

Escuela: CENS Héroes de Malvinas. Anexo Los Berros

Docente: Viviana Guerrero

Curso: 2º División única

Turno: Noche

Área Curricular: Física

Título de la propuesta: “Conociendo la Física para entender la realidad”

DESARROLLO DE ACTIVIDADES:

PRIMERA ACTIVIDAD: Lee el siguiente texto

La Ciencia Física.

La física es una de las ciencias naturales que ha contribuido en gran medida al desarrollo y bienestar de la humanidad. Gracias a su estudio e investigación ha sido posible encontrar una explicación científica a los fenómenos que se presentan en nuestra vida diaria. La física es ante todo una ciencia experimental, pues sus principios y leyes se fundan en la experiencia adquirida al reproducir los fenómenos. Como ciencia experimental. La física ha interesado a todas las culturas que se han preguntado cuál es la estructura del mundo en que vivimos.

El hombre siempre ha querido saber por qué y cómo funciona el mundo. Desde sus más remotos orígenes se ha preguntado por qué la naturaleza funciona de la forma en que lo hace. En un principio, la única manera natural de explicar el funcionamiento del Sol, la Luna, las tormentas y tantos otros fenómenos físicos fue la de atribuir su control a seres superiores. La explicación lógica de por qué el sol aparecía todos los días era que había un Dios que lo hacía, o que el propio Sol era un Dios.

La Ciencia comenzó cuando algunos hombres se pusieron a tomar nota de la frecuencia con que se repetían ciertos sucesos y a detectar que ciertas causas estaban siempre seguidas por determinados efectos, iniciando la búsqueda de leyes que explicaran el funcionamiento del mundo.

CENS Héroes de Malvinas. Anexo Los Berros 2º ciclo Física

Con el tiempo, la ciencia llamada Física fue tomando forma. Su labor, fundamentalmente, es la de elaborar teorías que construyan un modelo del comportamiento de la naturaleza en sus elementos más fundamentales.

Por una parte, la Física investiga y formula leyes sobre el funcionamiento de lo más pequeño que podamos imaginar; la Física de altas energías investiga el interior del átomo y la más mínima esencia de la naturaleza, y la Física atómica investiga el comportamiento de los átomos y las fuerzas fundamentales a las que están sometidos.

La Química investiga cómo esos átomos se unen en moléculas, algunas tan complejas que son la base de la vida. En ese nivel, la Química se transforma en Bioquímica, y la Física es relevada por la Biología.

Por otra parte, la Física toma el testigo de la Geología cuando se trata de estudiar el comportamiento global de los planetas; la Astrofísica investiga la evolución y el comportamiento interno de las estrellas y planetas, y la Cosmología se funde con muchos conceptos de la Física de lo más pequeño para estudiar el funcionamiento general del universo, su origen y su destino.

SEGUNDA ACTIVIDAD: Luego de leer y releer el texto, responde:

- a) ¿Qué es Física?
- b) ¿Cuál es la labor de la Física?
- c) ¿Cuál es la diferencia entre Física y Química

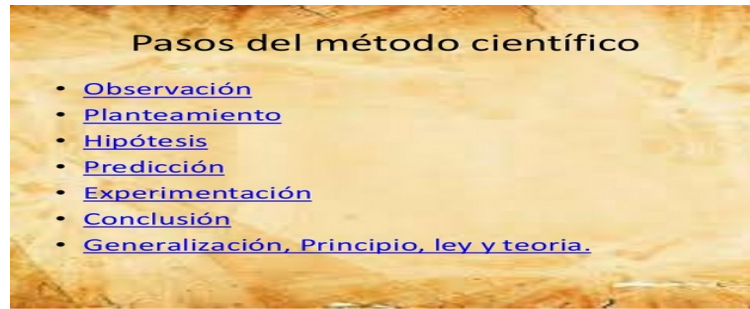
TERCER ACTIVIDAD: Busca en el diccionario y escribe el significado de fenómeno

CUARTA ACTIVIDAD: Lee la siguiente información

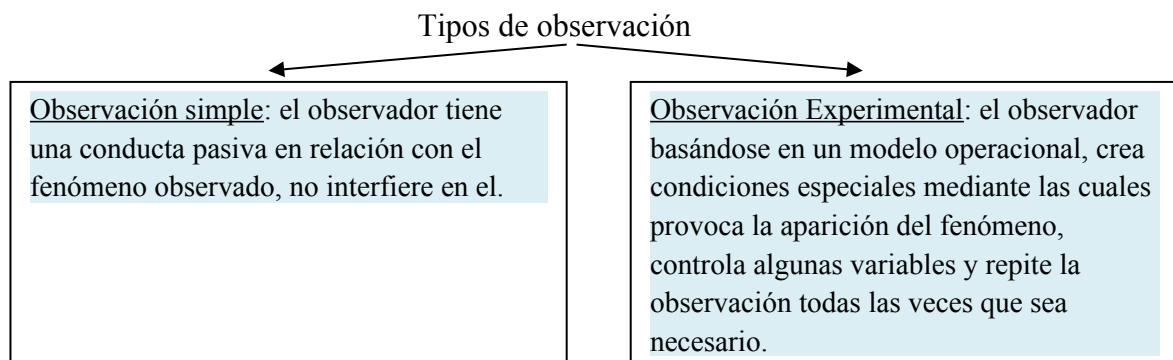
Los métodos de la Física


Existe un procedimiento general de investigación común a todas las ciencias naturales y sociales (sin incluir las Matemáticas) conocido comúnmente como “El Método Científico”


Definición: El Método Científico es un proceso que está destinado a explicar fenómenos, establecer relaciones entre los hechos y enunciar las leyes que expliquen los fenómenos físicos del mundo y permitan obtener, con estos conocimientos, aplicaciones útiles al hombre.




Observación: Es examinar un hecho atentamente o fenómeno con un objetivo preciso. 




Planeamiento del problema: con el resultado de la observación se generan diversos interrogantes y dudas que llevan al planeamiento del problema. 

Hipótesis: Es una explicación tentativa y probable de un determinado problema que requiere ser verificada experimentalmente. 

Predicción: permite deducir las consecuencias que se presentaran, en los fenómenos, si la

hipótesis es válida. 


Experimentación: es la prueba de la validez de la hipótesis. El trabajo experimental proporciona resultados e información que el investigador somete al análisis y la

interpretación. 

Conclusión: Es la respuesta final que el investigador encuentra para el problema planteado.



Validez de la Hipótesis: se formulan leyes y teorías que luego serán empleadas en

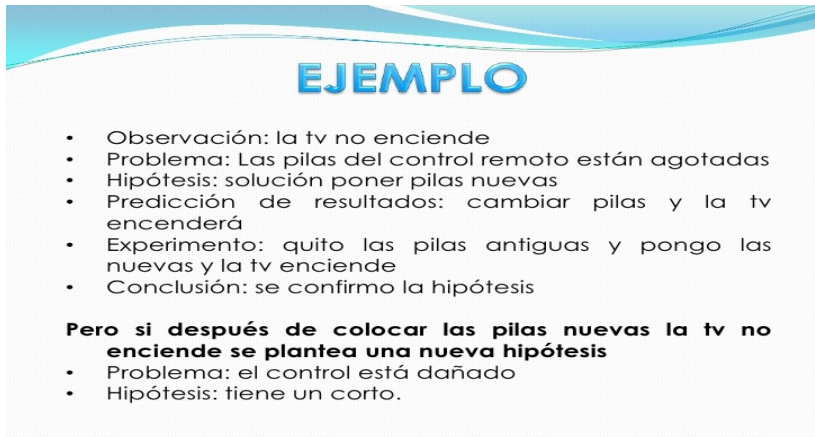
situaciones futuras. 

Generalización-Principio-Ley-Teoría: Cuando la conclusión confirma la hipótesis y puede ser aplicado a todos los fenómenos semejantes se está haciendo presencia de una generalización. La cual a Su vez puede derivar en la formulación de una ley o principio,

con los cuales se elaboran las teorías. 

QUINTA ACTIVIDAD: Después de leer y releer lo anterior: (punto 4)

a) Observa este cuadro y luego aplicando los pasos del método científico da un ejemplo de situaciones de la vida diaria.



EJEMPLO

- Observación: la tv no enciende
- Problema: Las pilas del control remoto están agotadas
- Hipótesis: solución poner pilas nuevas
- Predicción de resultados: cambiar pilas y la tv encenderá
- Experimento: quito las pilas antiguas y pongo las nuevas y la tv enciende
- Conclusión: se confirmo la hipótesis

Pero si después de colocar las pilas nuevas la tv no enciende se plantea una nueva hipótesis

- Problema: el control está dañado
- Hipótesis: tiene un corto.

b) Responde:

¿Los pasos del método científico se pueden aplicar al nuevo virus denominado Coronavirus o COVID-19? ¿Por qué? Fundamente

d) Busca en el diccionario y escribe el significado de los siguientes conceptos:

-ley

-principio

-teoría

Director: Juan M. Nuñez