

Pitágoras de Samos (c. 582–c. 500 a.C.) –

Nacido en la isla de Samos, Grecia

- **Teorema de Pitágoras**– Establece que el cuadrado de la hipotenusa de un triángulo rectángulo es igual a la suma de los cuadrados de los otros dos lados.
- Fue el primer hombre conocido por nosotros que demostró que la Tierra era esférica.

Aristóteles (384–322 a.C.)–

Nacido en Estagira, Grecia

- **Teoría Geocéntrica**–Propuso la existencia de un Universo esférico y finito que tendría a la Tierra como centro. La parte central está compuesta por cuatro elementos: tierra, aire, fuego y agua. Cada uno de estos elementos tiene un lugar adecuado, determinado por su peso relativo o gravedad específica. Cada elemento se mueve, de forma natural, en línea recta la tierra hacia abajo, el fuego hacia arriba hacia el lugar que le corresponde, en el que se detendrá una vez alcanzado, de lo que resulta que el movimiento terrestre siempre es lineal y siempre acaba por detenerse. Los cielos, sin embargo, se mueven de forma natural e infinita siguiendo un complejo movimiento circular, por lo que deben, conforme con la lógica, estar compuestos por un quinto elemento, que él llamaba *aither*, elemento superior que no es susceptible de sufrir cualquier cambio que no sea el de lugar realizado por medio de un movimiento circular. La teoría aristotélica de que el movimiento lineal siempre se lleva a cabo a través de un medio de resistencia es, en realidad, válida para todos los movimientos terrestres observables.
- **Teoría de Gravedad**–Aristóteles sostenía también que los cuerpos más pesados de una materia específica caen de forma más rápida que aquellos que son más ligeros cuando sus formas son iguales

Arquímedes (287–212 a.C.)–

Nació en Siracusa, Sicilia, Grecia

- **Principio de Arquímedes**– Ley física que establece que cuando un objeto se sumerge total o parcialmente en un líquido, éste experimenta un empuje hacia arriba igual al peso del líquido desalojado.
- Arquímedes definió la **ley de la palanca**

Inventos–

- Inventor de la polea compuesta.

Galileo Galilei (1564–1642)–

Nació cerca de Pisa, Italia el 15 de febrero de 1564

- **Ley de la caída de los cuerpos**– Todos los cuerpos caen con la misma aceleración independientemente de su masa: aunque los cuerpos más pesados experimentan una fuerza gravitatoria mayor, su mayor masa inercial disminuye en un factor igual a la aceleración por unidad de fuerza, por lo que la aceleración total es la misma que en un cuerpo más ligero.

- **Teoría heliocéntrica**–Construyó (1609) un pequeño telescopio de refracción, lo dirigió hacia el cielo y descubrió las fases de Venus, lo que indicaba que este planeta gira alrededor del Sol. También descubrió cuatro lunas girando alrededor de Júpiter. Convencido de que al menos algunos cuerpos no giraban alrededor de la Tierra, comenzó a hablar y a escribir a favor del sistema de Copérnico. Sus intentos de difundir este sistema le llevaron ante un tribunal eclesiástico. Aunque fue obligado a renegar de sus creencias y de sus escritos, esta teoría no pudo ser suprimida.

Inventos–

- Compás de cálculo
- En diciembre de 1609 Galileo había construido un telescopio de refracción, de veinte aumentos.

Blaise Pascal, (1623–1662)–

Nació en Clermont–Ferrand, Francia el 19 de junio de 1623

- **Ley de Presión de Pascal**–Estudios posteriores en geometría, hidrodinámica e hidrostática, y la presión atmosférica le llevaron a inventar la jeringa y la prensa hidráulica, y a descubrir la ley de la presión de Pascal.

Inventos–

- **Calculadora digital(Pascalina)**–Pascal inventó la primera calculadora digital en 1642 para ayudar a su padre. El aparato, llamado Pascalina, parecía una calculadora mecánica de los años 1940.
- **Jeringa**
- **Prensa Hidráulica**

Robert Boyle, (1627–1691)–

Nació en Lismore, Irlanda, Inglaterra

- **ley de Boyle–Mariotte**–Esta ley establece que a una temperatura constante, la presión y el volumen de un gas son inversamente proporcionales.
- **Teoría atómica de la materia**–La formuló basándose en sus experimentos de laboratorio.

Isaac Newton, (1642–1727)–

Newton nació el 25 de diciembre de 1642,Inglaterra

- **Ley de la gravitación universal**–Que reconocía que todas las partículas materiales, y los cuerpos formados por estas partículas, tienen una propiedad denominada masa gravitacional.
- **La segunda ley del movimiento**–Todos los cuerpos tienen una propiedad intrínseca, su masa inercial, que influye en su movimiento.
- **Tercera ley de Newton**–Que afirma que a cada fuerza de acción corresponde una fuerza de reacción igual y opuesta
- Teorema del binomio(1664)

Daniel Gabriel Fahrenheit, (1686–1736)–

Nació en Danzig, Alemania

- **Termómetro con mercurio**–En 1714 construyó el primer termómetro con mercurio en vez de alcohol. Con el uso de este termómetro, concibió la escala de temperatura conocida por su nombre.
- **Higrómetro**–Inventó un higrómetro de diseño perfeccionado.

Anders Celsius, (1701–1744)–

Físico Griego

Inventos–

- **Termómetro centígrado**–Que tiene una escala de 100 grados que separan el punto de ebullición y el de congelación del agua.

Benjamin Franklin, (1706–1790)

Franklin nació el 17 de enero de 1706 en Boston, E.U.A

- **Teoría de Benjamín Franklin**–Estableció que la corriente se daba del positivo al negativo

Inventos–

- **Pararrayos (1752)**

Luigi Galvani, (1737–1798)

Nacido en Bolonia, Italia

- **Máquina electrostática**–En 1780, Galvani ideó y construyó una máquina electrostática formada por dos metales diferentes y los fluidos naturales extraídos desde una rana disecada.

Alessandro Volta, conde (1745–1827)

Nació en Como, Italia

- **Electróforo perpetuo (1775)**–Dos discos metálicos, separados por un conductor húmedo, pero unidos con un circuito exterior logra, por primera vez, producir corriente eléctrica continua, se inventa el electróforo perpetuo, un dispositivo que una vez que se encuentra cargado puede transferir electricidad a otros objetos.
- **La pila voltaica (1794)**–Consiste de treinta discos de metal separados por paños húmedos. Durante la primera parte del siglo XIX, eran construidas como fuentes proveedoras de corriente continua.

Jacques Alexandre César Charles, (1746–1823)

Nacido en Beaugency, Francia

- **Ley de Charles y Gay–Lussac (1787)**– relación entre el volumen de un gas y su temperatura
- **Globo de hidrógeno**–En 1783 construyó el primer globo de hidrógeno y ascendió a una altura de casi 3.000 m., voló dos horas y recorrió 43 km.

André Marie Ampère, (1775–1836)

Nació en Polémieux–au–Mont–d'Or, Francia.

- **Aguja Astática**– Ampère inventó la aguja astática, que hizo posible el moderno galvanómetro.
- **Ley de Ampère**– Describe matemáticamente la fuerza magnética interactuando entre dos corrientes eléctricas.

(Ley de Ampère)

$$\oint \mathbf{B} \cdot d\mathbf{l} = \mu_0 \left(I + \epsilon_0 \frac{d\Phi}{dt} \right)$$

Georg Simon Ohm, (1787–1854)

Nació en Erlangen, Alemania

- **Ley de Ohm**–La cantidad de corriente que fluye por un circuito formado por resistencias puras es directamente proporcional a la fuerza electromotriz aplicada al circuito, e inversamente proporcional a la resistencia total del circuito. Esta ley suele expresarse mediante la fórmula $I = V/R$, siendo I la intensidad de corriente en amperios, V la fuerza electromotriz en voltios y R la resistencia en ohmios.

James Prescott Joule, (1818–1889)

Nacido en Salford, Inglaterra

- **Ley de Joule**–Que establece que la cantidad de calor producida en un conductor por el paso de una corriente eléctrica cada segundo, es proporcional a la resistencia del conductor y al cuadrado de la intensidad de corriente.

William Thompson Kelvin (1824–18)

- **Efecto Thompson**– Entre dos puntos de un conductor a distinta temperatura aparece una fem y si el conductor es recorrido por una corriente se absorbe o libera calor (según el sentido de la corriente), fenómeno que es reversible.

Inventos–

- **Brújula compensada**
- **Compás magnético 1876**
- **Compás de Sir William Thompson 1882**

James Clerk Maxwell, (1831–1879)

Nació en Edimburgo, Inglaterra

- **Teoría cinética de los gases**–Elaboró la teoría cinética de los gases, que explica las propiedades físicas de los gases y su naturaleza
- **Teoría electromagnética de la luz**–Estableció que la luz está constituida por ondas transversales del mismo medio, lo cual provoca los fenómenos eléctricos y magnéticos.

Albert Einstein, (1879–1955)

Nació en Ulm, Alemania el 14 de marzo de 1879

el principio de la relatividad, según el cual las leyes físicas son las mismas en todos los sistemas de inercia de referencia

principio de la invariabilidad de la velocidad de la luz, según el cual la velocidad de la luz en el vacío es constante.

Einstein dedujo la famosísima fórmula $E = m \cdot c^2$ que relaciona la energía (E) con la masa (m) y la velocidad de la luz (c). Como el valor de c es muy elevado, una pequeña masa equivale a una gran cantidad de energía.

teoría del campo unificado, consistía en un intento de explicar todas las interacciones físicas, incluidas la interacción electromagnética y las interacciones nucleares fuerte y débil, a través de la modificación de la geometría del espacio-tiempo entre entidades interactivas.

(Ley de Ampère)

$$\oint \mathbf{B} \cdot d\mathbf{l} = \mu_0 \left(I + \epsilon_0 \frac{d\Phi_E}{dt} \right)$$