TALLER 1

**TEMA : conversión de unidades y medidas químicas**

**Recuerda : trabajar en este taller te representa centrarnos y conocer el tema a tratar , lo que se va a explicar y evaluar**

**El practicar y repasar el tema que se esta tratando y del cual se va a realizar la evaluacion (muy seguramente de puntos que en este taller encontraras)**

**Sumarle a la nota final que de este tema obtendrá ya que si entrega el taller ordenado claro y con buenos procesos la nota que obtiene se le suma y divide a la nota de la evaluación**

**Ósea que viéndolo bien hacer el taller es un buen negocio**

**. FACTORES UNITARIOS DE CONVERSION DE UNIDADES.**

1. **En todos los ejercicios propuestos deben usarse los correspondientes factores unitarios de conversión de unidades. Usar las equivalencias de unidades de las Tablas (dadas)**
2. Expresar en metrosla altura de 30.000 ft
3. Expresar en libras la masa de 500 g
4. Expresar en kilogramos la masa de 140 lb
5. Expresar en atm la presión de 720 mmHg
6. Expresar en metros la longitud de 45.0 in
7. Expresar en m/s la velocidad de 90 km/h
8. Expresar en kg/m3 la densidad de 1.420 g/dm3
9. Expresar en milibares la presión de 755.5 mmHg
10. Expresar en kWh la energía de 842 kJ
11. Expresar en Psi la presión de 750 mmHg
12. La velocidad del sonido en el aire es de 340.0 m/s. Expresar esta velocidad
	1. a) en km/h b) en ft/s c) en mile/h
13. La masa de un átomo Na es de 8.416 38 x 10-26 lb. Expresar esta masa atómica en gramos y en unidades u.
14. La masa de un átomo Ag es de 107.870 u. Expresar esta masa atómica en gramos y en libras.
15. La masa de una molécula de glucosa es de 180.158 u. Expresar esta masa molecular en gramos y en libras.
16. La masa de una molécula de agua es de 2.991 51 x 10-23 g. Expresar esta masa molecular en unidades u y en libras.
17. Expresar en nanometros la longitud de onda de 5 680 Å.
18. Expresar en pascales la presión de 0.010 mmHg.
19. Expresar en megajoule la energía de 100 kWh
20. Expresar la presión de 100 kPa en atm y en mmHg
21. Expresar en kilojoule la energía de 212 kcal.

2- - . Convierte en gramos estas cantidades:

a) 2.5 ng b) 2,5 μg c) 2,5 Mg d) 2,5 Gg 13. En este grupo, todas las masas son iguales, excepto una. ¿Cuál es la que no corresponde? a) m1 = 5,8·104 μg b) m2 = 5,8·10-4 kg c) m3 *=* 5,8·10-1 dg d) m4 = 0,058 g 14. Realiza las siguientes conversiones de unidades fundamentales:

a) Masa = 150 mg; exprésala en gramos,

b) Tiempo = 2500 s; exprésalo en megasegundos.

c) Intensidad de corriente = 0,0325 mA; exprésala en microamperios.

d) Longitud = 0,00062 Mm; exprésala en metros.

e) Intensidad luminosa = 2,56 ncd; exprésala en microcandelas.

3- Haz las siguientes conversiones de unidades derivadas:

a) Velocidad = 72 km/h; exprésala en metros por segundo.

b) Concentración = 1,5 mg/mL; exprésala en gramos por litro.

c) Superficie = 600000 m2; exprésala en kilómetros cuadrados.

4- . Haz las siguientes conversiones de unidades derivadas

1. Pasar 10km / h a millas/ semana
2. Pasar 0,0000067millas/ año a pulgadas/ quincenales
3. Pasar 0,56 ft/ mes a mm/ trimestral
4. Pasar 0,234 yd/ decada a Hm / semana

5- . Convierte estas temperaturas en grados centígrados o en kelvin, según corresponda:

a) Temperatura normal de una persona: 36,5 °C.

b) Temperatura de solidificación del dióxido de carbono: 77,16 K.

c) Temperatura de ebullición del agua: 100 °C.

d) Temperatura en la Antártida: 223,16 K.

6- . María está realizando un experimento en el laboratorio de Química. Mide con una probeta un volumen de agua de 75 cm3 y lo coloca en un recipiente. Añade a ese mismo recipiente 5 mL de agua medidos con una pipeta y 2 cL de agua con ayuda de una bureta. ¿Cuál es el volumen total de agua que María ha añadido al recipiente? Expresa el resultado en litros. 18. Las distancias en el universo son enormes. Por eso, en lugar de utilizar las habituales unidades terrestres de longitud, se ha definido como unidad de longitud la distancia de la Tierra al Sol, a la que se denomina Unidad Astronómica (UA): 1 UA = 149600000000 m. ¿Cuál sería el valor de las siguientes distancias en UA?

a) Distancia desde el Sol a Plutón: 6·109 km.

b) Distancia desde el Sol a Júpiter: 7,8·108 km.

c) Diámetro de la estrella Betelgeuse: 4·108 km.

1. Si los latidos del corazón son 52 por minuto cuando una persona cumple 73 años cuantos latidos a tenido en el transcurso de su vida
2. una aereonave viaja a una velocidad de 420 millas por hora(mph) ¿cual es la velocidad en kilometros por hora, metros por segundo y pies por segundo...
3. Para llegar a lo alto de una torre ascendemos por una escalera de 246 escalones. Sobre ella, a 250 pies., ondea orgullosamente una bandera mexicana.¿ A que altura del suelo esta la bandera si cada escalón tiene 15,5 cms. De alto?
4. Una empresa firma un contrato para hacer 6880Kms de carreteras. Hoy vence el contrato, en el cual se estipula que si lo que falta excede de 20 Kms. Debe pagarse 20 pesos por cada Km. Que sobrepase el límite. Hasta ahora se han construido tres tramos: el primero de 257 000in .; el segundo de 304000 yd y el tercero de 60 millas. ¿Cuánto pagara de multa la empresa?
5. Tengo un terreno de 45,55 m²; y compro otro contiguo de 30000 cm x 20000 cm ¿Cuál es la extensión total en m² de mi propiedad?.
6. Se han comprado dos barriles de vinagre a 1,55 pesos el litro. El primero contiene 155,75 Hm3 y el segundo 301,278 galones. El comprador vendió por 2 pesos el litro ¿cuánto gano?

UNIDADES DE MEDIDA

<http://ejerciciosdematematicas.org/spanish/medidas.php>