



INSTITUCION EDUCATIVA
MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA

GRADO ONCE

2021

FISICA



Importancia de la Física

Nuestra visión del universo (estructura)

Materia

- Partículas elementales (electrón, protón, neutrón)
- Partículas inestables (píon)
- Átomos e isótopos
- Moléculas
- Cuerpos
- Materia o cuerpo vivo (protoplasma)
- Agregados (sistema solar, galaxias, universo)

¿CÓMO LO HACE? **INTERACCIÓN**

A diagram showing a 3D lattice structure of particles, with green spheres connected by red lines, representing a crystal or molecular structure. The background is a blue and white grid.

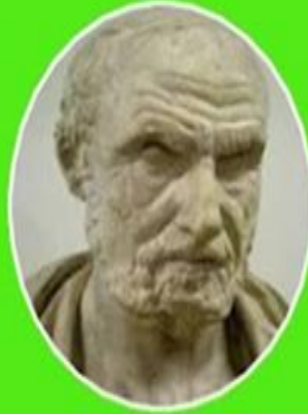
LA HISTORIA DE LA FÍSICA

ORIGEN



Aristoteles

fue un polímata: filósofo, lógico y científico de la Antigua Grecia cuyas ideas han ejercido una enorme influencia sobre la historia intelectual de Occidente por más de dos milenios. nació 384 a. C murió 322 a. C.



Aristarco

Fue la primera persona conocida que propuso el modelo heliocéntrico del Sistema Solar, colocando el Sol, y no la Tierra, en el centro del universo conocido. murió 230 a. C



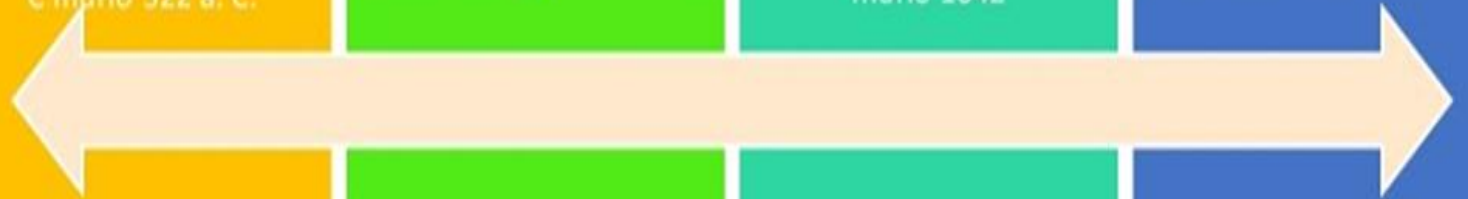
Galileo Galilei

Sus logros incluyen la mejora del telescopio, gran variedad de observaciones astronómicas, la primera ley del movimiento y un apoyo determinante a la «Revolución de Copérnico». nació 1564. murió 1642



Johannes Kepler

conocido fundamentalmente por sus leyes sobre el movimiento de los planetas en su órbita alrededor del Sol. nació 1571 murió 1630





Isaac Newton

Es autor de los *Principia*, donde describe la ley de la gravitación universal y estableció las bases de la mecánica clásica mediante las leyes que llevan su nombre. nació 1642. murió 1727



Johann C F Gauss

contribuyó significativamente en muchos campos, incluida la teoría de números, el análisis matemático, la geometría diferencial, entre otras. nació 1777. murió 1855



Michel Faraday

Sus principales descubrimientos incluyen la inducción electromagnética, el diamagnetismo y la electrólisis. nació 1791. murió 1867



James C Maxwell

Su mayor logro fue la formulación de la teoría clásica de la radiación electromagnética, que unificó por primera vez la electricidad, el magnetismo y la luz. nació 1831. murió 1879



Max Planck

fue un físico y matemático alemán considerado como el fundador de la teoría cuántica. nació 1858. murió 1947



Albert Einstein

dedujo la ecuación de la física más conocida a nivel popular: la equivalencia masa-energía, $E=mc^2$. nació 1879. murió 1955



Niels Bohr

realizó contribuciones fundamentales para la comprensión de la estructura del átomo y la mecánica cuántica. nació 1885. murió 1962



Erwin Schroedinger

propuso el experimento mental del gato de Schrödinger que mostraba las paradojas e interrogantes a los que abocaba la física cuántica. nació. 1887. murió 1961



Stephen Hawking

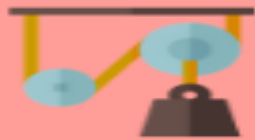
Sus trabajos más importantes consistieron en aportar teoremas sobre las singularidades espaciotemporales en el marco de la relatividad general. nació 1942. murió 2018





APLICACIONES DE LA FÍSICA

POLEAS Y PALANCAS



Basadas en leyes de Newton

TRANSISTORES



Basados en leyes de Moore y Ohm

TELESCOPIOS



Basados en leyes ópticas

ESPECTRÓMETROS



Basados en las leyes de Lambert-Beer

ARQUITECTURA



Basada en leyes de esfuerzos, cargas, etc...

GPS



Basados en la teoría de la relatividad

COLISIONADORES



Basados en la teoría cuántica

MÓDULOS DE PELTIER



Basados en el efecto Peltier

RAMAS DE LA FISICA



Clásica

Moderna

Contemporanea



