



**I.E. JUAN DE LA CRUZ POSADA**  
**ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR EN CASA DURANTE**  
**LA CONTINGENCIA POR EL COVID-19**  
ÁREA: Ciencias Naturales

GRADO:

AÑO: 2020.

**Área:** Ciencias Naturales/física **Grado:** 10° **Periodo:** I

**Docente(s):** German Alberto Toro Gómez y Juan Carlos Vélez Sierra

**Fecha de desarrollo:** 24-03-2020

REFERENTES DE CALIDAD: **COMPETENCIA(S)**-ESTANDARES BASICOS DE COMPETENCIAS

- Me aproximo al conocimiento como científico natural :  
Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente.  
Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.  
Identifico variables que influyen en los resultados de un experimento.  
Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados.  
Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.  
Formulo hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos.
- Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales:  
Modelo matemáticamente el movimiento de objetos cotidianos a partir de las fuerzas que actúan sobre ellos.
- Desarrollo compromisos personales y sociales:  
Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Identificar las magnitudes físicas y sus unidades de medida
- Realizar conversiones entre los diferentes sistemas de medida.
- Identificar los principales conceptos de la cinemática.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS:

- Magnitudes físicas.
- Sistemas de unidades de medida.
- Conversión de unidades.
- Regla de aproximación o redondeo.

RECURSOS Y MATERIALES:

- Cuaderno de apuntes
- libros de Física
- Consultas en Internet
- Vídeos de YouTube.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Desarrollar las actividades propuesto de forma ordenada en el cuaderno de la asignatura (Este será revisado y evaluado una vez se normalice la situación).



**I.E. JUAN DE LA CRUZ POSADA**  
**ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR EN CASA DURANTE**  
**LA CONTINGENCIA POR EL COVID-19**  
ÁREA: Ciencias Naturales

GRADO:

AÑO: 2020.

- Realizar la evaluación en línea (en caso de continuar la anomalía académica se darán las pautas para la misma, de acuerdo a las indicaciones del Ministerio de Educación Nacional)

## ACTIVIDADES

### Actividad de inicio: (GUIA TEÓRICA-Conceptos))

**1. Observa el siguiente video:**

- <https://www.youtube.com/watch?v=EldHxntLh3Q>
- <https://www.youtube.com/watch?v=W14MEXIYhSU>

**2. Responde las siguientes preguntas**

- ¿Qué es la física?
- ¿Qué estudia la física?
- ¿Qué características debe tener el ser humano para hacer ciencia?
- ¿Qué aplicaciones prácticas tiene en la vida diaria la física?
- ¿Por qué es tan importante la experimentación?

**3. Responde Verdadero o falso:**

- La física utiliza los sentidos, los instrumentos de medición y la observación en su proceso de búsqueda del porqué y el cómo suceden los fenómenos naturales.
- Los pasos del trabajo científico se deben desarrollar en el orden en el que están planteados para poder obtener los resultados esperados.
- La curiosidad y el deseo de saber más, del hombre, constituyen el principal insumo del trabajo científico.
- El trabajo científico de mayor aporte social es aquel que realiza de manera individual, el científico en su laboratorio.

### Actividad central:(GUIA PRACTICA)

**1. Observa los siguientes videos:**

- <https://www.youtube.com/watch?v=BLE5KKNaRjw>
- <https://www.youtube.com/watch?v=Akr8UsLRA54>
- [https://www.youtube.com/watch?v=wGhZ5p9\\_sOE](https://www.youtube.com/watch?v=wGhZ5p9_sOE)

**2. Escribe V, si el enunciado es verdadero o F, si es falso.**

- El volumen es una magnitud fundamental que se expresa en  $\text{cm}^3$
- La cantidad de sustancia es una de las magnitudes básicas.
- Un metro es la distancia que recorre la luz en el vacío en un segundo.
- El pie es una unidad de longitud que permite expresar la longitud de un cuerpo, en el sistema CGS.
- Los prefijos nos permiten expresar múltiplos o submúltiplos de una unidad.
- La velocidad es una magnitud fundamental.

**3. Expresa en notación científica las siguientes con tres cifras significativas las siguientes cantidades.**



**I.E. JUAN DE LA CRUZ POSADA**  
**ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR EN CASA DURANTE**  
**LA CONTINGENCIA POR EL COVID-19**  
ÁREA: Ciencias Naturales

GRADO:

AÑO: 2020.

- a. Radio promedio de la Luna 1.740.000 m
  - b. Radio promedio del Sol 696.000.000 m
  - c. Distancia Tierra – Luna 384.000.000 m
  - d. Distancia Tierra – Sol 149.600.000.000
- 4. Expresa las siguientes medidas en unidades del sistema internacional:**
- a) 5 min
  - b) 700 g
  - c) 0,5 cm
  - d) 1 mm<sup>3</sup>
- 5. Observa los siguientes videos:**
- <https://www.youtube.com/watch?v=kYU7DPPPPTY>
  - <https://www.youtube.com/watch?v=5-4DVxeQZb8>
  - <https://www.youtube.com/watch?v=mIFlz-UfYPk>
- 6. Responde las siguientes preguntas:**
- a. ¿Qué estudia la cinemática?
  - b. Define los siguientes conceptos:
    - Distancia
    - Desplazamiento
    - Trayectoria
    - Rapidez
    - Velocidad media

**PRODUCTO DEL TALLER**  
**(EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE)**

- El estudiante debe entregar en el cuaderno a solución a las actividades propuestas de forma clara y ordenada.
- Sustentación (escrita u oral) del trabajo realizado.