



DEFINICION DE CIENCIA Y FISICA

I. OBJETIVOS:

Que el estudiante:

- 1) Explique y analice en forma correcta el concepto de ciencia y física propuesto por autores diferentes.
- 2) Identifique las similitudes y diferencias entre ciencia y física en el contexto de los fenómenos naturales
- 3) Identifique correctamente la ubicación de la física en el contexto de la clasificación de las ciencias propuesta por Mario Bunge.
- 4) Identifique por sus características el nombre de otras ciencias naturales como la física.

En nuestro medio existen comunidades científicas que comprenden con bastante facilidad el conocimiento científico, también, la gran mayoría la constituye una sociedad que maneja solo un lenguaje cotidiano y cuando de conocimientos se trata hablan en términos de conocimiento empírico.

Viendo aquí, en forma parcial, a la ciencia como conjunto ordenado de conocimientos estructurados sistemáticamente.

¿Por qué no puede aceptarse en forma definitiva una definición de ciencia?

Una característica básica de la ciencia es que es dinámica, es decir que lo que hoy estamos aceptando como conocimiento válido, su validación puede cambiar o ser aceptado parcialmente para determinado fenómeno.

Los científicos, para generar los conocimientos científicos, previamente han realizado observaciones, razonamientos, se han formulado muchas preguntas, han definido con claridad el problema, han formulado hipótesis y han realizado experimentaciones.

Así, en forma breve diremos, que han aplicado el método científico; con la aplicación de éste método, sumado a sus conocimientos los ha conducido a nuevos conocimientos comprobables.

Usaremos en este nivel la definición de ciencia propuesta por UCB. UES.
 “Entenderemos, particularmente por ciencia, a un sistema de conocimientos demostrados, que proceden de acuerdo con un método y que se utiliza por el ser humano para describir y explicar los fenómenos que observa de acuerdo con leyes y principios científicos”

Actividad.

Investiga la definición de ciencia propuesta por por :”Tamayo y Tamayo “ y “Mario Bunge “ y escribe razonamientos por los cuales no podría aceptarse como definitiva.

Razonamiento 1. _____

Razonamiento _____ 2.

Similitudes entre ciencia y física.

El cuadro adjunto muestra unas similitudes, lo comienzo y tu puedes continuar.

ciencia	física
Es dinámica	Por ser ciencia también es dinámica
Conocimientos ordenados sistemática	Conocimientos de la física ordenados
	La física también es sistemática

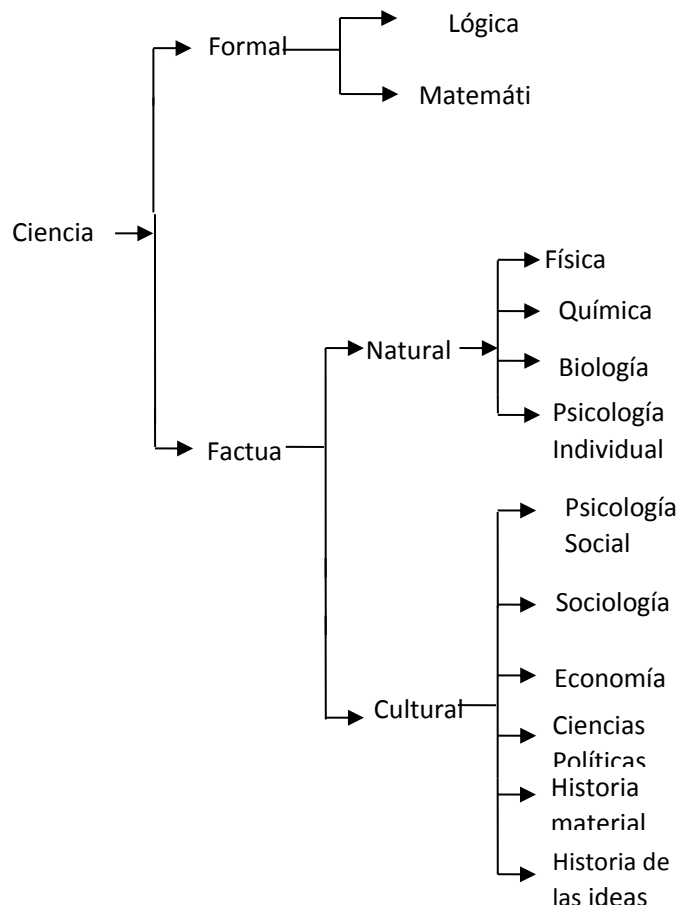
Diferencias entre ciencia y física

El cuadro adjunto muestra unas diferencias, lo comienzo y tu puedes continuar.

Ciencia	física
Utiliza el método científico	Utiliza el método científico experimental
Agrupar a todas las ciencias	Particulariza en la física
Agrupar a ciencias formales y fácticas	Es una ciencia fáctica

De acuerdo a datos históricos, la interpretación de ciencia como pensamiento científico fue entre los años 1600 y 1700, donde la ciencia se centra en la comprensión intelectual del mundo apoyada por la aplicación del método científico, para generar nuevos conocimientos, saberes que han sido obtenidos de acuerdo a una metodología, aplicando el método científico y cumpliendo determinadas características, tales como: fáctica (para ciencias que estudian la naturaleza, trascender los hechos, analítica, especializada, clara y precisa.

De acuerdo a la propuesta de Mario Bunge, la ciencia se divide de la siguiente manera:



Mario Bunge.

Físico y filósofo argentino, por el año de 1972 considera que los criterios para la clasificación de las ciencias debe estar de acuerdo al punto de vista del conocimiento científico, al estudio de los hechos y al estudio de los procesos puramente lógicos

Las ciencias factuales se encargan de realizar un estudio de los hechos apoyándose en: . La física, la psicología y la sociología que son ciencias factuales porque se refieren a hechos que ocurren en la realidad.

La física, además de ser una ciencia natural basada en los hechos, es una ciencia experimental, ajustada al método científico experimental.

Actividad:

¿Cómo se llama y a qué clasificación según Mario Bunge pertenece la ciencia cuyo objeto de estudio es todos los seres vivos?.

_____ y _____

- Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas razonando su respuesta.
 1. La ciencia factual se encarga de estudiar hechos auxiliándose de la observación y la experimentación.
 2. la física no es una ciencias factual
 3. El objeto de estudio de la ciencia formal es las relaciones abstractas entre signos.
 4. Son ciencias formales la lógica y la matemática
 5. Bunge, clasifica la ciencia en formales y fácticas.
 6. La lógica es una ciencia natural
 7. La ciencia es un conjunto de conocimientos no verificables
 8. La finalidad del científico es generar trabajo.