

DETERMINACION DE LA DISTRIBUCION GRANULOMETRICA DE SUELOS Y AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

Proyecto : CANAL DE ACCESO	Profundidad (m) : 0.00-0.70
Localización : PUERTO NUEVO	Sondeo N° : EG-1
Solicitado por: CONSLSUA	Muestra N° : 1 Abscisa (m):
Descripción de la muestra (visual): Arena limosa de color gris verdoso de compacidad muy suelta	

Ensayo de Contenido de Humedad	Material Serie	
	Gruesa	Fina
Recipiente N°		A-72
Masa de Recipiente + Muestra Húmeda (P1)		321.53
Masa de Recipiente + Muestra Seca (P2)		247.04
Masa de Agua (P3 = P1 - P2)		74.49
Masa del Recipiente (P4)		69.02
Masa de Muestra Seca (P5 = P2 - P4)		178.02
% de Humedad (W = P3 × 100 ÷ P5)		41.84

OBSERVACIONES :

Normas de Referencia

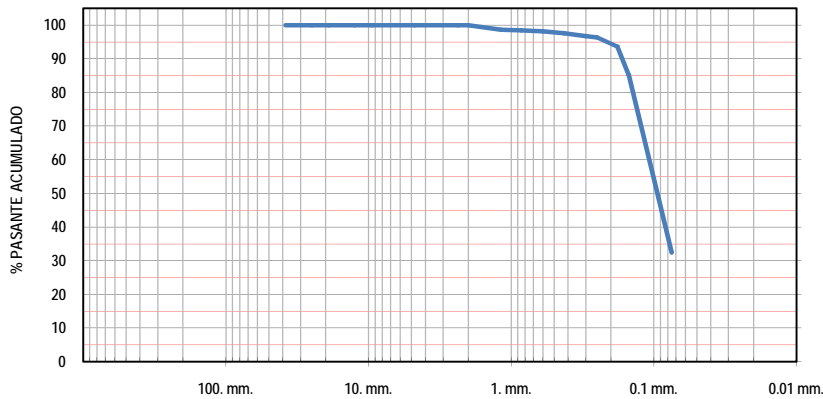
INEN 154-1986
INEN 696-1982
INEN 697-1982
ASTM C 117-95
ASTM C 136-95
ASTM C 1140-92
AASHTO T 11-91
AASHTO T 27-93

SERIE GRUESA					
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado		
	Parcial	Acumulada			
600. mm. 24 "					
300. mm. 12 "					
150. mm. 6 "					
75. mm. 3 "					
63. mm. 2 ½ "					
50. mm. 2 "		0.0	100.00		
38.1 mm. 1 ½ "		0.0	100.00		
25. mm. 1 "		0.00	100.00		
19. mm. ¾ "		0.00	100.00		
12.5 mm. 1/2 "		0.00	100.00		
9.5 mm. 3/8 "		0.00	100.00		
4.75 mm. No. 4		0.00	100.00		
Pasa No. 4					

SERIE FINA					
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	% Pasante Corregido	
	Parcial	Acumulada			
2.36 mm. No. 8		0.00	100.00		
2. mm. No. 10		0.00	100.00		
1.18 mm. No. 16	2.36	2.36	98.67		
0.85 mm. No. 20	0.39	2.75	98.46		
0.60 mm. No. 30	0.57	3.32	98.14		
0.425 mm. No. 40	0.92	4.24	97.62		
0.3 mm. No. 50	1.66	5.90	96.69		
0.25 mm. No. 60	0.66	6.56	96.32		
0.18 mm. No. 80	4.85	11.41	93.59		
0.15 mm. No. 100	14.85	26.26	85.25		
0.075 mm. No. 200	94.01	120.27	32.44		
Pasa No. 200					
Masa inicial del material para Lavado =					
Masa final corregida por Humedad de los finos =					
Masa Total del Material utilizados para el Ensayo (gr)					

CURVA DE DISTRIBUCIÓN GRANULOMETRICA

TAMICES ASTM (Abertura en milímetros)



Distribución del Tamaño de las Partículas Valores expresados en Porcentajes			
Pedrón Rodado			
Canto Rodado			
Grava	Gruesa	0.00	0.00
	Fina	0.00	
Arena	Gruesa	0.00	67.56
	Media	2.38	
	Fina	65.18	
Finos			32.44

Cu =	
Cc =	

Laboratorista: Vicente Parrales	Revisado por : Juan Prieto	Fecha Toma Muestra: Enero, 24 de 2012	Fecha Ensayo: Enero, 26 de 2012
------------------------------------	-------------------------------	--	------------------------------------

DETERMINACION DE LA DISTRIBUCION GRANULOMETRICA DE SUELOS Y AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

Proyecto : CANAL DE ACCESO	Profundidad (m) : 0.70-1.15
Localización : PUERTO NUEVO	Sondeo N° : EG-1
Solicitado por: CONSLSUA	Muestra N° : 2 Abscisa (m):
Descripción de la muestra (visual): Arena limosa de color gris verdoso de compactad muy suelta	

Ensayo de Contenido de Humedad	Material Serie	
	Gruesa	Fina
Recipiente N°		A-43
Masa de Recipiente + Muestra Húmeda (P1)		262.44
Masa de Recipiente + Muestra Seca (P2)		206.13
Masa de Agua (P3 = P1 - P2)		56.31
Masa del Recipiente (P4)		65.32
Masa de Muestra Seca (P5 = P2 - P4)		140.81
% de Humedad (W = P3 × 100 ÷ P5)		39.99

OBSERVACIONES :

Normas de Referencia

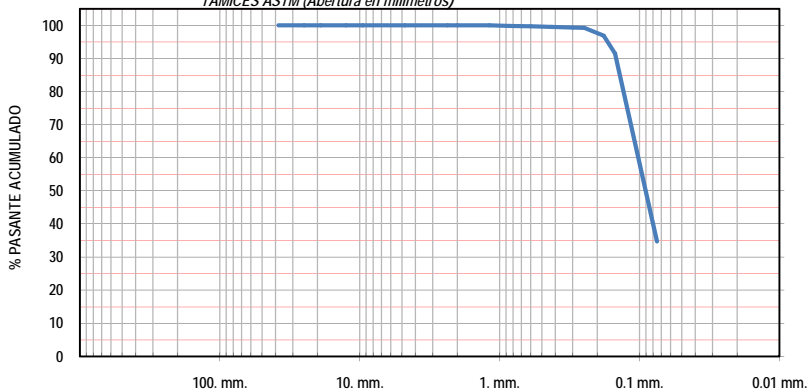
INEN 154-1986
INEN 696-1982
INEN 697-1982
ASTM C 117-95
ASTM C 136-95
ASTM C 1140-92
AASHTO T 11-91
AASHTO T 27-93

SERIE GRUESA				
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	
	Parcial	Acumulada		
600. mm. 24 "				
300. mm. 12 "				
150. mm. 6 "				
75. mm. 3 "				
63. mm. 2 ½ "				
50. mm. 2 "		0.00	100.00	
38.1 mm. 1 ½ "		0.00	100.00	
25. mm. 1 "		0.00	100.00	
19. mm. 3/4 "		0.00	100.00	
12.5 mm. 1/2 "		0.00	100.00	
9.5 mm. 3/8 "		0.00	100.00	
4.75 mm. No. 4		0.00	100.00	
Pasa No. 4				

SERIE FINA					
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	% Pasante Corregido	
	Parcial	Acumulada			
2.36 mm. No. 8		0.00	100.00		
2. mm. No. 10		0.00	100.00		
1.18 mm. No. 16		0.00	100.00		
0.85 mm. No. 20	0.20	0.20	99.86		
0.60 mm. No. 30	0.22	0.42	99.70		
0.425 mm. No. 40	0.20	0.62	99.56		
0.3 mm. No. 50	0.32	0.94	99.33		
0.25 mm. No. 60	0.12	1.06	99.25		
0.18 mm. No. 80	3.37	4.43	96.85		
0.15 mm. No. 100	7.53	11.96	91.51		
0.075 mm. No. 200	79.86	91.82	34.79		
Pasa No. 200					
Masa inicial del material para Lavado =					
Masa final corregida por Humedad de los finos =					
Masa Total del Material utilizados para el Ensayo (gr)					

CURVA DE DISTRIBUCIÓN GRANULOMETRICA

TAMICES ASTM (Abertura en milímetros)



Distribución del Tamaño de las Partículas Valores expresados en Porcentajes			
Pedrón Rodado			
Canto Rodado			
Grava	Gruesa	0.00	0.00
	Fina	0.00	
Arena	Gruesa	0.00	65.21
	Media	0.44	
	Fina	64.77	
Finos			34.79

Cu =
Cc =

Laboratorista: Vicente Parrales	Revisado por : Juan Prieto	Fecha Toma Muestra: Enero, 24 de 2012	Fecha Ensayo: Enero, 26 de 2012
------------------------------------	-------------------------------	--	------------------------------------

DETERMINACION DE LA DISTRIBUCION GRANULOMETRICA DE SUELOS Y AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

Proyecto : CANAL DE ACCESO	Profundidad (m) : 1.15-1.60
Localización : PUERTO NUEVO	Sondeo N° : EG-1
Solicitado por: CONSULSUA	Muestra N° : 3 Abscisa (m):
Descripción de la muestra (visual): Arena limosa de color gris verdoso de compacidad muy suelta	

Ensayo de Contenido de Humedad	Material Serie	
	Gruesa	Fina
Recipiente N°		A-55
Masa de Recipiente + Muestra Húmeda (P1)		314.76
Masa de Recipiente + Muestra Seca (P2)		237.74
Masa de Agua (P3 = P1 - P2)		77.02
Masa del Recipiente (P4)		63.56
Masa de Muestra Seca (P5 = P2 - P4)		174.18
% de Humedad (W = P3 × 100 ÷ P5)		44.22

OBSERVACIONES :

Normas de Referencia

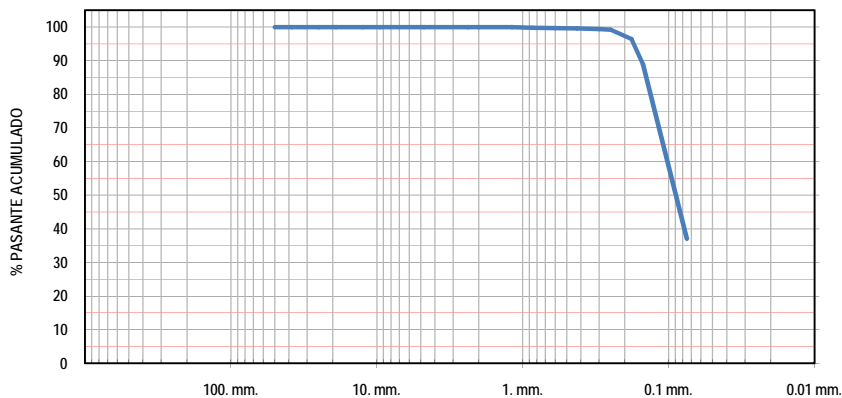
INEN 154-1986
INEN 696-1982
INEN 697-1982
ASTM C 117-95
ASTM C 136-95
ASTM C 1140-92
AASHTO T 11-91
AASHTO T 27-93

SERIE GRUESA			
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado
	Parcial	Acumulada	
600. mm. 24 "			
300. mm. 12 "			
150. mm. 6 "			
75. mm. 3 "			
63. mm. 2 ½ "			
50. mm. 2 "		0.00	100.00
38.1 mm. 1 ½ "		0.00	100.00
25. mm. 1 "		0.00	100.00
19. mm. ¾ "		0.00	100.00
12.5 mm. 1/2 "		0.00	100.00
9.5 mm. 3/8 "		0.00	100.00
4.75 mm. No. 4		0.00	100.00
Pasa No. 4			

SERIE FINA				
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	% Pasante Corregido
	Parcial	Acumulada		
2.36 mm. No. 8		0.00	100.00	
2. mm. No. 10		0.00	100.00	
1.18 mm. No. 16		0.00	100.00	
0.85 mm. No. 20	0.36	0.36	99.79	
0.60 mm. No. 30	0.12	0.48	99.72	
0.425 mm. No. 40	0.23	0.71	99.59	
0.3 mm. No. 50	0.28	0.99	99.43	
0.25 mm. No. 60	0.33	1.32	99.24	
0.18 mm. No. 80	4.87	6.19	96.45	
0.15 mm. No. 100	13.16	19.35	88.89	
0.075 mm. No. 200	90.33	109.68	37.03	
Pasa No. 200				
Masa inicial del material para Lavado =				
Masa final corregida por Humedad de los finos =				
Masa Total del Material utilizados para el Ensayo (gr)				

CURVA DE DISTRIBUCIÓN GRANULOMETRICA

TAMICES ASTM (Abertura en milímetros)



*Distribución del Tamaño de las Partículas
Valores expresados en Porcentajes*

Pedrón Rodado			
Canto Rodado			
Grava	Gruesa	0.00	0.00
	Fina	0.00	
Arena	Gruesa	0.00	62.97
	Media	0.41	
	Fina	62.56	
Finos			37.03

Cu =

Cc =

Laboratorista: Vicente Parrales	Revisado por : Juan Prieto	Fecha Toma Muestra: Enero, 24 de 2012	Fecha Ensayo: Enero, 26 de 2012
------------------------------------	-------------------------------	--	------------------------------------

DETERMINACION DE LA DISTRIBUCION GRANULOMETRICA DE SUELOS Y AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

Proyecto : CANAL DE ACCESO	Profundidad (m) : 2.60-3.05
Localización : PUERTO NUEVO	Sondeo N° : EG-1
Solicitado por: CONSULSUA	Muestra N° : 4 Abscisa (m):
Descripción de la muestra (visual): Arena limosa de color gris verdoso de compacidad suelta	

Ensayo de Contenido de Humedad	Material Serie	
	Gruesa	Fina
Recipiente N°		A-42
Masa de Recipiente + Muestra Húmeda (P1)		349.25
Masa de Recipiente + Muestra Seca (P2)		281.18
Masa de Agua (P3 = P1 - P2)		68.07
Masa del Recipiente (P4)		66.50
Masa de Muestra Seca (P5 = P2 - P4)		214.68
% de Humedad (W = P3 × 100 ÷ P5)		31.71

OBSERVACIONES :

Normas de Referencia

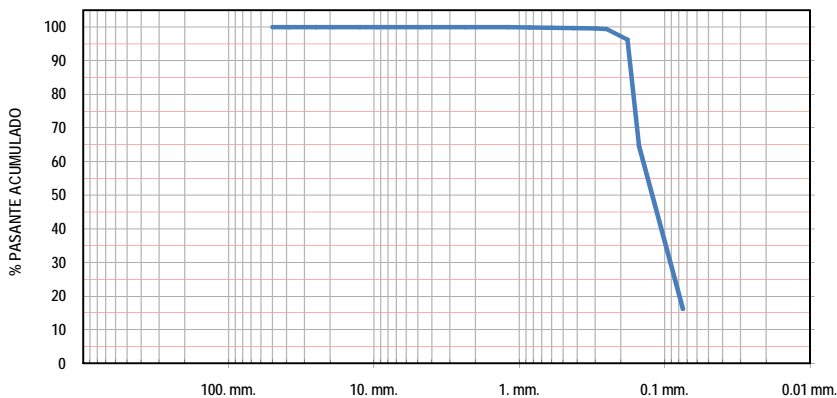
INEN 154-1986
INEN 696-1982
INEN 697-1982
ASTM C 117-95
ASTM C 136-95
ASTM C 1140-92
AASHTO T 11-91
AASHTO T 27-93

NP

SERIE GRUESA				
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	
	Parcial	Acumulada		
600. mm. 24 "				
300. mm. 12 "				
150. mm. 6 "				
75. mm. 3 "				
63. mm. 2 ½ "				
50. mm. 2 "		0.00	100.00	
38.1 mm. 1 ½ "		0.00	100.00	
25. mm. 1 "		0.00	100.00	
19. mm. ¾ "		0.00	100.00	
12.5 mm. ½ "		0.00	100.00	
9.5 mm. 3/8 "		0.00	100.00	
4.75 mm. No. 4		0.00	100.00	
Pasa No. 4				

SERIE FINA					
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	% Pasante Corregido	
	Parcial	Acumulada			
2.36 mm. No. 8		0.00	100.00		
2. mm. No. 10		0.00	100.00		
1.18 mm. No. 16		0.00	100.00		
0.85 mm. No. 20	0.28	0.28	99.87		
0.60 mm. No. 30	0.14	0.42	99.80		
0.425 mm. No. 40	0.25	0.67	99.69		
0.3 mm. No. 50	0.27	0.94	99.56		
0.25 mm. No. 60	0.42	1.36	99.37		
0.18 mm. No. 80	6.57	7.93	96.31		
0.15 mm. No. 100	68.04	75.97	64.61		
0.075 mm. No. 200	104.01	179.98	16.16		
Pasa No. 200					
Masa inicial del material para Lavado =					
Masa final corregida por Humedad de los finos =					
Masa Total del Material utilizados para el Ensayo (gr)					

CURVA DE DISTRIBUCIÓN GRANULOMETRICA
TAMICES ASTM (Abertura en milímetros)



Distribución del Tamaño de las Partículas Valores expresados en Porcentajes			
Pedrón Rodado			
Canto Rodado			
Grava	Gruesa	0.00	0.00
	Fina	0.00	
Arena	Gruesa	0.00	83.84
	Media	0.31	
	Fina	83.52	
Finos			16.16

Cu =
Cc =

Laborarista: Vicente Parrales	Revisado por : Juan Prieto	Fecha Toma Muestra: Enero, 24 de 2012	Fecha Ensayo: Enero, 26 de 2012
---	--------------------------------------	---	---

DETERMINACION DE LA DISTRIBUCION GRANULOMETRICA DE SUELOS Y AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

Proyecto : CANAL DE ACCESO	Profundidad (m) : 4.05-4.50
Localización : PUERTO NUEVO	Sondeo N° : EG-1
Solicitado por: CONSULSUA	Muestra N° : 5 Abscisa (m):
Descripción de la muestra (visual): Arena limosa de color gris verdoso de compacidad suelta	

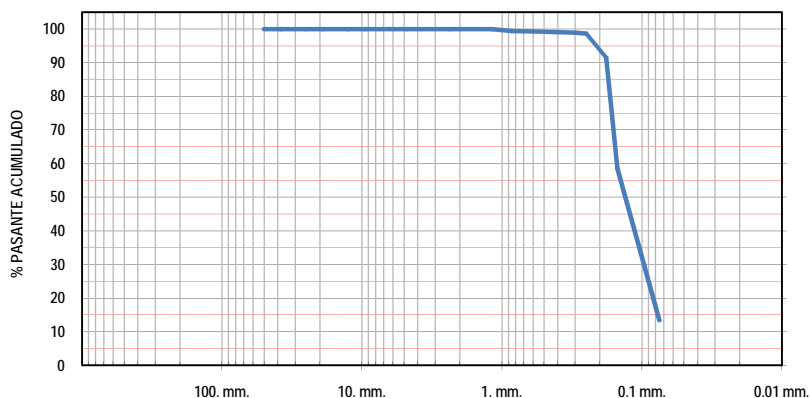
Ensayo de Contenido de Humedad	Material Serie	
	Gruesa	Fina
Recipiente N°		A-59
Masa de Recipiente + Muestra Húmeda (P1)		297.80
Masa de Recipiente + Muestra Seca (P2)		240.15
Masa de Agua (P3 = P1 - P2)		57.65
Masa del Recipiente (P4)		71.53
Masa de Muestra Seca (P5 = P2 - P4)		168.62
% de Humedad (W = P3 × 100 ÷ P5)		34.19

OBSERVACIONES :
<i>Normas de Referencia</i>
INEN 154-1986 INEN 696-1982 INEN 697-1982 ASTM C 117-95 ASTM C 136-95 ASTM C 1140-92 AASHTO T 11-91 AASHTO T 27-93
NP

SERIE GRUESA				
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	
	Parcial	Acumulada		
600. mm. 24 "				
300. mm. 12 "				
150. mm. 6 "				
75. mm. 3 "				
63. mm. 2 ½ "				
50. mm. 2 "		0.00	100.00	
38.1 mm. 1 ½ "		0.00	100.00	
25. mm. 1 "		0.00	100.00	
19. mm. ¾ "		0.00	100.00	
12.5 mm. 1/2 "		0.00	100.00	
9.5 mm. 3/8 "		0.00	100.00	
4.75 mm. No. 4		0.00	100.00	
Pasa No. 4				

SERIE FINA					
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	% Pasante Corregido	
	Parcial	Acumulada			
2.36 mm. No. 8		0.00	100.00		
2. mm. No. 10		0.00	100.00		
1.18 mm. No. 16		0.00	100.00		
0.85 mm. No. 20	1.06	1.06	99.37		
0.60 mm. No. 30	0.17	1.23	99.27		
0.425 mm. No. 40	0.27	1.50	99.11		
0.3 mm. No. 50	0.36	1.86	98.90		
0.25 mm. No. 60	0.40	2.26	98.66		
0.18 mm. No. 80	12.07	14.33	91.50		
0.15 mm. No. 100	55.49	69.82	58.59		
0.075 mm. No. 200	76.16	145.98	13.43		
Pasa No. 200					
Masa inicial del material para Lavado =					
Masa final corregida por Humedad de los finos =					
Masa Total del Material utilizados para el Ensayo (gr)					

CURVA DE DISTRIBUCIÓN GRANULOMETRICA
TAMICES ASTM (Abertura en milímetros)



<i>Distribución del Tamaño de las Partículas</i> <i>Valores expresados en Porcentajes</i>			
Pedrón Rodado			
Canto Rodado			
Grava	Gruesa	0.00	0.00
	Fina	0.00	
Arena	Gruesa	0.00	86.57
	Media	0.89	
	Fina	85.68	
Finos			13.43
Cu =			
Cc =			

Laboratorista: Vicente Parrales	Revisado por : Juan Prieto	Fecha Toma Muestra: Enero, 24 de 2012	Fecha Ensayo: Enero, 26 de 2012
------------------------------------	-------------------------------	--	------------------------------------

DETERMINACION DE LA DISTRIBUCION GRANULOMETRICA DE SUELOS Y AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

Proyecto : CANAL DE ACCESO	Profundidad (m) : 5.50-5.95
Localización : PUERTO NUEVO	Sondeo N° : EG-1
Solicitado por: CONSULSUA	Muestra N° : 6 Abscisa (m):
Descripcion de la muestra (visual): Arena limosa de color gris verdoso de compacidad suelta	

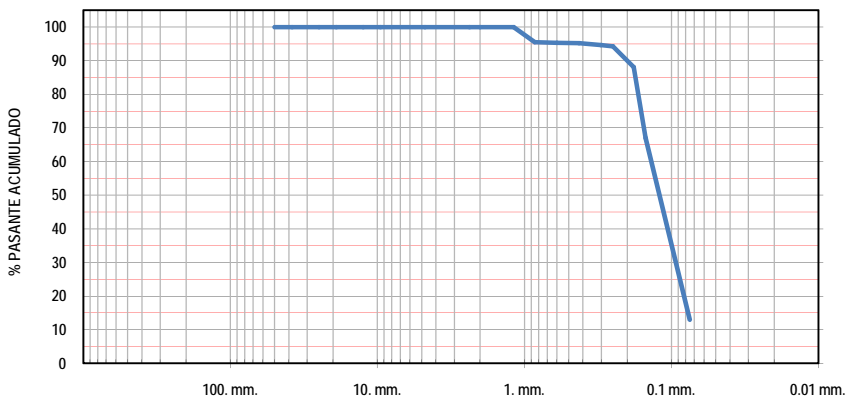
Ensayo de Contenido de Humedad	Material Serie	
	Gruesa	Fina
Recipiente N°		A-12
Masa de Recipiente + Muestra Húmeda (P1)		263.79
Masa de Recipiente + Muestra Seca (P2)		216.67
Masa de Agua (P3 = P1 - P2)		47.12
Masa del Recipiente (P4)		69.12
Masa de Muestra Seca (P5 = P2 - P4)		147.55
% de Humedad (W = P3 × 100 ÷ P5)		31.93

OBSERVACIONES :
<i>Normas de Referencia</i>
INEN 154-1986 INEN 696-1982 INEN 697-1982 ASTM C 117-95 ASTM C 136-95 ASTM C 1140-92 AASHTO T 11-91 AASHTO T 27-93
NP

SERIE GRUESA			
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado
	Parcial	Acumulada	
600. mm. 24 "			
300. mm. 12 "			
150. mm. 6 "			
75. mm. 3 "			
63. mm. 2 ½ "			
50. mm. 2 "		0.00	100.00
38.1 mm. 1 ½ "		0.00	100.00
25. mm. 1 "		0.00	100.00
19. mm. ¾ "		0.00	100.00
12.5 mm. 1/2 "		0.00	100.00
9.5 mm. 3/8 "		0.00	100.00
4.75 mm. No. 4		0.00	100.00
Pasa No. 4			

SERIE FINA					
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	% Pasante Corregido	
	Parcial	Acumulada			
2.36 mm. No. 8		0.00	100.00		
2. mm. No. 10		0.00	100.00		
1.18 mm. No. 16		0.00	100.00		
0.85 mm. No. 20	6.70	6.70	95.46		
0.60 mm. No. 30	0.17	6.87	95.34		
0.425 mm. No. 40	0.24	7.11	95.18		
0.3 mm. No. 50	0.84	7.95	94.61		
0.25 mm. No. 60	0.45	8.40	94.31		
0.18 mm. No. 80	9.24	17.64	88.04		
0.15 mm. No. 100	31.01	48.65	67.03		
0.075 mm. No. 200	79.76	128.41	12.97		
Pasa No. 200					
Masa inicial del material para Lavado =					
Masa final corregida por Humedad de los finos =					
Masa Total del Material utilizados para el Ensayo (gr)					

CURVA DE DISTRIBUCIÓN GRANULOMETRICA
TAMICES ASTM (Abertura en milímetros)



Distribución del Tamaño de las Partículas Valores expresados en Porcentajes			
Pedrón Rodado			
Canto Rodado			
Grava	Gruesa	0.00	0.00
	Fina	0.00	
Arena	Gruesa	0.00	87.03
	Media	4.82	
	Fina	82.21	
Finos			12.97
Cu =			
Cc =			

Laboratorista: Vicente Parrales	Revisado por : Juan Prieto	Fecha Toma Muestra: Enero, 24 de 2012	Fecha Ensayo: Enero, 26 de 2012
---	--------------------------------------	---	---

DETERMINACION DE LA DISTRIBUCION GRANULOMETRICA DE SUELOS Y AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

Proyecto : CANAL DE ACCESO	Profundidad (m) : 6.95-7.40
Localización : PUERTO NUEVO	Sondeo N° : EG-1
Solicitado por: CONSLSUA	Muestra N° : 7 Abscisa (m):
Descripción de la muestra (visual): Arena limosa de color gris verdoso de compacidad suelta	

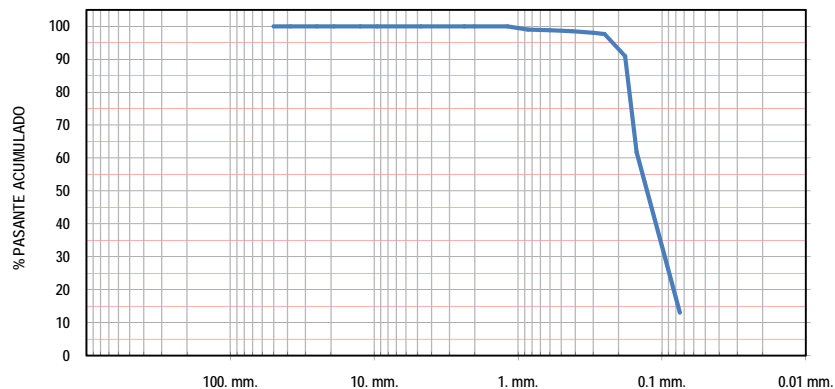
Ensayo de Contenido de Humedad	Material Serie	
	Gruesa	Fina
Recipiente N°		A-67
Masa de Recipiente + Muestra Húmeda (P1)		285.45
Masa de Recipiente + Muestra Seca (P2)		235.03
Masa de Agua (P3 = P1 - P2)		50.42
Masa del Recipiente (P4)		79.79
Masa de Muestra Seca (P5 = P2 - P4)		155.24
% de Humedad (W = P3 × 100 ÷ P5)		32.48

OBSERVACIONES :
<i>Normas de Referencia</i>
INEN 154-1986
INEN 696-1982
INEN 697-1982
ASTM C 117-95
ASTM C 136-95
ASTM C 1140-92
AASHTO T 11-91
AASHTO T 27-93
NP

SERIE GRUESA			
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado
	Parcial	Acumulada	
600. mm. 24 "			
300. mm. 12 "			
150. mm. 6 "			
75. mm. 3 "			
63. mm. 2 ½ "			
50. mm. 2 "		0.0	100.00
38.1 mm. 1 ½ "		0.0	100.00
25. mm. 1 "		0.00	100.00
19. mm. ¾ "		0.00	100.00
12.5 mm. 1/2 "		0.00	100.00
9.5 mm. 3/8 "		0.00	100.00
4.75 mm. No. 4		0.00	100.00
Pasa No. 4			

SERIE FINA					
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	% Pasante Corregido	
	Parcial	Acumulada			
2.36 mm. No. 8		0.00	100.00		
2. mm. No. 10		0.00	100.00		
1.18 mm. No. 16		0.00	100.00		
0.85 mm. No. 20	1.56	1.56	99.00		
0.60 mm. No. 30	0.25	1.81	98.83		
0.425 mm. No. 40	0.41	2.22	98.57		
0.3 mm. No. 50	0.78	3.00	98.07		
0.25 mm. No. 60	0.61	3.61	97.67		
0.18 mm. No. 80	10.38	13.99	90.99		
0.15 mm. No. 100	45.32	59.31	61.79		
0.075 mm. No. 200	75.73	135.04	13.01		
Pasa No. 200					
Masa inicial del material para Lavado =					
Masa final corregida por Humedad de los finos =					
Masa Total del Material utilizados para el Ensayo (gr)					

CURVA DE DISTRIBUCIÓN GRANULOMETRICA
TAMICES ASTM (Abertura en milímetros)



Distribución del Tamaño de las Partículas Valores expresados en Porcentajes			
Pedrón Rodado			
Canto Rodado			
Grava	Gruesa	0.00	0.00
	Fina	0.00	
Arena	Gruesa	0.00	86.99
	Media	1.43	
	Fina	85.56	
Finos			13.01

Cu =
Cc =

Laboratorista: Vicente Parrales	Revisado por: Juan Prieto	Fecha Toma Muestra: Enero, 24 de 2012	Fecha Ensayo: Enero, 26 de 2012
---------------------------------	---------------------------	---------------------------------------	---------------------------------



**LABORATORIO DE MATERIALES
SERVICIO Y CONSULTORIA**

DETERMINACION DE LA DISTRIBUCION GRANULOMETRICA DE SUELOS Y AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

Proyecto : CANAL DE ACCESO	Profundidad (m) : 8.40-8.85
Localización : PUERTO NUEVO	Sondeo N° : EG-1
Solicitado por: CONSULSUA	Muestra N° : 8 Abscisa (m):
Descripción de la muestra (visual): Arena mal graduada de color gris verdoso de compacidad densa	

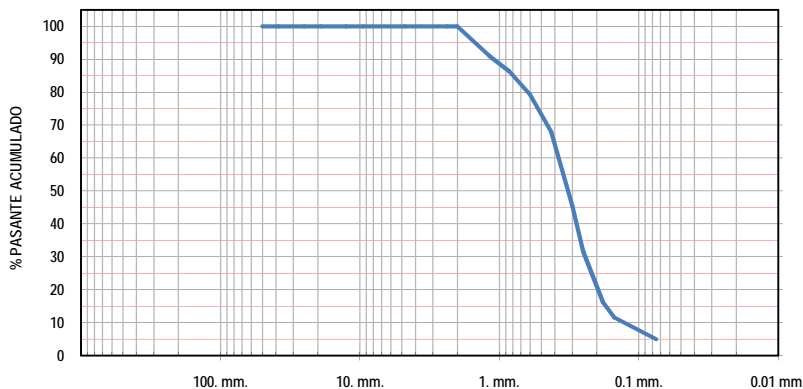
Ensayo de Contenido de Humedad	Material Serie	
	Gruesa	Fina
Recipiente N°		B-63
Masa de Recipiente + Muestra Húmeda (P1)		327.83
Masa de Recipiente + Muestra Seca (P2)		282.46
Masa de Agua (P3 = P1 - P2)		45.37
Masa del Recipiente (P4)		66.44
Masa de Muestra Seca (P5 = P2 - P4)		216.02
% de Humedad (W = P3 × 100 ÷ P5)		21.00

OBSERVACIONES :
<i>Normas de Referencia</i> INEN 154-1986 INEN 696-1982 INEN 697-1982 ASTM C 117-95 ASTM C 136-95 ASTM C 1140-92 AASHTO T 11-91 AASHTO T 27-93
NP

SERIE GRUESA			
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado
	Parcial	Acumulada	
600. mm. 24 "			
300. mm. 12 "			
150. mm. 6 "			
75. mm. 3 "			
63. mm. 2 ½ "			
50. mm. 2 "		0.00	100.00
38.1 mm. 1 ½ "		0.00	100.00
25. mm. 1 "		0.00	100.00
19. mm. ¾ "		0.00	100.00
12.5 mm. 1/2 "		0.00	100.00
9.5 mm. 3/8 "		0.00	100.00
4.75 mm. No. 4		0.00	100.00
Pasa No. 4			

SERIE FINA					
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	% Pasante Corregido	
	Parcial	Acumulada			
2.36 mm. No. 8		0.00	100.00		
2. mm. No. 10		0.00	100.00		
1.18 mm. No. 16	19.30	19.30	91.07		
0.85 mm. No. 20	10.21	29.51	86.34		
0.60 mm. No. 30	15.20	44.71	79.30		
0.425 mm. No. 40	24.34	69.05	68.04		
0.3 mm. No. 50	48.71	117.76	45.49		
0.25 mm. No. 60	30.01	147.77	31.59		
0.18 mm. No. 80	33.26	181.03	16.20		
0.15 mm. No. 100	10.04	191.07	11.55		
0.075 mm. No. 200	14.26	205.33	4.95		
Pasa No. 200					
Masa inicial del material para Lavado =					
Masa final corregida por Humedad de los finos =					
Masa Total del Material utilizados para el Ensayo (gr)					

CURVA DE DISTRIBUCIÓN GRANULOMETRICA
TAMICES ASTM (Abertura en milímetros)



Distribución del Tamaño de las Partículas Valores expresados en Porcentajes			
Pedrón Rodado			
Canto Rodado			
Grava	Gruesa	0.00	0.00
	Fina	0.00	
Arena	Gruesa	0.00	95.05
	Media	31.96	
	Fina	63.09	
Finos			4.95

Cu =
Cc =

Laboratorista: Vicente Parrales	Revisado por : Juan Prieto	Fecha Toma Muestra: Enero, 24 de 2012	Fecha Ensayo: Enero, 26 de 2012
------------------------------------	-------------------------------	--	------------------------------------

DETERMINACION DE LA DISTRIBUCION GRANULOMETRICA DE SUELOS Y AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

Proyecto : CANAL DE ACCESO	Profundidad (m) : 9.85-10.30
Localización : PUERTO NUEVO	Sondeo N° : EG-1
Solicitado por: CONSULSUA	Muestra N° : 9 Abscisa (m):
Descripción de la muestra (visual): Arena mal graduada con limo de color gris verdoso de compacidad muy densa	

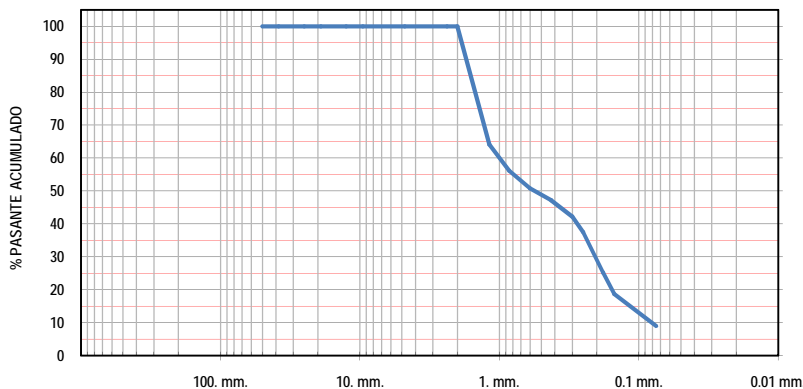
Ensayo de Contenido de Humedad	Material Serie	
	Gruesa	Fina
Recipiente N°		A-21
Masa de Recipiente + Muestra Húmeda (P1)		244.21
Masa de Recipiente + Muestra Seca (P2)		221.50
Masa de Agua (P3 = P1 - P2)		22.71
Masa del Recipiente (P4)		70.60
Masa de Muestra Seca (P5 = P2 - P4)		150.90
% de Humedad (W = P3 × 100 ÷ P5)		15.05

OBSERVACIONES :
<i>Normas de Referencia</i> INEN 154-1986 INEN 696-1982 INEN 697-1982 ASTM C 117-95 ASTM C 136-95 ASTM C 1140-92 AASHTO T 11-91 AASHTO T 27-93
NP

SERIE GRUESA			
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado
	Parcial	Acumulada	
600. mm. 24 "			
300. mm. 12 "			
150. mm. 6 "			
75. mm. 3 "			
63. mm. 2 ½ "			
50. mm. 2 "		0.00	100.00
38.1 mm. 1 ½ "		0.00	100.00
25. mm. 1 "		0.00	100.00
19. mm. ¾ "		0.00	100.00
12.5 mm. 1/2 "		0.00	100.00
9.5 mm. 3/8 "		0.00	100.00
4.75 mm. No. 4		0.00	100.00
Pasa No. 4			

SERIE FINA					
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	% Pasante Corregido	
	Parcial	Acumulada			
2.36 mm. No. 8		0.00	100.00		
2. mm. No. 10		0.00	100.00		
1.18 mm. No. 16	54.19	54.19	64.09		
0.85 mm. No. 20	12.00	66.19	56.14		
0.60 mm. No. 30	8.06	74.25	50.80		
0.425 mm. No. 40	5.38	79.63	47.23		
0.3 mm. No. 50	7.50	87.13	42.26		
0.25 mm. No. 60	7.21	94.34	37.48		
0.18 mm. No. 80	18.56	112.90	25.18		
0.15 mm. No. 100	9.86	122.76	18.65		
0.075 mm. No. 200	14.60	137.36	8.97		
Pasa No. 200					
Masa inicial del material para Lavado =					
Masa final corregida por Humedad de los finos =					
Masa Total del Material utilizados para el Ensayo (gr)					

CURVA DE DISTRIBUCIÓN GRANULOMETRICA
TAMICES ASTM (Abertura en milímetros)



Distribución del Tamaño de las Partículas Valores expresados en Porcentajes			
Pedrón Rodado			
Canto Rodado			
Grava	Gruesa	0.00	0.00
	Fina	0.00	
Arena	Gruesa	0.00	91.03
	Media	52.77	
	Fina	38.26	
Finos			8.97

Cu =
Cc =

Laboratorista: Vicente Parrales	Revisado por : Juan Prieto	Fecha Toma Muestra: Enero, 24 de 2012	Fecha Ensayo: Enero, 26 de 2012
------------------------------------	-------------------------------	--	------------------------------------

DETERMINACION DE LA DISTRIBUCION GRANULOMETRICA DE SUELOS Y AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

Proyecto : CANAL DE ACCESO	Profundidad (m) : 11.30-11.75
Localización : PUERTO NUEVO	Sondeo N° : EG-1
Solicitado por: CONSULSUA	Muestra N° : 10 Abscisa (m):
Descripción de la muestra (visual): Arena limosa de color gris verdoso de compacidad muy densa	

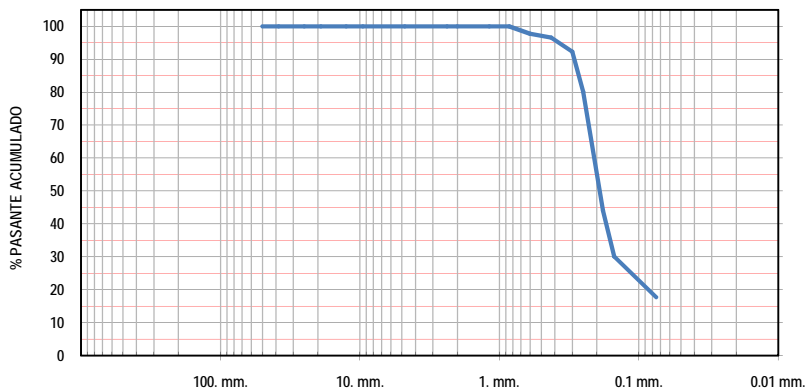
Ensayo de Contenido de Humedad	Material Serie	
	Gruesa	Fina
Recipiente N°		A-84
Masa de Recipiente + Muestra Húmeda (P1)		285.26
Masa de Recipiente + Muestra Seca (P2)		246.46
Masa de Agua (P3 = P1 - P2)		38.80
Masa del Recipiente (P4)		67.06
Masa de Muestra Seca (P5 = P2 - P4)		179.40
% de Humedad (W = P3 × 100 ÷ P5)		21.63

OBSERVACIONES :
<i>Normas de Referencia</i>
INEN 154-1986
INEN 696-1982
INEN 697-1982
ASTM C 117-95
ASTM C 136-95
ASTM C 1140-92
AASHTO T 11-91
AASHTO T 27-93
NP

SERIE GRUESA			
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado
	Parcial	Acumulada	
600. mm. 24 "			
300. mm. 12 "			
150. mm. 6 "			
75. mm. 3 "			
63. mm. 2 ½ "			
50. mm. 2 "		0.00	100.00
38.1 mm. 1 ½ "		0.00	100.00
25. mm. 1 "		0.00	100.00
19. mm. ¾ "		0.00	100.00
12.5 mm. 1/2 "		0.00	100.00
9.5 mm. 3/8 "		0.00	100.00
4.75 mm. No. 4		0.00	100.00
Pasa No. 4			

SERIE FINA					
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	% Pasante Corregido	
	Parcial	Acumulada			
2.36 mm. No. 8		0.00	100.00		
2. mm. No. 10		0.00	100.00		
1.18 mm. No. 16		0.00	100.00		
0.85 mm. No. 20		0.00	100.00		
0.60 mm. No. 30	4.02	4.02	97.76		
0.425 mm. No. 40	2.03	6.05	96.63		
0.3 mm. No. 50	7.82	13.87	92.27		
0.25 mm. No. 60	21.72	35.59	80.16		
0.18 mm. No. 80	65.00	100.59	43.93		
0.15 mm. No. 100	24.85	125.44	30.08		
0.075 mm. No. 200	22.09	147.53	17.76		
Pasa No. 200					
Masa inicial del material para Lavado =					
Masa final corregida por Humedad de los finos =					
Masa Total del Material utilizados para el Ensayo (gr)					

CURVA DE DISTRIBUCIÓN GRANULOMETRICA
TAMICES ASTM (Abertura en milímetros)



Distribución del Tamaño de las Partículas Valores expresados en Porcentajes			
Pedrón Rodado			
Canto Rodado			
Grava	Gruesa	0.00	0.00
	Fina	0.00	
Arena	Gruesa	0.00	82.24
	Media	3.37	
	Fina	78.86	
Finos			17.76

Cu =
Cc =

Laboratorista: Vicente Parrales	Revisado por : Juan Prieto	Fecha Toma Muestra: Enero, 24 de 2012	Fecha Ensayo: Enero, 26 de 2012
------------------------------------	-------------------------------	--	------------------------------------

DETERMINACION DE LA DISTRIBUCION GRANULOMETRICA DE SUELOS Y AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

Proyecto : CANAL DE ACCESO	Profundidad (m) : 12.75-13.20
Localización : PUERTO NUEVO	Sondeo N° : EG-1
Solicitado por: CONSULSUA	Muestra N° : 11 Abscisa (m):
Descripción de la muestra (visual): Arena limosa de color gris verdoso de compacidad muy densa	

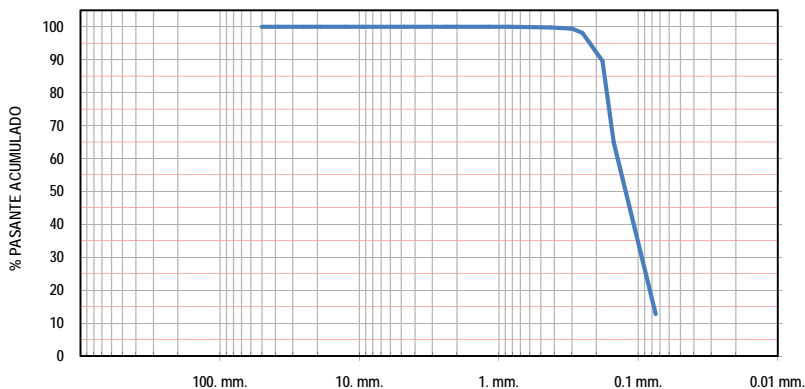
Ensayo de Contenido de Humedad	Material Serie	
	Gruesa	Fina
Recipiente N°		A-58
Masa de Recipiente + Muestra Húmeda (P1)		300.95
Masa de Recipiente + Muestra Seca (P2)		248.34
Masa de Agua (P3 = P1 - P2)		52.61
Masa del Recipiente (P4)		60.04
Masa de Muestra Seca (P5 = P2 - P4)		188.30
% de Humedad (W = P3 × 100 ÷ P5)		27.94

OBSERVACIONES :
<i>Normas de Referencia</i> INEN 154-1986 INEN 696-1982 INEN 697-1982 ASTM C 117-95 ASTM C 136-95 ASTM C 1140-92 AASHTO T 11-91 AASHTO T 27-93
NP

SERIE GRUESA			
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado
	Parcial	Acumulada	
600. mm. 24 "			
300. mm. 12 "			
150. mm. 6 "			
75. mm. 3 "			
63. mm. 2 ½ "			
50. mm. 2 "		0.00	100.00
38.1 mm. 1 ½ "		0.00	100.00
25. mm. 1 "		0.00	100.00
19. mm. ¾ "		0.00	100.00
12.5 mm. 1/2 "		0.00	100.00
9.5 mm. 3/8 "		0.00	100.00
4.75 mm. No. 4		0.00	100.00
Pasa No. 4			

SERIE FINA					
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	% Pasante Corregido	
	Parcial	Acumulada			
2.36 mm. No. 8		0.00	100.00		
2. mm. No. 10		0.00	100.00		
1.18 mm. No. 16		0.00	100.00		
0.85 mm. No. 20		0.00	100.00		
0.60 mm. No. 30	0.36	0.36	99.81		
0.425 mm. No. 40	0.13	0.49	99.74		
0.3 mm. No. 50	0.68	1.17	99.38		
0.25 mm. No. 60	2.49	3.66	98.06		
0.18 mm. No. 80	16.01	19.67	89.55		
0.15 mm. No. 100	46.51	66.18	64.85		
0.075 mm. No. 200	98.08	164.26	12.77		
Pasa No. 200					
Masa inicial del material para Lavado =					
Masa final corregida por Humedad de los finos =					
Masa Total del Material utilizados para el Ensayo (gr)					

CURVA DE DISTRIBUCIÓN GRANULOMETRICA
TAMICES ASTM (Abertura en milímetros)



Distribución del Tamaño de las Partículas Valores expresados en Porcentajes			
Pedrón Rodado			
Canto Rodado			
Grava	Gruesa	0.00	0.00
	Fina	0.00	
Arena	Gruesa	0.00	87.23
	Media	0.26	
	Fina	86.97	
Finos			12.77

Cu =
Cc =

Laboratorista: Vicente Parrales	Revisado por : Juan Prieto	Fecha Toma Muestra: Enero, 24 de 2012	Fecha Ensayo: Enero, 26 de 2012
------------------------------------	-------------------------------	--	------------------------------------

DETERMINACION DE LA DISTRIBUCION GRANULOMETRICA DE SUELOS Y AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

Proyecto : CANAL DE ACCESO	Profundidad (m) : 14.20-14.65
Localización : PUERTO NUEVO	Sondeo N° : EG-1
Solicitado por: CONSULSUA	Muestra N° : 12 Abscisa (m):
Descripción de la muestra (visual): Arena mal graduada con limo de color gris verdoso de compacidad muy densa	

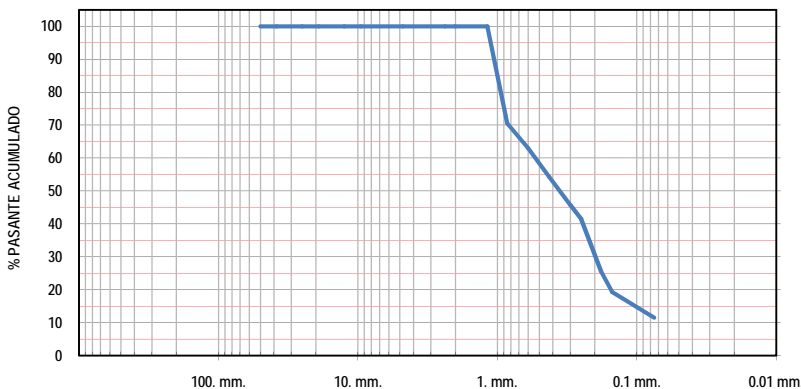
Ensayo de Contenido de Humedad	Material Serie	
	Gruesa	Fina
Recipiente N°		A-15
Masa de Recipiente + Muestra Húmeda (P1)		223.69
Masa de Recipiente + Muestra Seca (P2)		207.70
Masa de Agua (P3 = P1 - P2)		15.99
Masa del Recipiente (P4)		76.49
Masa de Muestra Seca (P5 = P2 - P4)		131.21
% de Humedad (W = P3 × 100 ÷ P5)		12.19

OBSERVACIONES :
<i>Normas de Referencia</i>
INEN 154-1986
INEN 696-1982
INEN 697-1982
ASTM C 117-95
ASTM C 136-95
ASTM C 1140-92
AASHTO T 11-91
AASHTO T 27-93
NP

SERIE GRUESA			
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado
	Parcial	Acumulada	
600. mm. 24 "			
300. mm. 12 "			
150. mm. 6 "			
75. mm. 3 "			
63. mm. 2 ½ "			
50. mm. 2 "		0.00	100.00
38.1 mm. 1 ½ "		0.00	100.00
25. mm. 1 "		0.00	100.00
19. mm. ¾ "		0.00	100.00
12.5 mm. 1/2 "		0.00	100.00
9.5 mm. 3/8 "		0.00	100.00
4.75 mm. No. 4		0.00	100.00
Pasa No. 4			

SERIE FINA					
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	% Pasante Corregido	
	Parcial	Acumulada			
2.36 mm. No. 8		0.00	100.00		
2. mm. No. 10		0.00	100.00		
1.18 mm. No. 16		0.00	100.00		
0.85 mm. No. 20	38.70	38.70	70.51		
0.60 mm. No. 30	9.84	48.54	63.01		
0.425 mm. No. 40	11.49	60.03	54.25		
0.3 mm. No. 50	11.19	71.22	45.72		
0.25 mm. No. 60	5.66	76.88	41.41		
0.18 mm. No. 80	20.76	97.64	25.58		
0.15 mm. No. 100	8.25	105.89	19.30		
0.075 mm. No. 200	10.27	116.16	11.47		
Pasa No. 200					
Masa inicial del material para Lavado =					
Masa final corregida por Humedad de los finos =					
Masa Total del Material utilizados para el Ensayo (gr)					

CURVA DE DISTRIBUCIÓN GRANULOMETRICA
TAMICES ASTM (Abertura en milímetros)



Distribución del Tamaño de las Partículas Valores expresados en Porcentajes			
Pedrón Rodado			
Canto Rodado			
Grava	Gruesa	0.00	0.00
	Fina	0.00	
Arena	Gruesa	0.00	88.53
	Media	45.75	
	Fina	42.78	
Finos			11.47

Cu =
Cc =

Laboratorista: Vicente Parrales	Revisado por : Juan Prieto	Fecha Toma Muestra: Enero, 24 de 2012	Fecha Ensayo: Enero, 26 de 2012
------------------------------------	-------------------------------	--	------------------------------------

DETERMINACION DE LA DISTRIBUCION GRANULOMETRICA DE SUELOS Y AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

Proyecto : CANAL DE ACCESO	Profundidad (m) : 15.65-16.10
Localización : PUERTO NUEVO	Sondeo N° : EG-1
Solicitado por: CONSULSUA	Muestra N° : 13 Abscisa (m):
Descripción de la muestra (visual): Arena limosa de color gris verdoso de compacidad muy densa	

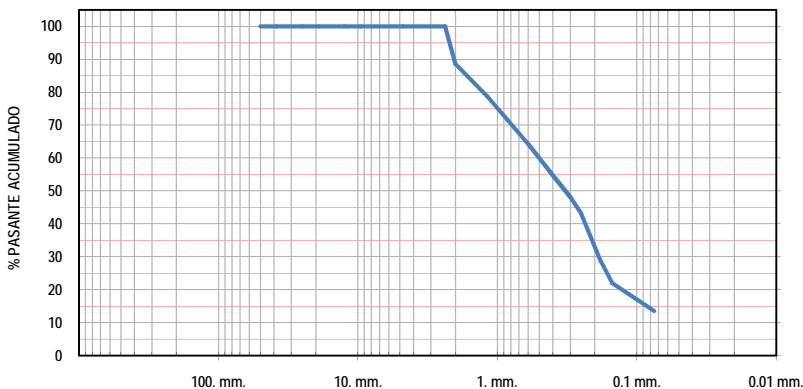
Ensayo de Contenido de Humedad	Material Serie	
	Gruesa	Fina
Recipiente N°		B-57
Masa de Recipiente + Muestra Húmeda (P1)		217.81
Masa de Recipiente + Muestra Seca (P2)		201.22
Masa de Agua (P3 = P1 - P2)		16.59
Masa del Recipiente (P4)		66.66
Masa de Muestra Seca (P5 = P2 - P4)		134.56
% de Humedad (W = P3 × 100 ÷ P5)		12.33

OBSERVACIONES :
<i>Normas de Referencia</i>
INEN 154-1986 INEN 696-1982 INEN 697-1982 ASTM C 117-95 ASTM C 136-95 ASTM C 1140-92 AASHTO T 11-91 AASHTO T 27-93
NP

SERIE GRUESA			
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado
	Parcial	Acumulada	
600. mm. 24 "			
300. mm. 12 "			
150. mm. 6 "			
75. mm. 3 "			
63. mm. 2 ½ "			
50. mm. 2 "		0.00	100.00
38.1 mm. 1 ½ "		0.00	100.00
25. mm. 1 "		0.00	100.00
19. mm. ¾ "		0.00	100.00
12.5 mm. 1/2 "		0.00	100.00
9.5 mm. 3/8 "		0.00	100.00
4.75 mm. No. 4		0.00	100.00
Pasa No. 4			

SERIE FINA					
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	% Pasante Corregido	
	Parcial	Acumulada			
2.36 mm. No. 8		0.00	100.00		
2. mm. No. 10	15.38	15.38	88.57		
1.18 mm. No. 16	13.32	28.70	78.67		
0.85 mm. No. 20	9.34	38.04	71.73		
0.60 mm. No. 30	10.00	48.04	64.30		
0.425 mm. No. 40	10.96	59.00	56.15		
0.3 mm. No. 50	10.71	69.71	48.19		
0.25 mm. No. 60	6.71	76.42	43.21		
0.18 mm. No. 80	19.76	96.18	28.52		
0.15 mm. No. 100	8.80	104.98	21.98		
0.075 mm. No. 200	11.32	116.30	13.57		
Pasa No. 200					
Masa inicial del material para Lavado =					
Masa final corregida por Humedad de los finos =					
Masa Total del Material utilizados para el Ensayo (gr)					

CURVA DE DISTRIBUCIÓN GRANULOMETRICA
TAMICES ASTM (Abertura en milímetros)



Distribución del Tamaño de las Partículas Valores expresados en Porcentajes			
Pedrón Rodado			
Canto Rodado			
Grava	Gruesa	0.00	0.00
	Fina	0.00	
Arena	Gruesa	11.43	86.43
	Media	32.42	
	Fina	42.58	
Finos			13.57

Cu =
Cc =

Laboratorista: Vicente Parrales	Revisado por : Juan Prieto	Fecha Toma Muestra: Enero, 24 de 2012	Fecha Ensayo: Enero, 26 de 2012
------------------------------------	-------------------------------	--	------------------------------------

DETERMINACION DE LA DISTRIBUCION GRANULOMETRICA DE SUELOS Y AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

Proyecto : CANAL DE ACCESO	Profundidad (m) : 17.10-17.55
Localización : PUERTO NUEVO	Sondeo N° : EG-1
Solicitado por: CONSULSUA	Muestra N° : 14 Abscisa (m):
Descripción de la muestra (visual): Arena mal graduada con limo de color gris verdoso de compacidad muy densa	

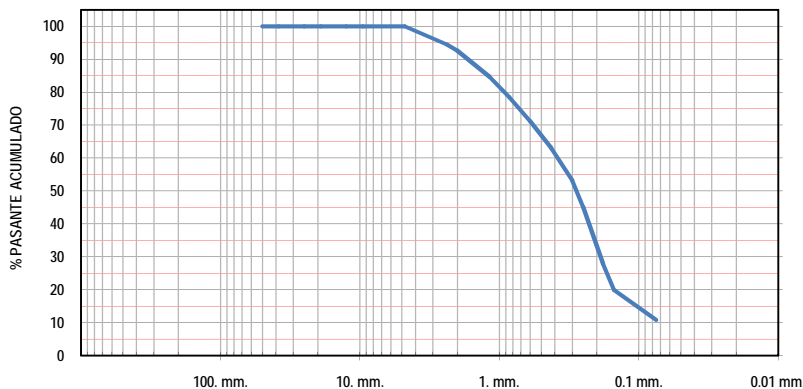
Ensayo de Contenido de Humedad	Material Serie	
	Gruesa	Fina
Recipiente N°		B-46
Masa de Recipiente + Muestra Húmeda (P1)		172.43
Masa de Recipiente + Muestra Seca (P2)		159.40
Masa de Agua (P3 = P1 - P2)		13.03
Masa del Recipiente (P4)		66.66
Masa de Muestra Seca (P5 = P2 - P4)		92.74
% de Humedad (W = P3 × 100 ÷ P5)		14.05

OBSERVACIONES :
<i>Normas de Referencia</i> INEN 154-1986 INEN 696-1982 INEN 697-1982 ASTM C 117-95 ASTM C 136-95 ASTM C 1140-92 AASHTO T 11-91 AASHTO T 27-93
NP

SERIE GRUESA			
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado
	Parcial	Acumulada	
600. mm. 24 "			
300. mm. 12 "			
150. mm. 6 "			
75. mm. 3 "			
63. mm. 2 ½ "			
50. mm. 2 "		0.00	100.00
38.1 mm. 1 ½ "		0.00	100.00
25. mm. 1 "		0.00	100.00
19. mm. ¾ "		0.00	100.00
12.5 mm. 1/2 "		0.00	100.00
9.5 mm. 3/8 "		0.00	100.00
4.75 mm. No. 4		0.00	100.00
Pasa No. 4			

SERIE FINA					
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	% Pasante Corregido	
	Parcial	Acumulada			
2.36 mm. No. 8	5.12	5.12	94.48		
2. mm. No. 10	1.76	6.88	92.58		
1.18 mm. No. 16	7.26	14.14	84.75		
0.85 mm. No. 20	5.78	19.92	78.52		
0.60 mm. No. 30	6.76	26.68	71.23		
0.425 mm. No. 40	7.61	34.29	63.03		
0.3 mm. No. 50	9.11	43.40	53.20		
0.25 mm. No. 60	7.48	50.88	45.14		
0.18 mm. No. 80	15.92	66.80	27.97		
0.15 mm. No. 100	7.52	74.32	19.86		
0.075 mm. No. 200	8.35	82.67	10.86		
Pasa No. 200					
Masa inicial del material para Lavado =					
Masa final corregida por Humedad de los finos =					
Masa Total del Material utilizados para el Ensayo (gr)					

CURVA DE DISTRIBUCIÓN GRANULOMETRICA
TAMICES ASTM (Abertura en milímetros)



Distribución del Tamaño de las Partículas Valores expresados en Porcentajes			
Pedrón Rodado			
Canto Rodado			
Grava	Gruesa	0.00	0.00
	Fina	0.00	
Arena	Gruesa	7.42	89.14
	Media	29.56	
	Fina	52.17	
Finos			10.86

Cu =
Cc =

Laboratorista: Vicente Parrales	Revisado por : Juan Prieto	Fecha Toma Muestra: Enero, 24 de 2012	Fecha Ensayo: Enero, 26 de 2012
------------------------------------	-------------------------------	--	------------------------------------