

LCV INGENIERIA SAS

Concretos, Ensayos Materiales

Interventoria - Consultoria

DENSIDAD EN EL TERRENO

METODO DEL CONO DE ARENA - NORMA INV E - 161 - 13



PROYECTO: CONTROL DE CALIDAD, BARRIOS A LA OBRA

SOLICITO: UNIÓN TEMPORAL PAVIMENTO 2025

LOCALIZACION: MUNICIPIO BARRANQUILLA - ATLANTICO

FECHA DE TOMA DE MUESTRA: 28-04-2026

REFERENCIA: VILLA BLANCA

DESCRIPCION: SUELO CEMENTO

ENSAYO N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
LOCALIZACION	K0+345	K0+360	K0+350	K0+340						
PROFUNDIDAD (CM)	15,0	15,0	15,0	15,0						
PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (gr)	7455	7420	7419	7405						
PESO FRASCO Y ARENA RESTANTE (gr)	3605	3850	3852	3860						
PESO TOTAL ARENA USADA (gr)	3850	3570	3567	3545						
CONSTANTE DEL CONO	1654	1654	1654	1654						
PESO ARENA EN EL HUECO	2196	1916	1913	1891						
DENSIDAD DE LA ARENA	1,41	1,41	1,41	1,41						
VOLUMEN DEL HUECO	1557	1359	1357	1341						
PESO MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (gr)	3178	2858	2853	2851						
% HUMEDAD	8,0	8,4	8,2	7,8						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (gr)	2943	2637	2637	2645						
DENSIDAD DEL MATERIAL (gr/cm3)	1,89	1,94	1,94	1,97						
DENSIDAD MAX.LABORATORIO (gr/cm3)	1,97	1,97	1,97	1,97						
%HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO	11,9%	11,9%	11,9%	11,9%						
% DE COMPACTACION TERRENO	95,91	98,49	98,65	100,10						
% DE COMPACTACION MINIMA ESPECIFICADA	95%	95%	95%	95%						
CUMPLE / NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE						

OBSERVACIONES:

INGENIERO

LABORATORIO