



ENSAYO DE DURABILIDAD
CON SULFATO DE MAGNESIO

SOLICITA : EMPRESA MINERA SAN JACINTO SRL
OBRA : CONCESION MINERA SAN JACINTO 300 (CANTERA DULONG)
MATERIAL : ENROCADO DE LA BAHIA
FECHA : ROCA
: #####

A. ANÁLISIS CUANTITATIVO

Pérdidas (%) : 0.288

N°	Tamaño	%	Peso Requerido (gr.)	Peso Inicial (gr.)	Peso Final (gr.)	Pérdidas		Gradación Original (%)	Pérdidas Corregida s (%)
						Peso (gr)	(%)		
1	2 1/2" a 1 1/2"		5000 ± 500						
	2 1/2" a 2"	60	3000 ± 300						
	2" a 1 1/2"	40	2000 ± 200	3060	3050	10.0	0.33	50	0.163
2	1 1/2" a 3/4"		1500 ± 50	2006.0	2001.0	5.0	0.25	50	0.125
	1 1/2" a 1"	67	1000 ± 50						
	1" a 3/4"	33	500 ± 30						
3	3/4" a 3/8"		1000 ± 10						
	3/4" a 1/2"	67	670 ± 10						
	1/2" a 3/8"	33	330 ± 5						
4	3/8" a N°4		300 ± 5						
TOTALES								100.0	0.288

ESPECIFICACIONES : El ensayo responde a la norma de diseño ASTM C - 88.

NOTA : La muestra fué traída a este laboratorio por el interesado.



UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE INGENIERÍA
Laboratorio de Mecánica de Suelos y Ensayo de Materiales
Ing. Jorge Montañez Reyes
JEFE



**UNIVERSIDAD
SAN PEDRO**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS
DE INGENIERÍA CIVIL**

**LABORATORIO DE MECÁNICA DE
SUELOS Y ENSAYO DE MATERIALES**

RESISTENCIA A LA ABRASION
(MAQUINA DE LOS ANGELES)

SOLICITA : EMPRESA MINERA SAN JACINTO SRL
OBRA : CONCESION MINERA SAN JACINTO 300 (CANTERA DULONG)
MATERIAL : ENROCADO DE LA BAHIA
FECHA : ROCA
13/03/2019

Peso de la muestra (gr.) : 10000
Método : F
Número de esferas : 12
Número de revoluciones : 1000
Desgaste (%) : 14.9

ESPECIFICACIONES: El ensayo responde a la norma de diseño ASTM C - 131.

NOTA: La muestra fue traída por el interesado a este laboratorio



UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE INGENIERIA
Laboratorio de Mecánica de Suelos y Ensayo de Materiales
Jorge Montañez Reyes
Ing. Jorge Montañez Reyes
JEFE



**UNIVERSIDAD
SAN PEDRO**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS
DE INGENIERÍA CIVIL**

**LABORATORIO DE MECÁNICA DE
SUELOS Y ENSAYO DE MATERIALES**

GRAVEDAD ESPECIFICA Y ABSORCION AGREGADO GRUESO
(Según norma ASTM C-127)

SOLICITA : EMPRESA MINERA SAN JACINTO SRL
OBRA : CONCESION MINERA SAN JACINTO 300 (CANTERA DULONG)
MATERIAL : ENROCADO DE LA BAHIA
FECHA : 13/03/2019

A	Peso de material saturado superficialmente seco (aire)	1175.00	1354.00
B	Peso de material saturado superficialmente seco (agua)	768.70	877.00
C	Volumen de masa + volumen de vacios (A-B)	406.30	477.00
D	Peso de material seco en estufa	1170.00	1348.00
E	Volumen de masa (C-(A-D))	401.30	471.00
G	P.e. Bulk (Base Seca) D/C	2.880	2.826
H	P.e. Bulk (Base Saturada) A/C	2.892	2.839
I	P.e. Aparente (Base Seca) D/E	2.916	2.862
F	Absorción (%) ((D-A/A)x100)	0.43	0.45

P.e. Bulk (Base Seca) : 2.853
P.e. Bulk (Base Saturada) : 2.865
P.e. Aparente (Base Seca) : 2.889
Absorción (%) : 0.44



UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE INGENIERÍA
Laboratorio de Mecánica de Suelos y Ensayo de Materiales

Jorge Montañez Reyes
Ing. Jorge Montañez Reyes
JEEE



**UNIVERSIDAD
SAN PEDRO**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS
DE INGENIERÍA CIVIL**

**LABORATORIO DE MECÁNICA DE
SUELOS Y ENSAYO DE MATERIALES**

ANALISIS QUIMICO

SOLICITA : EMPRESA MINERA SAN JACINTO SRL
CONCESION MINERA SAN JACINTO 300 (CANTERA DULONG)
OBRA : ENROCADO DE LA BAHIA
MATERIAL : ROCA
FECHA : 13/03/2019

MUESTRA	SULFATOS (%)
MI	0.071

NOTA

: La muestra fue traída por el interesado a este Laboratorio.



UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE INGENIERIA
Laboratorio de Mecánica de Suelos y Ensayo de Materiales

Jorge Montañez Reyes
Ing. Jorge Montañez Reyes
JEFE



**UNIVERSIDAD
SAN PEDRO**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS
DE INGENIERÍA CIVIL**

**LABORATORIO DE MECÁNICA DE
SUELOS Y ENSAYO DE MATERIALES**

ANALISIS QUIMICO

SOLICITA : EMPRESA MINERA SAN JACINTO SRL
CONCESION MINERA SAN JACINTO 300 (CANTERA DULONG)
OBRA : ENROCADO DE LA BAHIA
MATERIAL : ROCA
FECHA : 13/03/2019

MUESTRA	CLORUROS (%)
M1	0.0233

NOTA

: La muestra fue traída por el interesado a este Laboratorio.





**UNIVERSIDAD
SAN PEDRO**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS
DE INGENIERÍA CIVIL**

**LABORATORIO DE MECÁNICA DE
SUELOS Y ENSAYO DE MATERIALES**

ANALISIS QUIMICO

SOLICITA : EMPRESA MINERA SAN JACINTO SRL
CONCESION MINERA SAN JACINTO 300 (CANTERA DULONG)
OBRA : ENROCADO DE LA BAHIA
MATERIAL : ROCA
FECHA : 13/03/2019

MUESTRA	SALES SOLUBLES TOTALES (%)
M1	0.086

NOTA

: La muestra fue traída por el interesado a este Laboratorio.



UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE INGENIERÍA
Laboratorio de Mecánica de Suelos y Ensayo de Materiales

Jorge Montañez Reyes
Ing. Jorge Montañez Reyes
JEFE