|  |
| --- |
| logoSECRETARIA DE EDUCACION DISTRITALColegio Nacional Nicolás Esquerra IEDPEI: EDIFICANDO FUTURORESOLUCION 2562 DEL 28 DE AGOSTO DE 2002NIT: 899.999.139-4 DANE: 11100101091**PLAN DE MEJORAMIENTO SEGUNDO TRIMESTRE 2018****GRADO: 9°****ASIGNATURA: FÍSICA**  |
| Este taller deberà ser desarrollado en hojas bien organizadas y marcadas con los procedimientos y conclusiones para su respectiva valoraciòn y sustentaciòn.Recuerde que deberá tener su cuaderno al día. |
| 1. Expresa los siguientes números en notación científica:
2. **La distancia aproximada entre la tierra y el sol que es de** 149680000000 m.
3. El diámetro del átomo de hidrógeno que es diez mil millonésimas de metro.
4. Un año luz es la distancia que recorre la luz en un año, es decir, aproximadamente 9460800000000 km
5. Se estima que la Vía Láctea tiene un diámetro de aproximadamente 100000 años luz
6. Escribe los números con todas sus cifras:

 1,41 x 1028metros cúbicos (volumen del sol). 7,4 x 1019 toneladas (masa de la luna) 2,99 x 108 metros/segundo (velocidad de la luz en el vacío) 3 x 1012número de bacterias que puede haber en un gramo de suelo 5,0×10-8à constante de Planck 6,6×10-12à constante de Rydberg 8,41 × 10-16m radio del protón 1,5 x 10-5 mm tamaño de un virus 1,0 x 10-8cm tamaño de un átomo**Suma**: Para sumar o restar números expresados en notación científica, se requiere que sus exponentes sean iguales, los prefijos se suman normalmente y se coloca la potencia 10 elevada al mismo exponente.2.4 x 103 + 7.1 x 103 =(2.4+7.1) x 103 = 9.5 x 103Si los exponentes de las cantidades de la suma no son iguales, debemos recorrer el punto decimal de alguno de los prefijos, con lo cual cambia el exponente de la base de 10. El ajuste se hace de manera que ambos exponentes queden iguales.Para lograr esto el exponente disminuye en uno por cada lugar que el punto decimal se recorre a la derecha, y que el exponente aumenta en uno por cada lugar que el punto decimal se recorre a la izquierda.Cuando el punto decimal se recorre a la derecha el exponente disminuye.Cuando el punto decimal se recorre a la izquierda el exponente aumenta.Así, la siguiente suma debe ajustarse antes de realizarla.( 4.7 x 1018 ) + ( 6 x 1019 ) = ( 0.47 x 1019 ) + ( 6 x 1019 ) = 6.47 x 10191. Resuelve:
2. 0,0000035 + 1,24 x 10-4
3. 3,5 x 107 – 8903456
 | 1. 0,0012 – 0,0003.
2. 4560000000000 + 980000000000

**Multiplicación**Cuando se multiplican potencias que tienen la misma base se suman sus exponentes.Para multiplicar números expresados en notación científica, los prefijos numéricos se multiplican y se suman los exponentes de las potencias de 10. Por ejemplo: multiplicar 300 000 por 200 000 000; en este caso conviene expresar primero estas cantidades en notación científica y luego resolver la operación:(300 000) x (200 000 000) = (3 x 105) x (2 x 108) = 6 x 105 + 8 = 6 x 10131. Resuelve:
2. 8567900 \* 4,5 x 104
3. 7,078 x 10-6 \* 3,21 x 10-10
4. Expresar la velocidad de:

|  |
| --- |
|  a. 180 km/h en m/s b. 75 m/s en Km/h c. 120 km/h en cm/s d. 20m/s en km/h e. 1500 m/min en m/s f. 26 m/s en km/h g. 45m/min en cm/s h. 0.6 m/s2 en km/h2 i. 15275km/h2 en m/s2  |

|  |
| --- |
| **¡EXITOS!**  |

 |