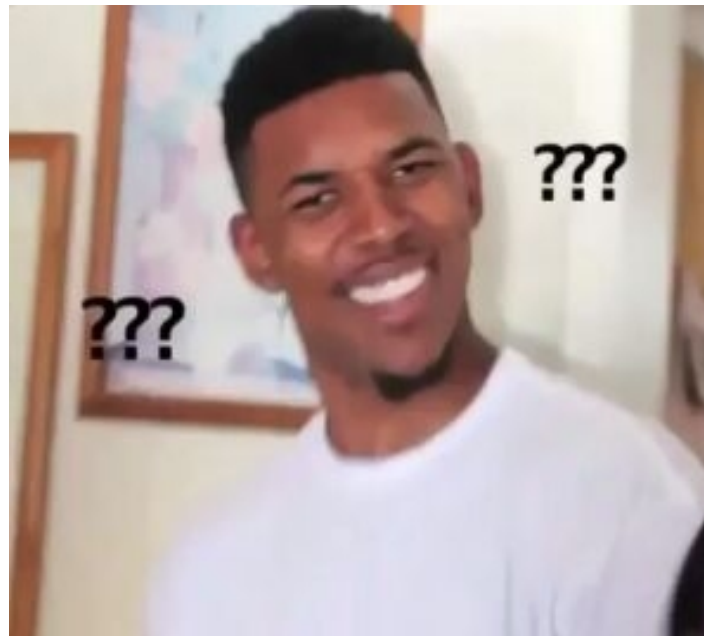




Semana
Internacional de la
CIENCIA
Retos de la ciencia en el siglo XXI
2018



¿Y qué tienen que ver las supercomputadoras
con todo esto?



Universidad
Industrial de
Santander

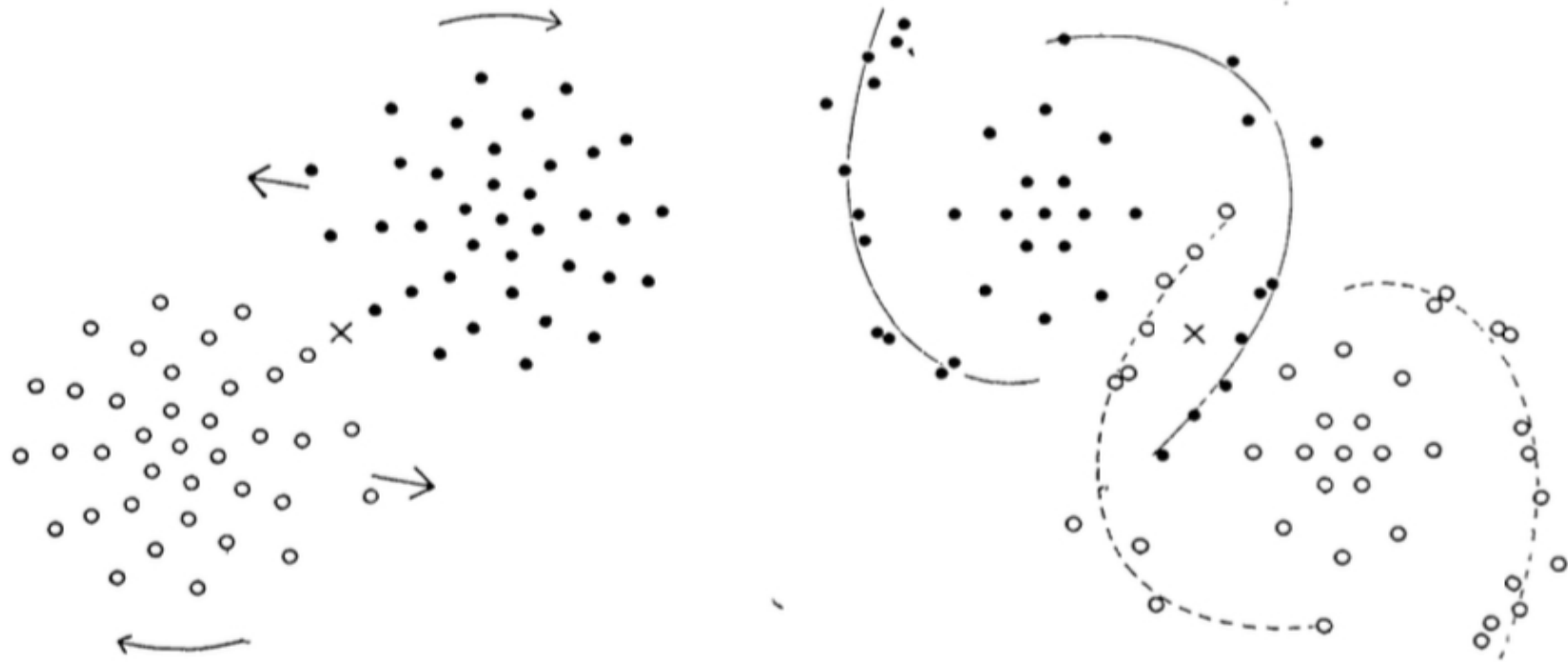


Simulaciones de N-cuerpos

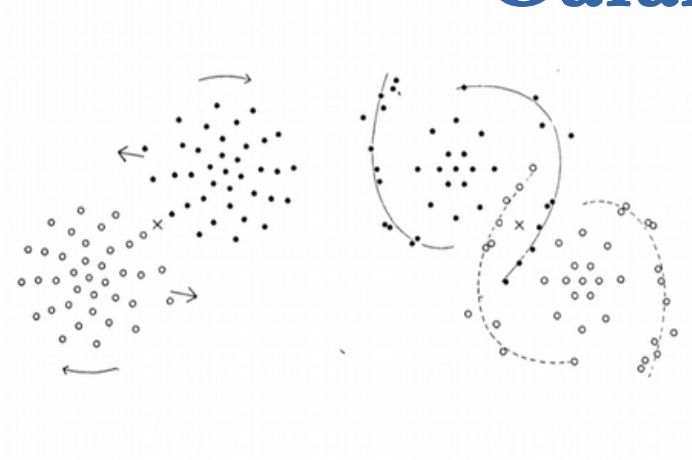




Primera simulación de N-cuerpos (1941)



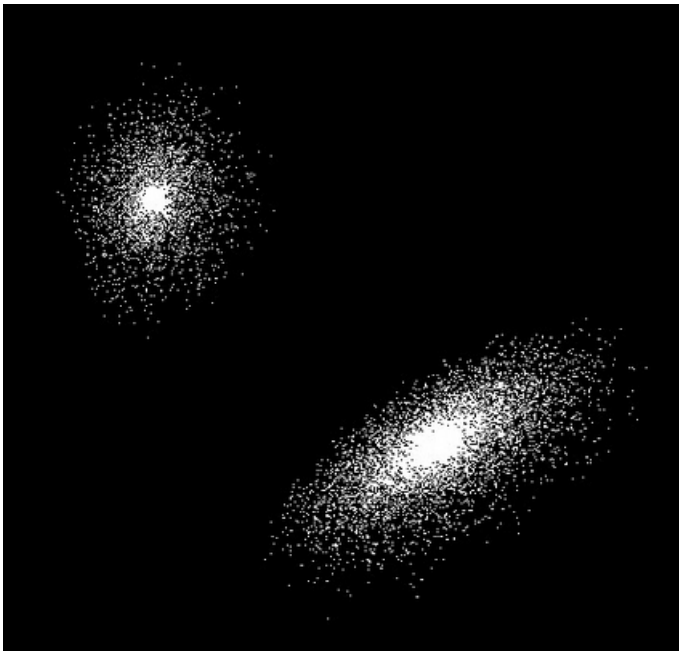
Galaxias en colisión



Avanzan las computadoras...



Avanzan las simulaciones...

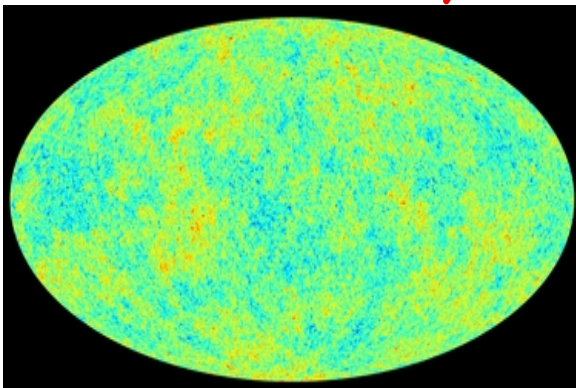
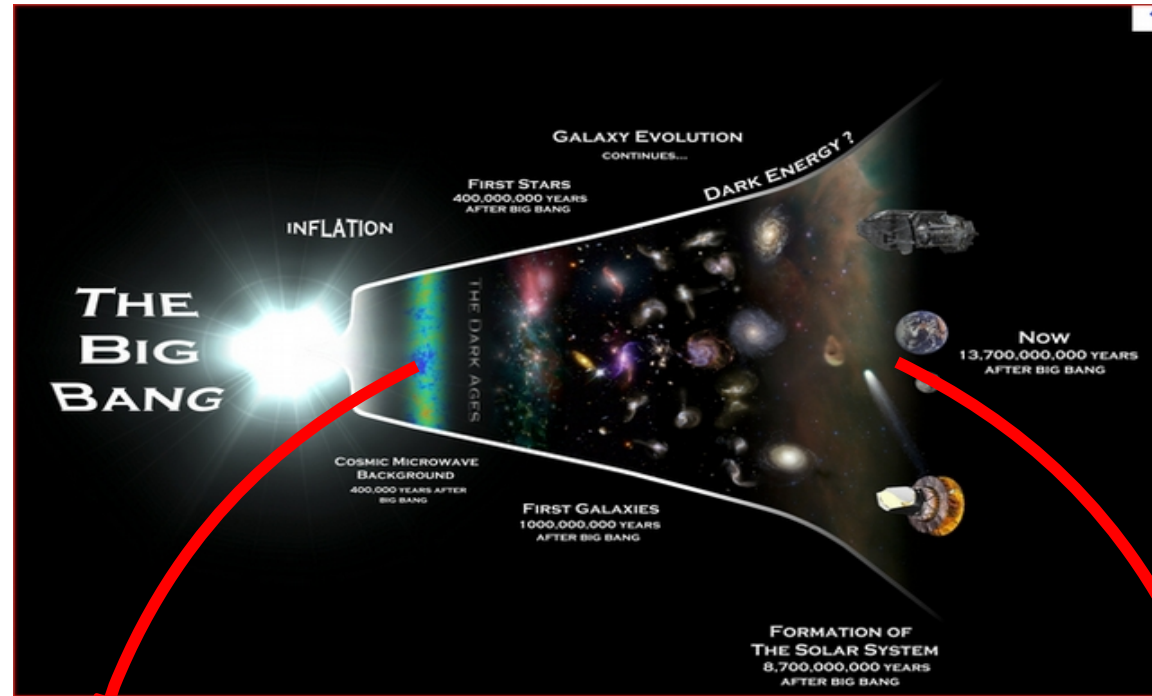


Grandes clusters de computadores

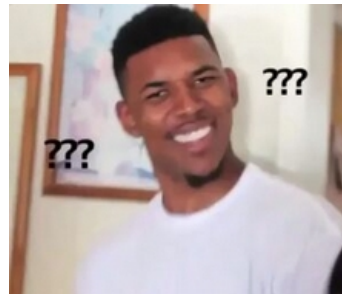
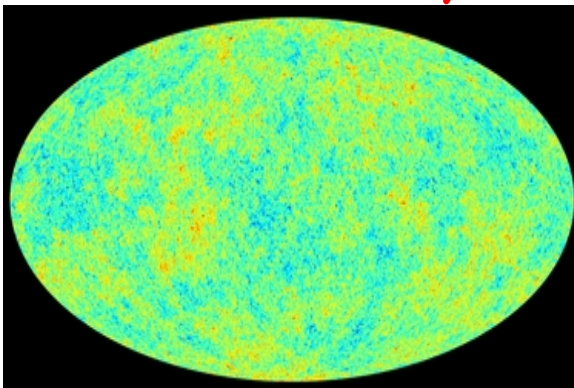
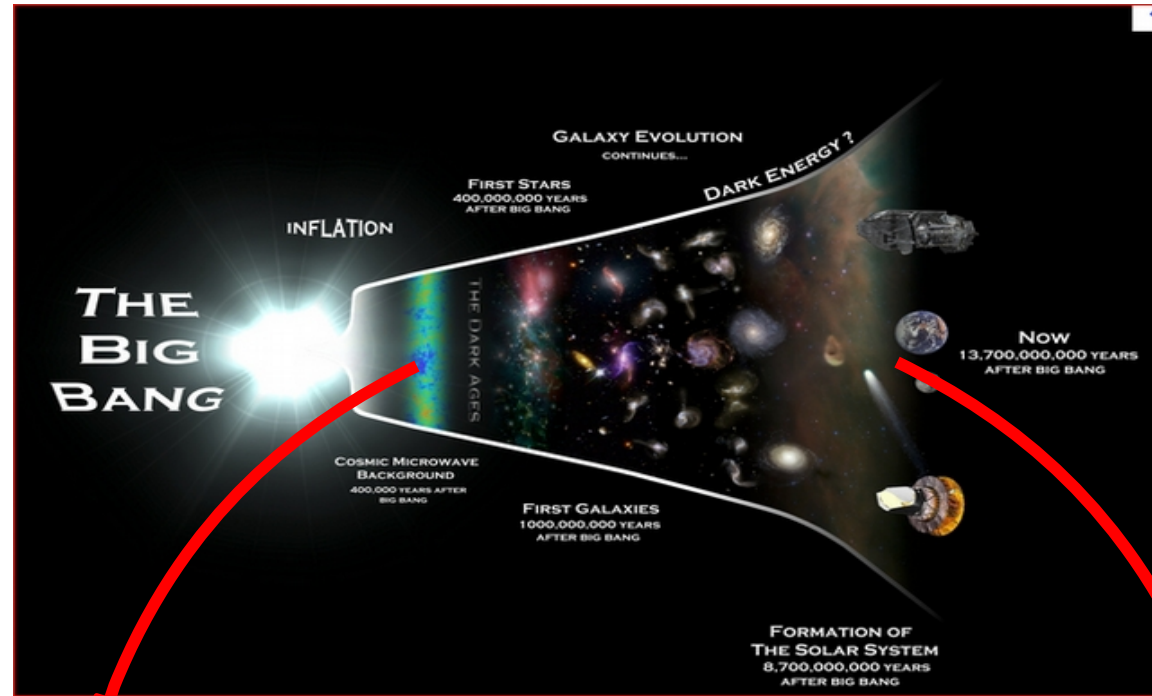


Largest computer today ~ 33 Pflops / s

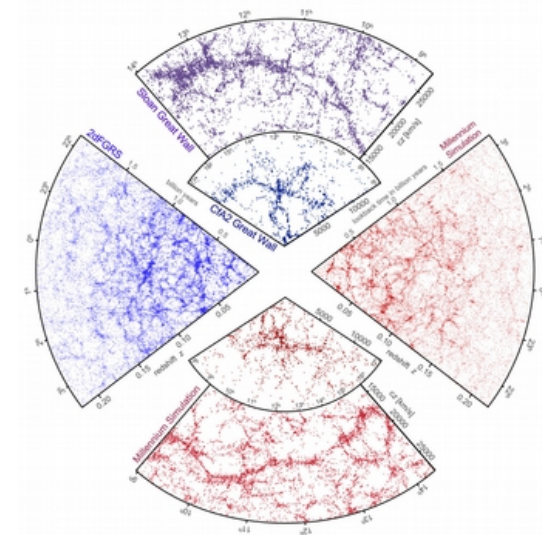
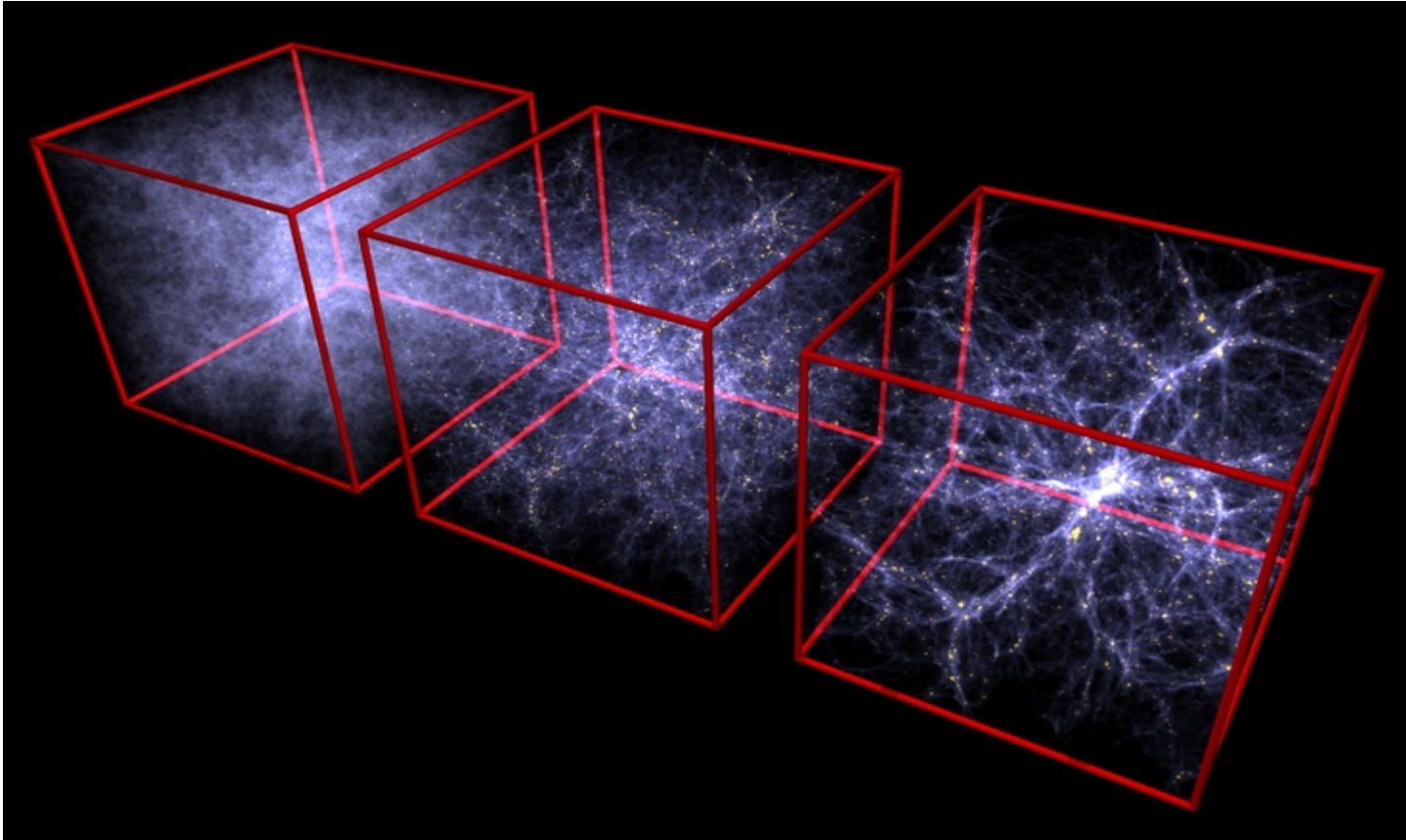
¿Qué pasó exactamente desde el Big Bang hasta hoy?



¿Qué pasó exactamente desde el Big Bang hasta hoy?



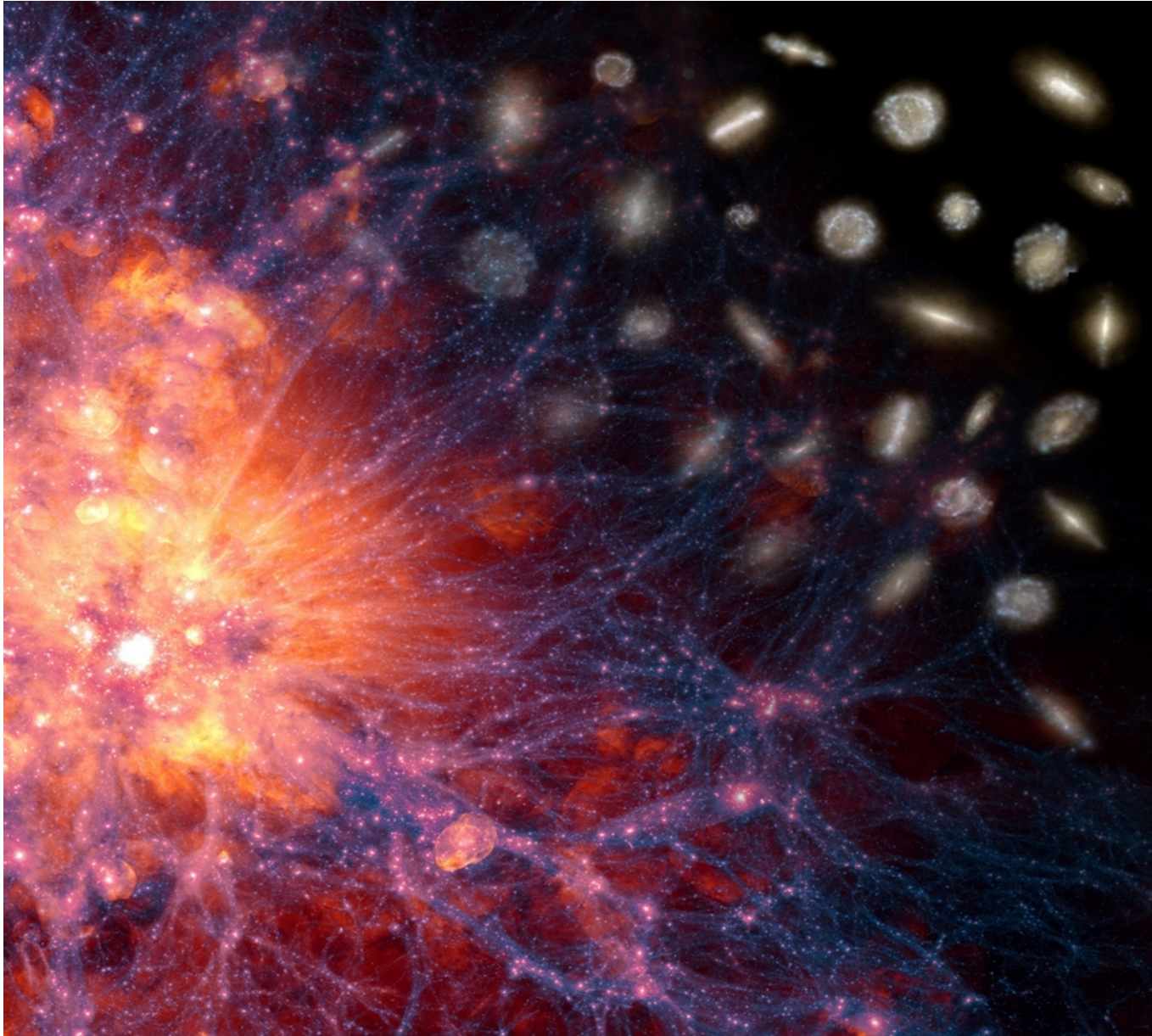
Cosmological Numerical Simulations



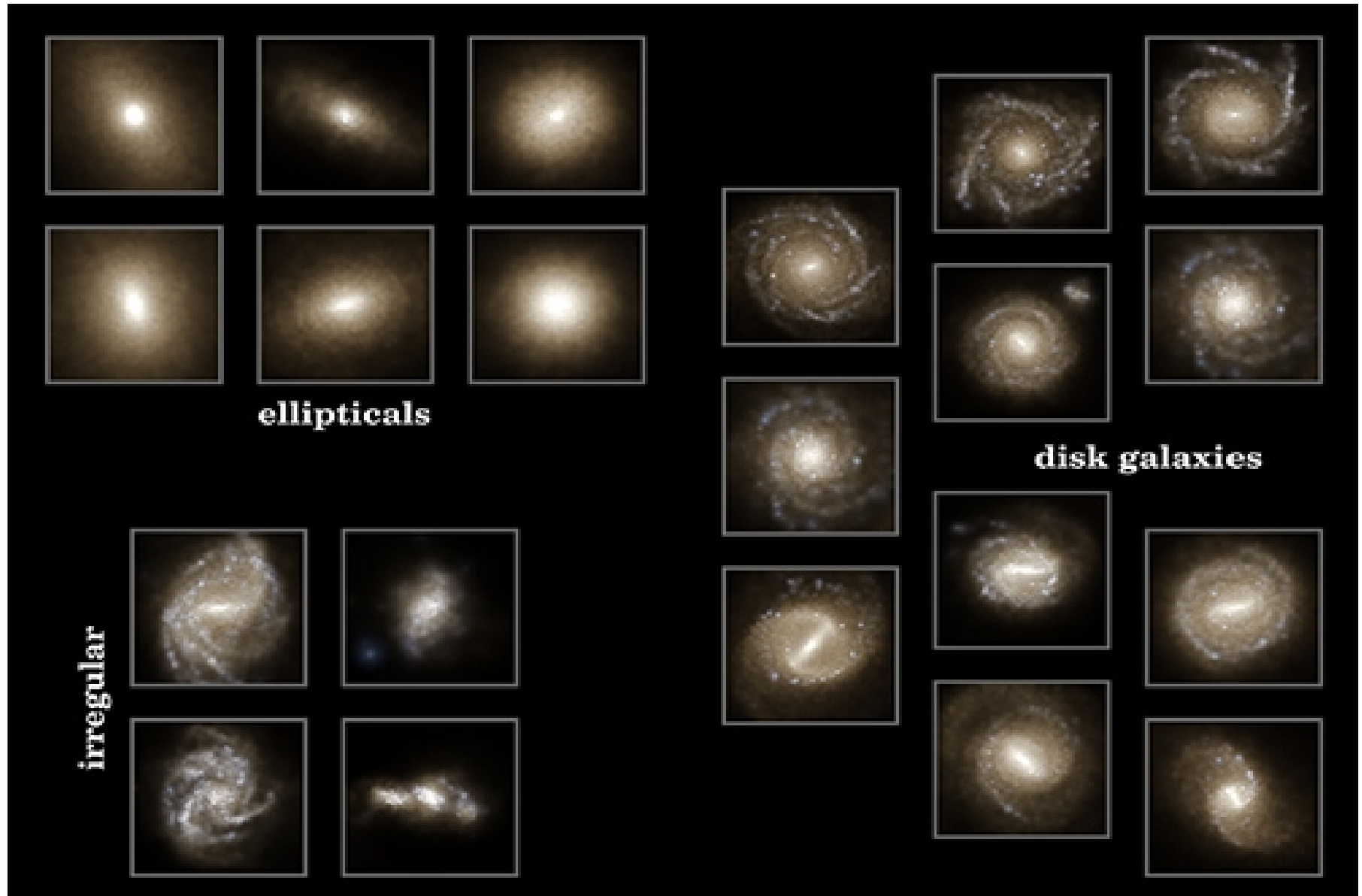
Simulación Millennium 2005.

10.000 millones de años luz – 2.000 millones de partículas

Simulación ILLUSTRIS (2013)



Simulations Cosmologicas con hidrodinámica y formación de galaxias







Semana
Internacional de la
CIENCIA
Retos de la ciencia en el siglo XXI
2018



¿Qué se necesita para ir más allá?



Universidad
Industrial de
Santander



Hacia las computadoras capaces de Hexaflops / s



