**Título de la práctica: TAMIZADO**

**Fecha:**

**Grupo Nº:**

**Integrantes del grupo:**

**1. Datos experimentales.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Luz de malla (mm) | Peso tamiz vacío (g) | Peso tamiz con sal (g) |
| 5 |  |  |
| 1 |  |  |
| 0,6 |  |  |
| 0,2 |  |  |
| 0 |  |  |

**2. Cálculos y discusión de resultados.**

**2.1.** Representar las curvas de distribución de tamaños en forma diferencial y acumulativa de acuerdo a la Figura 3 del guión. Explique los cálculos realizados para determinar el diámetro medio de cada fracción ($\overbar{D\_{p,i}}$), la fracción másica (Xi) y la fracción acumulativa (∑ Xi) para una de la fracciones.

Dato: Luz de malla del tamiz 5 = 10 mm.

 

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Luz de malla (mm) | $\overbar{D\_{p,i}}$(mm) | Peso retenido (g) | Xi | ∑ Xi |
| 5 |  |  |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
| 0,6 |  |  |  |  |
| 0,2 |  |  |  |  |
| 0 |  |  |  |  |
| Peso total (g) |  |  |

**2.2.** A partir de las curvas de distribución de tamaños:

**2.2.1.** Clasificar las diferentes fracciones de sal obtenidas, según las categorías en las que se distribuye comercialmente.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Luz de malla (mm) | $\overbar{D\_{p,i}}$ (mm) | Peso retenido (g) | Denominación |
| 5 |  |  |  |
| 1 |  |  |  |
| 0,6 |  |  |  |
| 0,2 |  |  |  |
| 0 |  |  |  |

**2.2.2.** Calcular la superficie específica correspondiente a cada una de las fracciones expresada en mm2/g y la superficie especifica total de la muestra. Indicar detalladamente los cálculos realizados para un caso.

Datos: Densidad de la partícula (sal en este caso): ρp = 2160 kg/m3

Factor de forma volumétrico: a=2

Esfericidad: ɸS= 0,571

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| $\overbar{D\_{p,i}} $(mm) | Xi | ρp (g/mm3) | Aw, i (mm2/g) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Aw (mm2/g)=

Representar gráficamente dicha superficie específica para cada fracción frente al diámetro medio de partícula.

¿Qué relación existe entre el área específica de una partícula y su tamaño? ¿Qué consecuencias tendría trabajar con partículas de pequeño tamaño en una industria alimentaria?

**2.2.3.** Calcular el número de partículas que componen cada una de sus fracciones por masa de fracción, el número de particulas por masa total de muestra, así como el número total de partículas presente en la muestra problema por masa de muestra. Indicar detalladamente los cálculos realizados para un caso.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| $\overbar{D\_{p,i}}$ (mm) | ρp (g/mm3) | N i (Nº partículas i/g i) | N wi (Nº partículas i/g ) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Nw (Nº partículas totales/g)=

**2.2.4.** Calcular el diámetro medio volumen-superficie de la muestra y el diámetro medio de masa. Indicar detalladamente los cálculos realizados.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $\overbar{D\_{p,i}}$ (mm) | Xi | ρp (g/mm3) |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Aw (mm2/g)=

(mm)=

 (mm)=

¿Qué diferencia existe entre ellos? ¿Qué relación guarda con la distribución de tamaños de partícula?

**3. Conclusiones.**