

ANEXO III

VISUALIZACIÓN EXCEL CÓMO SE REALIZA LA CURVA GRANULOMETRICA.

NTC 77

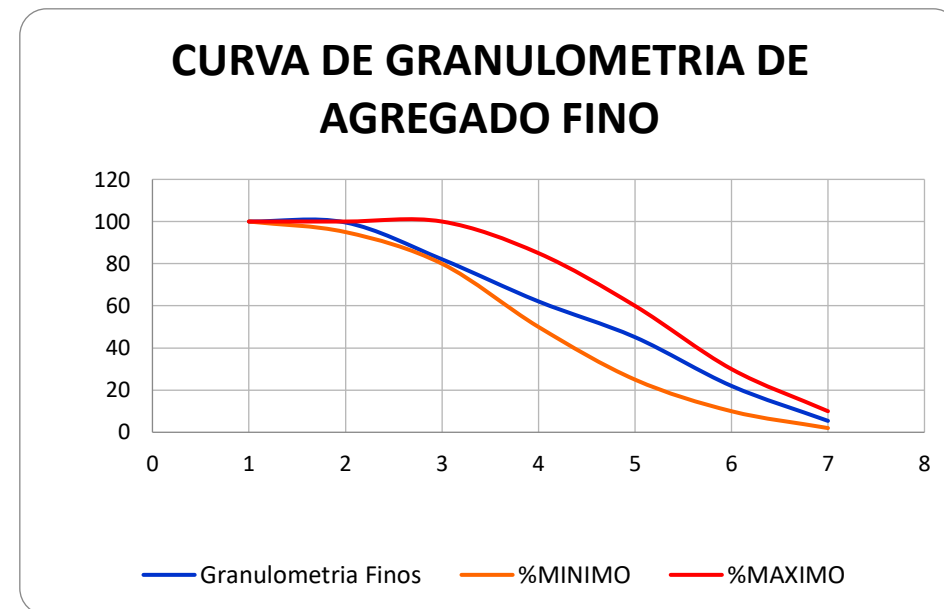
MEDIDA TAMIZ	PESO RETENIDO (g)	PESO RETENIDO (Kg)	% RETENIDO	% ACUMULADO	% PASA	%MINIMO	%MAXIMO	Peso T (g)	Peso T (Kg)	Volúmen de muestra (m3)
9,5 mm	0	0.00	0	0	100	100	100	2080.6	86.25 Kg	0.15
4,75 mm	9.1	0.01	0.44	0.44	99.563	95	100			
2,36 mm	363.6	0.36	17.48	17.91	82.09	80	100			
1,18 mm	416	0.42	19.99	37.91	62.09	50	85			
600 µm	352.7	0.35	16.95	54.86	45.14	25	60			
300 µm	481.5	0.48	23.14	78.00	22.00	10	30			
150 µm	344.9	0.34	16.58	94.58	5.42	2	10			
74 µm	89.4	0.09	4.30	98.88	1.12					
Fondo	23.40	0.02	1.12	100.00	0.00					
TOTAL	2080.6	2.081	100.000		100					
MODULO DE FINURA				2.84						

Tamiz NTC 32 (ASTM E 11)	Porcentaje que pasa
9,5 mm	100
4,75 mm	95 a 100
2,36 mm	80 a 100
1,18 mm	50 a 85
600 µm	25 a 60
300 µm	10 a 30
150 µm	2 a 10

FORMULAS
$\% \text{ RETENIDO} = \% \text{ ACUMULADO 2} - \% \text{ ACUMULADO 1}$
$\% \text{ RETENIDO} = (\text{PESO RETENIDO} / \text{PESO TOTAL}) * 100$
$\text{PESO RETENIDO} = \text{PESO TOTAL} * (\% \text{ RETENIDO} / 100)$
$\% \text{ PASA} = 100 - \% \text{ ACUMULADO}$
$\% \text{ ACUMULADO} = 100 - \% \text{ PASA}$

REFORZADO	CONCRETO PESA 2,4 TON/m3
SIN REFUERZO	2,3 TON/m3

6.3 No debe suceder que cualquier tamiz pase más del 45 % del agregado fino y quede retenido en el siguiente tamiz según lo mostrado en el numeral 6.1. Los módulos de finura no deben ser menores de 2,3 ni mayores de 3,1.



NTC 174

MEDIDA TAMIZ	PESO RETENIDO (g)	PESO RETENIDO (Kg)	% RETENIDO	% ACUMULADO	% PASA	%MINIMO	%MAXIMO	Peso T (g)	Peso T (Kg)	Volúmen de muestra (m3)	PESO MUESTRA	
19 mm	0		0	0	100	100	100	4099.2	141.45 Kg	0.15	0.345 TON	345.00 Kg
12,5 mm	0	0	0	0	100	90	100					141.45 Kg
9,5 mm	1097.7	1.10	26.78	26.78	73.22	40	100					
4,76 mm	2561.3	2.56	62.48	89.26	10.74	10	30					
2,36 mm	270.4	0.27	6.60	95.86	4.14	0	10					
Fondo	169.8	0.17	4.14	100.00	0.00							
TOTAL	4099.2	4.10	100.00									

FORMULAS
$\% \text{ RETENIDO} = \% \text{ ACUMULADO 2} - \% \text{ ACUMULADO 1}$
$\% \text{ RETENIDO} = (\text{PESO RETENIDO} / \text{PESO TOTAL}) * 100$
$\text{PESO RETENIDO} = \text{PESO TOTAL} * (\% \text{ RETENIDO} / 100)$
$\% \text{ PASA} = 100 - \% \text{ ACUMULADO}$
$\% \text{ ACUMULADO} = 100 - \% \text{ PASA}$
TMN = 9.5 mm -> Masa mínima de ensayo = 1Kg (NTC 77)

REFORZADO CONCRETO PESA 2,4 TON/m3
SIN REFUERZ 2,3 TON/m3

Número del tamaño del agregado	Tamaño nominal (tamices de abertura cuadrada)	Material que pasa uno de los siguientes tamices (porcentaje en masa)												
		100 mm	90 mm	75 mm	63 mm	50 mm	37,5 mm	25,0 mm	19,0 mm	12,5 mm	9,5 mm	4,75 mm (No.4)	2,36 mm (No.8)	1,18 mm (No.16)
1	90 mm a 37,5 mm	100	90-100	-	25-60	-	0-15	-	0-5	-	-	-	-	-
2	63 mm a 37,5 mm	-	-	100	90-100	35-70	0-15	-	0-5	-	-	-	-	-
3	50 mm a 25,0 mm	-	-	-	100	90-100	35-70	-	-	-	-	-	-	-
357	50 mm a 4,75 mm (No.4)	-	-	-	100	95-100	-	35-70	-	10-30	-	0-5	-	-
4	37,5 mm a 19,0 mm	-	-	-	-	100	90-100	20-55	0-15	-	0-5	-	-	-
467	37,5 mm a 4,75 mm (No.4)	-	-	-	-	100	95-100	-	35-70	-	10-30	0-5	-	-
5	25,0 mm a 12,5 mm	-	-	-	-	-	100	90-100	20-55	0-10	0-5	-	-	-
56	25,0 mm a 9,5 mm	-	-	-	-	-	100	90-100	40-85	10-40	0-15	0-5	-	-
57	25,0 mm a 4,75 mm (No.4)	-	-	-	-	-	100	95-100	-	25-60	-	0-10	0-5	-
6	19,0 mm a 9,5 mm	-	-	-	-	-	-	100	90-100	20-55	0-15	0-5	-	-
67	19,0 mm a 4,75 mm (No.4)	-	-	-	-	-	-	100	90-100	-	20-55	0-10	0-5	-
7	12,5 mm a 4,75 mm (No.4)	-	-	-	-	-	-	-	100	90-100	40-70	0-15	0-5	-
8	9,5 mm a 2,36 mm (No.8)	-	-	-	-	-	-	-	-	100	85-100	10-30	0-10	0-5

