

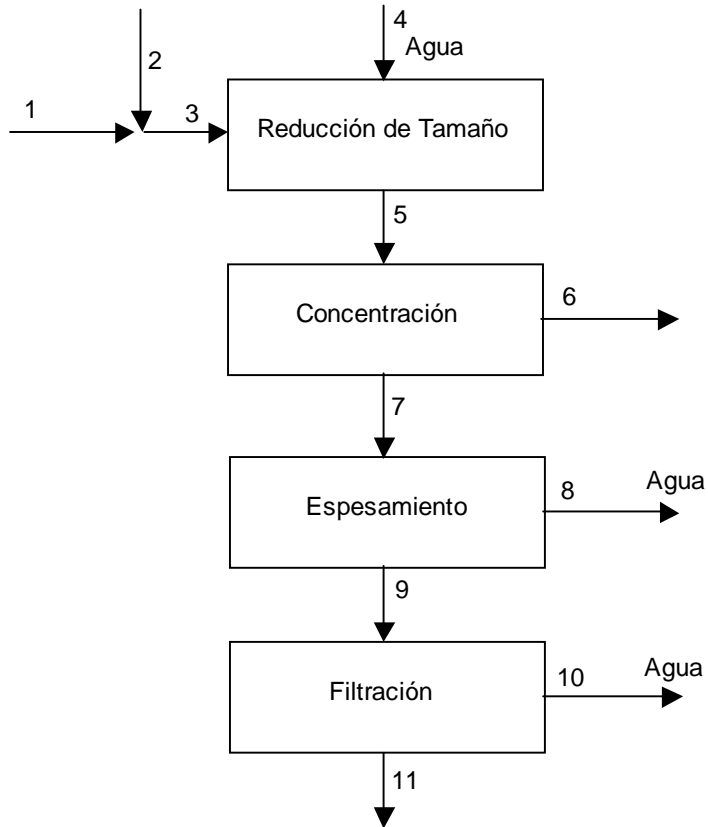
MI42C

Análisis de Sistemas Particulados.

Clase auxiliar N° 2.

Aux: Karina González C.

P1. A partir del siguiente diagrama de bloques, complete la tabla que se presenta más



abajo:

Flujo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Gs (T/h)	100					30					95
Gt (T/h)											
Ql (m3/h)											
Qt (m3/h)											
Cp (%)		50	70		30				60		-
ρ_s	2.8	3.5		-		3.2		-		-	
ρ_t						1.34					-

Humedad en base húmeda (Flujo 11): 10 %

P2. Considere el siguiente protocolo de muestreo:

- Una muestra inicial de 100 k con granulometría d_{95} de 4" es cortada en un cortador rotatorio hasta obtener una muestra de 50 k.
- La muestra de 50 k es reducida de tamaño hasta obtener un d_{95} de 6# (3,35 mm).
- La muestra anterior se corta en un cortador rotatorio hasta obtener una submuestra de 10 k.
- La muestra de 10 k es reducida de tamaño hasta obtener un d_{95} de 65# (212 μm).
- Finalmente la muestra anterior se corta hasta obtener una submuestra de 100 gramos la que es enviada a microscopia.

Se requiere determinar lo siguiente:

- a. Dibujar el monograma asociado a este protocolo.
- b. Evaluar el protocolo de muestreo entregado, justifique su respuesta.
- c. Determinar, si corresponde, las mejoras que realizaría al protocolo de muestreo justificando su respuesta.

Datos:

- Los parámetros f y g son los siguientes valores: $f = 0,5$; $g = 0,25$.
- Mineral con ley de cobre 1,5%, especie mineralógica principal calcopirita (34,5 % de Cu) de densidad 4,4 T/m^3 . Ganga cuarzo de densidad 2,7 T/m^3 . Tamaño de liberación 0,1 cm.
- Desviación estándar del error fundamental aceptada para control de procesos del $\pm 5\%$.

$$m_f = \left[\left(\frac{l-a}{a} \right) \times ((l-a) \times r + (a \times t)) \right]$$

