

Siglo XVIII y XIX

A continuación se desarrollaran los principales hechos ocurridos en estos 200 años:

1755: Emanuel Kant (1724-1804) publica su trabajo sobre la Génesis del sistema planetario, escribiendo que las manchas elípticas son sistemas parecidos a la Vía Láctea.

1796: Pierre Simón de Laplace (1749-1827) sugiere la existencia de los agujeros negros con las frases "una estrella de la misma densidad que la Tierra y diámetro 250 veces la del Sol, no permite, debido a la atracción, que ningún rayo de luz llegue a nosotros; es por tanto posible que el cuerpo más voluminoso del Universo sea, debido a esta causa, invisible".

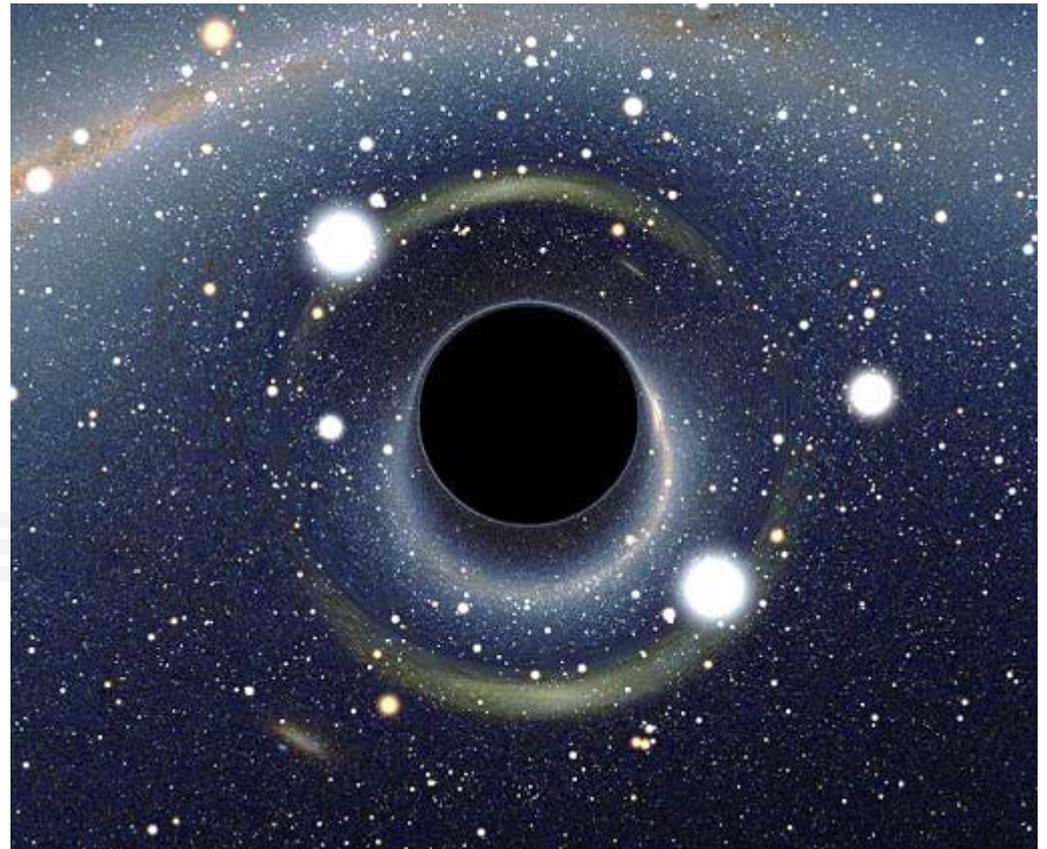


Imagen de un Agujero negro.

1798: Henry Cavendish (1731-1810) calcula la masa de la Tierra, demostrando que la densidad promedio de la Tierra es unas 5 veces la del agua ($6,67 \times 10^{-11} \text{ m}^3/\text{kg s}^2$).

1800: Alessandro Volta (1745-1827) desarrolla la pila eléctrica.

1801: Giuseppe Piazzi (1746-1826) descubre el primer asteroide de nuestro Sistema Solar al que se le llamó Ceres. Pero luego de 200 años se lo denominó "Planeta Enano".

1827: Robert Brown (1773-1858) descubre el movimiento aleatorio de las moléculas, denominado "movimiento browniano".

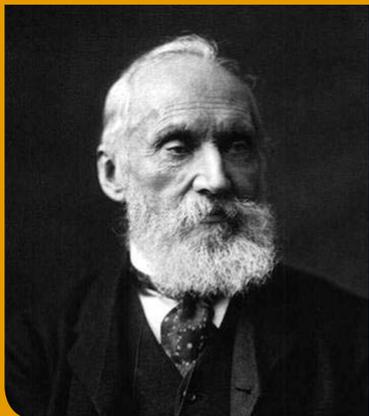
1831: Michael Faraday (1791-1867) halla la inducción y formula las leyes de la electrólisis.

1848: Johann Rudolph Wolf (1816-1893) desarrolla un método para calcular la actividad solar por el conteo del número de manchas en la fotosfera solar.

1867: Los astrónomos Charles Wolf (1827-1918) y Georges Rayet (1839-1906) observan que en un número reducido de estrellas, su imagen no tenía líneas de absorción pero sí bandas brillantes de emisión. Veinte años más tarde Albert Michelson (1852-1931) y Edward Morley (1838-1923) realizan un experimento grupal en donde demuestran que la velocidad de la luz es la misma independientemente de adonde se apunte.

Un agujero negro es una región finita del espacio-tiempo provocada por una gran concentración de masa en su interior, con enorme aumento de la densidad, lo que genera un campo gravitatorio tal que ninguna partícula material, ni siquiera los fotones de luz, pueden escapar de dicha región.

William Kelvin fue un físico y matemático británico. Kelvin destacó por sus importantes trabajos en el campo de la termodinámica y la electrónica.



1900: Carl Vilhelm Ludvig Charlier (1862-1932) propone que el Universo se encuentra formado de cúmulos dentro uno de otros. De esta forma, las estrellas se agrupan para constituirlos, que más tarde se convertirán en galaxias. A su vez, ellas se asociarán en pequeños cúmulos.

Siglo XX

Durante este último siglo muchos fueron los cambios que se produjeron:

1904: William Kelvin (1824-1907) publica su teoría sobre el problema de la oscuridad en el cielo nocturno.

1906: Jacobus Kapteyn (1851-1922) impulsa la idea de áreas selectas (206 en total) para determinar la magnitud, espectro, tipo, velocidad radial y movimiento propio de las estrellas. Todo realizado gracias a la colaboración de 40 observatorios.

1907: Albert Einstein (1879-1955) formula el Principio de la Equivalencia.

1916: Edward Barnard (1857-1925) anuncia el descubrimiento de la estrella con el mayor movimiento propio que se conoce hasta el momento.

La Vía Láctea es una galaxia espiral en la que se encuentra el Sistema Solar y, por ende, la Tierra. Según las observaciones, posee una masa de 1012 masas solares y es una espiral barrada; con un diámetro medio de unos 100.000 años luz, se calcula que contiene entre 200 mil millones y 400 mil millones de estrellas.

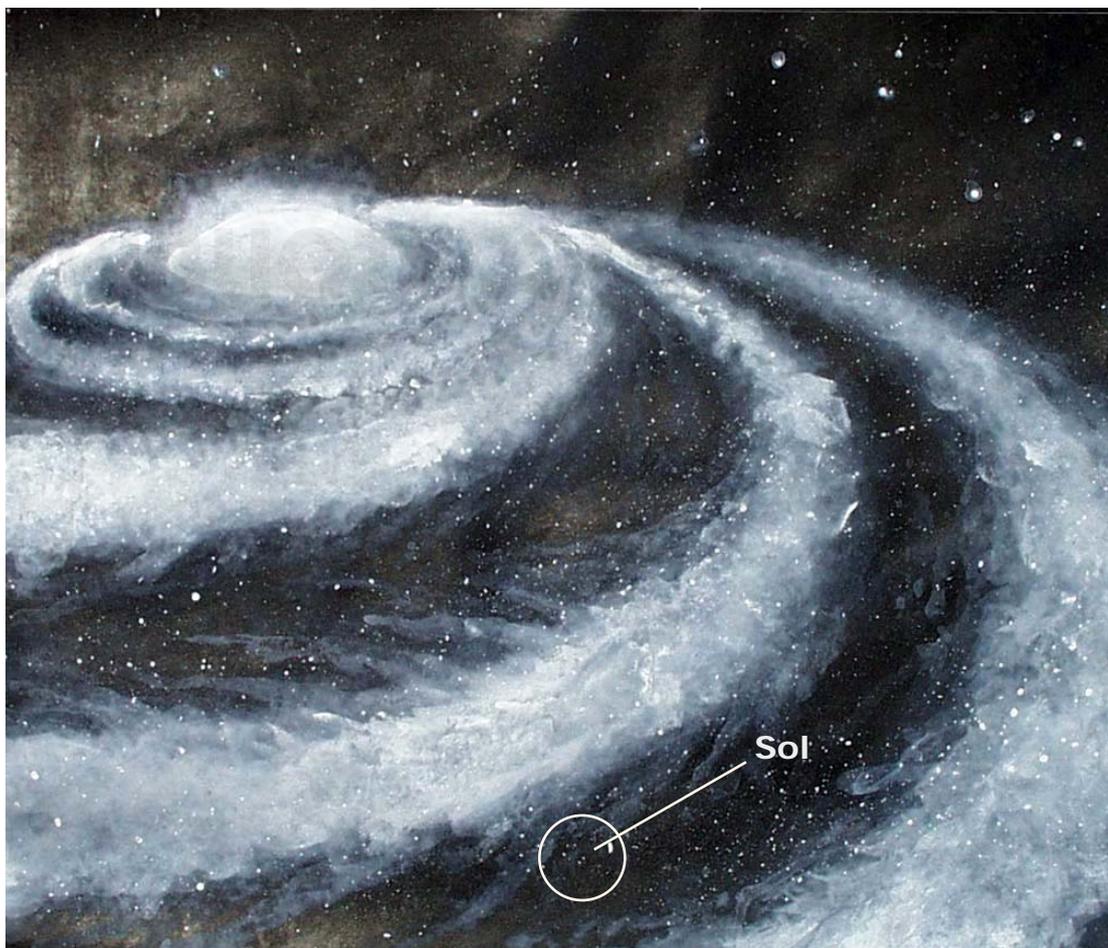


Imagen de la Vía Láctea y ubicación del sol.

1918: Harlow Shapley (1885-1972) determina con precisión el tamaño de la Vía Láctea. También llevó a cabo una investigación donde señalaba la ubicación del Sol en la galaxia.

1919: El físico-químico Ernest Rutherford (1871-1937) bombardea nitrógeno con partículas alfa y saca átomos de isótopos de oxígeno, la primera reacción nuclear artificial lograda por el hombre.

1922: Alexander Friedmann (1888-1925) establece su modelo cosmológico con materia en expansión, calculando la edad del universo en 10.000 millones de años.