|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Guía de Autoaprendizaje: MAGNITUDES FISICAS** | | | **Puntaje**  **obtenido** |  |
| **Nombre:** | **Curso:** 1° | **Fecha:**11/05/20 | **Nota:** | |
| **Puntaje total:** 26 **% de exigencia:** 60 ( 4.1 con 16 puntos) | | |
| Objetivos de evaluación:  Identificar las magnitudes físicas fundamentales y los sistemas de medida de uso frecuente.  Reconocer los valores numéricos de conversión de las magnitudes fundamentales en notación normal y en notación científica | | | | |
| Instrucciones:   * La guía se deberá desarrollar de forma individual. Si se evidencia copia esta será calificada con nota mínima. * Puedes utilizar un video explicativo como material de apoyo, lo puedes descargar en el siguiente link: * <https://www.youtube.com/watch?v=Xow6D_kI2TQ&t=158s> * Si tienes consultas durante el desarrollo de la guía puedes realizarlas al mail: [riquelme.fredy.2020@gmail.com](mailto:riquelme.fredy.2020@gmail.com) en el siguiente horario: 10:00 a las 14:00 y 15:00 a las 17:00. * La guía deberá ser enviada en formato digital (documento Word – pdf – jpg.) a más tardar el día Viernes 22 de Mayo a las 17:00 hrs.   E El nombre de la guía y el asunto del correo deberá indicar: “nombre\_apellido\_curso”, por ejemplo: Rodrigo\_Alvarez\_1C | | | | |

|  |
| --- |
| **Idea previa :** La notación científica (N.C) es una forma de escritura de números que utiliza la potencia de 10, llamada base, o dicho en otra forma, es la manera de escribir en forma resumida cifras que son muy grandes, así como cifras que son muy pequeñas y para ello se escriben en base 10. ( ver Guía 2 anterior ) |

LA CUANTIFICACION EN FISICA

Las unidades utilizadas en ciencias se han estandarizado y se resumen en el Sistema Internacional de Unidades ( SI ) que fue adoptado en 1960 por la Conferencia General de Pesas y Medidas de Paris.

Las **unidades fundamentales** del SI son 7 y habitualmente se acompañan de prefijos que indican múltiplos o submúltiplos de ellas. También hay unidades derivadas que se expresan utilizando las unidades fundamentales y algunas tienen nombres propios de científicos que estudiaron esa área ( por ejemplo, la unidad de corriente eléctrica se llama Ampere por el científico francés llamado Andre-Marie Ampere ).

**Unidades fundamentales del S.I.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Magnitud | Nombre | Símbolo |
| Longitud | metro | m |
| Masa | kilogramo | kg |
| Tiempo | segundo | s |
| Corriente eléctrica | ampere | A |
| Temperatura | kelvin | K |
| Cantidad de sustancia | mol | mol |
| Intensidad luminosa | candela | cd |

Se tiene que tener en cuenta que existen unidades de medida de uso frecuente y que no se encuentran asociadas directamente a los sistemas de medición, como por ejemplo: Kilómetros (km), milímetros (mm) que corresponden a unidades de medida de longitud y como también Toneladas (Ton) que es una unidad de medida de masa, o la unidad de medida hora (h), minuto (min), que corresponden a unidades de medida de tiempo.

En esos casos se recurre a tablas de conversión que permiten hacer transformaciones de unidades. Estos conversores mas frecuentes son :

Para la longitud , 1km ( 1 kilogramo ) = 1.000 m ( metros ) = 100.000 cm ( centímetros )

Para la masa , 1Ton. ( 1 Tonelada ) = 1.000 kg ( kilogramos ) = 1.000.000 gr ( gramos )

Para el tiempo , 1 hr ( 1 hora ) = 60 min ( minutos ) = 3600 s ( segundos )

ACTIVIDAD DE APLICACION

Escribe el valor de la conversión según unidad indicada en cada celda y después en notación científica.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Magnitud | Conversión según unidad de medida señalada en cada celda ( 1 pto cada valor correcto ) | Conversión aplicando notación científica  ( 1 pto cada valor correcto ) |
| Tonelada ( EJEMPLO) | 1000 kg | 1x103  kg |
| Kilogramo | grs | grs |
| Tonelada | grs | grs |
| Gramos | kg | kg |
| Metro | cm | cm |
| Kilómetro | cm | cm |
| Centímetro | mm | mm |
| Kilómetro | mm | mm |
| Hora | min | min |
| Minutos | s | s |
| Hora | s | s |
| Segundos | hr | hr |
| Segundos | min | min |
| Gramos | Ton | Ton |