



# Plan Pedagógico

## Período 16 al 27 de marzo 2020

**Objetivo:** Reforzar el trabajo académico en el hogar de los y las estudiantes en las diferentes asignaturas en el periodo de suspensión por plan Coronavirus COVID-19.



Asignatura	FISICA
Nivel	2° MEDIO



**Nombre de la Unidad: CONVERSION DE UNIDADES DE MEDIDA**

**Contenidos:**

- UNIDADES DE MEDIDA
- SIMPLE
- COMUESTA POR DOS UNIDADES DE MEDIDA (VELOCIDAD)

**Links de páginas web de apoyo y refuerzo (Visuales y Audiovisuales)**

- ✓ [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=1&v=ZuMEjYZwm00&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=ZuMEjYZwm00&feature=emb_logo)
- ✓ [https://www.youtube.com/watch?v=X4KeYhyvhX8&list=PLr4tGJmaany50MEnBhEk1bf\\_gYjECzSc2&index=4](https://www.youtube.com/watch?v=X4KeYhyvhX8&list=PLr4tGJmaany50MEnBhEk1bf_gYjECzSc2&index=4)
- ✓ [https://www.youtube.com/watch?v=mS5Y4\\_KZgvE](https://www.youtube.com/watch?v=mS5Y4_KZgvE)
- ✓ <https://www.youtube.com/watch?v=QeVaK8IDzkQ>

**Contenidos Explicativos**

**TABLA DE EQUIVALENCIAS**

**MASA**

Unidad	gramo (g)	kilogramo (kg)	onza (oz)	libra (lb)	Tonelada mètrica
1 g	1	$1 \times 10^3$	$3,527 \times 10^{-2}$	$2,2046 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^{-6}$
1 kg	1 000	1	35,274	2,2046	$1 \times 10^{-3}$
1 oz	28,35	$2,835 \times 10^{-2}$	1	0,0625	$2,835 \times 10^{-8}$
1 lb	453,597	0,45359	16	1	$4,5359 \times 10^{-4}$
1 Ton	$1 \times 10^6$	1 000	$3,527 \times 10^7$	2 204,6	1
1 ton corta	$9,0718 \times 10^5$	907,18	$3,2 \times 10^4$	2 000	0,90718

**TIEMPO**

Unidad	segundo (s)	minuto (min)	hora (h)	día (día)	año (año)
1 s	1	$1,667 \times 10^{-2}$	$2,778 \times 10^{-4}$	$1,157 \times 10^{-5}$	$3,169 \times 10^{-8}$
1 min	60	1	$1,667 \times 10^{-2}$	$6,944 \times 10^{-4}$	$1,902 \times 10^{-6}$
1 h	3 600	60	1	$4,167 \times 10^{-2}$	$1,141 \times 10^{-4}$
1 día	$8,64 \times 10^4$	1 440	24	1	$2,738 \times 10^{-3}$
1 año	$3,156 \times 10^7$	$5,259 \times 10^5$	$8,766 \times 10^3$	365,25	1



## TABLA DE EQUIVALENCIAS

### LONGITUD

Unidad	centimetro (cm)	metro (m)	pulgada (pul )	pie (pie)	yarda (yd)	milla (mill)
1 cm	1	0,01	0,3937	0,032808	0,010936	$6,2137 \times 10^{-6}$
1 m	100	1	39,37	3,2808	1,0936	$6,2137 \times 10^{-3}$
1 pul (in)	2,54	0,0254	1	0,08333	0,027778	$1,5783 \times 10^{-5}$
1 pie (ft)	30,48	0,3048	12	1	0,33333	$1,8939 \times 10^{-4}$
1 yd	91,44	0,9144	36	3	1	$5,6818 \times 10^{-4}$
1 mill	$1,6093 \times 10^5$	$1,6093 \times 10^3$	$6,336 \times 10^4$	5280	1760	1

**EJEMPLO DE TRANSFORMACION DE DOS UNIDADES DE MEDIDA COMPUESTA EN ESTE CASO DE [Km/h] CONVERTIDOS A [m/s]**

$$120 \frac{\text{km}}{\text{hora}} \cdot \frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} \cdot \frac{1 \text{ hora}}{3600 \text{ s}} = 33,3 \text{ m/s}$$

FACTOR DE CONVERSIÓN de km a m      FACTOR DE CONVERSIÓN de horas a segundos

### INSTRUCCIONES PARA LOGRAR LA CALIFICACION MAXIMA.

1. VER LOS VIDEOS ORIENTATIVOS SEGÚN LAS DIRECCIONES WEB ANOTADAS, TAMBIEN PUEDE AUTO INVESTIGAR.
2. SI OBSERVA, EN ALGUNOS VIDEOS NO HAY UNIDADES DE MEDIDA, CORCHETES NI SIMPLIFICACIONES ESPERO USTED NO COMETA EL MISMO ERROR. RECUERDE LO POCO VISTO EN CLASES.
3. EN CADA UNO DE LOS EJERCICIOS DEBE ESTAR ANOTADO, EL COMPLETO PROCEDIMIENTO DE LA TRANSFORMACION DE CADA UNA DE LAS UNIDADES DE MEDIDA EN CADA UNO DE LOS EJERCICIOS.
4. RECORDAR ANOTAR: IGUALDAD, PLANTEAR REGLA DE TRES, DESPEJAR LA INCOGNITA, SIMPLIFICAR Y DAR RESULTADO CON UNIDAD DE MEDIDA APROPIADA Y CORCHETE.
5. RECORDAR QUE CADA NUMERO DEBE IR ANOTADO CON SU UNIDAD DE MEDIDA Y SU RESPECTIVO CORCHETE. (AL NO ESTAR ANOTADO SE DESCONTARÁ 0.5 PTS AL PUNTAJE TOTAL POR CADA UNO FALTANTE)
6. EN LAS PREGUNTAS EL ESPACIO, ESTE ES SOLO UN ESPACIO REFERENCIAL, AL MOMENTO DE IMPRIMIR, USTED DEBERA DAR UN ESPACIO COHERENTE SEGÚN CORRESPONDA A SU CRITERIO PARA LA RESOLUCION DEL PROBLEMA.



7. RESPONDER ORDENANDAMENTE Y CON LETRA LEGIBLE

8. RECUERDE ESTA GUIA ES CON NOTA AL LIBRO.

**CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE PARA EL ESTUDIANTE**

**Nombre y Apellido**

**PUNTAJE**

**Curso**

**Fecha**

El siguiente cuestionario de preguntas debe ser desarrollado en base a los contenidos trabajados en la guía y ser entregado a cada profesor durante la primera clase de cada asignatura. (40 PTS.)

1. **CONVIERTA 90 [Km/h] A [m/s] (4 [PTS])**

2. **CONVERTIR Y SUMAR EN [m/s] (4 [PTS])**

$$1,5[\text{mi/h}] + 20[\text{Ft/min}] + 3[\text{Yd/min}] =$$

3. **CONVERTIR Y SUMAR EN METROS. (4 [PTS])**

$$4[\text{km}] + 546[\text{cm}] + 8.000[\text{mm}] =$$

4. **CONVERTIR Y SUMAR EN METROS (4 [PTS])**

$$0,6[\text{km}] + 89[\text{dm}] + 324[\text{cm}] + 5.234[\text{mm}] =$$



5. SI SE SABE QUE EL SONIDO VIAJA EN EL AITE A 340 [m/s] CALCULE SU VALOR EN a) [Km/h] Y [Ft/s] (4 [PTS])

6. SI UN AUTO CORRE A 160 [mi/h] ¿QUE RAPIDEZ LLEVA EN [Ft/S]? (4 [PTS])

7. SI UN PINTOR DE CASAS PINTA UNA PARED DE 20 [m<sup>2</sup>], EN 1,5 [h] ¿Cuántas HORAS TARDARA SI DEBE PINTAR 160 [m<sup>2</sup>] DE PARED EN LAS MISMAS CONDICIONES? (4 [PTS])

8. SE SABE QUE LA RAPIDEZ DE LA LUZ EN EL VACIO ES APROXIMADAMENTE  $3 \times 10^8$  [m/s] DETERMINE CUANTO VIAJARA EN UNA HORA.

9. TRANSFORMAR A ONZAS Y SUMAR (4 [PTS])

$$300[\text{g}] + 0,003[\text{ton}] + 2000[\text{g}] =$$

10. INVESTIGAR, EL POR QUE LA NUEVA DEFINICIÓN DEL KILOGRAMO SE BASARÁ EN LA ASIGNACIÓN DE UN VALOR A LA CONSTANTE DE PLANK. (4 [PTS])



Colegio Hermanos Carrera  
"Forjadores del Futuro"

---