

14 | Notación científica

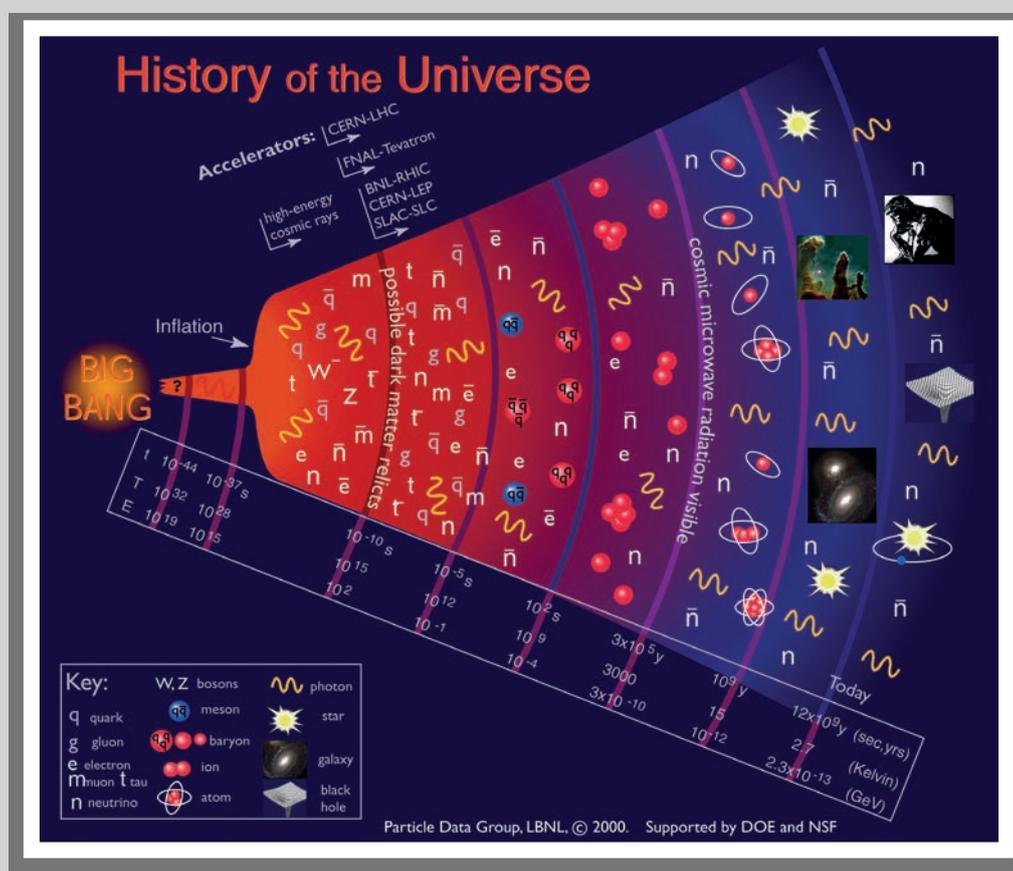
Back to the BigBang: el timeline del Universo (I)

El CERN es el centro de investigación física más importante de Europa y uno de los más importantes del mundo. Decenas de premios nobel han usado y usan sus instalaciones. La investigación científica en el CERN hace uso de grandes aceleradores de partículas en los que se generan billones de colisiones, las cuales son analizadas por un complejo sistema informático que filtra, recoge y distribuye los datos.

El mayor de los aceleradores, actualmente en funcionamiento en el laboratorio de física de partículas, es el LHC (Large Hadron Collider). La densidad de energía y la temperatura que se alcanza en el LHC es similar a la que los modelos teóricos predicen que había instantes después del *Big Bang*. Es por ello que los físicos esperan descubrir cómo ha evolucionado el Universo desde su origen hasta su estado actual, analizando los datos que se obtienen del LHC.

Una de las dificultades conceptuales con las que nos encontramos a la hora de entender los estudios de la física de partícula y de la cosmología son los valores ínfimos y/o gigantescos de las escalas temporales y energéticas.

Observa la siguiente infografía, en la que se muestra una serie de acontecimientos cosmológicos de los que se facilitan los órdenes de magnitud correspondientes a tres magnitudes físicas: el tiempo (t), la temperatura (T) y la energía (E).



Como puedes observar en la imagen, los acontecimientos cosmológicos se sitúan de forma concéntrica a diferentes distancias radiales desde el punto central, que representa el *Big Bang*, hasta el perímetro más exterior, que representa nuestros días.

- 1 ¿Qué relación existe entre los valores temporales asociados a los diferentes acontecimientos cosmológicos y las distancias a las que se sitúan del Big Bang en la infografía?