



Unidade 1: Por que
estudiamos Ciência?

Unidade 1: Por que estudiamos Ciencia

- Por que estudiamos Ciencia
 - Cegueira por desatenção
 - Power Balance
 - James Randi: poderes psíquicos
 - Neil DeGrasse Tyson: OVNI
 - Phil Plait: a resposta
- Método científico
 - Etapas do método científico

Que é Ciencia?

CIENCIA é o conxunto de coñecementos obtidos a través dunha metodoloxía, que ten como fin enunciado leis universales que expliquen o comportamento dun sistema e predigan como actuará baixo determinadas circunstancias

Como alcanzamos o coñecemento científico?

- Mediante o MÉTODO CIENTÍFICO
 - Constitúe unha forma planificada de traballo
 - Iníciase a través da observación
 - É de carácter práctico (experimentación)
 - É reproducibile
 - Autocorríxese
- Galileo foi o primeiro en aplicar o método científico

Etapas do método científico

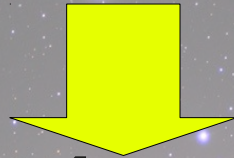
- Observación
 - dalgún evento, suceso, característica que fai que nos prantexemos unha pregunta
- Hipótese
 - que se formula tratando de dar resposta á pregunta prantexada
 - É un prantexamento ou suposto que teremos que comprobar ou refutar

Etapas do método científico

- Experimentación
 - Deséñase un experimento que permita comprobar a validez da hipótese
- Conclusión
 - A hipótese era correcta?
 - Podemos enunciar unha lei?

MÉTODO CIENTÍFICO

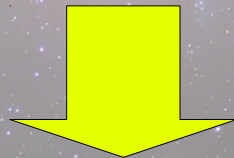
OBSERVACIÓN



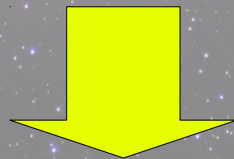
HIPÓTESE



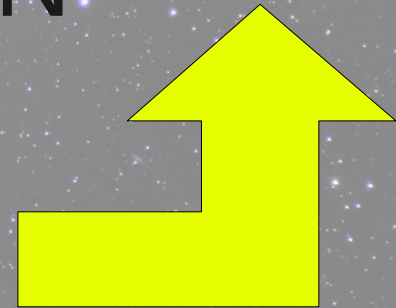
EXPERIMENTACIÓN



CONCLUSIÓN



LEI UNIVERSAL



EXEMPLO

- **Observación:** a TV non acende ao premer no mando
- **Hipótese:**
 - Estará a TV enchufada?
 - Terá pilas o mando?
 - ...
- **Experimentación:**
 - Enchufar a TV
 - Cambiar as pilas
- **Conclusión:** imaxinade que a TV estivera desenchufada, entón podemos **enunciar unha lei:** A TV non funciona cando está desenchufada

EXERCICIO

- Imaxínade que premedes o interruptor da luz da vosa habitación e a bombilla non se acende
 - Prantexade dúas hipóteses que estean de acordo coa observación
 - Diseñade un experimento que vos permita comprobar a validez de cada unha das hipóteses
 - Escollede unha delas como certa e concluíde enunciando unha lei universal