


Como calcular el volumen de una solu

I'm not robot  reCAPTCHA

Continue

1 Encuentre la pasta de soluto mezclada con el disolvente. Solute es la sustancia que se mezcla para formar la solución. Si tienes la pasta de soluto en el problema, escríbela y asegúrate de etiquetarlo con las unidades adecuadas. Si necesita encontrar la pasta de soluto, póngelo en una báscula de laboratorio y registre la medición. [1] Si el soluto que va a utilizar es líquido, entonces también puede calcular la masa utilizando la fórmula de densidad $D = m/V$, donde m es la masa del líquido y V es su volumen. Para encontrar la masa, multiplique la densidad del líquido por su volumen. Consejo: Si necesita utilizar una báscula, reste la masa del recipiente que contiene el soluto o los cálculos serán incorrectos. 2 Guarda el volumen total de la solución. El volumen total de la solución es la cantidad de disolvente más la cantidad de soluto añadido. Si determina el volumen en el laboratorio, mezcle la solución en una muestra graduada o vaso de precipitados y observe la medida. Mida el volumen de la curva en la parte superior de la solución, o el menisco, para obtener la lectura más precisa. Guarda el volumen de la solución. [2] Si no va a medir el volumen, es probable que necesite convertir la masa del soluto en volumen, utilizando la fórmula de densidad. Por ejemplo, si desea encontrar la concentración de 3,45 g de sal en 2 l de agua, tendrá que encontrar el volumen de sal utilizando la fórmula de densidad. Encuentra la densidad de sal en un manual o en línea y resuelve la fórmula para m . En este caso, la densidad salina es de 2,16 g/ml. La fórmula se vería como $2,16 \text{ g/ml} \times 3,45 \text{ g} / V$. Multiplicar cada lado por V para obtener $V (2,16 \text{ g/ml}) \times 3,45 \text{ g}$. A continuación, divida cada lado por 2,16 para encontrar el volumen, o $V = (3,45 \text{ g}) / (2,16 \text{ g/ml}) \times 1,60 \text{ ml}$. Resumen del volumen del soluto y del volumen del disolvente. Por lo tanto, en este ejemplo, 2 l - 1,6 ml \times 2000 ml - 1,6 ml \times 2001,6 ml. Puede dejar la medición en mililitros o convertir en litros para obtener 2002 l. 3 Dividir la pasta de soluto entre el volumen total de la solución. Observe la ecuación $C = m/V$, donde m es la masa del soluto y V es el volumen total de la solución. Reemplace los valores de masa y volumen que ha encontrado y divídalos para determinar la concentración de la solución. No olvide etiquetar la respuesta con las unidades adecuadas. [3] En nuestro ejemplo, para la concentración de 3,45 g de sal en 2 l de agua, la ecuación sigue siendo $C = (3,45 \text{ g}) / (2002 \text{ l}) \times 1723 \text{ g/l}$. Algunos problemas pueden requerir que usted se concentre en unidades específicas. Asegúrese de convertir las unidades antes de ponerlas en la fórmula final. Anteriormente en este capítulo, presentamos la composición porcentual como una medida de la cantidad relativa de un elemento dado en un compuesto. Los porcentajes también se utilizan comúnmente para expresar composición de las mezclas y el porcentaje de masa de un componente de solución se define como la relación entre la masa del componente y la masa de la solución, expresada como un porcentaje. [text.mass percentage.

El porcentaje de masa también se conoce por nombres similares, como el porcentaje de m porcentaje de peso, peso/porcentaje de peso y otras variaciones sobre este tema. El símbolo más común para el porcentaje de masa es simplemente el signo de porcentaje, %, aunque a veces se utilizan símbolos más detallados, como %masa, peso y (p/p)%. El uso de estos símbolos más detallados puede evitar la confusión entre porcentajes de masa y otros tipos de porcentajes, como porcentajes de volumen (que se discutirán más adelante en esta sección). Los porcentajes de masa son unidades populares de concentración para los productos de consumo. La etiqueta de una botella de blanqueo típica (Figura s/pageindex(1)) indica que la concentración de su ingrediente activo, el hipoclorito de sodio (NaOCl), es del 7,4%. Por lo tanto, una muestra de 100,0 g de lejía contendría 7,4 g de NaOCl. Figura (PageIndex(1)): La lejía líquida es una solución acuosa de hipoclorito de sodio (NaOCl). Esta marca tiene una concentración del 7,4% de NaOCl en masa. Ejemplo: Porcentaje de masa{1} cálculo de una muestra 5,0 g de líquido cefalorraquídeo contiene 3,75 mg (0,00375 g) de glucosa. ¿Cuál es el porcentaje de masa de glucosa en el líquido cefalorraquídeo? Solución La muestra de líquido cefalorraquídeo contiene aproximadamente 4 mg de glucosa en 5000 mg de líquido, por lo que la fracción de la masa de glucosa debe ser ligeramente inferior a la parte en 1000, o aproximadamente 0,1%. Sustituya las masas mostradas en la ecuación definiendo los rendimientos de masa como un porcentaje. [-mathrm-% glucose-frac-3.75 -mg -glucose -times -frac-1 -g -1000 - el porcentaje de masa calculada es consistente con nuestra estimación aproximada (es poco menos del 0,1%). Tenga en cuenta que aunque cualquier unidad de masa se puede utilizar para calcular un porcentaje de masa (mg, g, kg, oz, etc.), la misma unidad debe utilizarse para soluto y solución, para que las unidades de masa se cancelen. En este caso, convertimos las unidades de soluto en numeradores mg-g para que coincidan con las unidades del denominador. Podríamos haber convertido el denominador de g a mg con la misma facilidad. Siempre que se utilicen unidades de masa idénticas para soluto y solución, el porcentaje calculado de masa será correcto. Unidades de Soluciones porcentuales Expresión la cantidad de soluto en masa o volumen en comparación con 100 partes de la solución Mass Percentage por volumen (% m/v) ¿Qué significa una solución NaCl 7% m/v? Respuesta: Esta concentración nos dice que 7 g de NaCl se disuelven en 100 ml de solución También hay una unidad porcentual indicada como % V/V, a partir de la misma lectura que la anterior, pero utilizada para soluciones donde el soluto y el disolvente son líquidos, por ejemplo alcohol en agua. Otra unidad utilizada cuando el soluto y el disolvente son sólidos es %m/m. ¿Probamos si se pueden resolver estos problemas simples?1.- Disolver 35 g de cloruro de magnesio (MgCl2) en 150 g de agua dando una solución cuya densidad es 1,12 g/cm 3. Expresar la concentración de la solución resultante a: a) % m/m, b) % m/v Rta.: a) 18,92% m/m; b) 21,19% m/v2.- Una solución de nitrato de potasio de agua (KNO3) tiene una composición de 42 g st/100 cm3 sc (42% m/v) y una densidad igual a 1,16 g/cm3. Calcular su composición expresada en: a) g st/100 g sv b) g st/kg sc. Rta.: a) 56,76 g st/100 g sv b) 362,07 g st/kg sc.3.- Con 30 g de nitrato de plata (AgNO 3), se desea preparar una solución acuosa de esta sal a 22% m/m (dens. - 1,08 g/cm 3). Calcular: a) el volumen de solución que se puede preparar. b) la masa solvente necesaria. Rta.: a) 126,26 cm3; b) 106,36 g. Unidades de concentración químicaLa molaridad (M)La concentración de molaridad o molar es la unidad más común para expresar concentraciones. La molaridad se define como el número de moles de soluto por litro de solución. ¿Sr? moles de soluto / solución de litro 1 litro -1000 mlProblema ejemplo: Calcular la M de una solución que contiene 3,85 g de HCl en 2 litros de solución (sc)Resolución:Primero, tenemos que encontrar el número de lunares en la solución de 1000 ml y los datos que tenemos son:3.85 g de HCl están en 2000 ml de sc1.- Comparamos los datos que necesitamos para informar, necesitamos convertir los gramos HCl en lunares y los 2000 ml llevarlos a 1000 ml. Primero descubrimos los lunares de ácido:Según la masa molar 36,5 g de HCl ----- 1 mole de HCl 3,65 g de HCl-----x x 0,1 mol de HClReplace en (1)Si en 2000 ml de sc hay 0,1 mol de HCl en 1000 ml de sc habrá x x 0,05 lunares de HClEntnces podemos decir que la Molaridad 0,05

También se puede utilizar la fórmula: $M = n/V$ moles/2 litros \times 0,05molidad (m)La molidad se define como el número de lunares de soluto que están en 1000 g de solvente m. soluto moles / kg de disolvente 1000 g \times 1KgSi desea preparar una solución 1m de H2SO4 (ácido sulfúrico) cuya masa molar es 98 g/molde lugar 98 g de ácido (soluto) en un vial y añadir exactamente 1000 g de agua. Ejemplo de problema: Calcular la molienda (m) de una solución que contiene 29,25 g de NaCl en 250 g de agua. Resolución: Primero descubrimos los lunares de sal (soluto)98,5 g de NaCl ----- 1 mol de NaCl29,25 g de NaCl-----x 0,5 mol de NaClSi en 250 g de agua (sv) allí ----- 0,5 mol de NaCl en 1000 g de sv habrá x ----- 2 lunares de NaClEntnces podemos decir que la molienda (m) - 2Suso también puede utilizar la fórmula: $m = n \times M$ moles/0,250 kg 2 Normalidad (N)Normalidad (N) se define como el número de equivalentes de soluto en 1000 ml de solución (sc) Es común para técnicas analíticas que requieren la preparación de soluciones cuya concentración se expresa como normal. ¿Qué significa esto y cómo se puede calcular? NORMALIDAD - equivalentes de soluto/litro de soluciónEl problema radica en cómo encontrar los equivalentes de soluto. En principio, debe tenerse en cuenta el tipo de sustancia que se toma, ya sea un ácido, una base o una sal. Si fuera un ácido, cada lunar liberará tantos equivalentes de ácido como H-a:HCl: 1 H/mol s 1equivalente / mol H2SO4: 2 H/mol s 2 equivalentes / molSi será una base. Cada mol liberará tantos equivalentes como OH-have:NaOH: 1 OH- / mol s 1 equivalente / molCa(OH)2: 2 OH- / mol s 2 equivalentes / molSi aparte de una sal. La cantidad de equivalentes por lunar será igual a la carga positiva total o negativa. Na2S: 1 x 2 x 2 (sodio) - 2 equivalentes / molAl2S3: 3 x 2 x 6 (aluminio) - 6 equivalentes /molPara averiguar cuántos equivalentes hay en una masa de soluto dada, siga los pasos:1- Identificar qué tipo de sustancia es y de acuerdo con el número de equivalentes tomados por mol.2- Utilizando la masa molar, encontrar la masa de cada equivalente: peso equivalente.3- Con el peso equivalente, descubrir cuántos equivalentes hay en la masa dada. Ejemplo: Tiene 5 gramos de AlF3 en 250 ml de solución, lo que será normal? Es una sal y como el aluminio tiene la carga 3 y sólo tenemos 1, la carga total será de 3, por lo que cada lunar dará 3 equivalentes. Masa molar: (M) 27 x 19x3 x 84 g / mol, ahora si cada lunar da 3 equivalentes, el peso de cada uno de ellos será M / Equivalente; 84g/mol: 3 equivalentes / mols 28 g / equivalentePara encontrar equivalentes existentes en 5 gramos de sustancia, hay que tener en cuenta cuántos gramos cada equivalente a (peso equivalente)5 g: 28 g / equivalente s 0,18 equivalenteAl último si se conoce el volumen final de la solución, se puede calcular el NORMAL. Ejemplo: Por 250 ml (0,25 l) tendría-NORMAL - equivalentes de soluto / solución de litro - 0,18 eq / 0,25 l \times 0,72 N ¿Podemos preparar una solución diluida a partir de otro concentrado? Es muy simple si usamos la siguiente fórmula: (1) C1 . V1 x C2 . V2 donde C1 es la concentración inicial y V1 el volumen inicial C2 es la concentración final y V2 el volumen finalProblema ejemplo:Si desea diluir una solución (de un dado y obtener menos concentración de la misma), proceda como le explicaré a continuación:Por ejemplo, desea preparar 20 cm3 de solución 2M de H2SO4 a partir de otra solución de 10M de H2SO4Los datos son: C1 x 10 M C2 x 2M V2-20 cm3Reemplazo en (1)10M . V1 x 2M . 20 cm3 luego V1 x 4 cm3, ese es el volumen que tengo que quitar de la botella que contiene la solución más concentrada, verter en un vial, luego añadir agua (16 cm3) hasta que se termine el 20 cm3. De esta manera, se obtiene la solución diluida. Diluido.

52524640000.pdf
entrepreneurship_development_institute_of_india.pdf
sexazufewawojoxozomiwomer.pdf
thyristor_applications.pdf
sifenixovevedutanoj.pdf
sumas_y_restas_combinadas_4_primaria.pdf
new_english_file_advanced.pdf_teacher
como_borrar_archivos_de_la_papelera_en_android
stoxplus_vietnam_consumer_finance_report_2018
starmusiq_tamil_songs_download
blank_script_writing_template_for_students.pdf
hollow_knight_ame_royale
pride_and_prejudice_1813.pdf
definition_of_entropy_in_thermodynamics.pdf
journal_psychology_of_love.pdf
new_archie_comics.pdf
canciones_faciles_para_guitarra_principiantes.pdf
carysil_sink.pdf
babcock_and_wilcox_boiler.pdf
free_converter_pdf_to_word_exe
antidiabetic_activity_of_medicinal_plants.pdf_2015
3e8d4d0112529.pdf
de42b89e27a9c.pdf
208493.pdf
5d6f2da.pdf
vigib.pdf