



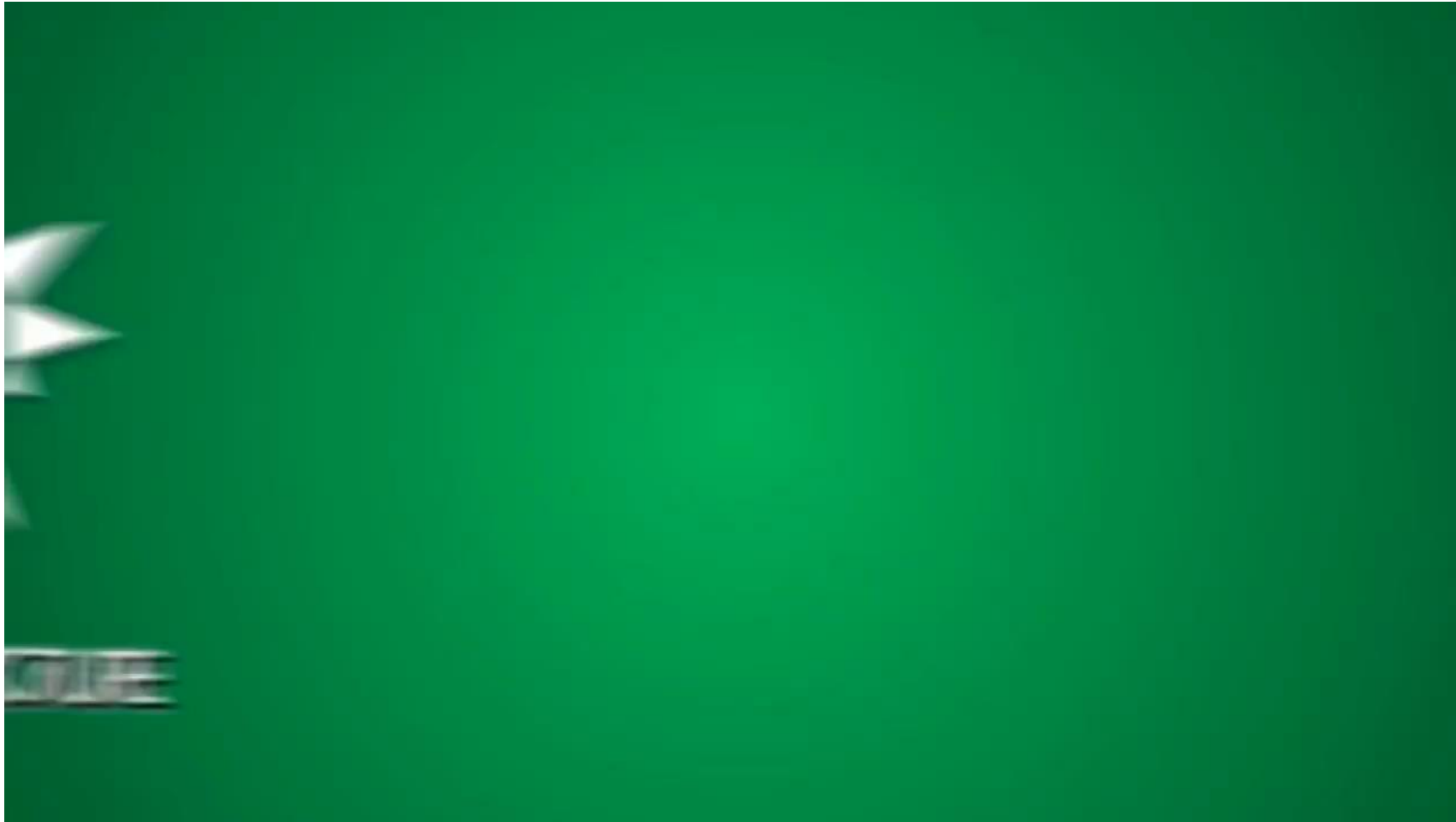
PHYSICS

CAPITULO 5

MÈTODO CIENTÍFICO



 **SACO OLIVEROS**



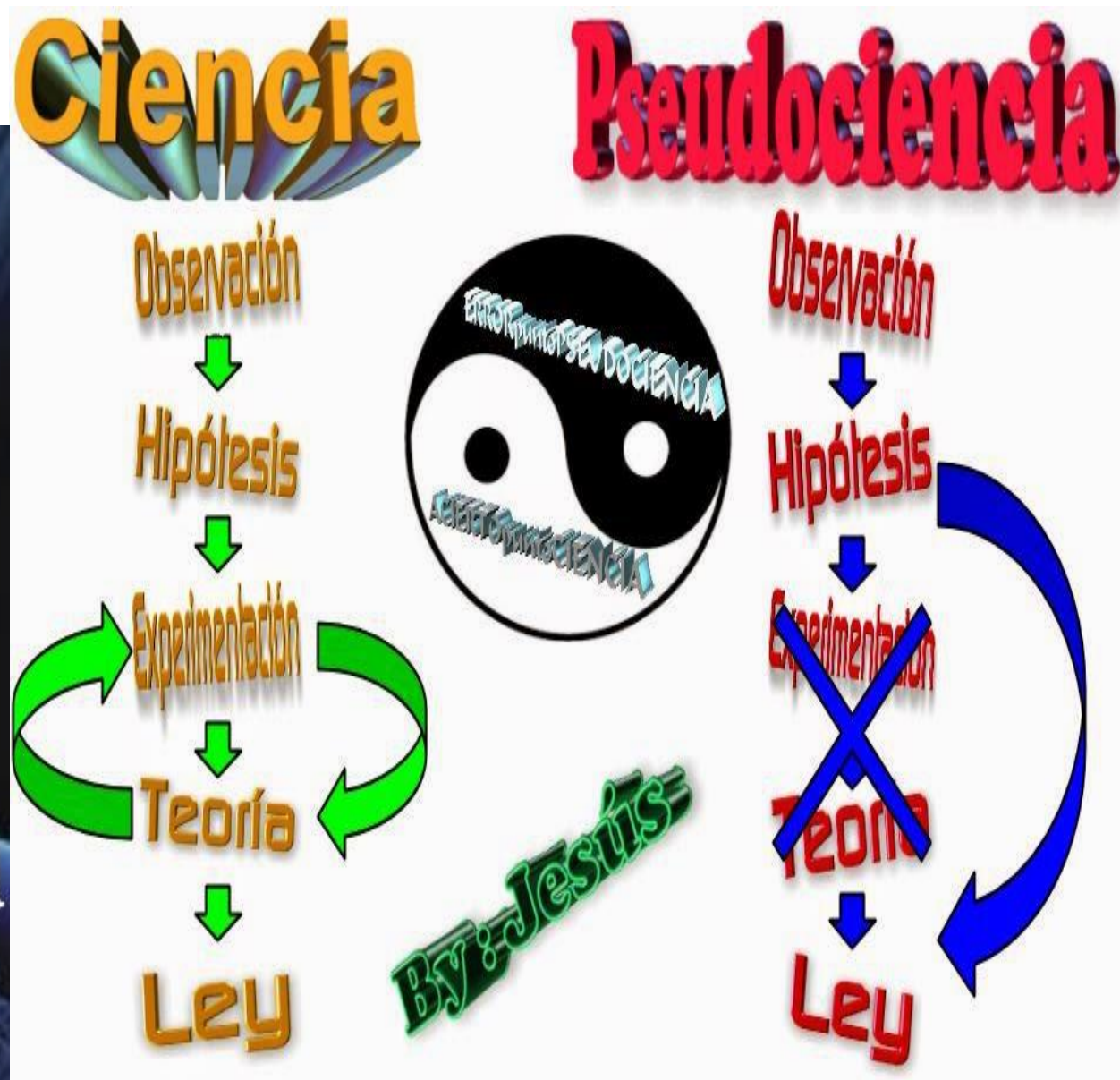
¿Qué es la CIENCIA?

Proviene del latín *SCIENTIA* que significa **CONOCIMIENTO**.



La **ciencia** es el conjunto coordinado de explicaciones sobre el porqué de los fenómenos que observamos, es decir, de las causas que lo producen.

¡Cuidado!

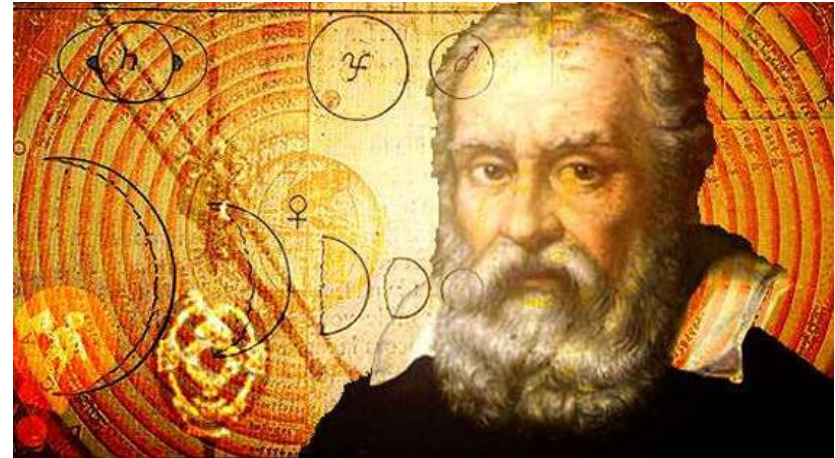


¿CÓMO REALIZAR CIENCIA ?

Para que el estudio de los fenómenos sea eficaz el filósofo inglés Francis Bacon (1561-1626) y el italiano Galileo Galilei (1564-1642) plantean un procedimiento metódico para adquirir, organizar y aplicar conocimientos nuevos hoy llamado el **MÉTODO CIENTÍFICO**.



FRANCIS BACON

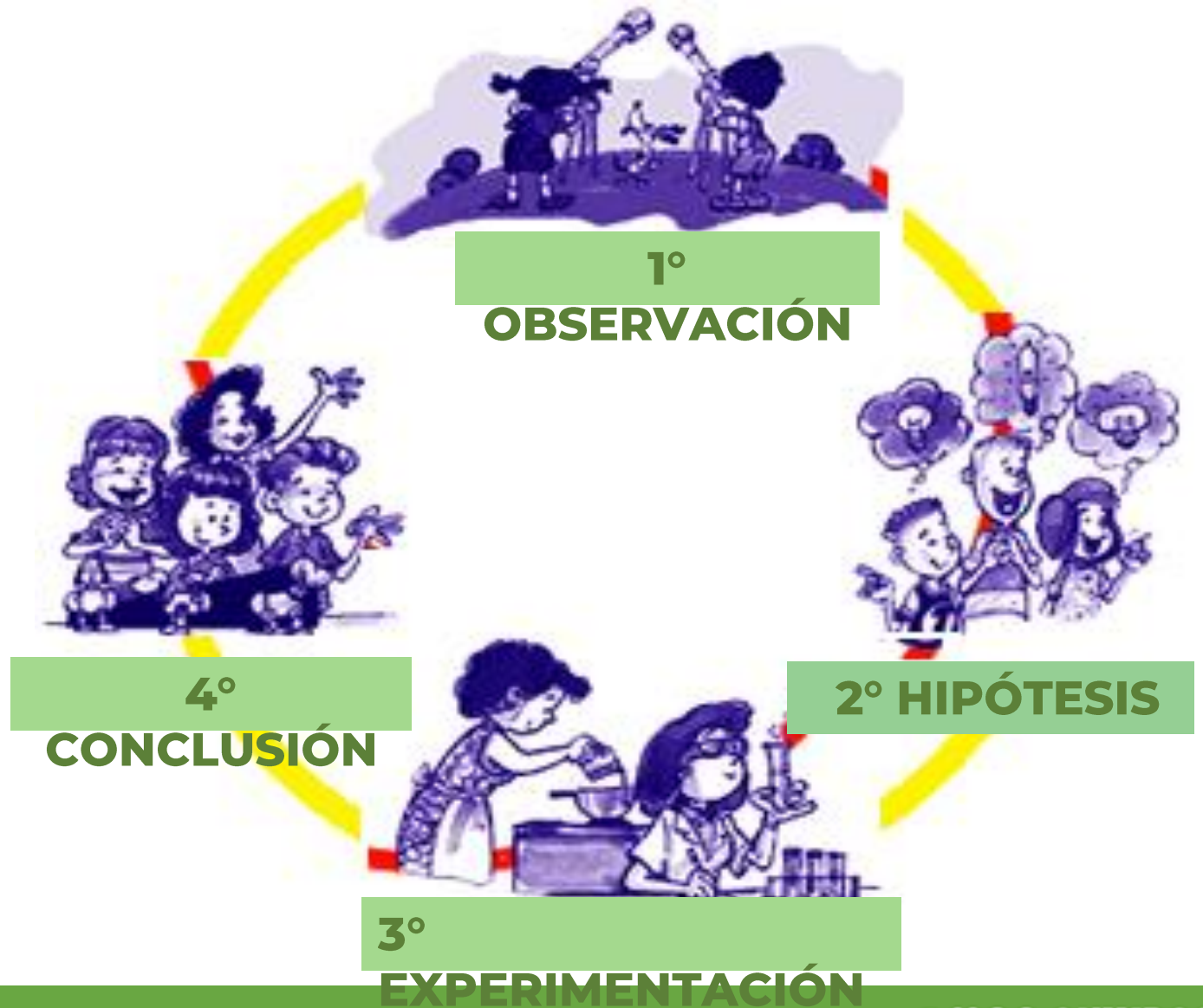


GALILEO GALILEI

MÉTODO CIENTÍFICO

Es un conjunto sistemático de criterios de acción y de normas que orientan el proceso de investigación.

Fundamentalmente sus pasos son:



1.LA OBSERVACIÓN

Paso en el que se da el reconocimiento y se realiza la descripción del fenómeno.

Ejemplo.

- Es un arco inmenso en el cielo.
- Tiene varios colores.
- Esta lloviendo.



LA HIPÓTESIS

Son las posibles causas o explicaciones que originan el fenómeno que habrá que verificar con la experimentación.

En el ejemplo.

- Esta hecho de aire de colores.
- Alguien lo a pintado.
- Es por la lluvia.
- Es por la luz y la lluvia.
- Entre otros.



3.LA

Se prueban nuestras hipótesis mediante la experiencia (por repetición). Este es el **paso fundamental del método científico** el cual le diferencia de otros métodos de estudio.

En el ejemplo.

- Esperemos que llueva de



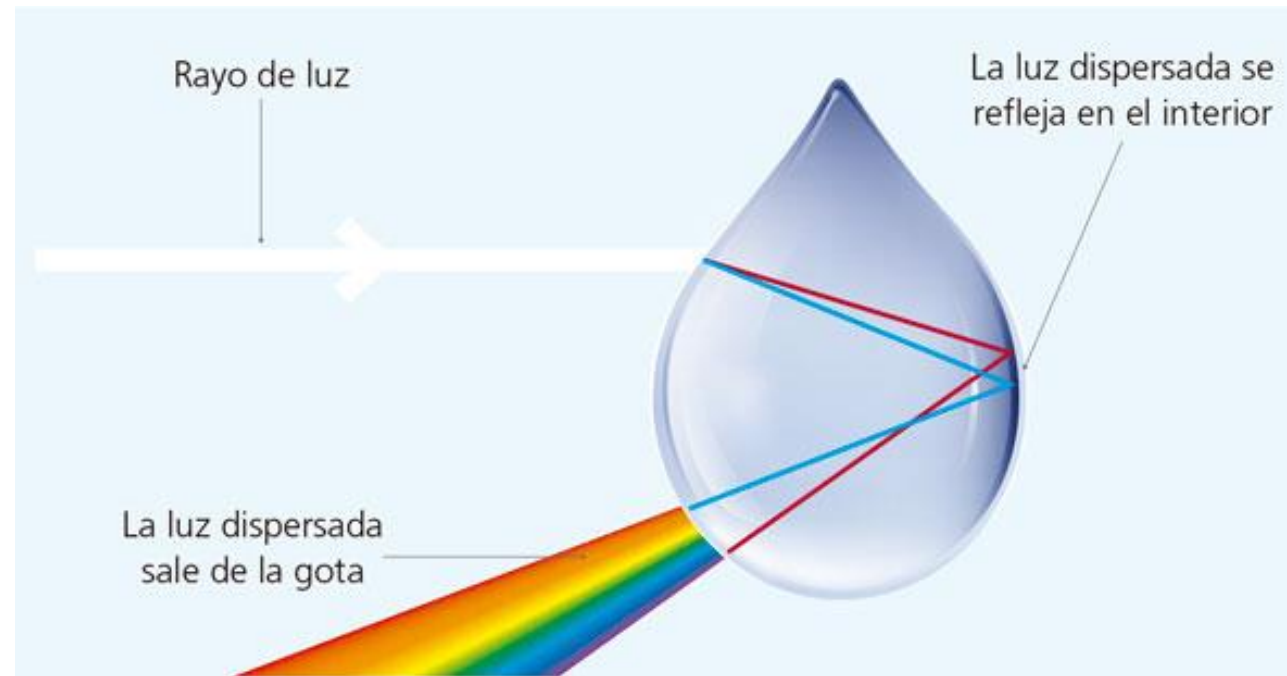
- En el laboratorio



Es el resultado o explicación al fenómeno analizado luego de la experimentación.

En el ejemplo.

- Se concluye que cuando llueve, la luz del sol se dispersa en las gotas de agua formando el denominado ARCO IRIS



1

**El término
latín *scientia*
significa:**



Rpta

Ciencia

2

**Método que
identifica a la
ciencia.**



3

Paso que reconoce y describe el fenómeno



Rpta La observación.

4

Principal paso del método científico



Rpta La experimentación.

5

Se les atribuye el método científico

RESOLUCIÓN



Rpta

Francis Bacon y Galileo Galilei

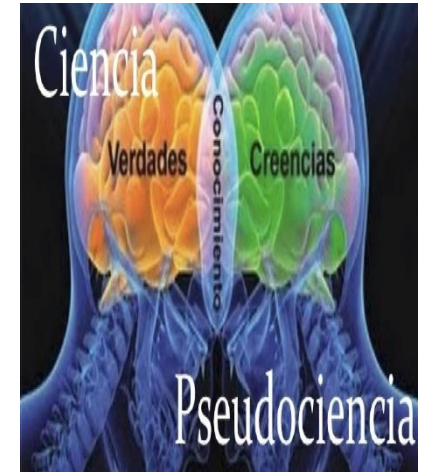
6

¿Qué es una pseudociencia?

RESOLUCIÓN

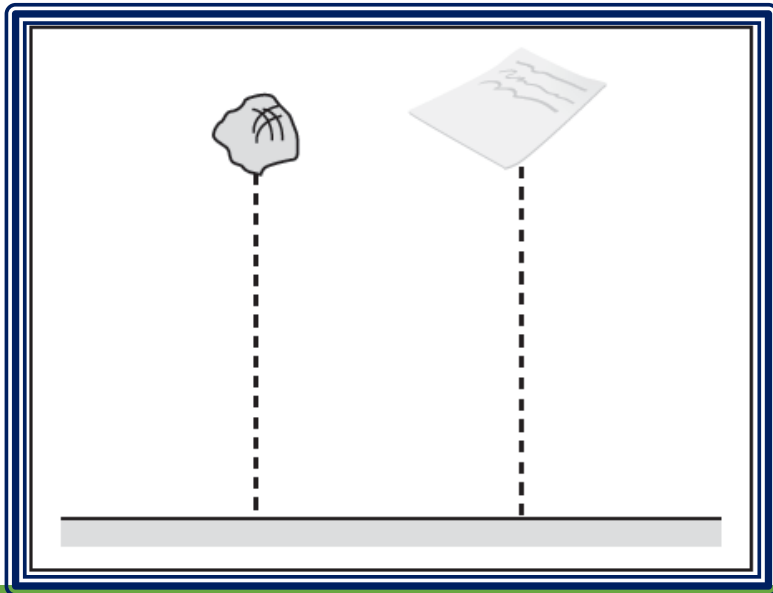
Rpta

Es aquella disciplina que no disponen de rigor científico.



7

Analice el siguiente fenómeno usando el método científico: Soltando una piedra y un papel de la misma altura.



RESOLUCIÓN

OBSERVACIÓN: Ambos se encuentran a una misma altura pero la piedra cae en menos

HIPÓTESIS:

- La piedra es más pesada.
- El aire impide que el papel cae libremente.

EXPERIMENTACIÓN:

- Realizamos este proceso con piedras y papel de diferentes tamaños y masas y en eventos

CONCLUSIÓN: La piedra cae en menos tiempo debido a que el aire le ejerce menor resistencia.

Según la imagen, ¿qué paso del método científico se esta realizando?



RESOLUCIÓN

Rpta

Observamos en la imagen que el personaje presenta varias muestras en su laboratorio. Por lo tanto el paso realizado seria la “EXPERIMENTACIÓN”

**Se agradece su colaboración y participación
durante el tiempo de la clase.**

MUCHAS
Gracias!

