

# Física experimental 1

- Semestre: 2021-1
- Docente: Ph.D Alvaro Herrera Carrillo
- Plan de asignatura
- Cronograma de actividades

El curso de física experimental esta basado en 4 aspectos fundamentales:

1. Metrología,
2. Instrumentación,
3. Estadística
4. Adquisición, análisis y presentación de resultados experimentales.



Método científico

Registro del experimento: (1) Cuaderno de laboratorio, (2) Registro de las medidas, (3) Notas aclaratorias

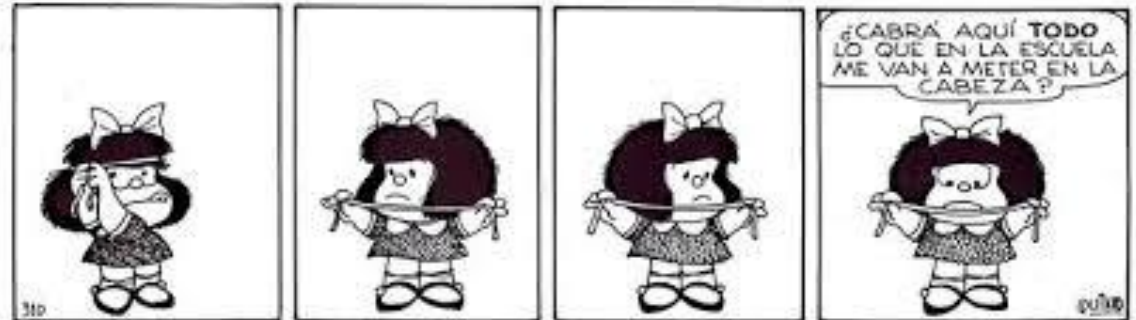
# Metodología de enseñanza

## Constructivista



Correcta

## Conductista



Incorrecta

# Cronología de desarrollo de las aulas de clase

1. Siete actividades desarrolladas por el estudiante bajo orientación del docente.

Estas actividades son individuales, esto no implica que los estudiantes se reúnan para socializar los temas y Resultados. Para el desarrollo de esta actividad los estudiantes deben contar con el apoyo de un cuaderno de laboratorio, en este cuaderno deben registrar todas sus actividades.

2. Dos actividades propuestas

Estas actividades son en parejas, deben entregarse tipo artículo científico con los parámetros especificados por el docente

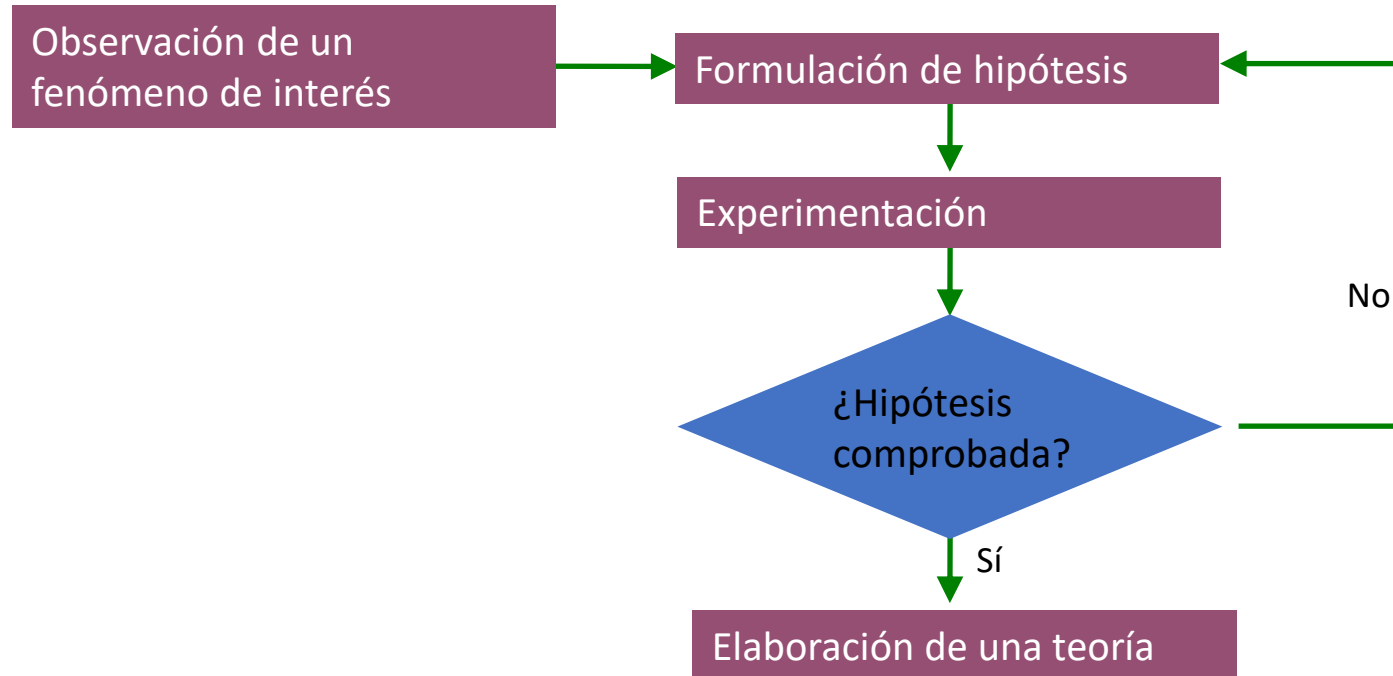
3. Proyecto final.

Este proyecto se realizará en parejas y en dos partes:

- Entrega y socialización de un propuesta de trabajo. Esta propuesta debe socializarse en un formato tipo video  
Esta propuesta debe contener: Pregunta problema, objetivos, materiales y metodología de trabajo.
- Entrega del proyecto final en un artículo científico con formato definido por el docente
- Socialización de los resultados obtenidos en el proyecto a través de un video hecho por cada pareja.
- El formato del video es institucional que a su debido tiempo se les hará entrega.

# Método científico

El método científico ha caracterizado a la ciencia natural desde el siglo XVII, y consiste en la observación sistemática, la medición, la experimentación, la formulación, el análisis y la modificación de las hipótesis



## Actividades para el la clase del día 5/03/2021

### **Actividad C1:** Construcción de un Calibrador (pie de rey)

Osorio Vélez, Jaime Alberto (2020), “Experimentos de Física para hacer en casa”, Universidad de Antioquia, pag. 12-13. <http://alvaro.fisica.ru/wp-content/uploads/sites/14/2020/08/Experimentos-de-F%C3%ADsica-para-hacer-en-casa-Version-3.pdf>

### **Actividad C2:** Construcción de una Balanza

Osorio Vélez, Jaime Alberto (2020), “Experimentos de Física para hacer en casa”, Universidad de Antioquia, pag. 14-16. <http://alvaro.fisica.ru/wp-content/uploads/sites/14/2020/08/Experimentos-de-F%C3%ADsica-para-hacer-en-casa-Version-3.pdf>

## Primera actividad para entregar ( 12/03/2021)

Para esta actividad los estudiantes deberán leer los siguientes dos textos:

1. EL MÉTODO CIENTÍFICO DE GALILEO Y SUS IMPLICANCIAS CULTURALES
2. De GALILEO a DIRAC: la evolución del método científico en la visión de Paolo Budinich.

Una vez realizada las lecturas, cada estudiante leerá y analizará el texto del siguiente link:

<https://comosabemos.com/2015/05/18/galileo-y-su-experimento-mental/>

- ¿Cual seria la pregunta en este ultimo texto?
- ¿Qué fue observado?
- ¿Cual sería la hipótesis?
- Interprete el análisis de los resultados observados por el astronauta de manera cuantitativa y Cualitativa
- Conclusiones.

