

CARACTERIZACIÓN DE PARTÍCULAS SÓLIDAS EN EL SECTOR CERÁMICO

Dr. Isaac Nebot Díaz

Jefe Estudios Escola Superior de Ceràmica de L'Alcora

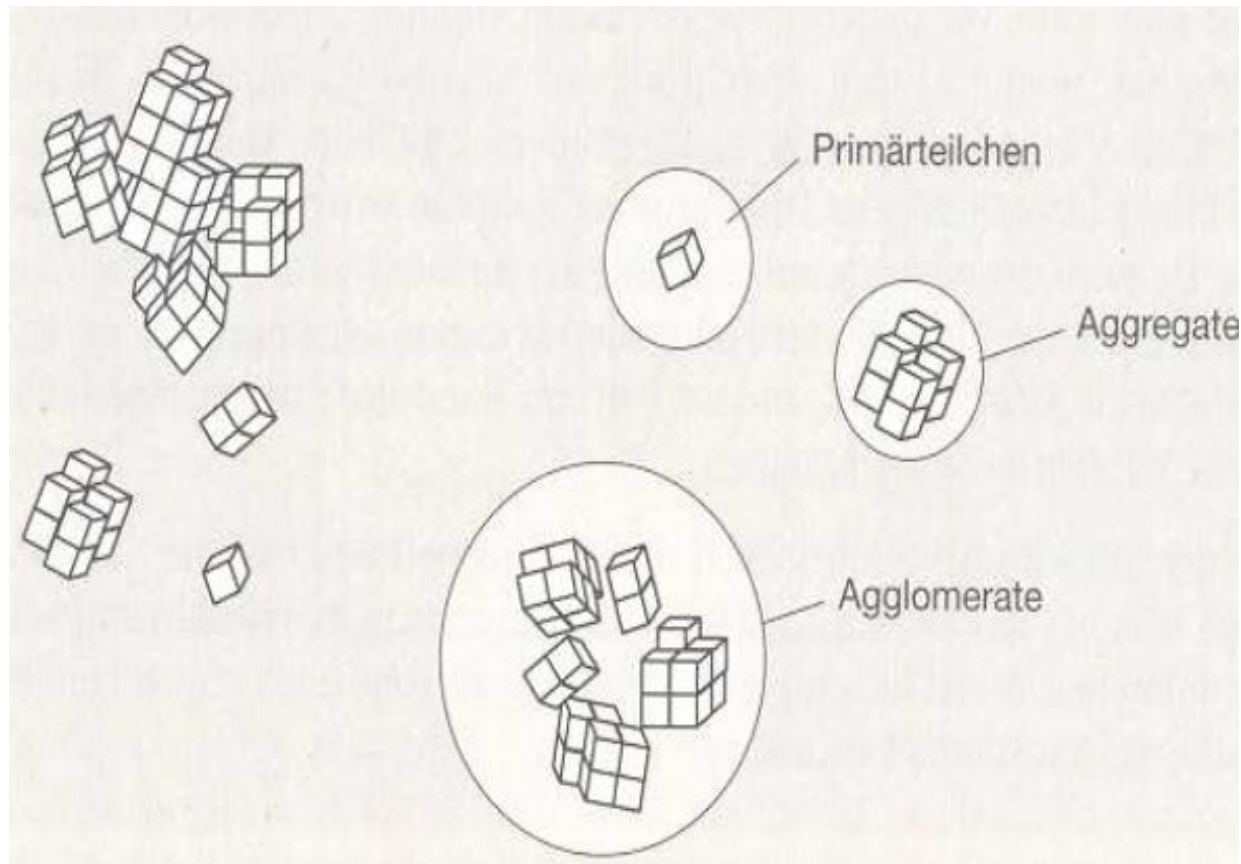
Tesorero ATC



iseaCV
Instituto superior de
enseñanzas artísticas
Comunitat Valenciana

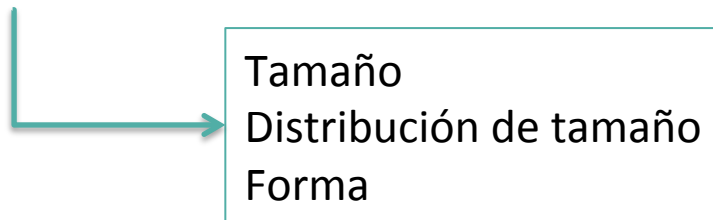


Sólido (*sust., masc.*) = Cuerpo que, a diferencia de los líquidos y gases, presenta forma propia y opone resistencia a ser dividido



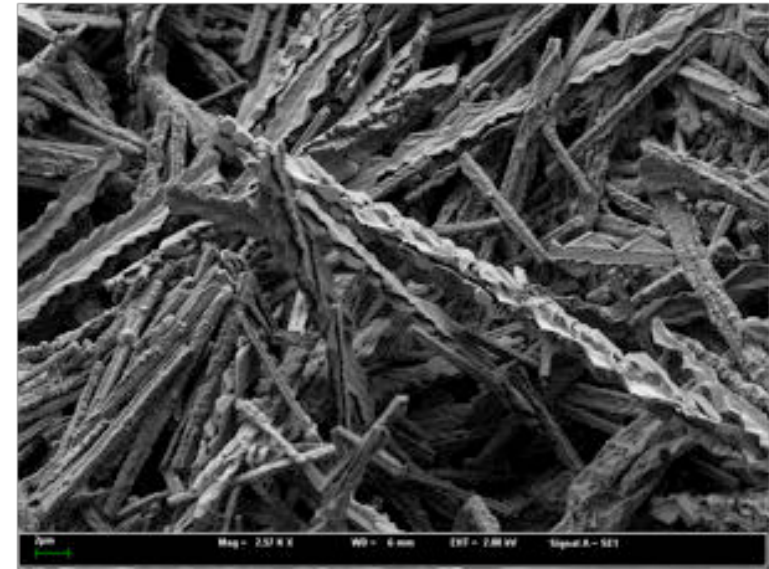
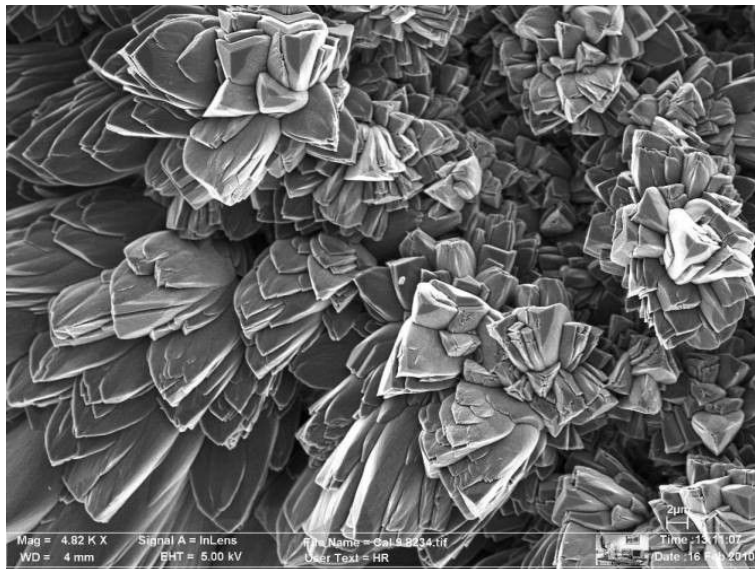
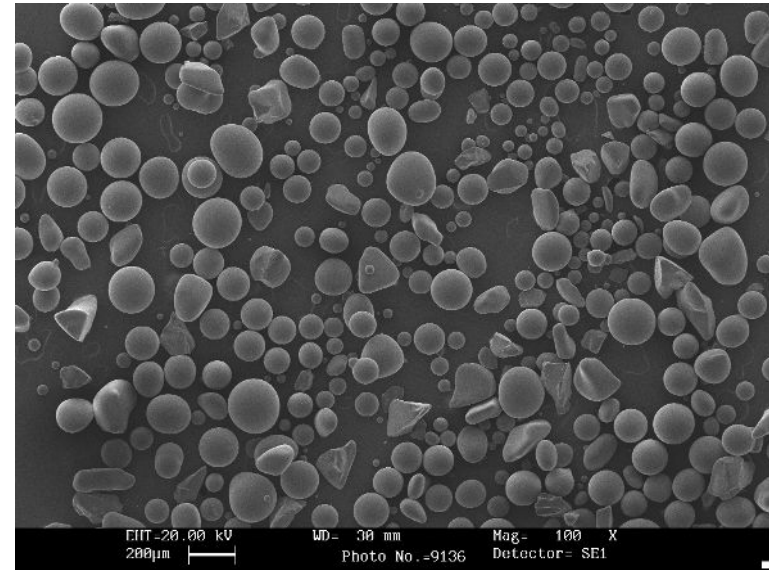
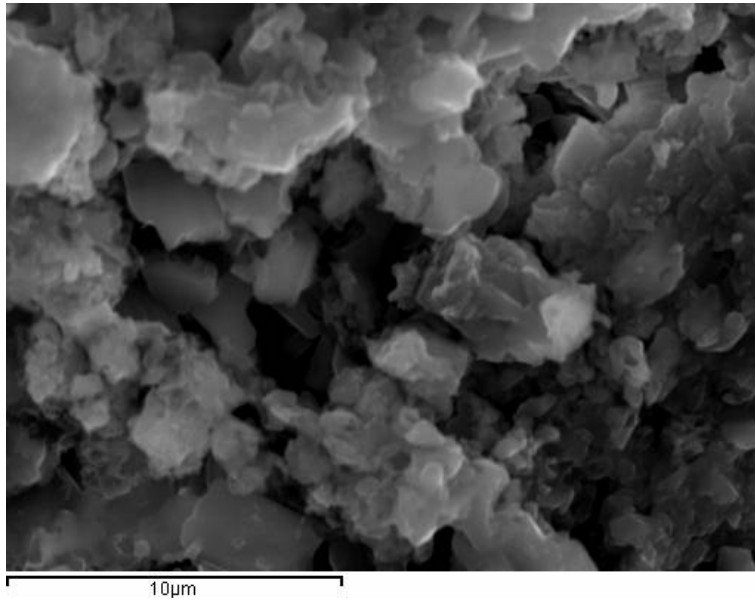
El comportamiento del sólido en cuestión, dependerá de factores tales como

- Naturaleza del producto
- Propiedades de las partículas aisladas
- Conjunto del sistema
- **Análisis granulométrico**



- Propiedades de los sólidos
Reología, compactación, procesos superficiales, toxicidad...
- Operaciones básicas
Secado, mezclado, transporte...

Caracterización de partículas sólidas en el sector cerámico



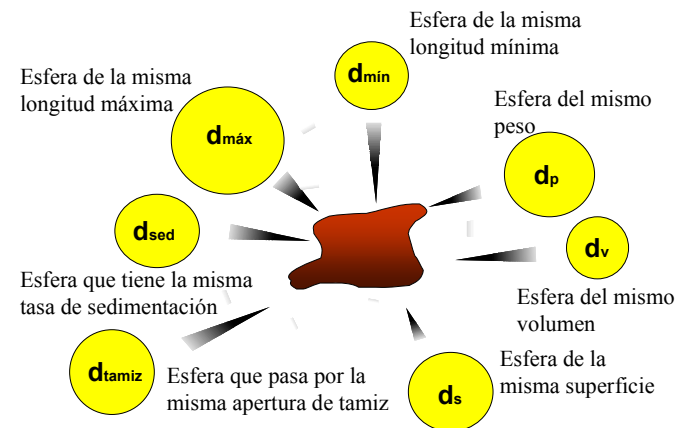
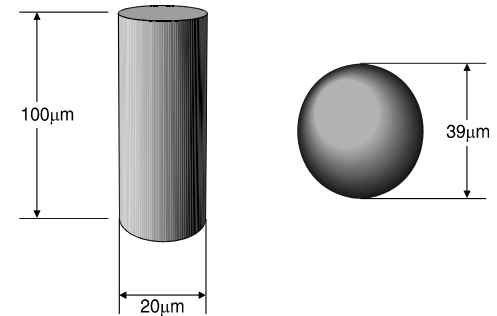


Forma de partícula



Esfera equivalente

Alta Esfericida						
Media Esfericida						
Baja Esfericida						
	Muy Angular	Angular	Sub-Angular	Sub-Redondea	Redondea	Muy Redondea



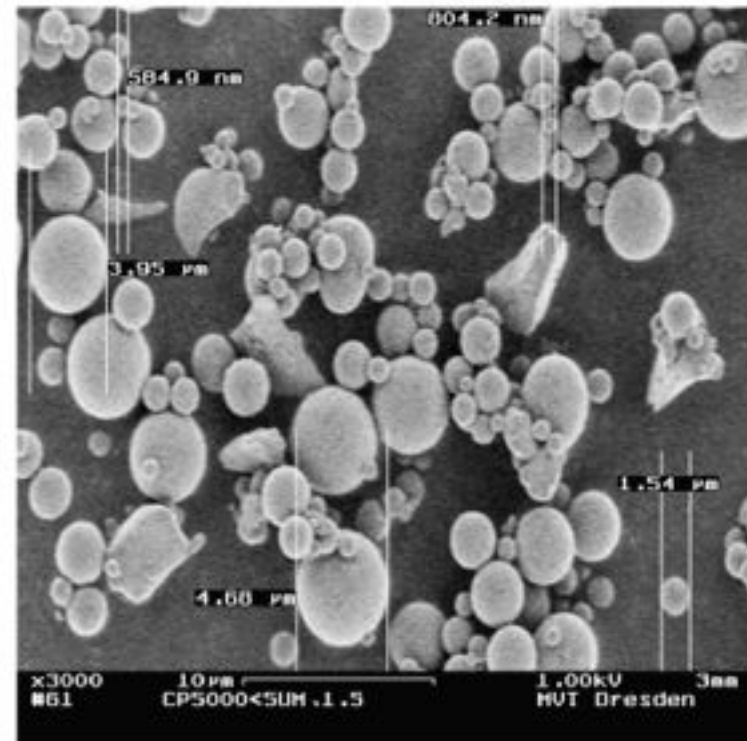
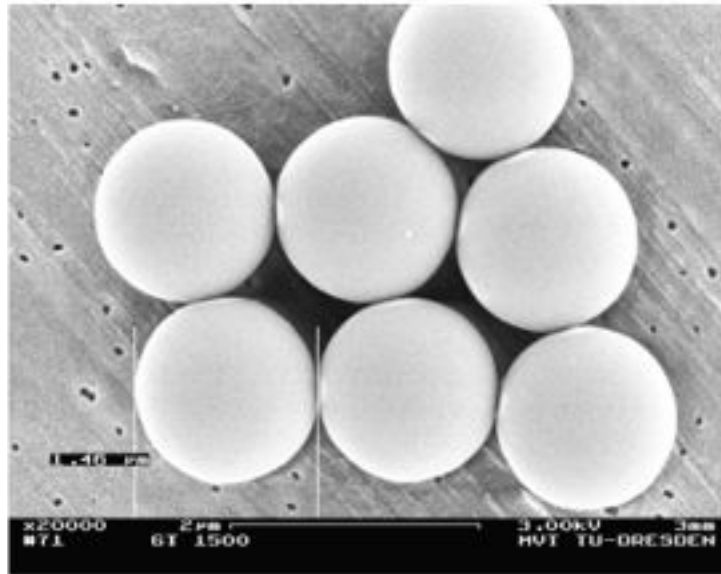
Los diámetros equivalentes serán tanto más diferentes entre sí cuanto más se aleje la partícula de la esfericidad.



Tamaño de partícula muy heterogéneo



Distribución de tamaño

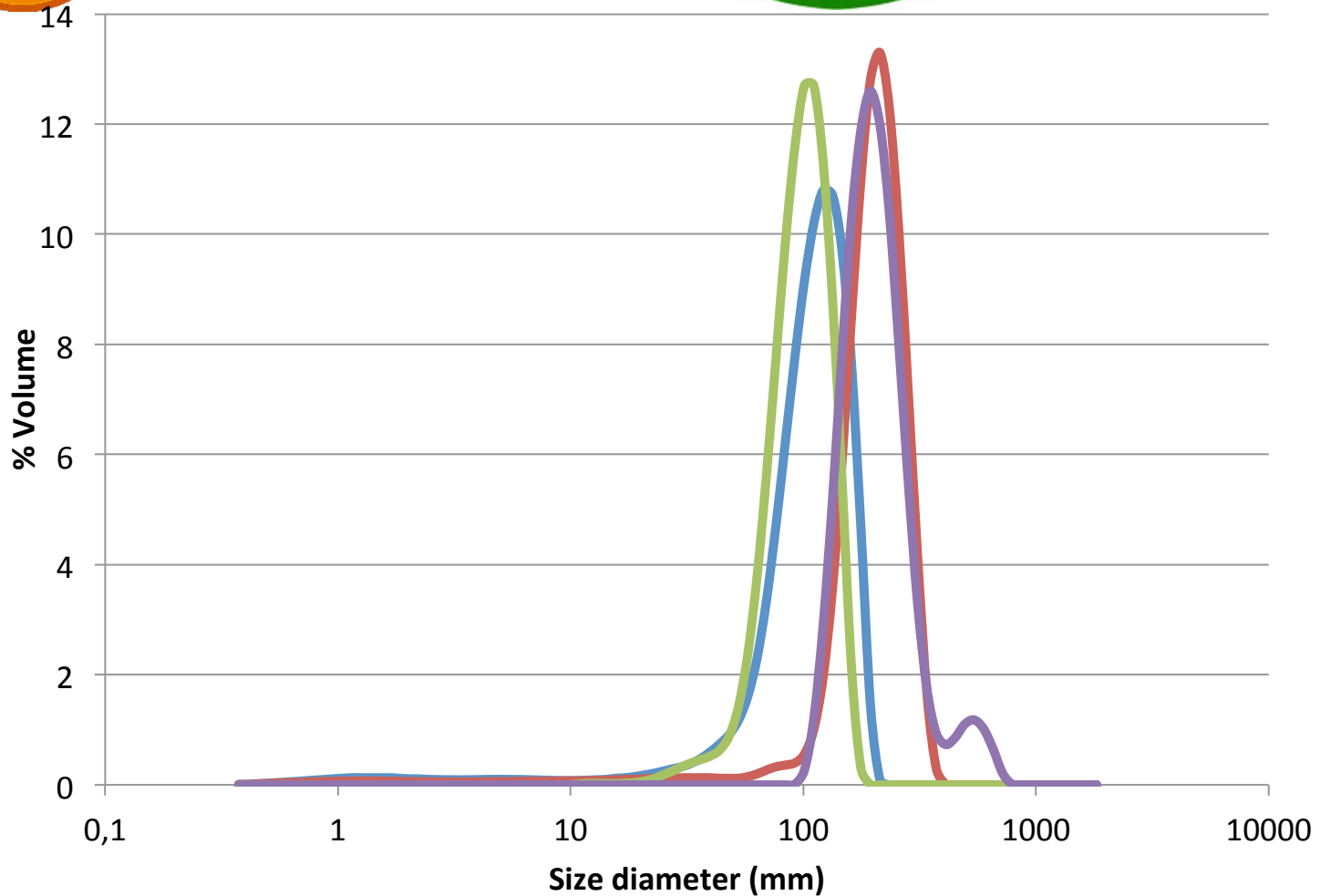




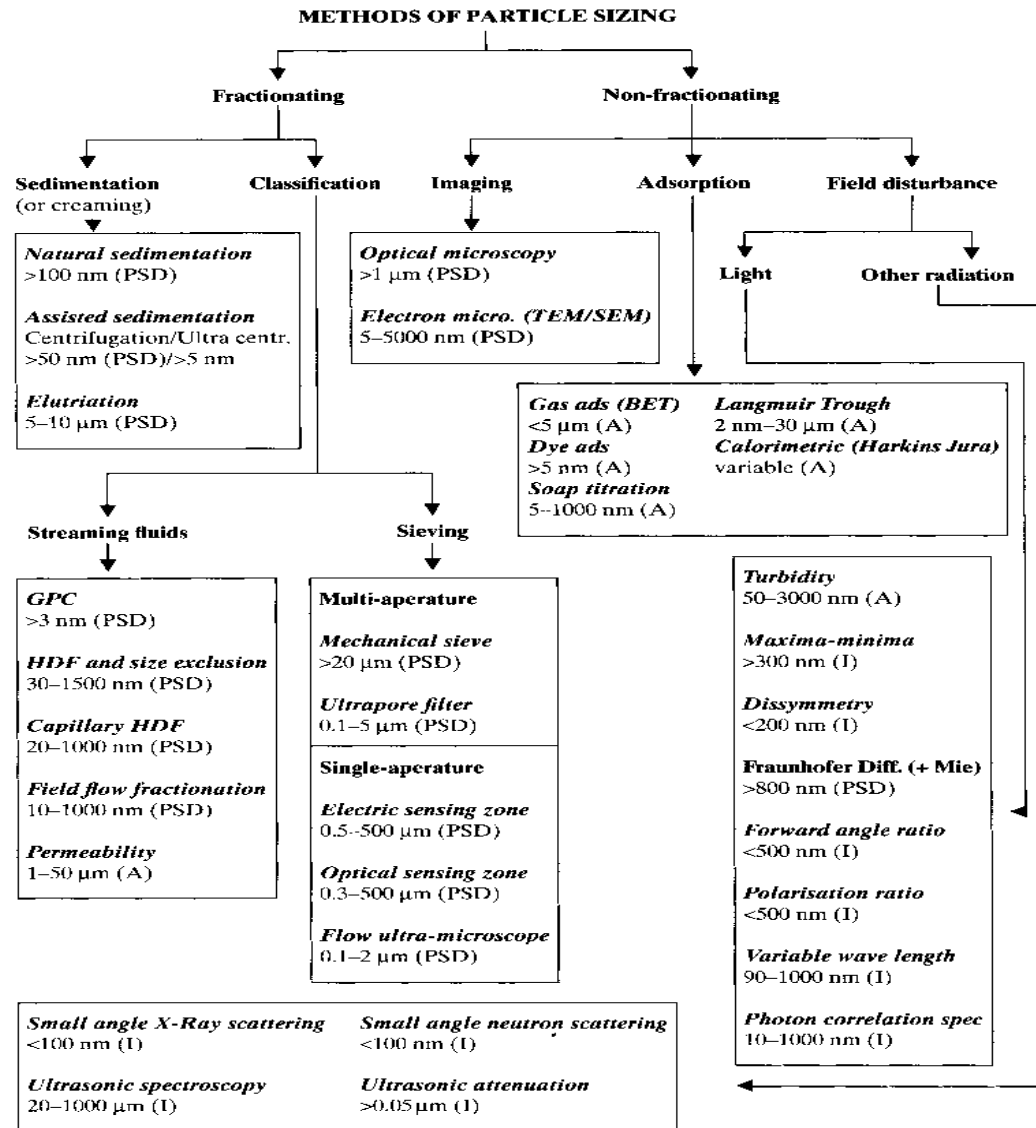
Tamaño de partícula muy heterogéneo



Distribución de tamaño



Caracterización de partículas sólidas en el sector cerámico



PSD = particle size distribution obtained; I = average size and indication of size distribution; A = average size only.

Etapas del análisis granulométrico

- Tipo de información requerida
Control rutinario: rapidez, economía
Nuevo desarrollo: información exhaustiva

Etapas del análisis granulométrico

- Tipo de información requerida
- Selección del principio de medida.
Tamizado, difracción láser, potencial Z, ...

Etapas del análisis granulométrico

- Tipo de información requerida
- Selección del principio de medida.
- Selección del equipo de medida

Equipos disponibles, coste, repetitividad, número de muestras,...

Etapas del análisis granulométrico

- Tipo de información requerida
- Selección del principio de medida.
- Selección del equipo de medida
- Toma de muestras

Muestras representativas = Fiabilidad de los datos

Etapas del análisis granulométrico

- Tipo de información requerida
- Selección del principio de medida.
- Selección del equipo de medida
- Toma de muestras

No hay que obsesionarse con la determinación del tamaño de partícula.
Pueden haber medidas alternativas que nos dan idea del mismo

Hay que establecer bien las etapas del análisis y aplicarlo cuando es necesario.

No hay que utilizar técnicas complejas y tediosas para la determinación de un rechazo.

CARACTERIZACIÓN DE PARTÍCULAS SÓLIDAS EN EL SECTOR CERÁMICO

Muchas gracias por su atención



iseaCV
Instituto superior de
enseñanzas artísticas
Comunitat Valenciana

