



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA
FACULTAD DE INGENIERÍA





Guía práctica para el uso y manejo del juego de mallas de granulometrías.



1. Mallas de granulometrías.

Diagrama del equipo:



	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p> <p style="text-align: center;">FACULTAD DE INGENIERÍA</p>	
<p style="text-align: center;">Guía práctica para el uso y manejo del juego de mallas de granulometrías.</p>		

Número de criba	Abertura (mm)
4	4.750
6	3.350
8	2.360
10	2.000
16	1.180
20	0.850
30	0.600
40	0.425
50	0.300
60	0.250
80	0.180
100	0.150
140	0.106
170	0.088
200	0.075

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p> <p style="text-align: center;">FACULTAD DE INGENIERÍA</p>	
<p style="text-align: center;">Guía práctica para el uso y manejo del juego de mallas de granulometrías.</p>		

Componentes del equipo:

Malla #4.- tiene 4 hilos verticales y 4 hilos horizontales, formando una cuadrícula por cada pulgada cuadrada.

Malla #6.- tiene 6 hilos verticales y 6 hilos horizontales, formando una cuadrícula por cada pulgada cuadrada.

Malla #8.- tiene 8 hilos verticales y 8 hilos horizontales, formando una cuadrícula por cada pulgada cuadrada.

Malla #10.- tiene 10 hilos verticales y 10 hilos horizontales, formando una cuadrícula por cada pulgada cuadrada.

Malla #16.- tiene 16 hilos verticales y 16 hilos horizontales, formando una cuadrícula por cada pulgada cuadrada.

Malla #20.- tiene 20 hilos verticales y 20 hilos horizontales, formando una cuadrícula por cada pulgada cuadrada.

Malla #30.- tiene 30 hilos verticales y 30 hilos horizontales, formando una cuadrícula por cada pulgada cuadrada.


Malla #40.- tiene 40 hilos verticales y 40 hilos horizontales, formando una cuadrícula por cada pulgada cuadrada.

Malla #50.- tiene 50 hilos verticales y 50 hilos horizontales, formando una cuadrícula por cada pulgada cuadrada.

Malla #80.- tiene 80 hilos verticales y 80 hilos horizontales, formando una cuadrícula por cada pulgada cuadrada.

Malla #100.- tiene 100 hilos verticales y 100 hilos horizontales, formando una cuadrícula por cada pulgada cuadrada.

Malla #140.- tiene 140 hilos verticales y 140 hilos horizontales, formando una cuadrícula por cada pulgada cuadrada.

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p> <p style="text-align: center;">FACULTAD DE INGENIERÍA</p>	
<p style="text-align: center;">Guía práctica para el uso y manejo del juego de mallas de granulometrías.</p>		

Malla #170.- tiene 170 hilos verticales y 170 hilos horizontales, formando una cuadrícula por cada pulgada cuadrada.

Malla #200.- tiene 200 hilos verticales y 200 hilos horizontales, formando una cuadrícula por cada pulgada cuadrada.

Malla #270.- tiene 270 hilos verticales y 270 hilos horizontales, formando una cuadrícula por cada pulgada cuadrada.



1.1 Propósito del equipo

“Método estándar de ensayo para análisis por tamizado de agregados fino y grueso.”; para comparar sus resultados y comprobar si el agregado fino cumple con las prescripciones granulométricas establecidas en la norma ASTM-C-136-05. Determina la textura del suelo resultante de la proporción relativa entre los diferentes grupos de partículas primarias (arena, limo y arcilla existentes en una masa de suelo) según sus diámetros.

1.2 Principios

Separar un material determinado en dos fracciones, de las cuales una es retenida por el medio tamizante, también llamada rechazo, y la otra pasa a través de las aberturas. Cuando lo aplicamos a partículas de perfil no esférico, el proceso se complica por el hecho de que una partícula con un tamaño muy próximo al de la abertura nominal del tamiz, puede pasar a través de él sólo cuando se presenta en una posición favorable y no pasará cuando se presente en otras posiciones.

El proceso de tamizado puede ser dividido en dos estadios: primeramente, eliminando las partículas considerablemente más pequeñas que la abertura nominal del tamiz, y en segundo lugar separando las partículas de un tamaño similar a la abertura. Ambos estadios requieren que todas las partículas colocadas en el medio

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p> <p style="text-align: center;">FACULTAD DE INGENIERÍA</p>	
<p style="text-align: center;">Guía práctica para el uso y manejo del juego de mallas de granulometrías.</p>		

tamizante tengan la oportunidad de pasar a través de una abertura. Idealmente, cada partícula debería ser presentada individualmente a una abertura, como ocurre en las aberturas de malla mayores, pero para la mayoría de partículas esto es impracticable.

1.3 Precauciones para el manejo del equipo

Seguridad del equipo.- La muestra deberá estar limpia y seca al colocarla sobre el tamiz; si alguna malla presenta daños y no ensambla con las demás o presenta daños (algún agujero, etc) debe avisar al encargado del laboratorio en turno o buscar alguna otra que tenga un mejor estado; al manipular la muestra las manos deberán estar limpias y secas; en caso de hacerlo manual se debe tener precaución de no desperdiciar muestra ya que esto altera los resultados y en caso de usar la máquina de ensayo favor de acomodar las herramientas indicadas para el equipo y al finalizar el trabajo el equipo debe apagarse y desconectarse.