

		LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS "PROFESIONALES FORJANDO PAIS"				
		INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA. UNIDADES (BLOQUES Y LADRILOS) DE CONCRETO, PARA MAMPOSTERÍA ESTRUCTURAL				
Especificación/Norma:		FECHA DE VIGENCIA		CODIGO		ESTE DOCUMENTO NO ES VALIDO SIN LA FIRMA Y EL SELLO ORIGINAL DEL LABORATORIO NHSQ INGENIERIA
NTC-4026 y NTC-4024		19/MARZO/2019		F-LAB-005-V3		
1. IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA						
PROYECTO:	PROYECTO DE TESIS			TIPO DE BLOQUE:	BLOQUE DE CONCRETO	
DIRIGIDO A:	ANDREA CERÓN			DESTINO:	N.A.	
NIT:	1006795076			O.T./MUESTRA N°:	BLQ-001-3265-19	
MUNICIPIO:	VILLAVICENCIO			FECHA DE MUESTREO:	27-may-19	
DEPARTAMENTO:	META			FECHA DE ENTREGA:	5-jun-19	
N° DE MUESTRA		BLQ-1	BLQ-2	--	--	--
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		BLOQUES DE CONCRETO PARA MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL – DISEÑO PATRÓN.				
LONGITUD DEL BLOQUE (cm)	L1	39,0	39,0	--	--	--
	L2	39,0	39,0	--	--	--
	L3	39,0	39,0	--	--	--
	L prom	39,0	39,0	--	--	--
ESPESOR DEL BLOQUE (cm)	e 1	14,0	14,0	--	--	--
	e 2	14,0	14,0	--	--	--
	e 3	14,0	14,0	--	--	--
	e prom	14,0	14,0	--	--	--
ALTURA DEL BLOQUE (cm)	h 1	18,4	18,5	--	--	--
	h 2	18,4	18,5	--	--	--
	h 3	18,4	18,5	--	--	--
	h prom	18,4	18,5	--	--	--
ESPESOR DE PARED (cm)	ep 1	3,6	3,1	--	--	--
	ep 2	3,6	3,1	--	--	--
	ep 3	3,7	3,1	--	--	--
	ep prom	3,6	3,1	--	--	--
ESPESOR DE TABIQUE (cm)	et 1	4,5	3,2	--	--	--
	et 2	4,5	3,2	--	--	--
	et 3	4,5	3,2	--	--	--
	et prom	4,5	3,2	--	--	--
PESOS DEL BLOQUE (g)	SECO	12.526	12.390	--	--	--
	INMERSION	7.430	7.455	--	--	--
	SSS	13.425	13.230	--	--	--
VOLUMEN NETO PROMEDIO	cm³	5096	4935	--	--	--
DENSIDAD	g/cm³	2,46	2,51	--	--	--
AREA NETA PROMEDIO	cm²	277	267	--	--	--
CARGA AXIAL	Kg	22441	22616	--	--	--
RESISTENCIA A LA COMPRESION	MPa	8,1	8,5	--	--	--
ABSORCION	%	7,2	6,8	--	--	--
PROMEDIO DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESION	MPa	8,3				
PROMEDIO DE ABSORCION	%	7,0				
PARAMETROS DE LAS PROPIEDADES FISICAS SEGÚN LA NTC - 4026 PARA MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL					RESULTADO DEL ENSAYO	OBSERVACION
ESPESOR MINIMO DE PARED	cm	2,00			3,37	--
RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION INDIVIDUAL	MPa	7,00			--	--
ABSORCIONDE AGUA MAXIMA INDIVIDUAL	%	11,25			--	--
RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION PROMEDIO 3 UNIDADES	MPa	8,00			8,29	--
ABSORCIONDE AGUA MAXIMA PROMEDIO 3 UNIDADES	%	12,00			6,98	--
OBSERVACIONES: SE OBSERVA EFLUORESCENCIA EN EL CONCRETO						
ELABORO: HAIVER DAVID OLIVO Ingeniero Civil REVISO Y APROBO: Ing.NESTOR HERNAN SUAREZ Q. Especialista en Geotecnia Vial y Pavimentos						

		LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS "PROFESIONALES FORJANDO PAIS"				
		INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA. UNIDADES (BLOQUES Y LADRILOS) DE CONCRETO, PARA MAMPOSTERÍA ESTRUCTURAL				
Especificación/Norma:		FECHA DE VIGENCIA		CODIGO		ESTE DOCUMENTO NO ES VALIDO SIN LA FIRMA Y EL SELLO ORIGINAL DEL LABORATORIO NHSQ INGENIERIA
NTC-4026 y NTC-4024		19/MARZO/2019		F-LAB-005-V3		
1. IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA						
PROYECTO:	PROYECTO DE TESIS			TIPO DE BLOQUE:	BLOQUE DE CONCRETO	
DIRIGIDO A:	ANDREA CERÓN			DESTINO:	N.A.	
NIT:	1006795076			O.T./MUESTRA N°:	BLQ-002-3265-19	
MUNICIPIO:	VILLAVICENCIO			FECHA DE MUESTREO:	27-may-19	
DEPARTAMENTO:	META			FECHA DE ENTREGA:	5-jun-19	
N° DE MUESTRA		BLQ-3	BLQ-4	--	--	--
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		BLOQUES DE CONCRETO PARA MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL – DISEÑO R30.				
LONGITUD DEL BLOQUE (cm)	L1	39,5	39,2	--	--	--
	L2	39,5	39,2	--	--	--
	L3	39,5	39,2	--	--	--
	L prom	39,5	39,2	--	--	--
ESPESOR DEL BLOQUE (cm)	e 1	14,1	14,0	--	--	--
	e 2	14,1	14,0	--	--	--
	e 3	14,1	14,0	--	--	--
	e prom	14,1	14,0	--	--	--
ALTURA DEL BLOQUE (cm)	h 1	19,0	18,7	--	--	--
	h 2	19,0	18,7	--	--	--
	h 3	19,0	18,6	--	--	--
	h prom	19,0	18,7	--	--	--
ESPESOR DE PARED (cm)	ep 1	3,2	3,1	--	--	--
	ep 2	3,2	3,2	--	--	--
	ep 3	3,1	3,2	--	--	--
	ep prom	3,2	3,2	--	--	--
ESPESOR DE TABIQUE (cm)	et 1	3,4	3,4	--	--	--
	et 2	3,4	3,4	--	--	--
	et 3	3,3	3,3	--	--	--
	et prom	3,4	3,4	--	--	--
PESOS DEL BLOQUE (g)	SECO	12.438	12.429	--	--	--
	INMERSION	7.506	7.470	--	--	--
	SSS	13.345	13.330	--	--	--
VOLUMEN NETO PROMEDIO	cm³	4932	4959	--	--	--
DENSIDAD	g/cm³	2,52	2,51	--	--	--
AREA NETA PROMEDIO	cm²	260	266	--	--	--
CARGA AXIAL	Kg	18333	17829	--	--	--
RESISTENCIA A LA COMPRESION	MPa	7,1	6,7	--	--	--
ABSORCION	%	7,3	7,2	--	--	--
PROMEDIO DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESION	MPa	6,9				
PROMEDIO DE ABSORCION	%	7,3				
PARAMETROS DE LAS PROPIEDADES FISICAS SEGÚN LA NTC - 4026 PARA MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL					RESULTADO DEL ENSAYO	OBSERVACION
ESPESOR MINIMO DE PARED	cm	2,00			3,17	--
RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION INDIVIDUAL	MPa	7,00			--	--
ABSORCIONDE AGUA MAXIMA INDIVIDUAL	%	11,25			--	--
RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION PROMEDIO 3 UNIDADES	MPa	8,00			6,89	--
ABSORCIONDE AGUA MAXIMA PROMEDIO 3 UNIDADES	%	12,00			7,27	--
OBSERVACIONES: SE OBSERVA EFLUORESCENCIA EN EL CONCRETO						
ELABORO: HAIVER DAVID OLIVO Ingeniero Civil REVISO Y APROBO: Ing.NESTOR HERNAN SUAREZ Q. Especialista en Geotecnia Vial y Pavimentos						

		LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS "PROFESIONALES FORJANDO PAIS"				
		INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA. UNIDADES (BLOQUES Y LADRILOS) DE CONCRETO, PARA MAMPOSTERÍA ESTRUCTURAL				
Especificación/Norma:		FECHA DE VIGENCIA		CODIGO		ESTE DOCUMENTO NO ES VALIDO SIN LA FIRMA Y EL SELLO ORIGINAL DEL LABORATORIO NHSQ INGENIERIA
NTC-4026 y NTC-4024		19/MARZO/2019		F-LAB-005-V3		
1. IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA						
PROYECTO:	PROYECTO DE TESIS			TIPO DE BLOQUE:	BLOQUE DE CONCRETO	
DIRIGIDO A:	ANDREA CERÓN			DESTINO:	N.A.	
NIT:	1006795076			O.T./MUESTRA N°:	BLQ-003-3265-19	
MUNICIPIO:	VILLAVICENCIO			FECHA DE MUESTREO:	27-may-19	
DEPARTAMENTO:	META			FECHA DE ENTREGA:	5-jun-19	
N° DE MUESTRA		BLQ-5	BLQ-6	--	--	--
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		BLOQUES DE CONCRETO PARA MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL – DISEÑO R20.				
LONGITUD DEL BLOQUE (cm)	L1	39,1	39,1	--	--	--
	L2	39,0	39,1	--	--	--
	L3	39,0	39,0	--	--	--
	L prom	39,0	39,1	--	--	--
ESPESOR DEL BLOQUE (cm)	e 1	14,0	14,0	--	--	--
	e 2	14,0	14,0	--	--	--
	e 3	14,0	14,0	--	--	--
	e prom	14,0	14,0	--	--	--
ALTURA DEL BLOQUE (cm)	h 1	18,8	18,4	--	--	--
	h 2	18,7	18,4	--	--	--
	h 3	18,8	18,5	--	--	--
	h prom	18,8	18,4	--	--	--
ESPESOR DE PARED (cm)	ep 1	3,1	3,2	--	--	--
	ep 2	3,1	3,1	--	--	--
	ep 3	3,0	3,1	--	--	--
	ep prom	3,1	3,1	--	--	--
ESPESOR DE TABIQUE (cm)	et 1	3,2	3,2	--	--	--
	et 2	3,1	3,2	--	--	--
	et 3	3,2	3,3	--	--	--
	et prom	3,2	3,2	--	--	--
PESOS DEL BLOQUE (g)	SECO	12.465	12.493	--	--	--
	INMERSION	7.482	7.430	--	--	--
	SSS	13.315	13.320	--	--	--
VOLUMEN NETO PROMEDIO	cm³	4983	5063	--	--	--
DENSIDAD	g/cm³	2,50	2,47	--	--	--
AREA NETA PROMEDIO	cm²	266	275	--	--	--
CARGA AXIAL	Kg	15165	14534	--	--	--
RESISTENCIA A LA COMPRESION	MPa	5,7	5,3	--	--	--
ABSORCION	%	6,8	6,6	--	--	--
PROMEDIO DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESION	MPa	5,5				
PROMEDIO DE ABSORCION	%	6,7				
PARAMETROS DE LAS PROPIEDADES FISICAS SEGÚN LA NTC - 4026 PARA MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL					RESULTADO DEL ENSAYO	OBSERVACION
ESPESOR MINIMO DE PARED	cm	2,00			3,10	--
RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION INDIVIDUAL	MPa	7,00			--	--
ABSORCIONDE AGUA MAXIMA INDIVIDUAL	%	11,25			--	--
RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION PROMEDIO 3 UNIDADES	MPa	8,00			5,50	--
ABSORCIONDE AGUA MAXIMA PROMEDIO 3 UNIDADES	%	12,00			6,72	--
OBSERVACIONES: SE OBSERVA EFLUORESCENCIA EN EL CONCRETO						
ELABORO: HAIVER DAVID OLIVO Ingeniero Civil REVISO Y APROBO: Ing.NESTOR HERNAN SUAREZ Q. Especialista en Geotecnia Vial y Pavimentos						

		LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS "PROFESIONALES FORJANDO PAIS"				
		INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA. UNIDADES (BLOQUES Y LADRILLOS) DE CONCRETO, PARA MAMPOSTERÍA ESTRUCTURAL				
Especificación/Norma:		FECHA DE VIGENCIA		CODIGO		ESTE DOCUMENTO NO ES VALIDO SIN LA FIRMA Y EL SELLO ORIGINAL DEL LABORATORIO NHSQ INGENIERIA
NTC-4026 y NTC-4024		19/MARZO/2019		F-LAB-005-V3		
1. IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA						
PROYECTO:	PROYECTO DE TESIS			TIPO DE BLOQUE:	BLOQUE DE CONCRETO	
DIRIGIDO A:	ANDREA CERÓN			DESTINO:	N.A.	
NIT:	1006795076			O.T./MUESTRA N°:	BLQ-004-3265-19	
MUNICIPIO:	VILLAVICENCIO			FECHA DE MUESTREO:	27-may-19	
DEPARTAMENTO:	META			FECHA DE ENTREGA:	5-jun-19	
N° DE MUESTRA		BLQ-7	BLQ-8	--	--	--
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		BLOQUES DE CONCRETO PARA MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL – DISEÑO R10.				
LONGITUD DEL BLOQUE (cm)	L1	39,2	39,5	--	--	--
	L2	39,1	39,4	--	--	--
	L3	39,1	39,4	--	--	--
	L prom	39,1	39,4	--	--	--
ESPESOR DEL BLOQUE (cm)	e 1	14,0	14,5	--	--	--
	e 2	14,0	14,3	--	--	--
	e 3	14,1	14,4	--	--	--
	e prom	14,0	14,4	--	--	--
ALTURA DEL BLOQUE (cm)	h 1	18,7	18,6	--	--	--
	h 2	18,7	18,6	--	--	--
	h 3	18,8	18,8	--	--	--
	h prom	18,7	18,7	--	--	--
ESPESOR DE PARED (cm)	ep 1	3,1	3,7	--	--	--
	ep 2	3,1	3,5	--	--	--
	ep 3	3,1	3,8	--	--	--
	ep prom	3,1	3,7	--	--	--
ESPESOR DE TABIQUE (cm)	et 1	3,2	4,5	--	--	--
	et 2	3,1	4,5	--	--	--
	et 3	3,2	4,6	--	--	--
	et prom	3,2	4,5	--	--	--
PESOS DEL BLOQUE (g)	SECO	12.466	12.608	--	--	--
	INMERSION	7.513	7.436	--	--	--
	SSS	13.255	13.455	--	--	--
VOLUMEN NETO PROMEDIO	cm³	4953	5172	--	--	--
DENSIDAD	g/cm³	2,52	2,44	--	--	--
AREA NETA PROMEDIO	cm²	264	277	--	--	--
CARGA AXIAL	Kg	19515	21304	--	--	--
RESISTENCIA A LA COMPRESION	MPa	7,4	7,7	--	--	--
ABSORCION	%	6,3	6,7	--	--	--
PROMEDIO DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESION	MPa	7,5				
PROMEDIO DE ABSORCION	%	6,5				
PARAMETROS DE LAS PROPIEDADES FISICAS SEGÚN LA NTC - 4026 PARA MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL					RESULTADO DEL ENSAYO	OBSERVACION
ESPESOR MINIMO DE PARED	cm	2,00			3,38	--
RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION INDIVIDUAL	MPa	7,00			--	--
ABSORCIONDE AGUA MAXIMA INDIVIDUAL	%	11,25			--	--
RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION PROMEDIO 3 UNIDADES	MPa	8,00			7,53	--
ABSORCIONDE AGUA MAXIMA PROMEDIO 3 UNIDADES	%	12,00			6,52	--
OBSERVACIONES: SE OBSERVA EFLUORESCENCIA EN EL CONCRETO						
ELABORO: HAIVER DAVID OLIVO Ingeniero Civil REVISO Y APROBO: Ing.NESTOR HERNAN SUAREZ Q. Especialista en Geotecnia Vial y Pavimentos						