Jeisson Gómez Ingeniería Civil	**ENSAYOS DE LABORATORIO**	SOLICITA: CONSORCIO OBRAS CONSACA
	ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS POR TAMIZADO	
	INVE - 213	**MUESTRA** 0002

IDENTIFICACION DEL MATERIAL.

SECTOR CONSTRUCION DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS PIEDRA DE BOLIVAR

FECHA viernes, 07 de junio de 2024

LUGAR DE ENSAYO Jeisson Gómez Ingeniería Civil, Diseño y Construcción

TIPO CAPA Arena para producción de concretos

TIPO GRADACIÓN ---

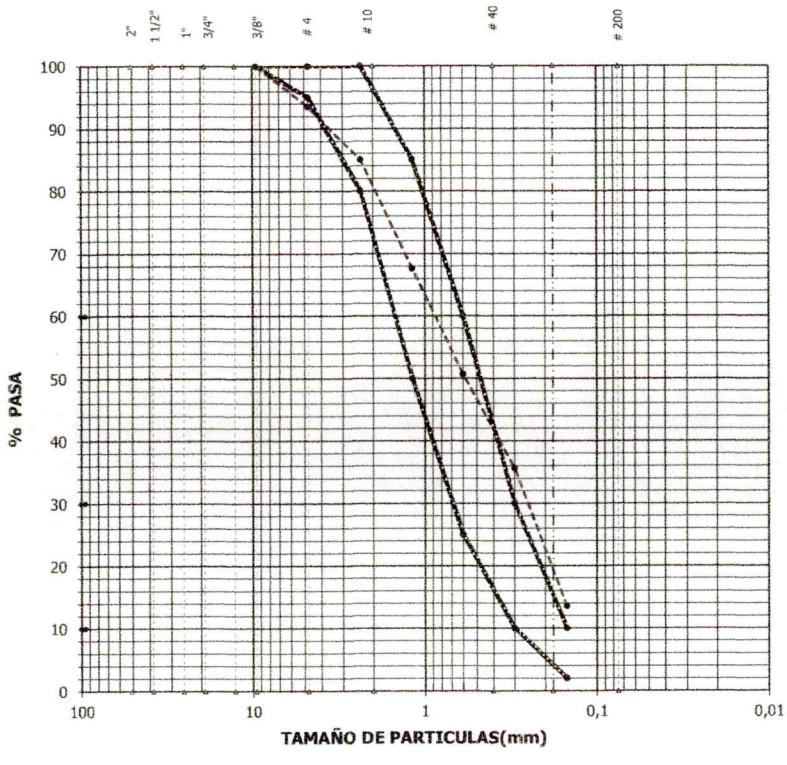
LOCALIZACIÓN MINA

PROCEDENCIA CANTERA EL ESPINO

PESO SECO TOTAL 1852,0 gr.

TAMIZ No.	TAMIZ mm	RET ACUM gr.	RET ACUM. %	PASA %	ESPECIFICACION		CUMPLE?
3/8"	9,520			100,0	100	100	
4	4,750	119,0	6,4	93,6	95	100	
8	2,360	278,0	15,0	85,0	80	100	
16	1,180	600,0	32,4	67,6	50	85	
30	0,600	914,0	49,4	50,6	25	60	
50	0,300	1192,0	64,4	35,6	10	30	
100	0,150	1602,0	86,5	13,5	2	10	
Fondo		250,0	13,5				

PORCENTAJE PASA vs DIÁMETRO PARTÍCULAS



OBSERVACIONES

ELABORÓ: ING. JEISON ALEXANDER GOMEZ

Jeisson Gómez Ingeniería Civil	*Jeisson Gómez Ingeniería Civil, Diseño y Construcción*	**MASAS UNITARIAS INVE -136**	SOLICITA: CONSORCIO OBRAS CONSACA
			MUESTRA 2

PROYECTO	CONSTRUCION DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS PIEDRA DE BOLIVAR.
FECHA TOMA	viernes, 07 de junio de 2024
LUGAR DE ENSAYO	Jeisson Gómez Ingeniería Civil, Diseño y Construcción
TIPO CAPA	Arena para producción de concretos
LOCALIZACIÓN	CANTERA EL ESPINO

MODULO DE FINURA

El modulo de finura del agregado fino, es el índice aproximado que nos describe en forma rápida y breve la proporción de finos o de gruesos que se tiene en las partículas que lo constituyen.
El modulo de finura de la arena se calcula sumando los porcentajes acumulados en las mallas siguientes: Numero 4, 8, 16, 30, 50 y 100 inclusive y dividiendo el total entre cien.

Es un indicador de la finura de un agregado: cuanto mayor sea el modulo de finura, mas grueso es el agregado. Es útil para estimar las proporciones de los agregados finos y gruesos en las mezclas de concreto.

Numero de Malla	% de acumulado
4	6,43
8	15,01
16	32,40
30	49,35
50	64,36
100	86,50

MODULO DE FINURA $= \dfrac{254{,}05}{100} = 2{,}54$

El rango del modulo de finura de la arena es de 2.3 a 3.1

Si el modulo d finura de una arena es de 2.3 se trata de una arena fina; y si el modulo se encuentra entre 2.3 a 3.1 se trata de una arena mediana. Y si el modulo es mayor de 3.1 se trata de una arena gruesa.

ELABORO: ING. JEISON ALEXANDER GOMEZ CH.

Jeisson Gómez Ingeniería Civil	***Jeisson Gómez Ingeniería Civil, Diseño y Construcción***	**MASAS UNITARIAS INVE -136**	SOLICITA: CONSORCIO OBRAS CONSACA
			MUESTRA **2**

IDENTIFICACION DEL MATERIAL.

PROYECTO CONSTRUCION DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS PIEDRA DE BOLIVAR

FECHA TOMA viernes, 07 de junio de 2024

LUGAR DE ENSAYO Jeisson Gómez Ingeniería Civil, Diseño y Construcción

TIPO CAPA Arena para producción de concretos

LOCALIZACIÓN CANTERA EL ESPINO

SUELTO	
PESOS	**Gr**
1.	4140
2.	4148
3.	4167
4.	4160
PROMEDIO	4153,75
PESO NETO	4153,75

VARILLADO	
PESOS	**Gr**
1.	4767
2.	4855
3.	4728
4.	4809
PROMEDIO	4789,75
PESO NETO	4789,75

VOLUMEN DEL MOLDE (cm3): 3418

MASA UNITARIA SUELTA (g/cm3): 1,22

MASA UNITARIA VARILLADA (g/cm3): 1,40

OBSERVACIONES:

Jeisson Gómez Ingeniería Civil

ELABORO: ING. JEISON ALEXANDER GOMEZ CH.

JeissonGómez Ingeniería Civil	**Jeisson Gómez Ingeniería Civil, Diseño y Construcción**	**EQUIVALENTE DE ARENA**	SOLICITA: CONSORCIO OBRAS CONSACA
		INVE - 133	**MUESTRA** **0002**

OBRA CONSTRUCION DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS PIEDRA DE BOLIVAR **FECHA** 07 de junio de 2024

REFERENCIA MINA **LOCALIZACIÓN** CANTERA EL ESPINO

DESCRIPCIÓN Arena para producción de concretos

Muestra No. 1

	Punto No.1	Punto No. 2	Punto No. 3	Promedio
Lectura Arcilla	113	112	109	
Lectura Arena	83	81	82	
Equivalente Arena	73,45	72,32	75,23	**73,67**

ESPECIFICACIONES

Concreto Asfáltico	50%	minimo
Mezclas Base	30%	minimo
Mezclas Sub-Base	25%	minimo
Concretos	60%	minimo

OBSERVACIONES _____

JeissonGómez Ingeniería Civil

ELABORÓ: ING. JEISON ALEXANDER GOMEZ

Jeisson Gómez Ingeniería Civil	**Jeisson Gómez Ingeniería Civil, Diseño y Construcción**	**PESO ESPECÍFICO Y ABSORCIÓN**	SOLICITA: CONSORCIO OBRAS CONSACA	
		INVE - 222	**MUESTRA**	**0002**

OBRA CONSTRUCION DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS PIEDRA DE BOLIVAR

FECHA 07 de junio de 2024

REFERENCIA MINA **LOCALIZACI**

DESCRIPCIÓN Arena para producción de concretos CANTERA EL ESPINO

PRUEBAS	1	2	3	4	Promedio
Temperatura (tx) °C	18				
WPAS gr.	1572,3				
WSSS gr.	367,2				
WS gr.	361,3				
WPASS-WS gr.	1211				
WPA gr.	1346,9				
Vs=Wpa-(WPASS-WS) cm3	135,90				
Vsss=Vs+(WSSS-WS) cm3	141,80				
Peso Específico Aparente gr/cm3	2,66				2,66
Peso Específico Aparente Seco gr/cm3	2,55				2,55
Peso Específico Aparente Saturado gr/cm3	2,59				2,59
Absorción %	1,63				1,63
Frasco No.					

OBSERVACIONES

Jeisson Gómez Ingeniería Civil

ELABORÓ: ING. JEISON ALEXANDER GOMEZ

JeissonGómez Ingeniería Civil	**Jeisson Gómez Ingeniería Civil, Diseño y Construcción**	**CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA INVE - 212**	SOLICITA: CONSORCIO OBRAS CONSACA **MUESTRA** **0002**

IDENTIFICACION DEL MATERIAL.

OBRA CONSTRUCION DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS PIEDRA DE BOLIVAR.

FECHA 07 de junio de 2024
LUGAR DE ENSAYO Jeisson Gómez Ingeniería Civil, Diseño y Construcción
TIPO CAPA MINA
TIPO GRADACIÓN AF-1
LOCALIZACIÓN CANTERA EL ESPINO

DESCRIPCIÓN Arena para producción de concretos

Fecha	Descripción del Material	N°. DE MUESTRA	Resultado Obtenido Colorimetria	Interpretación Cualitativa	Observaciones
07/06/2024	Arena para producción de concretos	1		No presenta	

JeissonGómez Ingeniería Civil

ELABORÓ: ING. JEISON ALEXANDER GOMEZ