



Universidad de Buenos Aires - Exactas
departamento de física

Laboratorio 1

1er Cuatrimestre 2025

Laboratorio 1C: martes 14-20 hs

**Lucía Famá, Federico Trupp, Camila Borrazas,
Juan Sangiorgio, Lara Barreiro**

OBJETIVO DE LABORATORIO 1

Aprender a construir leyes físicas a partir de la observación del comportamiento de fenómenos de la naturaleza aleatorios, regulares y repetibles.

Física Experimental

**OBSERVACIÓN DE
FENÓMENOS FÍSICOS**

La Física Experimental

Experimento
(Observación)



Modelo
(Teoría)

EXPERIMENTACIÓN

Observación
y medida

NATURALEZA

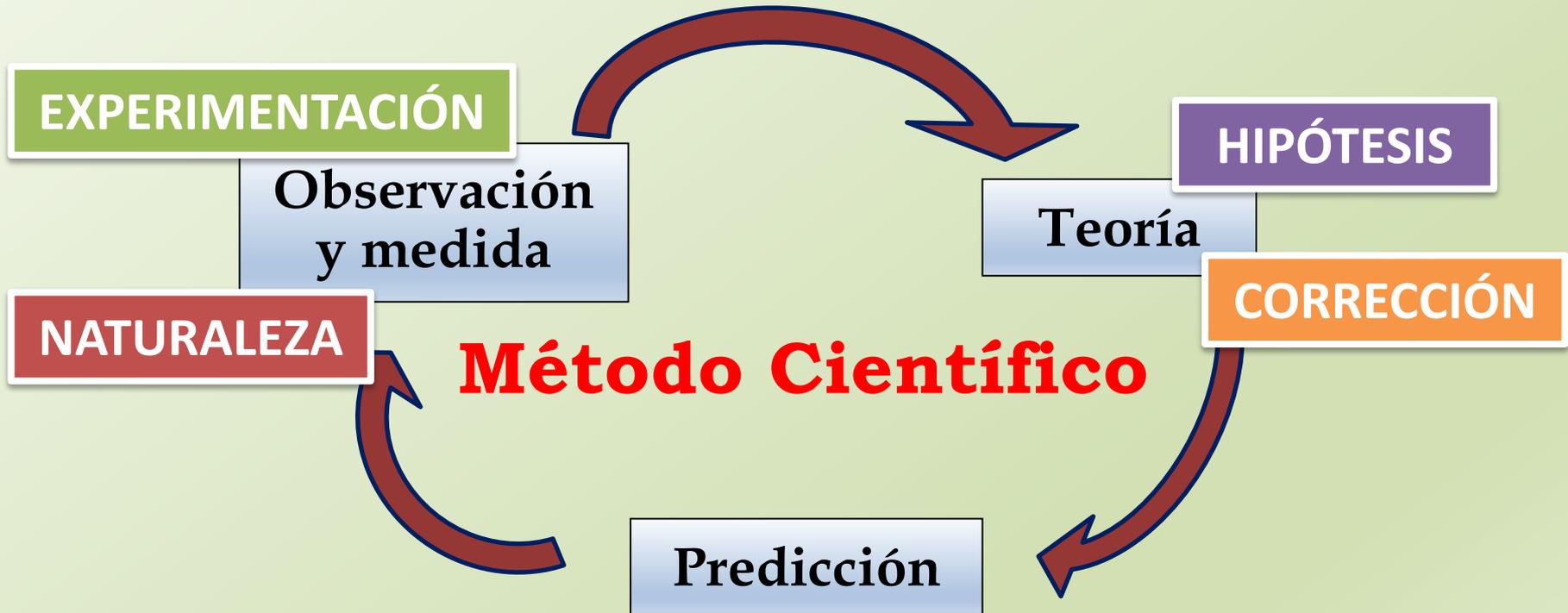
Método Científico

HIPÓTESIS

Teoría

CORRECCIÓN

Predicción



Un poco de Historia ...

Los planetas y ... la fuerza gravitatoria



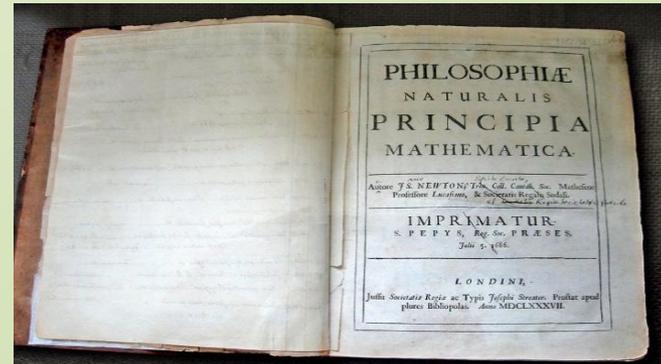
Isaac Newton
(1643-1727)

Siglo XII. Isaac Newton

La fuerza de atracción gravitatoria entre dos cuerpos es proporcional al producto de sus masas dividido la distancia entre ellos al cuadrado.

Ley de la
Gravitación
Universal

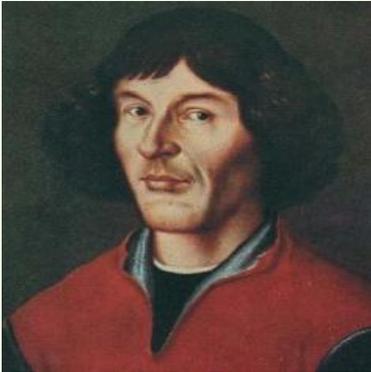
$$F = \frac{G M m}{d^2}$$



Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica Isaac Newton (1687)

Un poco de Historia ...

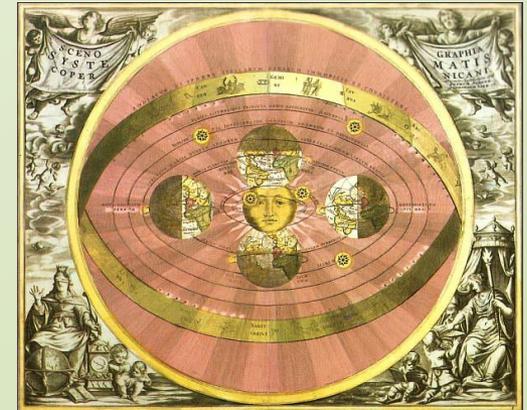
Los planetas y ... la fuerza gravitatoria



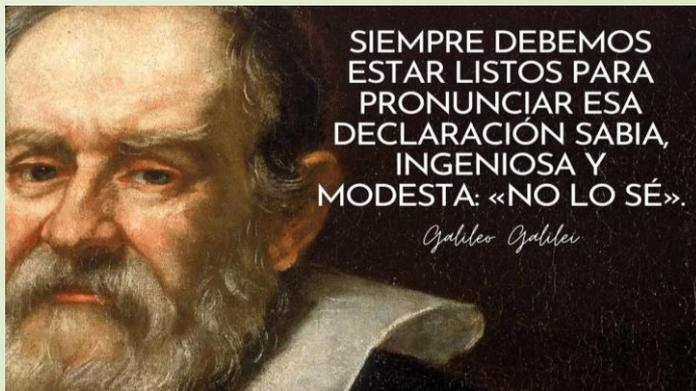
Nicolás Copérnico
(1473-1543)

Siglo XVI. Nicolás Copérnico
Modelo del Universo en el
que el Sol estaba en el centro.

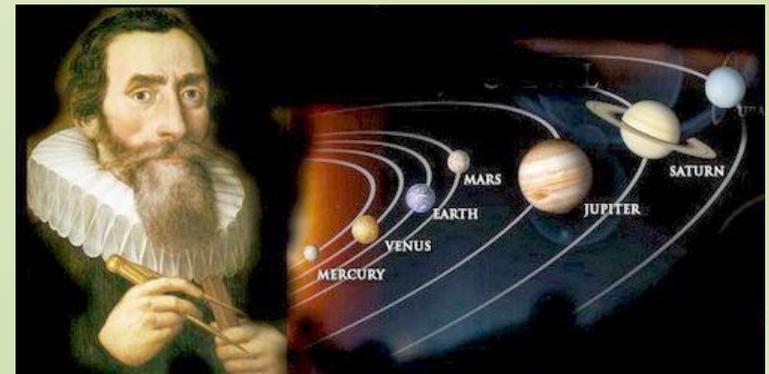
Sistema Heliocéntrico de
Copérnico



Johannes Kepler (1571-1630)



Galileo Galilei (1564-1642)



El Método Científico aplicado a Laboratorio 1

- ❑ Observación de Fenómenos Físicos**
- ❑ Diseño de Experimentos**
- ❑ Uso de Instrumental de Laboratorio**
- ❑ Uso de Herramientas de Análisis Experimental**
- ❑ Elaboración de Informes Científicos**

Clases-Entregas-Consultas

CLASES



Se toma Asistencia. Con posibilidad de **hasta 2 faltas** que **se recuperan en forma individual**

PÁGINA DE LA MATERIA



<http://materias.df.uba.ar/l1b2025c1/>

[Plantilla Informe de Laboratorio](#)

CAMPUS



Consultas y entregas

<https://campus.exactas.uba.ar/>

Metodología de Trabajo

- Se estima realizar **9/10 Experimentos!**
(*ver el Cronograma en la Página de la Materia*).
- Se trabajará en **GRUPOS de 3 estudiantes**.
- **3 o 4 Experimentos llevarán Informe Grupal**. Entrega luego de 1 o 2 semanas de realizada la práctica (En el *Campus*).
- **El resto de las prácticas serán Entregas Cortas Grupales**, y se enviarán a la semana siguiente de realizada la práctica (En el *Campus*), o se evaluarán en clase.
- Se empleará algún **programa de análisis de datos (Python, Origin, ScieDavis, ..., a elección!!)**.

Metodología de Evaluación

- Informes: cada Informe lleva una nota (Nota grupal).
- Entregas Cortas: cada Entrega tienen nota conceptual (Nota grupal).
- Parcial Corto: **2 parciales cortos** de temáticas puntuales (Nota Individual).
- Parcial: **1 parcial global** de la materia (Nota Individual).
Parcial 3 de JUNIO 14 h y Recuperatorio 24 de JUNIO 14 h
- Práctica Especial: Elección de un experimento, puesta en marcha y exposición del mismo (Nota Grupal e Individual).
Exposición Oral de la Práctica Especial: 17 de JUNIO 14 h

Datos Útiles

Dónde cuento
con PC



Pab. 0+Infinito

Capacitarme
con Python



- **Curso de Python del DF**
- **Material Adicional en la Página de la Materia**

Capacitarme
con Origin



- **Material Adicional en la Página de la Materia**

Normas de Seguridad e Higiene



- **Firmar formulario de aceptación de normas**



- **Material Adicional en la Página de la Materia**