



JOSE MIGUEL ALFARO PEREZ

PEDRO ALBERTO GARCIA LOPEZ

TALLER DE CONSTRUCCION DE MATERIALES
BASICOS

CUATRIMESTRE: 5°

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

CÁLCULO DE VOLÚMENES DE OBRA

CONCRETO	UNIDAD	EJE	TRAMO	BASE	LONGITUD	ALTURA	PLA	TOTAL	OBSER
ARMEX 15x20-4	PLA	A	1-2	/	7.27m	/	1	7.27m	D-1
		A	1-2	/	7.27m	/	1	7.27m	CR-1
		1	A-B	/	4.275m	/	1	4.275m	D-1
		1	A-B	/	4.275m	/	1	4.275m	CR-1
					i=2	/	3.93m	/	6
					46.67m				
					6m				
					= 8 PIEZAS				
BLOCK AUECO 14x20x40	PLA	A	1-2	/	7.27m	0.43m	3 PZ	40.62 PL	EMBRACE
		1	A-B	/	4.275m	0.43m	"	23.90 PZ	EMBRACE
		A	1-2	/	7.27m	2.10m	"	198.47 PZ	MURO
		1	A-B	/	4.275m	2.10m	"	116.70 PZ	MURO
								379.69 PZ	
								= 380 UNDS	
								= \$6,080	

CONCEPTO	UNIDAD	EJE	TRAMO	BASE	LONGITUD	ALTURA	PLA	TOTAL	OBSERV	
CONCRETO F'c=200kg/cm ²	M ³	A	1-2	0.90m	8.00m	0.15	1	1.08m ³	BASE	
		1	A-B	0.90m	4.10m	0.15	1	0.553m ³	BASE	
		A	1-2	0.14m	7.27m	0.35m	1	0.35m ³	CT-M	
		1	A-B	0.14m	4.275m	0.35m	1	0.24m ³	CT-M	
		A	1-2	0.14m	7.27m	0.20m	1	0.203m ³	D-1	
		1	A-B	0.14m	4.275m	0.20m	1	0.119m ³	D-1	
										Σ = 2.515m ³
		A	1-2	0.14m	7.27m	0.20m	1	0.203m ³	CR-1	
		1	A+B	0.14m	4.275m	0.20m	1	0.119m ³	CR-1	
		1-2	A+B	0.14m	0.20m	21.53m	6	0.125m ³	K-1	
								+ 2.515m ³		
								= 3.262m ³		
								+ 5% desp		
								= 3.425m ³		
									3.425m ³ x \$1,962.34 = \$6,721.01	

CONCEPTO	UNIDAD	EJE	TRAMO	BASE	LONGITUD	ALTURA	PLA	TOTAL	OBSER
CONCRETO F'c=200kg/cm ²	M ³	B-D	1-4	0.10m	5.95m	0.20m	5 NARRA	0.795m ³	Muro, Ver
		B-D	1-4	0.10m	3.30m	0.20m	7 NARRA	0.495m ³	Muro, Hor
		B-D	1-4	3.85m	5.95	0.20m	1	1.17m ³	compart
								2.235m ³	
								+ 5% desp	
								= 2.34m ³	

\$539.11

MORTERO CEMENTO-CALHIDRA-ARENA 1:1:6

CODIGO	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE	BULTOS		
	CEMENTO	TON	0.267	\$4,520.00	\$1,206.84	5.5 (5.34)		1
	CALHIDRA	TON	0.133	\$1,600.00	\$212.80	5.5 (5.32)		1
	ARENA	M3	1.123	\$225.00	\$252.68	59		11
	AGUA	M3	0.35	\$140.00	\$49.00	18.5		4 (3.36)
					\$1,721.32			

MORTERO CEMENTO-CALHIDRA-ARENA 1:1:8

CODIGO	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE	BULTOS		
	CEMENTO	TON	0.192	\$4,520.00	\$867.84	4		1
	CALHIDRA	TON	0.114	\$1,600.00	\$182.40	4.5		1
	ARENA	M3	1.187	\$225.00	\$267.08	62.5		16
	AGUA	M3	0.343	\$140.00	\$48.02	18		4.5
					\$1,365.34			

MORTERO CEMENTO-CALHIDRA-ARENA 1:3:12

CODIGO	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE	BULTOS		
	CEMENTO	TON	0.126	\$4,520.00	\$569.52	2.5		1
	CALHIDRA	TON	0.178	\$1,600.00	\$284.80	7		3
	ARENA	M3	1.226	\$225.00	\$275.85	64.5		26
	AGUA	M3	0.24	\$140.00	\$33.60	13		5
					\$1,163.77			

CONCRETO F'C= 50 KG/CM2

CODIGO	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE	BULTOS		
	CEMENTO	TON	0.240	\$4,520.00	\$1,084.80	5		1
	ARENA	M3	0.480	\$225.00	\$108.00	25		5
	GRAVA	M3	0.742	\$225.00	\$166.95	39		8
	AGUA	M3	0.460	\$140.00	\$64.40	24		5
					\$1,424.15			

CONCRETO F'C= 100 KG/CM2

CODIGO	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE	BULTOS		
	CEMENTO	TON	0.273	\$4,520.00	\$1,233.96	5.5		1
	ARENA	M3	0.542	\$225.00	\$121.95	28.5		5
	GRAVA	M3	0.656	\$225.00	\$147.60	34.5		6
	AGUA	M3	0.271	\$140.00	\$37.94	14		2.5
					\$1,541.45			

CONCRETO F'C= 150 KG/CM2

CODIGO	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE	BULTOS		
	CEMENTO	TON	0.326	\$4,520.00	\$1,473.52	6.5		1
	ARENA	M3	0.536	\$225.00	\$120.60	28		4.5 (4.3)
	GRAVA	M3	0.65	\$225.00	\$146.25	34		5
	AGUA	M3	0.263	\$140.00	\$36.82	14		2
					\$1,777.19			

CONCRETO F'C= 200 KG/CM2

CODIGO	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE	BULTOS		
	CEMENTO	TON	0.368	\$4,520.00	\$1,663.36	7.5 (7.36)		1
	ARENA	M3	0.531	\$225.00	\$119.48	28		4
	GRAVA	M3	0.641	\$225.00	\$144.23	34		4.5
	AGUA	M3	0.252	\$140.00	\$35.28	13		2
					\$1,962.34			

CONCRETO F'C= 250 KG/CM2

CODIGO	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE	BULTOS		
	CEMENTO	TON	0.412	\$4,520.00	\$1,862.24	8		1
	ARENA	M3	0.535	\$225.00	\$120.38	28		3.5
	GRAVA	M3	0.637	\$225.00	\$143.33	33.5		4
	AGUA	M3	0.243	\$140.00	\$34.02	13		2
					\$2,159.96			

PASTA DE CEMENTO GRIS-AGUA

CODIGO	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE	BULTOS		
	CEMENTO	TON	2.060	\$4,520.00	\$9,311.20	41		1
	AGUA	M3	1.187	\$140.00	\$166.18	62.5		1.5
					\$9,477.38			

TARIETAS DE BASICOS.

MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3

CODIGO	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE			
	CEMENTO	TON	0.509	\$4,520.00	\$2,300.68	BULTOS	10	1
	ARENA	M3	1.177	\$225.00	\$264.83	BOTES	62	6
	AGUA	M3	0.337	\$140.00	\$47.18	BOTES	18	2
					\$2,612.69			

MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4

CODIGO	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE			
	CEMENTO	TON	0.432	\$4,520.00	\$1,952.64	BULTOS	8.6	1
	ARENA	M3	1.203	\$225.00	\$270.68	BOTES	63 (63.31)	7.5 (7.32)
	AGUA	M3	0.330	\$140.00	\$46.20	BOTES	18	2
					\$2,269.52			

MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5

CODIGO	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE			
	CEMENTO	TON	0.360	\$4,520.00	\$1,627.20	BULTOS	7	1
	ARENA	M3	1.230	\$225.00	\$276.75	BOTES	65	9
	AGUA	M3	0.325	\$140.00	\$45.50	BOTES	17	2.5
					\$1,949.45			

MORTERO CEMENTO-ARENA 1:6

CODIGO	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE			
	CEMENTO	TON	0.305	\$4,520.00	\$1,378.60	BULTOS	6.1	1
	ARENA	M3	1.262	\$225.00	\$283.95	BOTES	66.5	11
	AGUA	M3	0.318	\$140.00	\$44.52	BOTES	17	3
					\$1,707.07			

MORTERO CEMENTO-ARENA 1:7

CODIGO	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE			
	CEMENTO	TON	0.255	\$4,520.00	\$1,152.60	BULTOS	5.1	1
	ARENA	M3	1.348	\$225.00	\$303.30	BOTES	71	14
	AGUA	M3	0.313	\$140.00	\$43.82	BOTES	16.5	3 (3.23)
					\$1,499.72			

MORTERO CEMENTO-ARENA 1:8

CODIGO	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE			
	CEMENTO	TON	0.251	\$4,520.00	\$1,134.52	BULTOS	5	1
	ARENA	M3	1.391	\$225.00	\$312.98	BOTES	73	15 (14.6)
	AGUA	M3	0.308	\$140.00	\$43.12	BOTES	16	3
					\$1,490.62			

MORTERO CALHIDRA-ARENA 1:3

CODIGO	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE			
	CALHIDRA	TON	0.247	\$1,600.00	\$395.20	BULTOS	10	1
	ARENA	M3	1.027	\$225.00	\$231.08	BOTES	54	5.5
	AGUA	M3	0.281	\$140.00	\$39.34	BOTES	15	1.5
					\$665.62			

MORTERO CALHIDRA-ARENA 1:4

CODIGO	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE			
	CALHIDRA	TON	0.192	\$1,600.00	\$307.20	BULTOS	8	1
	ARENA	M3	1.091	\$225.00	\$245.48	BOTES	57.5	7
	AGUA	M3	0.268	\$140.00	\$37.52	BOTES	14	2
					\$590.20			

MORTERO CALHIDRA-ARENA 1:5

CODIGO	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE			
	CALHIDRA	TON	0.164	\$1,600.00	\$262.40	BULTOS	6.5	1
	ARENA	M3	1.155	\$225.00	\$259.88	BOTES	61	9
	AGUA	M3	0.265	\$140.00	\$37.10	BOTES	14	2
					\$559.38			

MORTERO CALHIDRA-ARENA 1:6

CODIGO	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE			
	CALHIDRA	TON	0.144	\$1,600.00	\$230.40	BULTOS	6	1
	ARENA	M3	1.209	\$225.00	\$272.03	BOTES	64	11
	AGUA	M3	0.262	\$140.00	\$36.68	BOTES	14	2.5 (2.33)