

HISTORIA DE LA CIENCIA (esquema - resumen)

- - 13700 millones de años → “**Big bang**”.
- - 5000 millones de años → Formación del **sistema solar**.
- - 4000 millones de años → Aparición de **vida** en la Tierra (bacterias).
- - 250 millones de años → Aparición de los **dinosaurios**.
- - 65 millones de años → **Extinción dinosaurios**, aparición de las **flores**.
- - 5 millones de años → Aparición de los **hominidos bípedos** (*australopithecus*).
- - 40.000 años → Aparición **homo sapiens**: primeros utensilios y pinturas.
- 8.000 a.C. → **Agricultura** y primeras **civilizaciones** en Oriente próximo.
- 4.000 a.C. – 1.000 a.C. → **Egipto y Mesopotamia** (Irak): - invención de **rueda, arado, barco y escritura**.
- primeros **cálculos matemáticos y geométricos**.
- primeras **observaciones astronómicas (calendario)**

- 600 a.C. – 300 a.C. → Apogeo de la **Antigua Grecia**: - primeros **pensadores** (Tales, Pitágoras, Aristóteles,...)
- primeros intentos de explicar el mundo pero **sólo especulando**, sin comprobar con experimentos.

- 100 a.C. – 500 d.C. → **Imperio Romano**: - avances en arquitectura e ingeniería (acueductos) pero no en ciencia
- en **Alejadría** (norte de Egipto, de cultura griega) comienza la observación sistemática y el **método inductivo** basado en la razón (Euclides, Arquímedes, Ptolomeo, Hipatia,...)

- 500 d.C.– 1450 d.C.→ **Edad Media**: - **estancamiento** del conocimiento de la naturaleza por dominio de la Iglesia.
- sólo los **árabes** avanzaron en Matemáticas (sistema decimal, Álgebra), Óptica (refracción de luz), Química (alambique), Medicina (infecciones).

- 1450 d.C.– 1550 d.C.→ **Renacimiento**: - se retoma el conocimiento no eclesiástico basándose en las ideas de los pensadores griegos, especialmente en Aristóteles.

- 1550 d.C. – 1700 d.C.→ **Revolución Científica**: - la **razón** se impone sobre el “principio de autoridad”.
- los avances en Astronomía (Copérnico, Kepler, Galileo) hacen que el **método experimental** triunfe sobre la ciencia sólo especulativa de Descartes.
- Newton revoluciona el estudio del movimiento.

- 1700 d.C. – 1900 d.C.→ - **Física Clásica** : se completa el estudio del *mundo macroscópico* con las leyes del Electromagnetismo (Maxwell) y de la Termodinámica (Kelvin, Carnot...)
- Fundación de la **Química Moderna** por Lavoisier y retorno al concepto de *átomo* (Dalton)
- La **Teoría de la Evolución** de Darwin revoluciona la Biología.
- El desarrollo de la ciencia permite producir las primeras máquinas (**Revolución Industrial**) y los primeros medicamentos, lo cual disparará el crecimiento de la población.

- 1900 d.C. –...→ - Desarrollo de potentes instrumentos y métodos de medición que abren nuevos campos de estudio.
- Nuevas teorías para explicar los fenómenos atómicos (**Física Cuántica**) y macroscópicos (**Teoría de la Relatividad** de Einstein).