

PREPARACIÓN DE DISOLUCIONES REACTIVAS**OBJETIVO Y FUNDAMENTOS**

Se trata de establecer un procedimiento general para preparar disoluciones reactivas.

MATERIAL

Agitadores magnéticos.
Balanza analítica.
Balanza granataria.
Desecador.
Embudos.
Estufa de desecación.
Filtros de papel, rápidos.
Frascos de polietileno de 1 litro, con tapón roscado.
Matraces aforados de diferentes volúmenes.
Papel de filtro.
Pesasubstancias.
Pipetas aforadas de diferentes volúmenes.
Placas calefactoras.
Varillas.
Vasos de precipitados de diferentes volúmenes.

REACTIVOS

(Además de las propias sustancias reactivas)
Ácido clorhídrico concentrado PA.
Agua destilada.
Amoníaco concentrado PA.

METODOLOGÍA

La metodología adecuada varía según las características de cada disolución reactiva a preparar.

CÁLCULOS

Partiremos del criterio de tener los datos de la concentración de la disolución que pretendemos preparar en gramos/litro. Para pasar de normalidad a gramos/litro aplicamos la expresión:

$$c = N \cdot p_e$$

en que **c** es la concentración en gramos/litro, **N** la normalidad y **pe** el peso equivalente.

La cantidad que debe pesarse para preparar un volumen v de disolución de concentración c , es:

$$m = c \cdot v$$

Si la cantidad resultara demasiado pequeña, podemos pesar una cantidad mayor y rediluir posteriormente.

Para preparar una disolución diluida a partir de otra más concentrada, el volumen que se debe tomar de disolución concentrada es:

$$V_c = \frac{V_d \cdot C_d}{C_c}$$

donde V_c es la cantidad que debe tomarse de disolución concentrada, V_d el volumen de disolución diluida a preparar, C_d su concentración (en gramos/litro, molaridad o normalidad) i C_c la concentración de la disolución concentrada (en gramos/litro, molaridad o normalidad).

OBSERVACIONES

Deben seguirse siempre las precauciones de uso inherentes a cada producto.

Cuestionario 3.1.- Preparación de disoluciones reactivas

1.- Definir los siguientes conceptos:

- a) reactivo pa
- b) reactivo sv
- c) material volumétrico clase A
- d) material volumétrico clase B
- e) volumen por contenido
- f) volumen per vertido
- g) reactivo pr
- h) solución extemporánea

2.- Precauciones en la preparación y conservación de reactivos de las siguientes características:

- a) disoluciones de reactivos muy corrosivos
- b) disoluciones de reactivos reductores
- c) disoluciones de reactivos oxidantes
- d) disoluciones muy inestables