



Semana Internacional de la CIENCIA

Retos de la ciencia en el siglo XXI
2018

Universos y Galaxias en Súper Computadoras

Charla divulgativa

Juan Carlos Basto Pineda
Universidad Industrial de Santander

20 de septiembre de 2018 / 8:00 a.m.
Aud. Camacho Caro. Ed. Ing. Industrial.





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

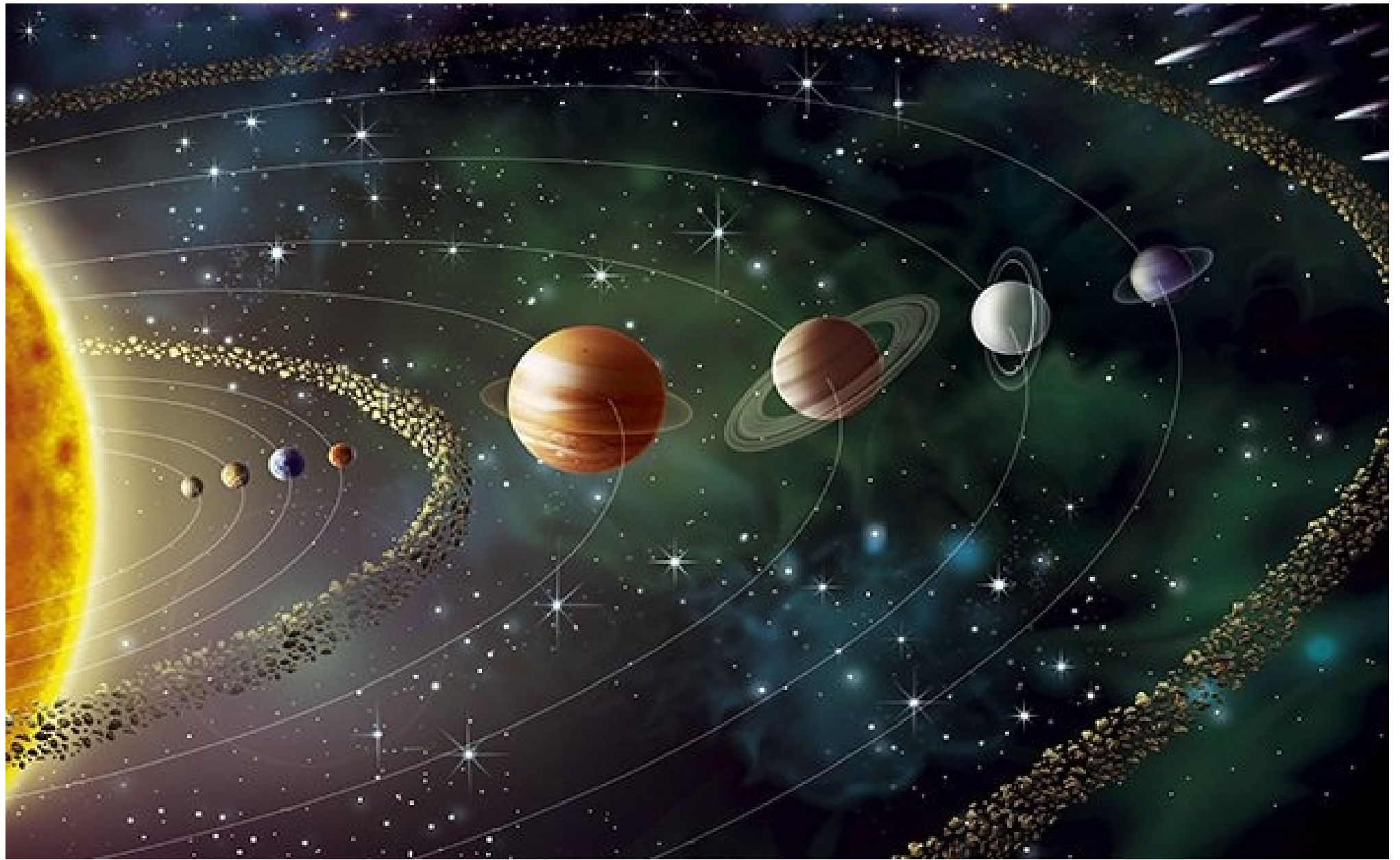


¿Cómo es el Universo en que vivimos?



Universidad
Industrial de
Santander









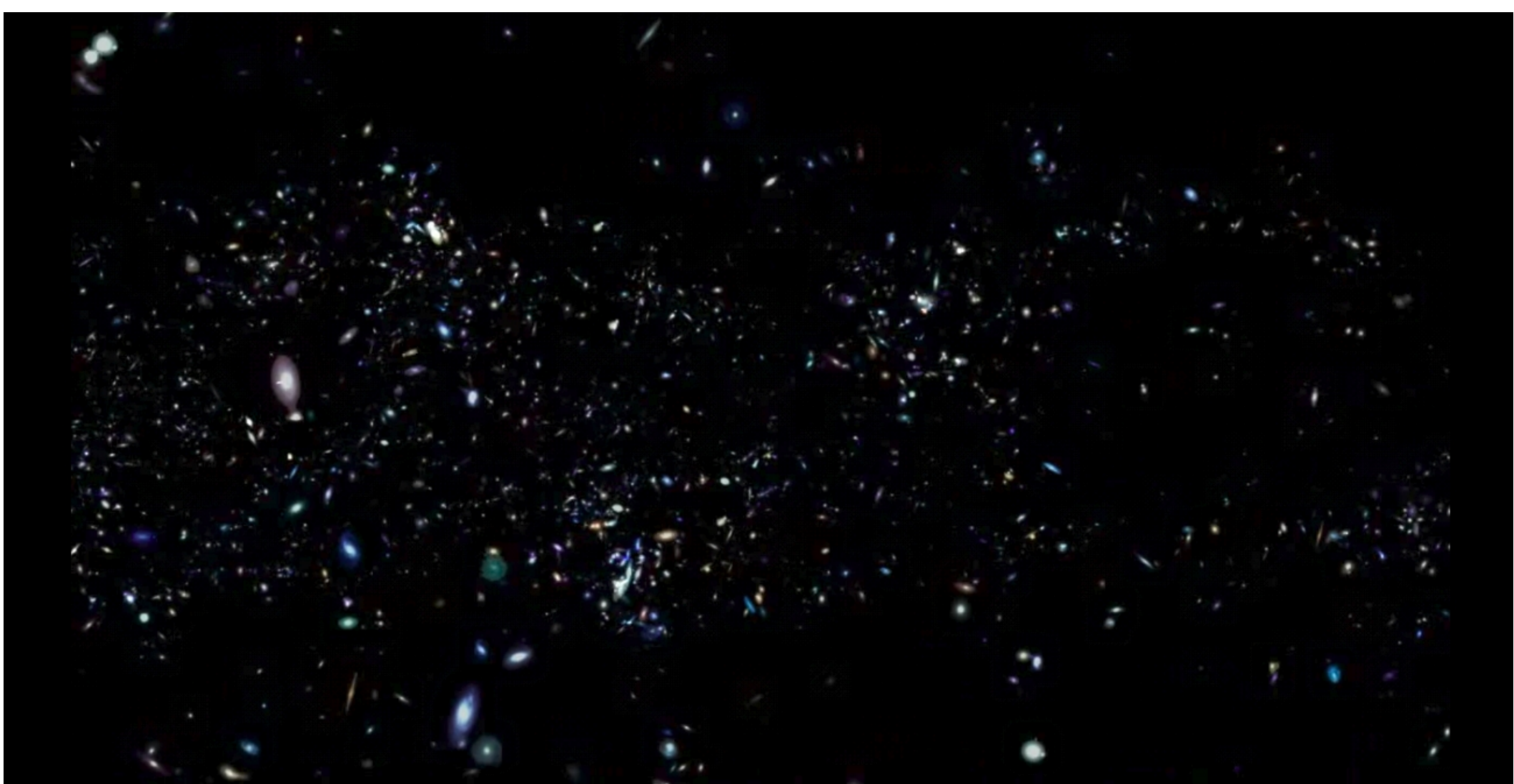


Hay galaxias que viven solas, pares que están fusionándose, algunas en grupos pequeños, y otras en grupos de cientos o miles (cúmulos)





El Universo que vemos hoy en día





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



¿Cómo surgieron las galaxias?



Universidad
Industrial de
Santander





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



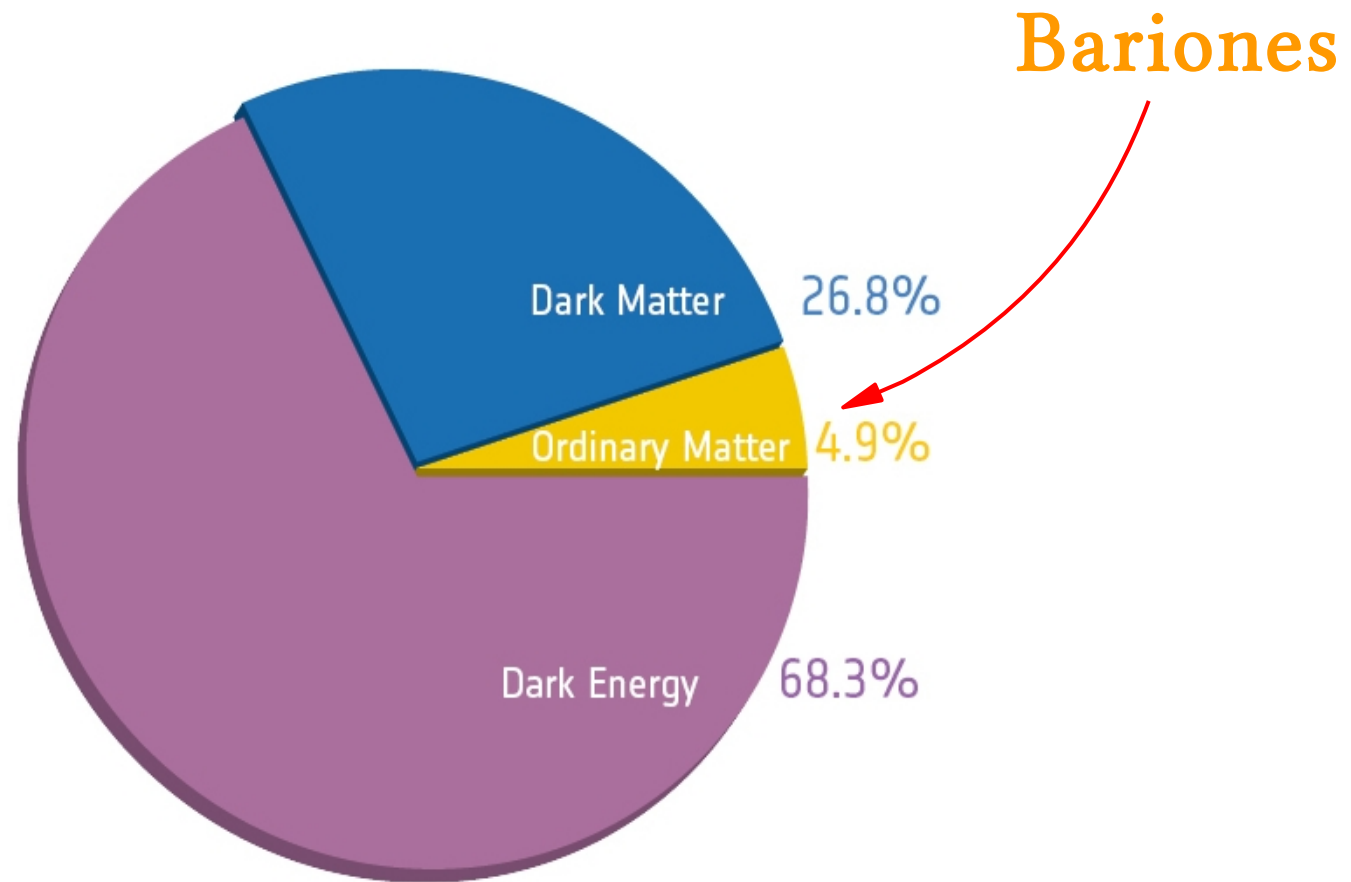
¿De qué está hecho el Universo?



Universidad
Industrial de
Santander



¿De qué está hecho el Universo?



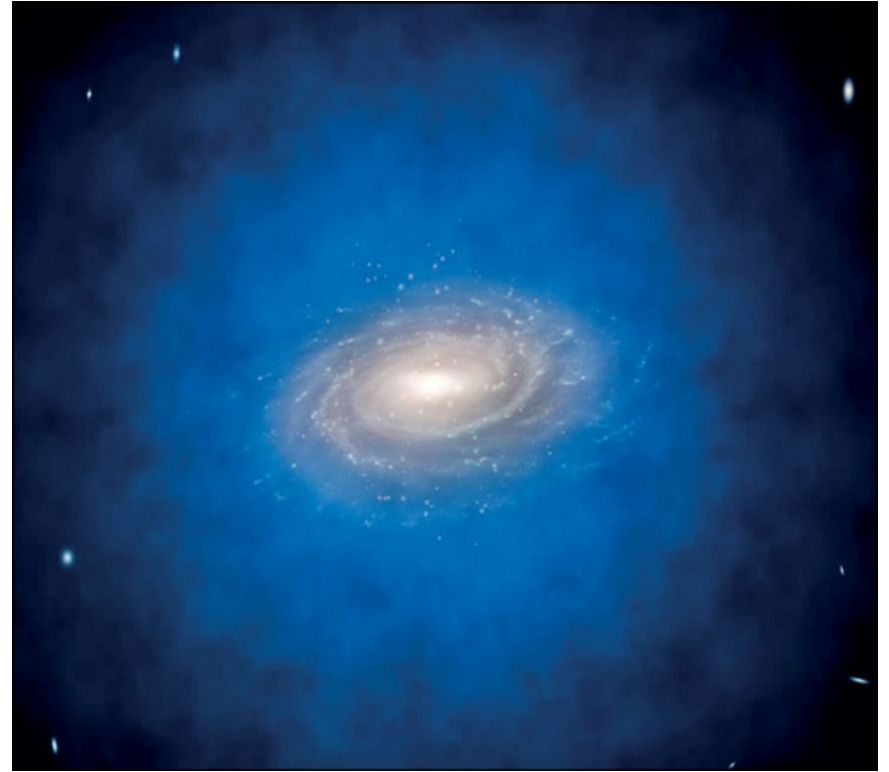
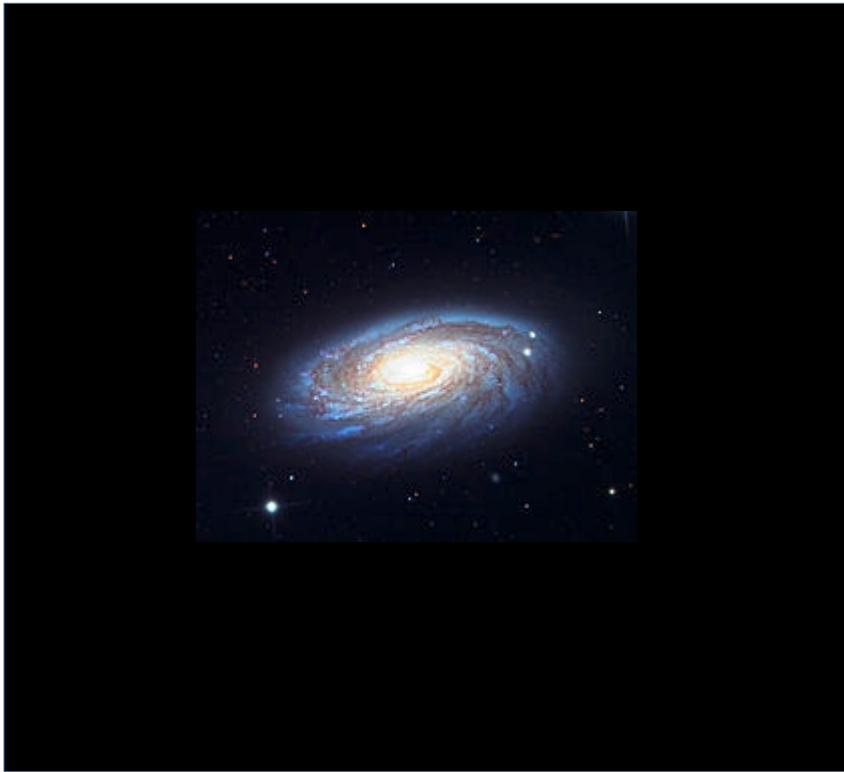


Materia oscura



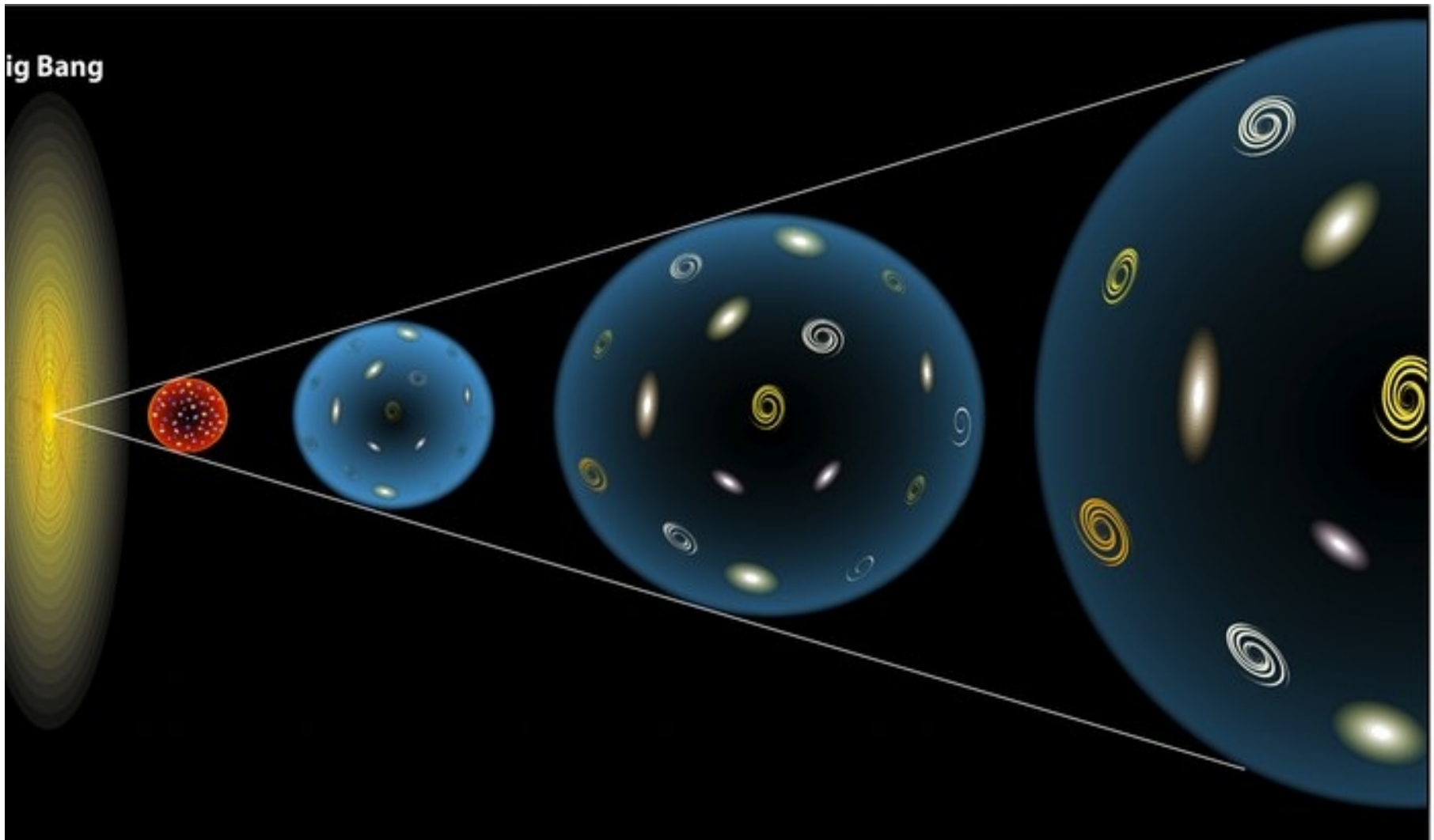
Vera Rubin 1928 - 2016

Cada galaxia habita un halo de materia oscura



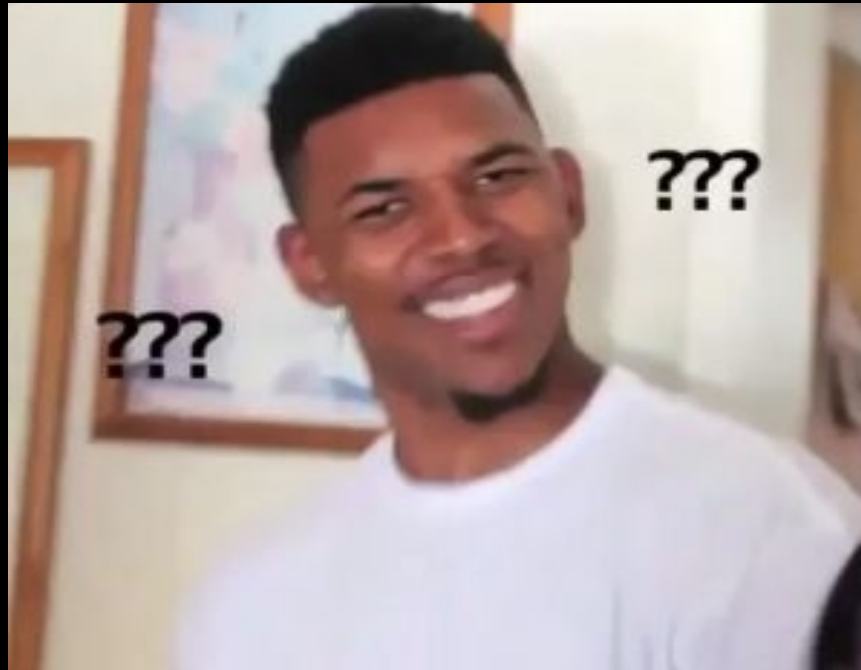
Energía oscura

(Universo en expansión)



Si el Universo se está
expandiendo...

¿¿¿ Por qué nunca encuentro
un lugar para estacionar ???

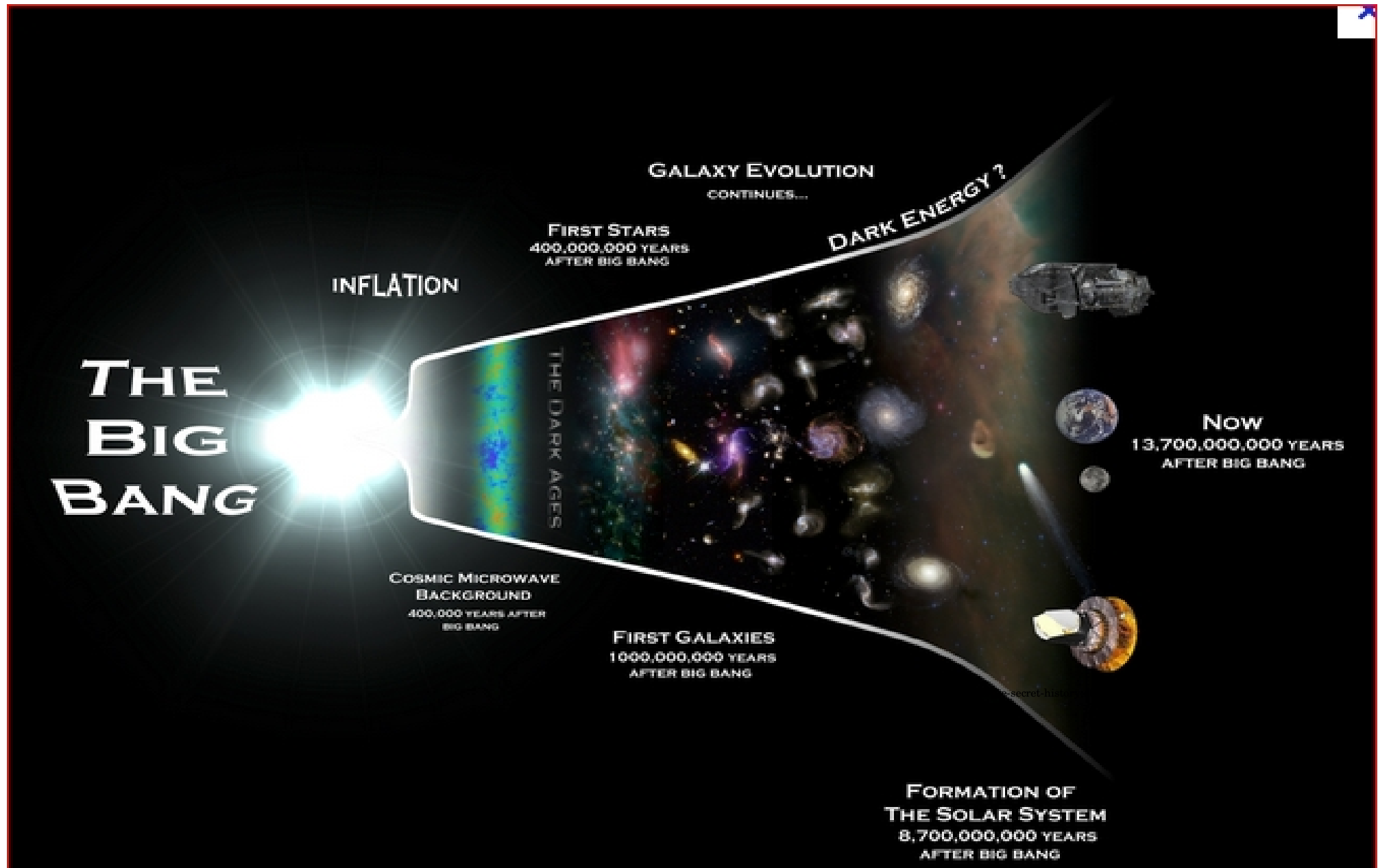


Energía oscura

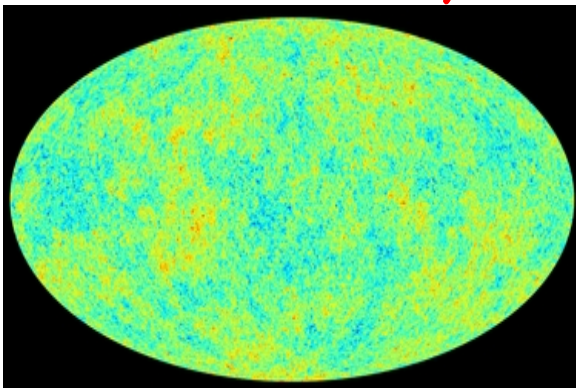
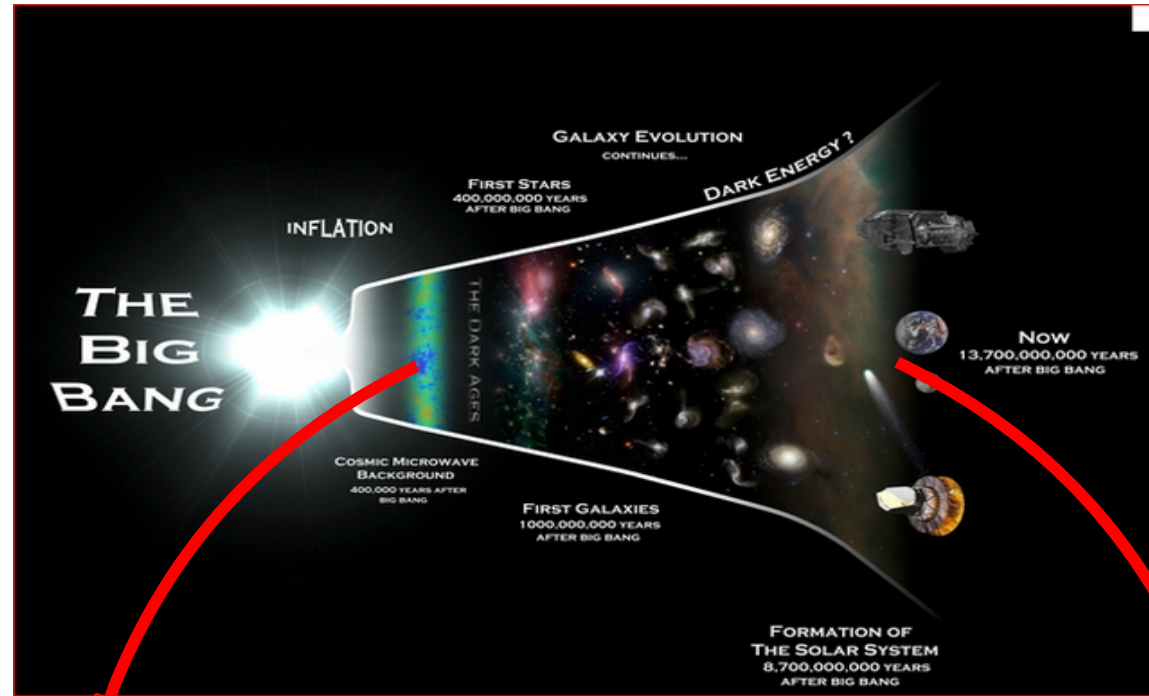
Lambda-Cold Dark Matter Expansion



La historia del Universo



¿Qué pasó exactamente desde el Big Bang hasta hoy?

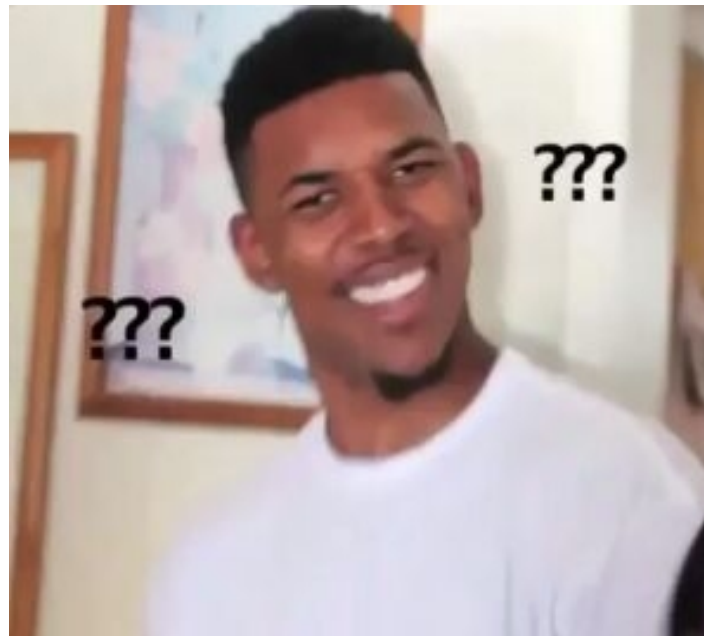




Semana
Internacional de la
CIENCIA
Retos de la ciencia en el siglo XXI
2018



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



Universidad
Industrial de
Santander

