



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
BASE DE DATOS DE ELÉCTRICIDAD – V5.1
PROYECTOS DE BOCAS DEL TORO Y DARIÉN



**PROGRAMA PARA LA HOMOLOGACIÓN DE COSTOS DIRECTOS
DE LAS ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS PROYECTOS DE
CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO**



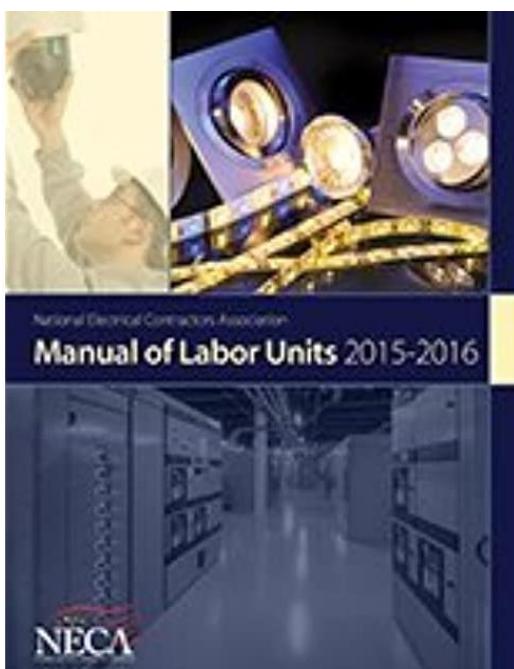
REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

INTRODUCCIÓN

La presente base de datos posee doscientas cuarenta y seis (246) actividades eléctricas diversas, homologadas con las principales entidades del estado. Estás actividades fueron desarrolladas con referencia al MANUAL OF LABOR UNITS (MLU) y la convención colectiva CAPAC SUNTRACS 2022-2025 de la República de Panamá.

El MLU proporciona una referencia basada en la experiencia para estimar la construcción, mano de obra necesaria, de sistemas eléctricos y de comunicaciones típicos. La convención colectiva nos brinda el soporte técnico en cuanto los salarios de cada uno de los trabajadores necesarios, para elaborar un trabajo específico de construcción.

El objetivo de este documento es servir de referencia para las estimaciones de costos directos de proyectos de inversión pública de la República de Panamá en las provincias de Bocas del Toro y Darién; además la misma será constantemente actualizada y monitoreada por un personal de capacitado para tal fin.





ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
2223P10 ELECTRICIDAD V 5.1			
INSTALACIÓN DE TUBERÍAS			
TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT			
16	TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1/2 IN	ML	5.30
17	TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 3/4 IN	ML	7.48
18	TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1 IN	ML	10.01
19	TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1 1/4 IN	ML	10.64
20	TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1 1/2 IN	ML	11.68
21	TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 2 IN	ML	17.79
IMPORTE DE TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT			
TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC			
22	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1/2 IN	ML	5.98
23	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 3/4 IN	ML	8.91
24	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1 IN	ML	11.37
25	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1 1/4 IN	ML	13.71
26	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1 1/2 IN	ML	15.82
27	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 2 IN	ML	20.89
IMPORTE DE TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC			
TUBERÍA DE PVC			
28	TUBERÍA PVC TR DE 1/2 IN	ML	3.66
29	TUBERÍA PVC TR DE 3/4 IN	ML	4.15
30	TUBERÍA PVC TR DE 1 IN	ML	4.96
31	TUBERÍA PVC TR DE 1 1/4 IN	ML	5.93
32	TUBERÍA PVC TR DE 1 1/2 IN	ML	7.09
33	TUBERÍA PVC TR DE 2 IN	ML	8.80
34	TUBERÍA PVC TR DE 2 1/2 IN	ML	10.45
35	TUBERÍA PVC TR DE 3 IN	ML	15.86
36	TUBERÍA PVC TR DE 4 IN	ML	22.46
IMPORTE DE TUBERÍA DE PVC			
TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD			
37	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 3/8 IN	ML	3.57
38	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1/2 IN	ML	4.39
39	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 3/4 IN	ML	5.45
40	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 IN	ML	7.88
41	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 1/4 IN	ML	10.70



ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
42	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 1/2 IN	ML	15.52
43	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 2 1/2 IN	ML	24.75
44	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 4 IN	ML	46.12
IMPORTE DE TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD			
TUBERÍA LIQUID TIGHT			
45	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 1/2 IN	ML	5.25
46	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 3/4 IN	ML	7.43
47	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 1 IN	ML	9.71
48	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 2 IN	ML	26.82
49	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 3 IN	ML	40.23
50	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 4 IN	ML	46.05
IMPORTE DE TUBERÍA LIQUID TIGHT			
IMPORTE DE INSTALACIÓN DE TUBERÍAS			
INSTALACIÓN DE CONECTORES			
CONECTOR RECTO GREENFIELD			
51	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1/2 IN	UND	3.75
52	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1 IN	UND	5.06
53	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1 1/2 IN	UND	9.37
54	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 2 IN	UND	12.32
55	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 2 1/2 IN	UND	19.67
56	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 3 IN	UND	28.85
57	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 4 IN	UND	40.64
IMPORTE DE CONECTOR RECTO GREENFIELD			
CONECTOR CURVO GREENFIELD			
58	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 3/8 IN	UND	3.10
59	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1/2 IN	UND	4.42
60	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 3/4 IN	UND	5.37
61	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 IN	UND	5.88
62	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 1/4 IN	UND	7.22
63	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 1/2 IN	UND	11.10
64	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 2 IN	UND	15.58
65	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 2 1/2 IN	UND	18.38
66	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 4 IN	UND	105.33
IMPORTE DE CONECTOR CURVO GREENFIELD			
CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT			



ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
67	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1/2 IN	UND	5.16
68	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 IN	UND	8.31
69	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 1/4 IN	UND	12.09
70	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 1/2 IN	UND	12.92
71	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 2 IN	UND	15.43
72	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 2 1/2 IN	UND	31.22
73	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 3 IN	UND	42.12
74	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 4 IN	UND	71.67
IMPORTE DE CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT			
CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT			
75	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1/2 IN	UND	6.65
76	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 IN	UND	10.81
77	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 1/4 IN	UND	14.62
78	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 1/2 IN	UND	18.29
79	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 2 IN	UND	30.44
80	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 2 1/2 IN	UND	36.79
81	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 3 IN	UND	43.36
82	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 4 IN	UND	116.49
IMPORTE DE CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT			
CONECTOR TORNILLO EMT			
83	CONECTOR TORNILLO EMT DE 1/2 IN	UND	2.26
84	CONECTOR TORNILLO EMT DE 3/4 IN	UND	2.78
85	CONECTOR TORNILLO EMT DE 1 IN	UND	3.60
86	CONECTOR TORNILLO EMT DE 1 1/4 IN	UND	5.59
IMPORTE DE CONECTOR TORNILLO EMT			
CONECTORES PVC			
87	CONECTOR PVC DE 1/2 IN	UND	0.56
IMPORTE DE CONECTORES PVC			
IMPORTE DE INSTALACIÓN DE CONECTORES			
INSTALACIÓN DE UNIONES			
UNIÓN TORNILLO EMT			
88	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1/2 IN	UND	1.19
89	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 IN	UND	1.82
90	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 1/4 IN	UND	3.00
91	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 1/2 IN	UND	3.42



ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
92	UNIÓN TORNILLO EMT DE 2 IN	UND	4.01
IMPORTE DE UNIÓN TORNILLO EMT			
IMPORTE DE INSTALACIÓN DE UNIONES			
INSTALACIÓN DE CODOS			
CODOS EMT			
92	CODO EMT DE 1/2 IN	UND	5.85
93	CODO EMT DE 3/4 IN	UND	8.42
94	CODO EMT DE 1 IN	UND	9.19
95	CODO EMT DE 1 1/4 IN	UND	12.00
96	CODO EMT DE 1 1/2 IN	UND	16.08
97	CODO EMT DE 2 IN	UND	19.11
IMPORTE DE CODOS EMT			
CODOS PVC			
98	CODOS PVC DE 1/2 IN	UND	5.11
99	CODOS PVC DE 3/4 IN	UND	5.87
100	CODOS PVC DE 1 IN	UND	6.84
101	CODOS PVC DE 1 1/4 IN	UND	9.10
102	CODOS PVC DE 1 1/2 IN	UND	11.32
103	CODOS PVC DE 2 IN	UND	15.61
104	CODOS PVC DE 2 1/2 IN	UND	19.76
105	CODOS PVC DE 3 IN	UND	23.67
106	CODOS PVC DE 4 IN	UND	41.37
IMPORTE DE CODOS PVC			
IMPORTE DE INSTALACIÓN DE CODOS			
ALAMBRADO Y CABLEADO			
ALAMBRADO Y CABLEADO DE COBRE			
107	CONDUCTOR 14 AWG COBRE	ML	0.76
108	CONDUCTOR 12 AWG COBRE	ML	1.01
109	CONDUCTOR 10 AWG COBRE	ML	1.44
110	CONDUCTOR 8 AWG COBRE	ML	2.17
111	CONDUCTOR 6 AWG COBRE	ML	3.14
112	CONDUCTOR 4 AWG COBRE	ML	4.62
113	CONDUCTOR 2 AWG COBRE	ML	6.92
114	CONDUCTOR 1/0 AWG COBRE	ML	16.63
115	CONDUCTOR 2/0 AWG COBRE	ML	18.47



ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
116	CONDUCTOR 3/0 AWG COBRE	ML	16.81
117	CONDUCTOR 4/0 AWG COBRE	ML	23.02
118	CONDUCTOR 500 MCM COBRE	ML	49.18
IMPORTE DE ALAMBRADO Y CABLEADO DE COBRE			
ALAMBRADO Y CABLEADO DE ALUMINIO			
119	CONDUCTOR 2/0 AWG ALUMINIO	ML	4.66
120	CONDUCTOR 3/0 AWG ALUMINIO	ML	5.46
IMPORTE DE ALAMBRADO Y CABLEADO DE ALUMINIO			
IMPORTE DE ALAMBRADO Y CABLEADO			
PANEL MONTAJE SUPERFICIAL			
PANEL 125 AMP MONTAJE SUPERFICIAL			
121	PANEL 125 AMP 8C MONTAJE SUPERFICIAL	UND	75.82
122	PANEL 125 AMP 12C MONTAJE SUPERFICIAL	UND	89.74
123	PANEL 125 AMP 16C MONTAJE SUPERFICIAL	UND	94.85
124	PANEL 125 AMP 24C MONTAJE SUPERFICIAL	UND	114.26
IMPORTE DE PANEL 125 AMP MONTAJE SUPERFICIAL			
PANEL 150 AMP MONTAJE SUPERFICIAL			
125	PANEL 150 AMP 18C MONTAJE SUPERFICIAL	UND	169.92
126	PANEL 150 AMP 24C MONTAJE SUPERFICIAL	UND	254.68
IMPORTE DE PANEL 150 AMP MONTAJE SUPERFICIAL			
PANEL 225 AMP MONTAJE SUPERFICIAL			
127	PANEL 225 AMP 30C MONTAJE SUPERFICIAL	UND	218.34
128	PANEL 225 AMP 42C MONTAJE SUPERFICIAL	UND	287.61
IMPORTE DE PANEL 225 AMP MONTAJE SUPERFICIAL			
IMPORTE DE PANEL MONTAJE SUPERFICIAL			
PANEL MONTAJE EMPOTRADO			
PANEL 125 AMP MONTAJE EMPOTRADO			
129	PANEL 125 AMP 8C MONTAJE EMPOTRADO	UND	104.36
130	PANEL 125 AMP 12C MONTAJE EMPOTRADO	UND	118.27
131	PANEL 125 AMP 16C MONTAJE EMPOTRADO	UND	123.38
132	PANEL 125 AMP 24C MONTAJE EMPOTRADO	UND	152.31
IMPORTE DE PANEL 125 AMP MONTAJE EMPOTRADO			
PANEL 150 AMP MONTAJE EMPOTRADO			
133	PANEL 150 AMP 18C MONTAJE EMPOTRADO	UND	197.50



ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
134	PANEL 150 AMP 24C MONTAJE EMPOTRADO	UND	283.22
	IMPORTE DE PANEL 150 AMP MONTAJE EMPOTRADO		
	PANEL 225 AMP MONTAJE EMPOTRADO		
135	PANEL 225 AMP 30C MONTAJE EMPOTRADO	UND	246.88
136	PANEL 225 AMP 42C MONTAJE EMPOTRADO	UND	316.14
	IMPORTE DE PANEL 225 AMP MONTAJE EMPOTRADO		
	IMPORTE DE PANEL MONTAJE EMPOTRADO		
	BREAKER PLUG IN		
	BREAKER PLUG IN 1 POLO		
	BREAKER PLUG IN 1 POLO NORMAL		
137	BREAKER PLUG IN 1 POLO, 15 A	UND	15.81
138	BREAKER PLUG IN 1 POLO, 20 A	UND	16.50
139	BREAKER PLUG IN 1 POLO, 30 A	UND	18.02
140	BREAKER PLUG IN 1 POLO, 40 A	UND	21.53
	IMPORTE DE BREAKER PLUG IN 1 POLO NORMAL		
	BREAKER PLUG IN 1 POLO AFCI		
141	BREAKER PLUG IN 1 POLO AFCI, 20 A	UND	106.14
	IMPORTE DE BREAKER PLUG IN 1 POLO AFCI		
	BREAKER PLUG IN 1 POLO GFCI		
142	BREAKER PLUG IN 1 POLO GFCI, 20 A	UND	106.14
	IMPORTE DE BREAKER PLUG IN 1 POLO GFCI		
	IMPORTE DE BREAKER PLUG IN 1 POLO		
	BREAKER PLUG IN 2P		
	BREAKER PLUG IN 2P NORMAL		
143	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 15 A	UND	20.21
144	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 20 A	UND	25.85
145	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 30 A	UND	19.18
146	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 40 A	UND	29.66
147	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 50 A	UND	30.01
148	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 60 A	UND	29.50
149	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 70 A	UND	46.71
150	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 100 A	UND	62.04
151	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 125 A	UND.	68.91
	IMPORTE DE BREAKER PLUG IN 2P NORMAL		



ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
IMPORTE DE BREAKER PLUG IN 2P			
BREAKER PLUG IN 3P			
BREAKER PLUG IN 3P NORMAL			
152	BREAKER PLUG IN 3 POLO, 20 A	UND	62.76
153	BREAKER PLUG IN 3 POLO, 60 A	UND	68.07
IMPORTE DE BREAKER PLUG IN 3P NORMAL			
IMPORTE DE BREAKER PLUG IN 3P			
IMPORTE DE BREAKER PLUG IN			
BREAKER PLUG IN EN CAJA			
BREAKER DE 2 POLOS EN CAJA			
BREAKER DE 2 POLOS EN CAJA NEMA 1			
154	BREAKER 125 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	183.11
155	BREAKER 150 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	198.39
156	BREAKER 175 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	256.39
IMPORTE DE BREAKER DE 2 POLOS EN CAJA NEMA 1			
IMPORTE DE BREAKER DE 2 POLOS EN CAJA			
BREAKER DE 3 POLOS EN CAJA			
BREAKER DE 3 POLOS EN CAJA NEMA 1			
157	BREAKER 60 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	120.83
158	BREAKER 125 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	349.09
159	BREAKER 150 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	327.89
160	BREAKER 175 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	361.88
161	BREAKER 200 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	357.16
162	BREAKER 225 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	386.45
IMPORTE DE BREAKER DE 3 POLOS EN CAJA NEMA 1			
IMPORTE DE BREAKER DE 3 POLOS EN CAJA			
IMPORTE DE BREAKER PLUG IN EN CAJA			
SAFETY SWITCHES			
SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 3 POLOS			
SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 3 POLOS NEMA 1			
163	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 30A, 3 POLOS NEMA 1	UND	96.73
164	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 60A, 3 POLOS NEMA 1	UND	120.83
IMPORTE DE SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 3 POLOS NEMA 1			
SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 3 POLOS NEMA 3R			



ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
165	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 30A, 3 POLOS NEMA 3R	UND	147.36
166	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 60A, 3 POLOS NEMA 3R	UND	207.27
167	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 100A, 3 POLOS NEMA 3R	UND	360.38
IMPORTE DE SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 3 POLOS NEMA 3R			
IMPORTE DE SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 3 POLOS			
IMPORTE DE SAFETY SWITCHES			
SWITCHES			
SWITCHES PARA LÁMPARA (NO INCLUYE TAPA)			
168	SWITCH 15 AMPS 1 POLO 120 V	UND	3.47
169	SWITCH 20 AMPS 1 POLO	UND	7.96
170	SWITCH 15 AMPS 2 POLO 120 V	UND	7.64
171	SWITCH 15 AMPS 3 VÍAS 120 V	UND	10.43
IMPORTE DE SWITCHES PARA LÁMPARA (NO INCLUYE TAPA)			
IMPORTE DE SWITCHES			
TIPOS DE ENTRADA			
172	TIPOS DE ENTRADA DE 1/2 IN	UND	15.69
173	TIPOS DE ENTRADA DE 3/4 IN	UND	18.63
174	TIPOS DE ENTRADA DE 1 IN	UND	22.05
175	TIPOS DE ENTRADA DE 1 1/4 IN	UND	24.59
176	TIPOS DE ENTRADA DE 1 1/2 IN	UND	27.69
177	TIPOS DE ENTRADA DE 2 IN	UND	39.38
IMPORTE DE TIPOS DE ENTRADA			
CAJAS			
CAJAS O SOCKETS PARA MEDIDOR			
178	CAJA PARA MEDIDOR 100A REDONDA 1 F	UND	49.96
179	CAJA PARA MEDIDOR 100A CUADRADA 1 F	UND	65.91
180	CAJA PARA MEDIDOR 200A CUADRADA 1 F	UND	122.22
181	CAJA PARA MEDIDOR 200A CUADRADA 3 F	UND	152.59
IMPORTE DE CAJAS O SOCKETS PARA MEDIDOR			
CAJAS PARA PISOS, TOMAS Y SWITCHES			
182	CAJA 4 11/16 IN X 4 11/16 IN	UND	9.47
183	CAJA 3 GANGS	UND	15.91
184	CAJA 4 GANGS	UND	14.97
185	CAJA 5 GANGS	UND	18.22



ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
186	CAJA 6 GANGS	UND	23.07
187	CAJA DE UTILIDAD 2 IN X 4 IN	UND	6.72
188	CAJA OCTOGONAL	UND	7.75
IMPORTE DE CAJAS PARA PISOS, TOMAS Y SWITCHES			
CAJAS DE PASO			
CAJAS DE PASO NEMA 1			
189	CAJA DE PASO METAL 6"X6"X4" NEMA 1	UND	30.37
190	CAJA DE PASO METAL 8"X8"4" NEMA 1	UND	36.67
191	CAJA DE PASO METAL 12"X12"X4" NEMA 1	UND	54.63
192	CAJA DE PASO METAL 12"X12"X6" NEMA 1	UND	68.49
IMPORTE DE CAJAS DE PASO NEMA 1			
IMPORTE DE CAJAS DE PASO			
IMPORTE DE CAJAS			
TAPAS CAJAS DE PISOS, TOMAS Y SWITCHES			
TAPAS DE REPELLO			
193	TAPA DE REPELLO PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"	UND	4.35
194	TAPA DE REPELLO PARA CAJA 4 11/16" X 4 11/16"	UND	5.63
195	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 2 GANGS	UND	4.58
196	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 3 GANGS	UND	8.65
197	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 4 GANGS	UND	8.55
198	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 5 GANGS	UND	12.68
199	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 6 GANGS	UND	13.53
IMPORTE DE TAPAS DE REPELLO			
TAPAS CIEGAS			
200	TAPA CIEGA PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"	UND	2.25
201	TAPA CIEGA PARA CAJA 4 11/16" X 4 11/16"	UND	2.43
202	TAPA CIEGA PARA CAJA DE 2 GANGS	UND	2.92
203	TAPA CIEGA PARA CAJA DE UTILIDAD 2" X 4"	UND	2.10
204	TAPA CIEGA PARA CAJA OCTOGONAL	UND	2.25
IMPORTE DE TAPAS CIEGAS			
TAPAS PARA SWITCH			
205	TAPA PARA SWITCH 1 GANG	UND	3.29
206	TAPA PARA SWITCH 2 GANG	UND	4.48
207	TAPA PARA SWITCH 3 GANG	UND	6.01



ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
208	TAPA PARA SWITCH 4 GANG	UND	6.38
209	TAPA PARA SWITCH 5 GANG	UND	9.50
210	TAPA PARA SWITCH 6 GANG	UND	10.14
IMPORTE DE TAPAS PARA SWITCH			
TAPAS PARA TOMAS			
211	TAPA PARA TOMA 1 GANG GFCI WATER PROOF	UND	11.35
IMPORTE DE TAPAS PARA TOMAS			
IMPORTE DE TAPAS CAJAS DE PISOS, TOMAS Y SWITCHES			
CABLE CORDÓN CAUCHO			
CABLE CORDÓN CAUCHO DE 2 CONDUCTORES			
212	CORDON CAUCHO 2 X 16 AWG COBRE	ML	2.68
213	CORDON CAUCHO 2 X 14 AWG COBRE	ML	3.62
214	CORDON CAUCHO 2 X 12 AWG COBRE	ML	4.31
IMPORTE DE CABLE CORDÓN CAUCHO DE 2 CONDUCTORES			
CABLE CORDÓN CAUCHODE 3 CONDUCTORES			
215	CORDON CAUCHO 3 X 16 AWG COBRE	ML	3.12
216	CORDON CAUCHO 3 X 14 AWG COBRE	ML	4.28
217	CORDON CAUCHO 3 X 12 AWG COBRE	ML	5.36
218	CORDON CAUCHO 3 X 10 AWG COBRE	ML	6.93
IMPORTE DE CABLE CORDÓN CAUCHODE 3 CONDUCTORES			
CABLE CORDÓN CAUCHODE 4 CONDUCTORES			
219	CORDON CAUCHO 4 X 10 AWG COBRE	ML	8.52
IMPORTE DE CABLE CORDÓN CAUCHODE 4 CONDUCTORES			
IMPORTE DE CABLE CORDÓN CAUCHO			
CONDULETAS			
CONDULETAS 2 SALIDAS			
220	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1/2 IN	UND	14.30
221	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 3/4 IN	UND	19.28
222	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 IN	UND	24.03
223	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 1/4 IN	UND	33.97
224	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 1/2 IN	UND	46.19
225	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 2 IN	UND	62.93
226	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 2 1/2 IN	UND	97.52
227	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 3 IN	UND	105.03



ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
IMPORTE DE CONDULETAS 2 SALIDAS			
CONDULETAS 3 SALIDAS			
228	CONDULETAS 3 SALIDAS DE 1/2 IN	UND	20.88
IMPORTE DE CONDULETAS 3 SALIDAS			
IMPORTE DE CONDULETAS			
TOMACORRIENTES			
TOMACORRIENTE SENCILLO			
229	TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 15 AMP 250 V	UND	7.54
230	TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 20 AMP 125 V	UND	10.43
231	TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 20 AMP 250 V	UND	8.74
IMPORTE DE TOMACORRIENTE SENCILLO			
TOMACORRIENTE DOBLE INCLUYE TAPA			
232	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS 250 V	UND	7.54
233	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS 125 V	UND	7.43
234	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS GFCI O AFCI	UND	23.63
235	TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS 250 V	UND	9.95
236	TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS GFCI O AFCI	UND	27.01
237	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS CON PUERTO USB 125 V	UND	45.53
238	TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS CON PUERTO USB	UND	39.03
IMPORTE DE TOMACORRIENTE DOBLE INCLUYE TAPA			
IMPORTE DE TOMACORRIENTES			
LUMINARIA			
ROSETA (PORCELANA O PLÁSTICO)			
239	ROSETA DE PORCELANA	UND	9.23
240	ROSETA DE PLÁSTICO	UND	8.53
IMPORTE DE ROSETA (PORCELANA O PLÁSTICO)			
LUMINARIA DE ESTACIONAMIENTOS Y POSTES			
241	LUMINARIA DE ESTACIONAMIENTOS 250 W HID	UND	214.34
IMPORTE DE LUMINARIA DE ESTACIONAMIENTOS Y POSTES			
LUMINARIA TIPO WALLPACK			
242	LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 50W	UND	145.18
243	LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 70W	UND	260.68
244	LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 100W	UND	332.18
IMPORTE DE LUMINARIA TIPO WALLPACK			



ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
LUMINARIA FLUORESCENTE DE CIELO RASO			
245	LUMINARIA FLUORESCENTE DE CIELO RASO DE 2 X 4 PIES LED	UND	69.64
IMPORTE DE LUMINARIA FLUORESCENTE DE CIELO RASO			
LUMINARIA DE EMERGENCIA Y LETREROS DE SALIDA			
246	LUMINARIA DE EMERGENCIA DOBLE OJO	UND	54.88
IMPORTE DE LUMINARIA DE EMERGENCIA Y LETREROS DE SALIDA			
IMPORTE DE LUMINARIA			
DETECTOR DE HUMO Y CALOR			
247	DETECTOR DE HUMO A BATERÍA	UND	31.06
248	DETECTOR DE CALOR	UND	50.15
IMPORTE DE DETECTOR DE HUMO Y CALOR			
VARILLA A TIERRA Y GRAPAS			
VARILLA DE COBRE A TIERRA CON GRAPAS			
249	VARILLA A TIERRA 3/8 IN DE 5 PIES	UND	27.52
250	VARILLA A TIERRA 1/2 IN DE 5 PIES	UND	35.22
251	VARILLA A TIERRA 5/8 IN DE 8 PIES	UND	59.98
252	GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 3/8 IN	UND	17.00
253	GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 1/2 IN	UND	22.64
254	GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 5/8 IN	UND	27.47
IMPORTE DE VARILLA DE COBRE A TIERRA CON GRAPAS			
IMPORTE DE VARILLA A TIERRA Y GRAPAS			
ABANICOS DE TECHO INCLUYE DIMMER			
255	ABANICO INDUSTRIAL KDK 56 IN DE DÍAMETRO INCLUYE DIMMER	UND	131.40
IMPORTE DE ABANICOS DE TECHO INCLUYE DIMMER			
FOTOCELDA			
256	FOTOCELDA DE 3000 WATTS	UND	29.80
IMPORTE DE FOTOCELDA			
TIMBRE TIPO CAMPANA			
257	TIMBRE DE 8 IN	UND	43.97
IMPORTE DE TIMBRE TIPO CAMPANA			
ACTIVIDADES COMPUESTAS			
258	SALIDAS ELÉCTRICAS	UND	54.33
259	ABANICOS DE TECHO	UND	155.87
260	TUBERÍA CABLEADA 12 AWG	ML	9.35

Actualizado a:
25 de Enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.1
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
--------	-------------	--------	----------------

IMPORTE DE ACTIVIDADES COMPUESTAS

IMPORTE DE 2223P10 ELECTRICIDAD V 5.1

Subtotal



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 16 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1/2 IN 5.30

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0001	TUBERÍA EMT TR DE 10 PIES 1/2 IN	UND	3.04804	0.32808	4.99	1.64
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.44366	0.18370	10.60	1.95
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.44366	0.18370	7.78	1.43
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.38	0.12
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.64	0.16
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CINCO BALBOAS 30/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 17 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 3/4 IN 7.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0002	TUBERÍA EMT TR DE 10 PIES 3/4 IN	UND	3.04804	0.32808	9.99	3.28
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.91642	0.20340	10.60	2.16
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.91642	0.20340	7.78	1.58
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.74	0.13
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.28	0.33
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* SIETE BALBOAS 48/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 18 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1 IN 10.01

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0003	TUBERÍA EMT TR DE 10 PIES 1 IN	UND	3.04804	0.32808	15.99	5.25
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOC3		CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.48431	0.22300	10.60	2.36
MOA1		AYUDANTE GENERAL	HR	4.48431	0.22300	7.78	1.73
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.09	0.14
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	5.25	0.53
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DIEZ BALBOAS 01/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 19 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1 1/4 IN 10.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0004	TUBERÍA EMT TR DE 10 PIES 1 1/4 IN	UND	3.04804	0.32808	15.99	5.25
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOC3		CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.90930	0.25580	10.60	2.71
MOA1		AYUDANTE GENERAL	HR	3.90930	0.25580	7.78	1.99
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.70	0.16
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	5.25	0.53
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DIEZ BALBOAS 64/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 20 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1 1/2 IN 11.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0005	TUBERÍA EMT TR DE 10 PIES 1 1/2 IN	UND	3.04804	0.32808	17.30	5.68
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOC3		CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.50385	0.28540	10.60	3.03
MOA1		AYUDANTE GENERAL	HR	3.50385	0.28540	7.78	2.22
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.25	0.18
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	5.68	0.57
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* ONCE BALBOAS 68/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 21 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 2 IN 17.79

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0006	TUBERÍA EMT TR DE 10 PIES 2 IN	UND	3.04804	0.32808	31.99	10.50
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOC3		CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.04878	0.32800	10.60	3.48
MOA1		AYUDANTE GENERAL	HR	3.04878	0.32800	7.78	2.55
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.03	0.21
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	10.50	1.05
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DIECISIETE BALBOAS 79/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 22 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1/2 IN 5.98

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0023	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 10 PIES, 1/2 IN	UND	3.04804	0.32808	5.85	1.92
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.91642	0.20340	10.60	2.16
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.91642	0.20340	7.78	1.58
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.74	0.13
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.92	0.19
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CINCO BALBOAS 98/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 23 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 3/4 IN 8.91

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0024	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 10 PIES, 3/4 IN	UND	3.04804	0.32808	12.96	4.25
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.48431	0.22300	10.60	2.36
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.48431	0.22300	7.78	1.73
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.09	0.14
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.25	0.43
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* OCHO BALBOAS 91/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 24 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1 IN 11.37

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0025	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 10 FT, 1 IN	UND	3.04804	0.32808	18.52	6.08
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.06504	0.24600	10.60	2.61
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.06504	0.24600	7.78	1.91
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.52	0.16
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	6.08	0.61
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* ONCE BALBOAS 37/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 25 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1 1/4 IN 13.71

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0026	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 10 PIES, 1 1/4 IN	UND	3.04804	0.32808	22.96	7.53
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.50385	0.28540	10.60	3.03
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.50385	0.28540	7.78	2.22
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.25	0.18
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	7.53	0.75
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TRECE BALBOAS 71/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 26 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1 1/2 IN 15.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0027	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 10 PIES, 1 1/2 IN	UND	3.04804	0.32808	26.54	8.71
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.04878	0.32800	10.60	3.48
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.04878	0.32800	7.78	2.55
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.03	0.21
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.71	0.87
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* QUINCE BALBOAS 82/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 27 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 2 IN 20.89

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0028	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 10 PIES, 2 IN	UND	3.04804	0.32808	38.52	12.64
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.72183	0.36740	10.60	3.89
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.72183	0.36740	7.78	2.86
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.75	0.24
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	12.64	1.26
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* VEINTE BALBOAS 89/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 28 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA PVC TR DE 1/2 IN 3.66

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0033	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 1/2 IN	UND	3.04804	0.32808	1.33	0.44
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOC3		CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.97729	0.16730	10.60	1.77
MOA1		AYUDANTE GENERAL	HR	5.97729	0.16730	7.78	1.30
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.07	0.11
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.44	0.04
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TRES BALBOAS 66/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 29 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA PVC TR DE 3/4 IN 4.15

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0034	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 3/4 IN	UND	3.04804	0.32808	1.81	0.59
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOC3		CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.44366	0.18370	10.60	1.95
MOA1		AYUDANTE GENERAL	HR	5.44366	0.18370	7.78	1.43
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.38	0.12
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.59	0.06
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CUATRO BALBOAS 15/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 30 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA PVC TR DE 1 IN 4.96

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0035	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 1 IN	UND	3.04804	0.32808	2.49	0.82
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.69043	0.21320	10.60	2.26	
MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.69043	0.21320	7.78	1.66	
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.92	0.14	
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.82	0.08	
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CUATRO BALBOAS 96/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 31 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA PVC TR DE 1 1/4 IN 5.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0036	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 1 1/4 IN	UND	3.04804	0.32808	3.47	1.14
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.06504	0.24600	10.60	2.61
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.06504	0.24600	7.78	1.91
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.52	0.16
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.14	0.11
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CINCO BALBOAS 93/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 32 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA PVC TR DE 1 1/2 IN 7.09

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0037	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 1 1/2 IN	UND	3.04878	0.32800	4.54	1.49
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOC3		CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.48432	0.28700	10.60	3.04
MOA1		AYUDANTE GENERAL	HR	3.48432	0.28700	7.78	2.23
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.27	0.18
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.49	0.15
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* SIETE BALBOAS 09/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 33 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA PVC TR DE 2 IN 8.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0038	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 2 IN	UND	3.04804	0.32808	7.10	2.33
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOC3		CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.04878	0.32800	10.60	3.48
MOA1		AYUDANTE GENERAL	HR	3.04878	0.32800	7.78	2.55
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.03	0.21
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2.33	0.23
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* OCHO BALBOAS 80/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 34 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA PVC TR DE 2 1/2 IN 10.45

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0039	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 2 1/2 IN	UND	3.04804	0.32808	9.50	3.12
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOC3		CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.71003	0.36900	10.60	3.91
MOA1		AYUDANTE GENERAL	HR	2.71003	0.36900	7.78	2.87
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.78	0.24
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.12	0.31
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DIEZ BALBOAS 45/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 35 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA PVC TR DE 3 IN 15.86

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0040	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 3 IN	UND	3.04804	0.32808	13.18	4.32
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOC3		CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.43902	0.41000	10.60	4.35
MOA1		AYUDANTE GENERAL	HR	1.21951	0.82000	7.78	6.38
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	10.73	0.38
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.32	0.43
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* QUINCE BALBOAS 86/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 36

Unidad:
Costo Unitario:

ML
22.46

TUBERÍA PVC TR DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	3.04804	0.32808	20.39	6.69
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.79340	0.55760	10.60	5.91
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.89670	1.11520	7.78	8.68
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.59	0.51
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	6.69	0.67
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* VEINTIDOS BALBOAS 46/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 37 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 3/8 IN 3.57

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0275	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 3/8 IN	UND	1.00000	1.00000	0.80	0.80
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	7.08717	0.14110	10.60	1.50
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.08717	0.14110	7.78	1.10
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.60	0.09
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.80	0.08
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TRES BALBOAS 57/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 38

Unidad:
Costo Unitario:

ML
4.39

TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0276	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	1.22	1.22
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	6.23441	0.16040	10.60	1.70
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	6.23441	0.16040	7.78	1.25
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.95	0.10
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.22	0.12
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CUATRO BALBOAS 39/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 39 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 3/4 IN 5.45

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0277	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 3/4 IN	UND	1.00000	1.00000	1.44	1.44
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.91642	0.20340	10.60	2.16
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.91642	0.20340	7.78	1.58
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.74	0.13
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.44	0.14
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CINCO BALBOAS 45/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 40 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 IN 7.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0278	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	1.89	1.89
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOC3		CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.27761	0.30510	10.60	3.23
MOA1		AYUDANTE GENERAL	HR	3.27761	0.30510	7.78	2.37
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.60	0.20
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.89	0.19
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* SIETE BALBOAS 88/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 41

Unidad:
Costo Unitario:

ML
10.70

TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0279	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 1/4 IN	UND	1.00000	1.00000	2.64	2.64
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOC3		CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.43902	0.41000	10.60	4.35
MOA1		AYUDANTE GENERAL	HR	2.43902	0.41000	7.78	3.19
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.54	0.26
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2.64	0.26
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DIEZ BALBOAS 70/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 42 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 1/2 IN 15.52

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0280	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	3.51	3.51
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOC3		CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.63026	0.61340	10.60	6.50
MOA1		AYUDANTE GENERAL	HR	1.63026	0.61340	7.78	4.77
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.27	0.39
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.51	0.35
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* QUINCE BALBOAS 52/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 43

Unidad:
Costo Unitario:

ML
24.75

TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 2 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0282	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 2 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	4.80	4.80
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.97714	1.02340	10.60	10.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.97714	1.02340	7.78	7.96
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.81	0.66
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.80	0.48
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* VEINTICUATRO BALBOAS 75/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 44

Unidad:
Costo Unitario:

ML
46.12

TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0285	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 4 IN	UND	1.00000	1.00000	6.75	6.75
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOC3		CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.49174	2.03360	10.60	21.56
MOA1		AYUDANTE GENERAL	HR	0.49174	2.03360	7.78	15.82
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	37.38	1.31
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	6.75	0.68
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CUARENTA Y SEIS BALBOAS 12/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 45 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 1/2 IN 5.25

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0286	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 1/2 IN	ML	1.00000	1.00000	1.93	1.93
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	6.09756	0.16400	10.60	1.74
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	6.09756	0.16400	7.78	1.28
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.02	0.11
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.93	0.19
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CINCO BALBOAS 25/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 46

Unidad:
Costo Unitario:

ML
7.43

TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0287	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 3/4 IN	ML	1.00000	1.00000	3.24	3.24
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.91642	0.20340	10.60	2.16
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.91642	0.20340	7.78	1.58
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.74	0.13
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.24	0.32
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* SIETE BALBOAS 43/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 47 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 1 IN 9.71

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0288	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 1 IN	ML	1.00000	1.00000	3.55	3.55
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.27761	0.30510	10.60	3.23
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.27761	0.30510	7.78	2.37
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.60	0.20
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.55	0.36
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* NUEVE BALBOAS 71/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 48 Unidad: ML
Costo Unitario: 26.82
TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0291	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 2 IN	ML	1.00000	1.00000	10.20	10.20
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.21951	0.82000	10.60	8.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.21951	0.82000	7.78	6.38
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.07	0.53
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	10.20	1.02
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* VEINTISÉIS BALBOAS 82/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 49 Unidad: ML
Costo Unitario: 40.23
TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 3 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0293	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 3 IN	ML	1.00000	1.00000	15.30	15.30
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.81301	1.23000	10.60	13.04
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.81301	1.23000	7.78	9.57
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	22.61	0.79
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	15.30	1.53
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CUARENTA BALBOAS 23/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 50 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 4 IN 46.05

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0295	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 4 IN	ML	3.04804	0.32808	20.40	6.69
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOC3		CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.49174	2.03360	10.60	21.56
MOA1		AYUDANTE GENERAL	HR	0.49174	2.03360	7.78	15.82
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	37.38	1.31
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	6.69	0.67
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CUARENTA Y SEIS BALBOAS 05/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 51 Unidad: UND
CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1/2 IN Costo Unitario: 3.75

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0297	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	0.81	0.81
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	6.66667	0.15000	10.60	1.59
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	6.66667	0.15000	7.78	1.17
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.76	0.10
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.81	0.08
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* TRES BALBOAS 75/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 52 Unidad: UND
CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1 IN Costo Unitario: 5.06

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0299	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	0.96	0.96
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.76191	0.21000	10.60	2.23
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.76191	0.21000	7.78	1.63
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.86	0.14
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.96	0.10
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CINCO BALBOAS 06/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 53 Unidad: UND
CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1 1/2 IN Costo Unitario: 9.37

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0301	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	3.15	3.15
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.22581	0.31000	10.60	3.29
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.22581	0.31000	7.78	2.41
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.70	0.20
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.15	0.32
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* NUEVE BALBOAS 37/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 54 Unidad: UND
CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 2 IN Costo Unitario: 12.32

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0302	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 2 IN	UND	1.00000	1.00000	4.80	4.80
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.70270	0.37000	10.60	3.92
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.70270	0.37000	7.78	2.88
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.80	0.24
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.80	0.48
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DOCE BALBOAS 32/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 55 Unidad: UND
CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 2 1/2 IN Costo Unitario: 19.67

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0303	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 2 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	9.24	9.24
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.00000	0.50000	10.60	5.30
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.00000	0.50000	7.78	3.89
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	9.19	0.32
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	9.24	0.92
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DIECINUEVE BALBOAS 67/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 56 Unidad: UND
CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 3 IN Costo Unitario: 28.85

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0304	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 3 IN	UND	1.00000	1.00000	15.51	15.51
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.61290	0.62000	10.60	6.57
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.61290	0.62000	7.78	4.82
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.39	0.40
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	15.51	1.55
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* VEINTIOCHO BALBOAS 85/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 57 Unidad: UND
CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 4 IN Costo Unitario: 40.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0306	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 4 IN	UND	1.00000	1.00000	21.90	21.90
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.14943	0.87000	10.60	9.22
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.14943	0.87000	7.78	6.77
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.99	0.56
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	21.90	2.19
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CUARENTA BALBOAS 64/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 58 Unidad: UND
CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 3/8 IN Costo Unitario: 3.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0307	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 3/8 IN	UND	1.00000	1.00000	0.33	0.33
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	6.94444	0.14400	10.60	1.53
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	6.94444	0.14400	7.78	1.12
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.65	0.09
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.33	0.03
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TRES BALBOAS 10/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 59

Unidad

UND

CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1/2 IN

Costo Unitario:

4.42

(* CUATRO BALBOAS 42/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 60 Unidad: UND
Costo Unitario: 5.37
CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0309	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 3/4 IN	UND	1.00000	1.00000	1.35	1.35
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.90196	0.20400	10.60	2.16
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.90196	0.20400	7.78	1.59
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.75	0.13
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.35	0.14
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CINCO BALBOAS 37/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 61 Unidad: UND
Costo Unitario: 5.88
CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0310	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	0.99	0.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.96825	0.25200	10.60	2.67
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.96825	0.25200	7.78	1.96
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.63	0.16
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.99	0.10
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CINCO BALBOAS 88/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 62 Unidad: UND
CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 1/4 IN Costo Unitario: 7.22

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0311	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 1/4 IN	UND	1.00000	1.00000	1.38	1.38
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.33333	0.30000	10.60	3.18
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.33333	0.30000	7.78	2.33
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.51	0.19
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.38	0.14
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* SIETE BALBOAS 22/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 63 Unidad: UND
CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 1/2 IN Costo Unitario: 11.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0312	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	3.66	3.66
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.68817	0.37200	10.60	3.94
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.68817	0.37200	7.78	2.89
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.83	0.24
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.66	0.37
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* ONCE BALBOAS 10/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 64 Unidad: UND
CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 2 IN Costo Unitario: 15.58

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0313	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 2 IN	UND	1.00000	1.00000	6.48	6.48
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.25225	0.44400	10.60	4.71
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.25225	0.44400	7.78	3.45
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	8.16	0.29
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	6.48	0.65
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* QUINCE BALBOAS 58/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 65 Unidad: UND
CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 2 1/2 IN Costo Unitario: 18.38

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0314	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 2 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	6.33	6.33
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.66667	0.60000	10.60	6.36
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.66667	0.60000	7.78	4.67
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.03	0.39
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	6.33	0.63
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DIECIOCHO BALBOAS 38/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 66 Unidad: UND
CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 4 IN Costo Unitario: 105.33

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0317	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 4 IN	UND	1.00000	1.00000	77.70	77.70
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.95785	1.04400	10.60	11.07
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.95785	1.04400	7.78	8.12
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	19.19	0.67
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	77.70	7.77
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO CINCO BALBOAS 33/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 67 Unidad: UND
CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1/2 IN Costo Unitario: 5.16

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0318	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	1.23	1.23
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.00000	0.20000	10.60	2.12
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.00000	0.20000	7.78	1.56
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.68	0.13
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.23	0.12
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CINCO BALBOAS 16/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 68 Unidad: UND
Costo Unitario: 8.31
CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0320	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	2.37	2.37
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.33333	0.30000	10.60	3.18
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.33333	0.30000	7.78	2.33
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.51	0.19
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2.37	0.24
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* OCHO BALBOAS 31/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 69

Unidad

UND

CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 1/4 IN

Costo Unitario:

12.09

(* DOCE BALBOAS 09/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 70 Unidad: UND
Costo Unitario: 12.92
CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0322	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	3.96	3.96
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.22222	0.45000	10.60	4.77
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.22222	0.45000	7.78	3.50
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	8.27	0.29
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.96	0.40
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DOCE BALBOAS 92/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 71 Unidad: UND
CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 2 IN Costo Unitario: 15.43

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0323	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 2 IN	UND	1.00000	1.00000	5.04	5.04
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.92308	0.52000	10.60	5.51
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.92308	0.52000	7.78	4.05
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	9.56	0.33
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	5.04	0.50
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* QUINCE BALBOAS 43/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 72 Unidad: UND
CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 2 1/2 IN Costo Unitario: 31.22

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0324	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 2 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	18.00	18.00
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.66667	0.60000	10.60	6.36
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.66667	0.60000	7.78	4.67
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.03	0.39
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	18.00	1.80
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TREINTA Y UN BALBOAS 22/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 73 Unidad: UND
CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 3 IN Costo Unitario: 42.12

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0325	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 3 IN	UND	1.00000	1.00000	25.32	25.32
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.33333	0.75000	10.60	7.95
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.33333	0.75000	7.78	5.84
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	13.79	0.48
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	25.32	2.53
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CUARENTA Y DOS BALBOAS 12/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 74 Unidad: UND
CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 4 IN Costo Unitario: 71.67

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0327	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 4 IN	UND	1.00000	1.00000	44.40	44.40
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.83333	1.20000	10.60	12.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.83333	1.20000	7.78	9.34
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	22.06	0.77
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	44.40	4.44
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* SETENTA Y UN BALBOAS 67/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 75 Unidad: UND
Costo Unitario: 6.65
CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0328	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	2.31	2.31
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.62963	0.21600	10.60	2.29
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.62963	0.21600	7.78	1.68
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.97	0.14
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2.31	0.23
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* SEIS BALBOAS 65/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 76 Unidad: UND
Costo Unitario: 10.81
CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0330	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	3.60	3.60
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.77778	0.36000	10.60	3.82
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.77778	0.36000	7.78	2.80
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.62	0.23
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.60	0.36
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DIEZ BALBOAS 81/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 77

Unidad:

UND

CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 1/4 IN

Costo Unitario:

14.62

(* CATORCE BALBOAS 62/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 78 Unidad: UND
Costo Unitario: 18.29
CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0332	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	7.29	7.29
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.85185	0.54000	10.60	5.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.85185	0.54000	7.78	4.20
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	9.92	0.35
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	7.29	0.73
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DIECIOCHO BALBOAS 29/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 79 Unidad: UND
CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 2 IN Costo Unitario: 30.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0333	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 2 IN	UND	1.00000	1.00000	16.89	16.89
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.60256	0.62400	10.60	6.61
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.60256	0.62400	7.78	4.85
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.46	0.40
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	16.89	1.69
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* TREINTA BALBOAS 44/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 80 Unidad: UND
CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 2 1/2 IN Costo Unitario: 36.79

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0334	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 2 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	21.00	21.00
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.38889	0.72000	10.60	7.63
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.38889	0.72000	7.78	5.60
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	13.23	0.46
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	21.00	2.10
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* TREINTA Y SEIS BALBOAS 79/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 81 Unidad: UND
CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 3 IN Costo Unitario: 43.36

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0335	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 3 IN	UND	1.00000	1.00000	23.85	23.85
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.11111	0.90000	10.60	9.54
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.11111	0.90000	7.78	7.00
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.54	0.58
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.85	2.39
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CUARENTA Y TRES BALBOAS 36/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 82 Unidad: UND
CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 4 IN Costo Unitario: 116.49

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0337	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 4 IN	UND	1.00000	1.00000	81.00	81.00
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.69444	1.44000	10.60	15.26
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.69444	1.44000	7.78	11.20
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	26.46	0.93
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	81.00	8.10
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO DIECISÉIS BALBOAS 49/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 83 Unidad: UND
CONECTOR TORNILLO EMT DE 1/2 IN Costo Unitario: 2.26

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0542	CONECTOR TORNILLO EMT DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	0.33	0.33
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.00000	0.10000	10.60	1.06
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	10.00000	0.10000	7.78	0.78
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.84	0.06
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.33	0.03
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DOS BALBOAS 26/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 84 Unidad: UND
CONECTOR TORNILLO EMT DE 3/4 IN Costo Unitario: 2.78

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0543	CONECTOR TORNILLO EMT DE 3/4 IN	UND	1.00000	1.00000	0.45	0.45
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	8.33333	0.12000	10.60	1.27
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	8.33333	0.12000	7.78	0.93
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.20	0.08
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DOS BALBOAS 78/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 85 Unidad: UND
CONECTOR TORNILLO EMT DE 1 IN Costo Unitario: 3.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0544	CONECTOR TORNILLO EMT DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	0.67	0.67
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	6.66667	0.15000	10.60	1.59
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	6.66667	0.15000	7.78	1.17
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.76	0.10
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.67	0.07
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* TRES BALBOAS 60/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 86 Unidad: UND
CONECTOR TORNILLO EMT DE 1 1/4 IN Costo Unitario: 5.59

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0545	CONECTOR TORNILLO EMT DE 1 1/4 IN	UND	1.00000	1.00000	1.62	1.62
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.00000	0.20000	10.60	2.12
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.00000	0.20000	7.78	1.56
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.68	0.13
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.62	0.16
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CINCO BALBOAS 59/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 87 Unidad: UND
CONECTOR PVC DE 1/2 IN Costo Unitario: 0.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0827	CONECTOR PVC DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	0.14	0.14
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	47.05882	0.02125	10.60	0.23
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	47.05882	0.02125	7.78	0.17
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.40	0.01
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.14	0.01
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CERO BALBOAS 56/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 88 Unidad: UND
UNIÓN TORNILLO EMT DE 1/2 IN Costo Unitario: 1.19

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0562	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	0.22	0.22
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	20.00000	0.05000	10.60	0.53
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	20.00000	0.05000	7.78	0.39
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.92	0.03
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.22	0.02
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* UN BALBOAS 19/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página:	89	Unidad:	UND
UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 IN		Costo Unitario:	1.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0564	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	0.45	0.45
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	14.28571	0.07000	10.60	0.74
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	14.28571	0.07000	7.78	0.54
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.28	0.04
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* UN BALBOAS 82/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 90 Unidad: UND
UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 1/4 IN Costo Unitario: 3.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0565	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 1/4 IN	UND	1.00000	1.00000	1.17	1.17
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	11.11111	0.09000	10.60	0.95
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	11.11111	0.09000	7.78	0.70
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.65	0.06
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.17	0.12
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TRES BALBOAS 00/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 91 Unidad: UND
UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 1/2 IN Costo Unitario: 3.42

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0566	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	1.20	1.20
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	9.09091	0.11000	10.60	1.17
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	9.09091	0.11000	7.78	0.86
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.03	0.07
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.20	0.12
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TRES BALBOAS 42/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 92 Unidad: UND
Costo Unitario: 4.01
UNIÓN TORNILLO EMT DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0567	UNIÓN TORNILLO EMT DE 2 IN	UND	1.00000	1.00000	1.23	1.23
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	7.14286	0.14000	10.60	1.48
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.14286	0.14000	7.78	1.09
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.57	0.09
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.23	0.12
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CUATRO BALBOAS 01/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 92

Unidad:
Costo Unitario:

UND
5.85

CODO EMT DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0338	CODO EMT DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	0.99	0.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.00000	0.25000	10.60	2.65
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.00000	0.25000	7.78	1.95
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.60	0.16
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.99	0.10
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CINCO BALBOAS 85/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 93

Unidad:
Costo Unitario:

UND
8.42

CODO EMT DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0339	CODO EMT DE 3/4 IN	UND	1.00000	1.00000	2.99	2.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.70370	0.27000	10.60	2.86
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.70370	0.27000	7.78	2.10
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.96	0.17
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2.99	0.30
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* OCHO BALBOAS 42/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 94

Unidad:
Costo Unitario:

UND
9.19

CODO EMT DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0340	CODO EMT DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	2.99	2.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.22581	0.31000	10.60	3.29
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.22581	0.31000	7.78	2.41
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.70	0.20
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2.99	0.30
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* NUEVE BALBOAS 19/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 95 Unidad: UND
CODO EMT DE 1 1/4 IN Costo Unitario: 12.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0341	CODO EMT DE 1 1/4 IN	UND	1.00000	1.00000	3.99	3.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.50000	0.40000	10.60	4.24
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.50000	0.40000	7.78	3.11
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.35	0.26
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.99	0.40
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DOCE BALBOAS 00/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 96 Unidad: UND
CODO EMT DE 1 1/2 IN Costo Unitario: 16.08

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0342	CODO EMT DE 1 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	5.97	5.97
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.00000	0.50000	10.60	5.30
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.00000	0.50000	7.78	3.89
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	9.19	0.32
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	5.97	0.60
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DIECISÉIS BALBOAS 08/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 97

Unidad:
Costo Unitario:

UND
19.11

CODO EMT DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0343	CODO EMT DE 2 IN	UND	1.00000	1.00000	6.65	6.65
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.61290	0.62000	10.60	6.57
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.61290	0.62000	7.78	4.82
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.39	0.40
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	6.65	0.67
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DIECINUEVE BALBOAS 11/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 98 Unidad: UND
Codos PVC de 1/2 IN Costo Unitario: 5.11

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0370	CODOS PVC DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	0.32	0.32
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.00000	0.25000	10.60	2.65
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.00000	0.25000	7.78	1.95
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.60	0.16
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.32	0.03
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CINCO BALBOAS 11/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 99 Unidad: UND
Codos PVC de 3/4 IN Costo Unitario: 5.87

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0371	CODOS PVC DE 3/4 IN	UND	1.00000	1.00000	0.49	0.49
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.57143	0.28000	10.60	2.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.57143	0.28000	7.78	2.18
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.15	0.18
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.49	0.05
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CINCO BALBOAS 87/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página:	100	Unidad:	UND
CODOS PVC DE 1 IN		Costo Unitario:	6.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0372	CODOS PVC DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	0.85	0.85
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.22581	0.31000	10.60	3.29
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.22581	0.31000	7.78	2.41
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.70	0.20
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.85	0.09
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* SEIS BALBOAS 84/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 101 Unidad: UND
Codos PVC de 1 1/4 IN Costo Unitario: 9.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0373	CODOS PVC DE 1 1/4 IN	UND	1.00000	1.00000	1.35	1.35
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.50000	0.40000	10.60	4.24
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.50000	0.40000	7.78	3.11
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.35	0.26
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.35	0.14
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* NUEVE BALBOAS 10/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 102 Unidad: UND
Codos PVC de 1 1/2 IN Costo Unitario: 11.32

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0374	CODOS PVC DE 1 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	1.99	1.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.08333	0.48000	10.60	5.09
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.08333	0.48000	7.78	3.73
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	8.82	0.31
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.99	0.20
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* ONCE BALBOAS 32/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página:	103	Unidad:	UND
CODOS PVC DE 2 IN		Costo Unitario:	15.61

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0375	CODOS PVC DE 2 IN	UND	1.00000	1.00000	3.29	3.29
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.58730	0.63000	10.60	6.68
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.58730	0.63000	7.78	4.90
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.58	0.41
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.29	0.33
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* QUINCE BALBOAS 61/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 104 Unidad: UND
Codos PVC de 2 1/2 IN Costo Unitario: 19.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0376	CODOS PVC DE 2 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	4.99	4.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.33333	0.75000	10.60	7.95
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.33333	0.75000	7.78	5.84
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	13.79	0.48
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.99	0.50
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DIECINUEVE BALBOAS 76/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 105 Unidad: UND
Codos PVC de 3 in Costo Unitario: 23.67

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0377	CODOS PVC DE 3 IN	UND	1.00000	1.00000	6.99	6.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.19048	0.84000	10.60	8.90
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.19048	0.84000	7.78	6.54
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.44	0.54
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	6.99	0.70
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* VEINTITRÉS BALBOAS 67/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 106 Unidad: UND
Codos PVC de 4 IN Costo Unitario: 41.37

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0379	CODOS PVC DE 4 IN	UND	1.00000	1.00000	15.99	15.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.80000	1.25000	10.60	13.25
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.80000	1.25000	7.78	9.73
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	22.98	0.80
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	15.99	1.60
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CUARENTA Y UN BALBOAS 37/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 107 Unidad: ML
Costo Unitario: 0.76
CONDUCTOR 14 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0043	CONDUCTOR 14 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	0.34	0.34
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	49.01961	0.02040	10.60	0.22
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	49.01961	0.02040	7.78	0.16
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.38	0.01
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.34	0.03
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CERO BALBOAS 76/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 108 Unidad: Costo Unitario: ML
CONDUCTOR 12 AWG COBRE 1.01

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0044	CONDUCTOR 12 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	0.49	0.49
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	40.65041	0.02460	10.60	0.26
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	40.65041	0.02460	7.78	0.19
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.45	0.02
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.49	0.05
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* UN BALBOAS 01/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 109 Unidad: Costo Unitario: ML
CONDUCTOR 10 AWG COBRE 1.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0045	CONDUCTOR 10 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	0.82	0.82
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	34.84321	0.02870	10.60	0.30
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	34.84321	0.02870	7.78	0.22
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.52	0.02
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.82	0.08
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* UN BALBOAS 44/100 M.N. *)							

Actualizado a:
25 de Enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.1
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 110 Unidad: Costo Unitario: ML
CONDUCTOR 8 AWG COBRE 2.17

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0046	CONDUCTOR 8 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	1.34	1.34
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	27.10027	0.03690	10.60	0.39
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	27.10027	0.03690	7.78	0.29
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.68	0.02
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.34	0.13
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DOS BALBOAS 17/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 111 Unidad: **ML**
CONDUCTOR 6 AWG COBRE Costo Unitario: 3.14

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0047	CONDUCTOR 6 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	2.07	2.07
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	22.17295	0.04510	10.60	0.48
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	22.17295	0.04510	7.78	0.35
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.83	0.03
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2.07	0.21
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TRES BALBOAS 14/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 112 Unidad: ML
CONDUCTOR 4 AWG COBRE Costo Unitario: 4.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0048	CONDUCTOR 4 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	3.29	3.29
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	18.76173	0.05330	10.60	0.56
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	18.76173	0.05330	7.78	0.41
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.97	0.03
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.29	0.33
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CUATRO BALBOAS 62/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página:	113	Unidad:		ML
CONDUCTOR 2 AWG COBRE		Costo Unitario:		6.92

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0049	CONDUCTOR 2 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	5.09	5.09
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	14.34720	0.06970	10.60	0.74
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	14.34720	0.06970	7.78	0.54
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.28	0.04
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	5.09	0.51
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* SEIS BALBOAS 92/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 114 Unidad: ML
Costo Unitario: 16.63
CONDUCTOR 1/0 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0050	CONDUCTOR 1/0 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	12.90	12.90
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	11.08648	0.09020	10.60	0.96
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.54324	0.18040	7.78	1.40
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.36	0.08
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	12.90	1.29
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DIECISÉIS BALBOAS 63/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 115 Unidad: ML
Costo Unitario: 18.47
CONDUCTOR 2/0 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0051	CONDUCTOR 2/0 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	14.37	14.37
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.16260	0.09840	10.60	1.04
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.08130	0.19680	7.78	1.53
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.57	0.09
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	14.37	1.44
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DIECIOCHO BALBOAS 47/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 116 Unidad: ML
CONDUCTOR 3/0 AWG COBRE Costo Unitario: 16.81

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0052	CONDUCTOR 3/0 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	12.65	12.65
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	9.38086	0.10660	10.60	1.13
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.69043	0.21320	7.78	1.66
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.79	0.10
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	12.65	1.27
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DIECISÉIS BALBOAS 81/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 117 Unidad: ML
CONDUCTOR 4/0 AWG COBRE Costo Unitario: 23.02

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0053	CONDUCTOR 4/0 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	18.00	18.00
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	8.41751	0.11880	10.60	1.26
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.20875	0.23760	7.78	1.85
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.11	0.11
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	18.00	1.80
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* VEINTITRÉS BALBOAS 02/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 118 Unidad: ML
CONDUCTOR 500 MCM COBRE Costo Unitario: 49.18

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0057	CONDUCTOR 500 MCM COBRE	ML	1.00000	1.00000	37.64	37.64
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.54324	0.18040	10.60	1.91
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.38581	0.72160	7.78	5.61
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.52	0.26
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	37.64	3.76
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CUARENTA Y NUEVE BALBOAS 18/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 119 Unidad: ML
Costo Unitario: 4.66
CONDUCTOR 2/0 AWG ALUMINIO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0768	CONDUCTOR 2/0 AWG ALUMINIO	ML	1.00000	1.00000	2.08	2.08
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	11.28668	0.08860	10.60	0.94
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.77367	0.17320	7.78	1.35
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.29	0.08
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2.08	0.21
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CUATRO BALBOAS 66/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 120 Unidad: ML
Costo Unitario: 5.46
CONDUCTOR 3/0 AWG ALUMINIO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0769	CONDUCTOR 3/0 AWG ALUMINIO	ML	1.00000	1.00000	2.60	2.60
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.41667	0.09600	10.60	1.02
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.20833	0.19200	7.78	1.49
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.51	0.09
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2.60	0.26
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CINCO BALBOAS 46/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 121 Unidad: UND
PANEL 125 AMP 8C MONTAJE SUPERFICIAL Costo Unitario: 75.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0060	PANEL 125 AMP 8C	UND	1.00000	1.00000	42.99	42.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.66667	1.50000	10.60	15.90
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.66667	1.50000	7.78	11.67
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.57	0.96
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	42.99	4.30
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* SETENTA Y CINCO BALBOAS 82/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 122 Unidad: UND
PANEL 125 AMP 12C MONTAJE SUPERFICIAL Costo Unitario: 89.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0061	PANEL 125 AMP 12C	UND	1.00000	1.00000	46.99	46.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.50000	2.00000	10.60	21.20
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.50000	2.00000	7.78	15.56
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	36.76	1.29
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	46.99	4.70
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* OCHENTA Y NUEVE BALBOAS 74/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 123 Unidad: UND
Costo Unitario: 94.85
PANEL 125 AMP 16C MONTAJE SUPERFICIAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0063	PANEL 125 AMP 16C	UND	1.00000	1.00000	42.99	42.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.40000	2.50000	10.60	26.50
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.40000	2.50000	7.78	19.45
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.95	1.61
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	42.99	4.30
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* NOVENTA Y CUATRO BALBOAS 85/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 124 Unidad: UND
Costo Unitario: 114.26
PANEL 125 AMP 24C MONTAJE SUPERFICIAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0065	PANEL 125 AMP 24C	UND	1.00000	1.00000	51.99	51.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.33333	3.00000	10.60	31.80
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.33333	3.00000	7.78	23.34
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	55.14	1.93
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.99	5.20
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO CATORCE BALBOAS 26/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 125 Unidad: UND
Costo Unitario: 169.92
PANEL 150 AMP 18C MONTAJE SUPERFICIAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0068	PANEL 150 AMP 18C	UND	1.00000	1.00000	99.99	99.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.31746	3.15000	10.60	33.39
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.31746	3.15000	7.78	24.51
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	57.90	2.03
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	99.99	10.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO SESENTA Y NUEVE BALBOAS 92/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 126 Unidad: UND
Costo Unitario: 254.68
PANEL 150 AMP 24C MONTAJE SUPERFICIAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0070	PANEL 150 AMP 24C	UND	1.00000	1.00000	171.00	171.00
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.28571	3.50000	10.60	37.10
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.28571	3.50000	7.78	27.23
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	64.33	2.25
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	171.00	17.10
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO BALBOAS 68/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 127 Unidad: UND
Costo Unitario: 218.34
PANEL 225 AMP 30C MONTAJE SUPERFICIAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0073	PANEL 225 AMP 30C	UND	1.00000	1.00000	124.99	124.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.23529	4.25000	10.60	45.05
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.23529	4.25000	7.78	33.07
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	78.12	2.73
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	124.99	12.50
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DOSCIENTOS DIECIOCHO BALBOAS 34/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 128 Unidad: UND
PANEL 225 AMP 42C MONTAJE SUPERFICIAL Costo Unitario: 287.61

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0076	PANEL 225 AMP 42C	UND	1.00000	1.00000	174.99	174.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.20000	5.00000	10.60	53.00
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.20000	5.00000	7.78	38.90
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	91.90	3.22
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	174.99	17.50
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE BALBOAS 61/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 129 Unidad: UND
Costo Unitario: 104.36
PANEL 125 AMP 8C MONTAJE EMPOTRADO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0060	PANEL 125 AMP 8C	UND	1.00000	1.00000	42.99	42.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.33333	3.00000	10.60	31.80
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.33333	3.00000	7.78	23.34
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	55.14	1.93
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	42.99	4.30
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO CUATRO BALBOAS 36/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 130 Unidad: UND
PANEL 125 AMP 12C MONTAJE EMPOTRADO Costo Unitario: 118.27

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0061	PANEL 125 AMP 12C	UND	1.00000	1.00000	46.99	46.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.28571	3.50000	10.60	37.10
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.28571	3.50000	7.78	27.23
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	64.33	2.25
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	46.99	4.70
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO DIECIOCHO BALBOAS 27/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 131 Unidad: UND
PANEL 125 AMP 16C MONTAJE EMPOTRADO Costo Unitario: 123.38

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0063	PANEL 125 AMP 16C	UND	1.00000	1.00000	42.99	42.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.25000	4.00000	10.60	42.40
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.25000	4.00000	7.78	31.12
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	73.52	2.57
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	42.99	4.30
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO VEINTITRÉS BALBOAS 38/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 132 Unidad: UND
PANEL 125 AMP 24C MONTAJE EMPOTRADO Costo Unitario: 152.31

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0065	PANEL 125 AMP 24C	UND	1.00000	1.00000	51.99	51.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.20000	5.00000	10.60	53.00
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.20000	5.00000	7.78	38.90
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	91.90	3.22
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.99	5.20
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO CINCUENTA Y DOS BALBOAS 31/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 133 Unidad: UND
PANEL 150 AMP 18C MONTAJE EMPOTRADO Costo Unitario: 197.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0068	PANEL 150 AMP 18C	UND	1.00000	1.00000	99.99	99.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.21739	4.60000	10.60	48.76
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.21739	4.60000	7.78	35.79
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	84.55	2.96
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	99.99	10.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO NOVENTA Y SIETE BALBOAS 50/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 134 Unidad: UND
Costo Unitario: 283.22
PANEL 150 AMP 24C MONTAJE EMPOTRADO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0070	PANEL 150 AMP 24C	UND	1.00000	1.00000	171.00	171.00
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.20000	5.00000	10.60	53.00
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.20000	5.00000	7.78	38.90
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	91.90	3.22
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	171.00	17.10
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES BALBOAS 22/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 135 Unidad: UND
Costo Unitario: 246.88
PANEL 225 AMP 30C MONTAJE EMPOTRADO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0073	PANEL 225 AMP 30C	UND	1.00000	1.00000	124.99	124.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.17391	5.75000	10.60	60.95
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.17391	5.75000	7.78	44.74
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	105.69	3.70
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	124.99	12.50
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS BALBOAS 88/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 136 Unidad: UND
Costo Unitario: 316.14
PANEL 225 AMP 42C MONTAJE EMPOTRADO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0076	PANEL 225 AMP 42C	UND	1.00000	1.00000	174.99	174.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.15385	6.50000	10.60	68.90
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.15385	6.50000	7.78	50.57
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	119.47	4.18
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	174.99	17.50
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* TRESCIENTOS DIECISÉIS BALBOAS 14/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 137 Unidad: UND
Costo Unitario: 15.81
BREAKER PLUG IN 1 POLO, 15 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0094	BREAKER 15 A, 1P	UND	1.00000	1.00000	3.99	3.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.66667	0.60000	10.60	6.36
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.66667	0.60000	7.78	4.67
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.03	0.39
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.99	0.40
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* QUINCE BALBOAS 81/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 138 Unidad: UND
Costo Unitario: 16.50
BREAKER PLUG IN 1 POLO, 20 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0095	BREAKER 20 A, 1P	UND	1.00000	1.00000	3.75	3.75
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.53846	0.65000	10.60	6.89
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.53846	0.65000	7.78	5.06
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.95	0.42
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.75	0.38
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DIECISÉIS BALBOAS 50/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 139 Unidad: UND
Costo Unitario: 18.02
BREAKER PLUG IN 1 POLO, 30 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0096	BREAKER 30 A, 1P	UND	1.00000	1.00000	3.75	3.75
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.36986	0.73000	10.60	7.74
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.36986	0.73000	7.78	5.68
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	13.42	0.47
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.75	0.38
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DIECIOCHO BALBOAS 02/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página:	140	Unidad:	UND
BREAKER PLUG IN 1 POLO, 40 A		Costo Unitario:	21.53

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0097	BREAKER 40 A, 1P	UND	1.00000	1.00000	6.25	6.25
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.29870	0.77000	10.60	8.16
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.29870	0.77000	7.78	5.99
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.15	0.50
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	6.25	0.63
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* VEINTIÚN BALBOAS 53/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 141 Unidad: UND
Costo Unitario: 106.14
BREAKER PLUG IN 1 POLO AFCI, 20 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0104	BREAKER 20 A, 1P AFCI	UND	1.00000	1.00000	80.93	80.93
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.11111	0.90000	10.60	9.54
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.11111	0.90000	7.78	7.00
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.54	0.58
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	80.93	8.09
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO SEIS BALBOAS 14/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 142 Unidad: UND
Costo Unitario: 106.14
BREAKER PLUG IN 1 POLO GFCI, 20 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0107	BREAKER 20 A, 1P GFCI	UND	1.00000	1.00000	80.93	80.93
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.11111	0.90000	10.60	9.54
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.11111	0.90000	7.78	7.00
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.54	0.58
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	80.93	8.09
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO SEIS BALBOAS 14/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 143 Unidad: UND
BREAKER PLUG IN 2 POLO, 15 A Costo Unitario: 20.21

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0109	BREAKER 2 POLO, 15 A	UND	1.00000	1.00000	7.99	7.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.66667	0.60000	10.60	6.36
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.66667	0.60000	7.78	4.67
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.03	0.39
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	7.99	0.80
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* VEINTE BALBOAS 21/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 144 Unidad: UND
Costo Unitario: 25.85
BREAKER PLUG IN 2 POLO, 20 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0110	BREAKER 2 POLO, 20 A	UND	1.00000	1.00000	12.25	12.25
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.53846	0.65000	10.60	6.89
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.53846	0.65000	7.78	5.06
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.95	0.42
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	12.25	1.23
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* VEINTICINCO BALBOAS 85/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 145 Unidad: UND
Costo Unitario: 19.18
BREAKER PLUG IN 2 POLO, 30 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0111	BREAKER 2 POLO, 30 A	UND	1.00000	1.00000	4.81	4.81
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.36986	0.73000	10.60	7.74
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.36986	0.73000	7.78	5.68
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	13.42	0.47
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.81	0.48
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DIECINUEVE BALBOAS 18/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 146 Unidad: UND
BREAKER PLUG IN 2 POLO, 40 A Costo Unitario: 29.66

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0112	BREAKER 2 POLO, 40 A	UND	1.00000	1.00000	13.99	13.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.33333	0.75000	10.60	7.95
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.33333	0.75000	7.78	5.84
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	13.79	0.48
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.99	1.40
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* VEINTINUEVE BALBOAS 66/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 147 Unidad: UND
BREAKER PLUG IN 2 POLO, 50 A Costo Unitario: 30.01

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0113	BREAKER 2 POLO, 50 A	UND	1.00000	1.00000	13.45	13.45
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.25000	0.80000	10.60	8.48
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.25000	0.80000	7.78	6.22
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.70	0.51
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.45	1.35
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* TREINTA BALBOAS 01/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página:	148	Unidad:	UND
BREAKER PLUG IN 2 POLO, 60 A		Costo Unitario:	29.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0114	BREAKER 2 POLO, 60 A	UND	1.00000	1.00000	11.25	11.25
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.11111	0.90000	10.60	9.54
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.11111	0.90000	7.78	7.00
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.54	0.58
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	11.25	1.13
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* VEINTINUEVE BALBOAS 50/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 149 Unidad: UND
BREAKER PLUG IN 2 POLO, 70 A Costo Unitario: 46.71

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0115	BREAKER 2 POLO, 70 A	UND	1.00000	1.00000	24.99	24.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.99010	1.01000	10.60	10.71
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.99010	1.01000	7.78	7.86
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.57	0.65
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	24.99	2.50
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CUARENTA Y SEIS BALBOAS 71/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página:	150	Unidad:	UND
BREAKER PLUG IN 2 POLO, 100 A		Costo Unitario:	62.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0118	BREAKER 2 POLO, 100 A	UND	1.00000	1.00000	35.99	35.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.84746	1.18000	10.60	12.51
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.84746	1.18000	7.78	9.18
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	21.69	0.76
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	35.99	3.60
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* SESENTA Y DOS BALBOAS 04/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 151 Unidad: UND.
BREAKER PLUG IN 2 POLO, 125 A Costo Unitario: 68.91

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0119	BREAKER 2 POLO, 125 A	UND	1.00000	1.00000	39.99	39.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.76336	1.31000	10.60	13.89
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.76336	1.31000	7.78	10.19
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	24.08	0.84
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	39.99	4.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* SESENTA Y OCHO BALBOAS 91/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 152 Unidad: UND
BREAKER PLUG IN 3 POLO, 20 A Costo Unitario: 62.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0127	BREAKER 3 POLO, 20 A	UND	1.00000	1.00000	41.67	41.67
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.12360	0.89000	10.60	9.43
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.12360	0.89000	7.78	6.92
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.35	0.57
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	41.67	4.17
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* SESENTA Y DOS BALBOAS 76/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página:	153	Unidad:	UND
BREAKER PLUG IN 3 POLO, 60 A		Costo Unitario:	68.07

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0131	BREAKER 3 POLO, 60 A	UND	1.00000	1.00000	41.99	41.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.86957	1.15000	10.60	12.19
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.86957	1.15000	7.78	8.95
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	21.14	0.74
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	41.99	4.20
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* SESENTA Y OCHO BALBOAS 07/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 154 Unidad: UND
Costo Unitario: 183.11
BREAKER 125 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0150	BREAKER 125 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	79.99	79.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.20000	5.00000	10.60	53.00
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.20000	5.00000	7.78	38.90
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	91.90	3.22
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	79.99	8.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO OCHENTA Y TRES BALBOAS 11/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 155 Unidad: UND
Costo Unitario: 198.39
BREAKER 150 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0151	BREAKER 150 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	82.99	82.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.17762	5.63000	10.60	59.68
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.17762	5.63000	7.78	43.80
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	103.48	3.62
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	82.99	8.30
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO NOVENTA Y OCHO BALBOAS 39/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 156 Unidad: UND
Costo Unitario: 256.39
BREAKER 175 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0152	BREAKER 175 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	124.99	124.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.16000	6.25000	10.60	66.25
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.16000	6.25000	7.78	48.63
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	114.88	4.02
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	124.99	12.50
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS BALBOAS 39/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 157 Unidad: UND
Costo Unitario: 120.83
BREAKER 60 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0180	BREAKER 60 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	44.99	44.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.26667	3.75000	10.60	39.75
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.26667	3.75000	7.78	29.18
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	68.93	2.41
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	44.99	4.50
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO VEINTE BALBOAS 83/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 158 Unidad: UND
Costo Unitario: 349.09
BREAKER 125 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0184	BREAKER 125 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	219.99	219.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.17762	5.63000	10.60	59.68
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.17762	5.63000	7.78	43.80
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	103.48	3.62
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	219.99	22.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE BALBOAS 09/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 159

Unidad

UND

BREAKER 150 A. 3 POLOS EN CAJA NEMA 1

Costo Unitario:

327.89

(* TRESCIENTOS VEINTISIETE BALBOAS 89/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 160 Unidad: UND
Costo Unitario: 361.88
BREAKER 175 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0186	BREAKER 175 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	209.99	209.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.14535	6.88000	10.60	72.93
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.14535	6.88000	7.78	53.53
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	126.46	4.43
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	209.99	21.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* TRESCIENTOS SESENTA Y UN BALBOAS 88/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 161 Unidad: UND
Costo Unitario: 357.16
BREAKER 200 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0187	BREAKER 200 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	194.99	194.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.13333	7.50000	10.60	79.50
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.13333	7.50000	7.78	58.35
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	137.85	4.82
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	194.99	19.50
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
357.16							
357.16							

(* TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE BALBOAS 16/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 162 Unidad: UND
Costo Unitario: 386.45
BREAKER 225 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0188	BREAKER 225 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	199.99	199.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.11429	8.75000	10.60	92.75
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.11429	8.75000	7.78	68.08
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	160.83	5.63
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	199.99	20.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS BALBOAS 45/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 163 Unidad: UND
SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 30A, 3 POLOS NEMA 1 Costo Unitario: 96.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0227	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 30A, 3 POLOS NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	44.70	44.70
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.40000	2.50000	10.60	26.50
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.40000	2.50000	7.78	19.45
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.95	1.61
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	44.70	4.47
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* NOVENTA Y SEIS BALBOAS 73/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 164 Unidad: UND
SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 60A, 3 POLOS NEMA 1 Costo Unitario: 120.83

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0228	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 60A, 3 POLOS NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	44.99	44.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.26667	3.75000	10.60	39.75
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.26667	3.75000	7.78	29.18
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	68.93	2.41
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	44.99	4.50
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO VEINTE BALBOAS 83/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 165 Unidad: UND
SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 30A, 3 POLOS NEMA 3R Costo Unitario: 147.36

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0235	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 30A, 3 POLOS NEMA 3R	UND	1.00000	1.00000	86.40	86.40
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.36364	2.75000	10.60	29.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.36364	2.75000	7.78	21.40
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	50.55	1.77
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	86.40	8.64
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
147.36							
147.36							

(* CIENTO CUARENTA Y SIETE BALBOAS 36/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 166 Unidad: UND
SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 60A, 3 POLOS NEMA 3R Costo Unitario: 207.27

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0236	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 60A, 3 POLOS NEMA 3R	UND	1.00000	1.00000	117.00	117.00
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.24213	4.13000	10.60	43.78
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.24213	4.13000	7.78	32.13
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	75.91	2.66
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	117.00	11.70
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DOSCIENTOS SIETE BALBOAS 27/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 167 Unidad: UND
SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 100A, 3 POLOS NEMA 3R Costo Unitario: 360.38

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0237	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 100A, 3 POLOS NEMA 3R	UND	1.00000	1.00000	232.50	232.50
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.18182	5.50000	10.60	58.30
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.18182	5.50000	7.78	42.79
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	101.09	3.54
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	232.50	23.25
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* TRESCIENTOS SESENTA BALBOAS 38/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 168 Unidad: UND
SWITCH 15 AMPS 1 POLO 120 V Costo Unitario: 3.47

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0605	SWITCH 15 AMPS 1 POLO 120 V	UND	1.00000	1.00000	0.99	0.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	8.00000	0.12500	10.60	1.33
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	8.00000	0.12500	7.78	0.97
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.30	0.08
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.99	0.10
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TRES BALBOAS 47/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página:	169	Unidad:	UND
SWITCH 20 AMPS 1 POLO		Costo Unitario:	7.96

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0606	SWITCH 20 AMPS 1 POLO	UND	1.00000	1.00000	3.99	3.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.33333	0.18750	10.60	1.99
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.33333	0.18750	7.78	1.46
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.45	0.12
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.99	0.40
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* SIETE BALBOAS 96/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 170 Unidad: UND
SWITCH 15 AMPS 2 POLO 120 V Costo Unitario: 7.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0607	SWITCH 15 AMPS 2 POLO 120 V	UND	1.00000	1.00000	2.62	2.62
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.00000	0.25000	10.60	2.65
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.00000	0.25000	7.78	1.95
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.60	0.16
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2.62	0.26
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* SIETE BALBOAS 64/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 171 Unidad: UND
SWITCH 15 AMPS 3 VÍAS 120 V Costo Unitario: 10.43

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0609	SWITCH 15 AMPS 3 VÍAS 120 V	UND	1.00000	1.00000	4.08	4.08
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.20000	0.31250	10.60	3.31
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.20000	0.31250	7.78	2.43
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.74	0.20
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.08	0.41
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DIEZ BALBOAS 43/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 172 Unidad: UND
TIPOS DE ENTRADA DE 1/2 IN Costo Unitario: 15.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0392	TIPOS DE ENTRADA DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	1.29	1.29
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.33333	0.75000	10.60	7.95
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.33333	0.75000	7.78	5.84
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	13.79	0.48
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.29	0.13
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* QUINCE BALBOAS 69/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 173 Unidad: UND
TIPOS DE ENTRADA DE 3/4 IN Costo Unitario: 18.63

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0393	TIPOS DE ENTRADA DE 3/4 IN	UND	1.00000	1.00000	1.89	1.89
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.14943	0.87000	10.60	9.22
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.14943	0.87000	7.78	6.77
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.99	0.56
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.89	0.19
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DIECIOCHO BALBOAS 63/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 174

Unidad:

UND

TIPOS DE ENTRADA DE 1 IN

Costo Unitario:

22.05

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0394	TIPOS DE ENTRADA DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	2.75	2.75
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.00000	1.00000	10.60	10.60
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.00000	1.00000	7.78	7.78
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.38	0.64
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2.75	0.28
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* VEINTIDOS BALBOAS 05/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 175 Unidad: UND
TIPOS DE ENTRADA DE 1 1/4 IN Costo Unitario: 24.59

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0395	TIPOS DE ENTRADA DE 1 1/4 IN	UND	1.00000	1.00000	2.99	2.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.89286	1.12000	10.60	11.87
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.89286	1.12000	7.78	8.71
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	20.58	0.72
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2.99	0.30
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* VEINTICUATRO BALBOAS 59/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 176 Unidad: UND
TIPOS DE ENTRADA DE 1 1/2 IN Costo Unitario: 27.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0396	TIPOS DE ENTRADA DE 1 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	3.55	3.55
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.80000	1.25000	10.60	13.25
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.80000	1.25000	7.78	9.73
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	22.98	0.80
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.55	0.36
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* VEINTISIETE BALBOAS 69/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 177 Unidad: UND
TIPOS DE ENTRADA DE 2 IN Costo Unitario: 39.38

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0397	TIPOS DE ENTRADA DE 2 IN	UND	1.00000	1.00000	8.99	8.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.64516	1.55000	10.60	16.43
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.64516	1.55000	7.78	12.06
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	28.49	1.00
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.99	0.90
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* TREINTA Y NUEVE BALBOAS 38/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 178 Unidad: UND
CAJA PARA MEDIDOR 100A REDONDA 1 F Costo Unitario: 49.96

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0784	CAJA PARA MEDIDOR 100A REDONDA 1 F	UND	1.00000	1.00000	10.83	10.83
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.50000	2.00000	10.60	21.20
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.50000	2.00000	7.78	15.56
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	36.76	1.29
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	10.83	1.08
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CUARENTA Y NUEVE BALBOAS 96/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 179

Unidad:

UND

CAJA PARA MEDIDOR 100A CUADRADA 1 F

Costo Unitario:

65.91

(* SESENTA Y CINCO BALBOAS 91/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 180 Unidad: UND
Costo Unitario: 122.22
CAJA PARA MEDIDOR 200A CUADRADA 1 F

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0786	CAJA PARA MEDIDOR 200A CUADRADA 1 F	UND	1.00000	1.00000	54.90	54.90
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.30769	3.25000	10.60	34.45
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.30769	3.25000	7.78	25.29
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	59.74	2.09
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	54.90	5.49
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO VEINTIDOS BALBOAS 22/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 181 Unidad: UND
CAJA PARA MEDIDOR 200A CUADRADA 3 F Costo Unitario: 152.59

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0787	CAJA PARA MEDIDOR 200A CUADRADA 3 F	UND	1.00000	1.00000	60.90	60.90
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.22222	4.50000	10.60	47.70
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.22222	4.50000	7.78	35.01
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	82.71	2.89
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	60.90	6.09
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO CINCUENTA Y DOS BALBOAS 59/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 182 Unidad: UND
CAJA 4 11/16 IN X 4 11/16 IN Costo Unitario: 9.47

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0405	CAJA 4 11/16 IN X 4 11/16 IN	UND	1.00000	1.00000	2.55	2.55
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.85714	0.35000	10.60	3.71
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.85714	0.35000	7.78	2.72
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.43	0.23
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2.55	0.26
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* NUEVE BALBOAS 47/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página:	183	Unidad:	UND
CAJA 3 GANGS		Costo Unitario:	15.91

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0407	CAJA 3 GANGS	UND	1.00000	1.00000	8.93	8.93
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.12500	0.32000	10.60	3.39
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.12500	0.32000	7.78	2.49
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.88	0.21
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.93	0.89
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* QUINCE BALBOAS 91/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 184 Unidad: UND
CAJA 4 GANGS Costo Unitario: 14.97

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0408	CAJA 4 GANGS	UND	1.00000	1.00000	7.55	7.55
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.85714	0.35000	10.60	3.71
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.85714	0.35000	7.78	2.72
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.43	0.23
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	7.55	0.76
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CATORCE BALBOAS 97/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 185 Unidad: UND
CAJA 5 GANGS Costo Unitario: 18.22

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0409	CAJA 5 GANGS	UND	1.00000	1.00000	9.99	9.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.63158	0.38000	10.60	4.03
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.63158	0.38000	7.78	2.96
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.99	0.24
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	9.99	1.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DIECIOCHO BALBOAS 22/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 186 Unidad: UND
CAJA 6 GANGS Costo Unitario: 23.07

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0410	CAJA 6 GANGS	UND	1.00000	1.00000	13.88	13.88
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.43902	0.41000	10.60	4.35
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.43902	0.41000	7.78	3.19
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.54	0.26
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.88	1.39
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* VEINTITRÉS BALBOAS 07/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 187 Unidad: UND
CAJA DE UTILIDAD 2 IN X 4 IN Costo Unitario: 6.72

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0413	CAJA DE UTILIDAD 2 IN X 4 IN	UND	1.06154	0.94203	0.99	0.93
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.33333	0.30000	10.60	3.18
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.33333	0.30000	7.78	2.33
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.51	0.19
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.93	0.09
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* SEIS BALBOAS 72/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 188 Unidad: UND
CAJA OCTOGONAL Costo Unitario: 7.75

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0414	CAJA OCTOGONAL	UND	1.00000	1.00000	0.99	0.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.85714	0.35000	10.60	3.71
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.85714	0.35000	7.78	2.72
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.43	0.23
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.99	0.10
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* SIETE BALBOAS 75/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 189 Unidad: UND
Costo Unitario: 30.37
CAJA DE PASO METAL 6"X6"X4" NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0415	CAJA DE PASO METAL 6"X6"X4" NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	5.99	5.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.80000	1.25000	10.60	13.25
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.80000	1.25000	7.78	9.73
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	22.98	0.80
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	5.99	0.60
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* TREINTA BALBOAS 37/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 190 Unidad: UND
CAJA DE PASO METAL 8"X8"4" NEMA 1 Costo Unitario: 36.67

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0416	CAJA DE PASO METAL 8"X8"4" NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	9.99	9.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.74074	1.35000	10.60	14.31
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.74074	1.35000	7.78	10.50
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	24.81	0.87
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	9.99	1.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TREINTA Y SEIS BALBOAS 67/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 191 Unidad: UND
CAJA DE PASO METAL 12"X12"X4" NEMA 1 Costo Unitario: 54.63

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0420	CAJA DE PASO METAL 12"X12"X4" NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	21.99	21.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.62500	1.60000	10.60	16.96
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.62500	1.60000	7.78	12.45
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.41	1.03
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	21.99	2.20
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CINCUENTA Y CUATRO BALBOAS 63/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 192

Unidad:

UND

CAJA DE PASO METAL 12"X12"X6" NEMA 1

Costo Unitario:

68.49

(* SESENTA Y OCHO BALBOAS 49/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 193

Unidad

UND

TAPA DE REPELLO PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"

Costo Unitario:

4.35

(* CUATRO BALBOAS 35/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 194 Unidad: UND
Costo Unitario: 5.63
TAPA DE REPELLO PARA CAJA 4 11/16" X 4 11/16"

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0446	TAPA DE REPELLO PARA CAJA 4 11/16" X 4 11/16"	UND	1.00000	1.00000	1.65	1.65
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.00000	0.20000	10.60	2.12
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.00000	0.20000	7.78	1.56
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.68	0.13
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.65	0.17
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CINCO BALBOAS 63/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 195 Unidad: UND
Costo Unitario: 4.58
TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 2 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0447	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 2 GANGS	UND	1.00000	1.00000	0.70	0.70
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.00000	0.20000	10.60	2.12
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.00000	0.20000	7.78	1.56
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.68	0.13
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.70	0.07
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CUATRO BALBOAS 58/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 196 Unidad: UND
Costo Unitario: 8.65

TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 3 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0448	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 3 GANGS	UND	1.00000	1.00000	4.40	4.40
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.00000	0.20000	10.60	2.12
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.00000	0.20000	7.78	1.56
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.68	0.13
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.40	0.44
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* OCHO BALBOAS 65/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 197 Unidad: UND
Costo Unitario: 8.55

TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 4 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0449	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 4 GANGS	UND	1.00000	1.00000	4.31	4.31
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.00000	0.20000	10.60	2.12
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.00000	0.20000	7.78	1.56
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.68	0.13
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.31	0.43
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* OCHO BALBOAS 55/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 198

Unidad

UND

TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 5 GANGS

Costo Unitario:

12.68

(* DOCE BALBOAS 68/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 199

Unidad

UND

TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 6 GANGS

Costo Unitario:

13.53

(* TRECE BALBOAS 53/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 200 Unidad: UND
Costo Unitario: 2.25
TAPA CIEGA PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0454	TAPA CIEGA PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"	UND	1.00000	1.00000	0.49	0.49
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	11.11111	0.09000	10.60	0.95
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	11.11111	0.09000	7.78	0.70
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.65	0.06
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.49	0.05
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DOS BALBOAS 25/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 201 Unidad: UND
TAPA CIEGA PARA CAJA 4 11/16" X 4 11/16" Costo Unitario: 2.43

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0455	TAPA CIEGA PARA CAJA 4 11/16" X 4 11/16"	UND	1.00000	1.00000	0.65	0.65
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	11.11111	0.09000	10.60	0.95
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	11.11111	0.09000	7.78	0.70
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.65	0.06
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.65	0.07
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DOS BALBOAS 43/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 202 Unidad: UND
Costo Unitario: 2.92

TAPA CIEGA PARA CAJA DE 2 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0456	TAPA CIEGA PARA CAJA DE 2 GANGS	UND	1.00000	1.00000	1.10	1.10
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	11.11111	0.09000	10.60	0.95
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	11.11111	0.09000	7.78	0.70
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.65	0.06
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.10	0.11
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DOS BALBOAS 92/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 203

Unidad:
Costo Unitario:

UND
2.10

TAPA CIEGA PARA CAJA DE UTILIDAD 2" X 4"

(* DOS BALBOAS 10/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 204 Unidad: UND
Costo Unitario: 2.25

TAPA CIEGA PARA CAJA OCTOGONAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0464	TAPA CIEGA PARA CAJA OCTOGONAL	UND	1.00000	1.00000	0.49	0.49
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	11.11111	0.09000	10.60	0.95
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	11.11111	0.09000	7.78	0.70
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.65	0.06
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.49	0.05
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DOS BALBOAS 25/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 205 Unidad: UND
Costo Unitario: 3.29
TAPA PARA SWITCH 1 GANG

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0812	TAPA PARA SWITCH 1 GANG	UND	1.00000	1.00000	0.39	0.39
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	6.66667	0.15000	10.60	1.59
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	6.66667	0.15000	7.78	1.17
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.76	0.10
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.39	0.04
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* TRES BALBOAS 29/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 206 Unidad: UND
Costo Unitario: 4.48
TAPA PARA SWITCH 2 GANG

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0813	TAPA PARA SWITCH 2 GANG	UND	1.00000	1.00000	0.95	0.95
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.55556	0.18000	10.60	1.91
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.55556	0.18000	7.78	1.40
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.31	0.12
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.95	0.10
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CUATRO BALBOAS 48/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 207 Unidad: UND
Costo Unitario: 6.01
TAPA PARA SWITCH 3 GANG

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0814	TAPA PARA SWITCH 3 GANG	UND	1.00000	1.00000	1.83	1.83
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.76191	0.21000	10.60	2.23
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.76191	0.21000	7.78	1.63
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.86	0.14
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.83	0.18
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* SEIS BALBOAS 01/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 208 Unidad: UND
Costo Unitario: 6.38

TAPA PARA SWITCH 4 GANG

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0815	TAPA PARA SWITCH 4 GANG	UND	1.00000	1.00000	1.47	1.47
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOC3		CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.00000	0.25000	10.60	2.65
MOA1		AYUDANTE GENERAL	HR	4.00000	0.25000	7.78	1.95
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.60	0.16
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.47	0.15
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* SEIS BALBOAS 38/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 209 Unidad: UND
Costo Unitario: 9.50
TAPA PARA SWITCH 5 GANG

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0816	TAPA PARA SWITCH 5 GANG	UND	1.00000	1.00000	3.45	3.45
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.33333	0.30000	10.60	3.18
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.33333	0.30000	7.78	2.33
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.51	0.19
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.45	0.35
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* NUEVE BALBOAS 50/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 210 Unidad: UND
Costo Unitario: 10.14
TAPA PARA SWITCH 6 GANG

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0817	TAPA PARA SWITCH 6 GANG	UND	1.00000	1.00000	2.99	2.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.77778	0.36000	10.60	3.82
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.77778	0.36000	7.78	2.80
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.62	0.23
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2.99	0.30
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DIEZ BALBOAS 14/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 211 Unidad: UND
Costo Unitario: 11.35

TAPA PARA TOMA 1 GANG GFCI WATER PROOF

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0818	TAPA PARA TOMA 1 GANG GFCI WATER PROOF	UND	1.00000	1.00000	5.99	5.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.00000	0.25000	10.60	2.65
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.00000	0.25000	7.78	1.95
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.60	0.16
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	5.99	0.60
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* ONCE BALBOAS 35/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 212 Unidad: **ML**
Costo Unitario: 2.68
CORDON CAUCHO 2 X 16 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0466	CORDON CAUCHO 2 X 16 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	0.80	0.80
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.55966	0.09470	10.60	1.00
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	10.55966	0.09470	7.78	0.74
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.74	0.06
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.80	0.08
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DOS BALBOAS 68/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 213 Unidad: ML
Costo Unitario: 3.62
CORDON CAUCHO 2 X 14 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0467	CORDON CAUCHO 2 X 14 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	1.15	1.15
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	8.08407	0.12370	10.60	1.31
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	8.08407	0.12370	7.78	0.96
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.27	0.08
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.15	0.12
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* TRES BALBOAS 62/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 214 Unidad: ML
Costo Unitario: 4.31
CORDON CAUCHO 2 X 12 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0468	CORDON CAUCHO 2 X 12 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	1.65	1.65
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	7.61615	0.13130	10.60	1.39
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.61615	0.13130	7.78	1.02
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.41	0.08
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.65	0.17
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CUATRO BALBOAS 31/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 215 Unidad: **ML**
Costo Unitario: 3.12
CORDON CAUCHO 3 X 16 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0472	CORDON CAUCHO 3 X 16 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	1.05	1.05
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	9.68054	0.10330	10.60	1.09
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	9.68054	0.10330	7.78	0.80
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.89	0.07
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.05	0.11
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* TRES BALBOAS 12/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 216 Unidad: ML
Costo Unitario: 4.28
CORDON CAUCHO 3 X 14 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0473	CORDON CAUCHO 3 X 14 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	1.63	1.63
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	7.61615	0.13130	10.60	1.39
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.61615	0.13130	7.78	1.02
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.41	0.08
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.63	0.16
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CUATRO BALBOAS 28/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 217 Unidad: ML
Costo Unitario: 5.36
CORDON CAUCHO 3 X 12 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0474	CORDON CAUCHO 3 X 12 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	2.45	2.45
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	7.14796	0.13990	10.60	1.48
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.14796	0.13990	7.78	1.09
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.57	0.09
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2.45	0.25
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CINCO BALBOAS 36/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 218 Unidad: ML
Costo Unitario: 6.93
CORDON CAUCHO 3 X 10 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0475	CORDON CAUCHO 3 X 10 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	3.65	3.65
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	6.54450	0.15280	10.60	1.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	6.54450	0.15280	7.78	1.19
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.81	0.10
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.65	0.37
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* SEIS BALBOAS 93/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 219 Unidad: ML
Costo Unitario: 8.52
CORDON CAUCHO 4 X 10 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0481	CORDON CAUCHO 4 X 10 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	4.97	4.97
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	6.23830	0.16030	10.60	1.70
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	6.23830	0.16030	7.78	1.25
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.95	0.10
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.97	0.50
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* OCHO BALBOAS 52/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 220 Unidad: UND
CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1/2 IN Costo Unitario: 14.30

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0635	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	2.28	2.28
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.61290	0.62000	10.60	6.57
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.61290	0.62000	7.78	4.82
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.39	0.40
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2.28	0.23
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CATORCE BALBOAS 30/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 221 Unidad: UND
CONDULETAS 2 SALIDAS DE 3/4 IN Costo Unitario: 19.28

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0636	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 3/4 IN	UND	1.00000	1.00000	3.70	3.70
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.25000	0.80000	10.60	8.48
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.25000	0.80000	7.78	6.22
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.70	0.51
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.70	0.37
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DIECINUEVE BALBOAS 28/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 222 Unidad: UND
CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 IN Costo Unitario: 24.03

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0637	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	4.55	4.55
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.00000	1.00000	10.60	10.60
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.00000	1.00000	7.78	7.78
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.38	0.64
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.55	0.46
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* VEINTICUATRO BALBOAS 03/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 223 Unidad: UND
CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 1/4 IN Costo Unitario: 33.97

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0638	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 1/4 IN	UND	1.00000	1.00000	9.26	9.26
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.80000	1.25000	10.60	13.25
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.80000	1.25000	7.78	9.73
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	22.98	0.80
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	9.26	0.93
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TREINTA Y TRES BALBOAS 97/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 224 Unidad: UND
CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 1/2 IN Costo Unitario: 46.19

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0639	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	10.00	10.00
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.54054	1.85000	10.60	19.61
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.54054	1.85000	7.78	14.39
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	34.00	1.19
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	10.00	1.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CUARENTA Y SEIS BALBOAS 19/100 M.N. *)

Actualizado a:
25 de Enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.1
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 225 Unidad: UND
CONDULETAS 2 SALIDAS DE 2 IN Costo Unitario: 62.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0640	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 2 IN	UND	1.00000	1.00000	13.97	13.97
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.40000	2.50000	10.60	26.50
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.40000	2.50000	7.78	19.45
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.95	1.61
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.97	1.40
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* SESENTA Y DOS BALBOAS 93/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 226 Unidad: UND
CONDULETAS 2 SALIDAS DE 2 1/2 IN Costo Unitario: 97.52

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0641	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 2 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	29.85	29.85
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.29412	3.40000	10.60	36.04
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.29412	3.40000	7.78	26.45
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	62.49	2.19
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	29.85	2.99
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* NOVENTA Y SIETE BALBOAS 52/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 227 Unidad: UND
CONDULETAS 2 SALIDAS DE 3 IN Costo Unitario: 105.03

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0642	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 3 IN	UND	1.00000	1.00000	20.25	20.25
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.22989	4.35000	10.60	46.11
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.22989	4.35000	7.78	33.84
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	79.95	2.80
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	20.25	2.03
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO CINCO BALBOAS 03/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 228 Unidad: UND
CONDULETAS 3 SALIDAS DE 1/2 IN Costo Unitario: 20.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0645	CONDULETAS 3 SALIDAS DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	1.69	1.69
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.00000	1.00000	10.60	10.60
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.00000	1.00000	7.78	7.78
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.38	0.64
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.69	0.17
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* VEINTE BALBOAS 88/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 229

Unidad

UND

TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 15 AMP 250 V

Costo Unitario:

7.54

(* SIETE BALBOAS 54/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 230 Unidad: UND
TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 20 AMP 125 V Costo Unitario: 10.43

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0526	TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 20 AMP 125 V	UND	1.00000	1.00000	2.99	2.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.66667	0.37500	10.60	3.98
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.66667	0.37500	7.78	2.92
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.90	0.24
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2.99	0.30
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DIEZ BALBOAS 43/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 231 Unidad: UND
TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 20 AMP 250 V Costo Unitario: 8.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0588	TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 20 AMP 250 V	UND	1.00000	1.00000	1.45	1.45
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.66667	0.37500	10.60	3.98
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.66667	0.37500	7.78	2.92
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.90	0.24
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.45	0.15
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* OCHO BALBOAS 74/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 232

Unidad

UND

TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS 250 V

Costo Unitario:

7.54

(* SIETE BALBOAS 54/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página:	233	Unidad:	UND
TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS 125 V		Costo Unitario:	7.43

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0590	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS 125 V	UND	1.00000	1.00000	1.35	1.35
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.20000	0.31250	10.60	3.31
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.20000	0.31250	7.78	2.43
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.74	0.20
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.35	0.14
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* SIETE BALBOAS 43/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 234 Unidad: UND
TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS GFCI O AFCI Costo Unitario: 23.63

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0537	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS GFCI O AFCI	UND	1.00000	1.00000	14.99	14.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.66667	0.37500	10.60	3.98
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.66667	0.37500	7.78	2.92
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.90	0.24
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	14.99	1.50
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* VEINTITRÉS BALBOAS 63/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 235

Unidad:

UND

TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HTI OS 250 V

Costo Unitario:

9.95

(* NUEVE BALBOAS 95/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 236 Unidad: UND
TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS GFCI O AFCI Costo Unitario: 27.01

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0539	TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS GFCI O AFCI	UND	1.00000	1.00000	16.99	16.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOC3		CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.28571	0.43750	10.60	4.64
MOA1		AYUDANTE GENERAL	HR	2.28571	0.43750	7.78	3.40
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	8.04	0.28
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	16.99	1.70
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* VEINTISIETE BALBOAS 01/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 237 Unidad: UND
Costo Unitario: 45.53
TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS CON PUERTO USB 125 V

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0540	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS CON PUERTO USB 125 V	UND	1.00000	1.00000	35.99	35.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.20000	0.31250	10.60	3.31
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.20000	0.31250	7.78	2.43
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.74	0.20
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	35.99	3.60
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
45.53							
45.53							

(* CUARENTA Y CINCO BALBOAS 53/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 238

Unidad:

UND

TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS CON PUERTO USB

Costo Unitario:

39.03

(* TREINTA Y NUEVE BALBOAS 03/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 239 Unidad: UND
ROSETA DE PORCELANA Costo Unitario: 9.23

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0778	ROSETA DE PORCELANA	UND	1.00000	1.00000	1.99	1.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.70270	0.37000	10.60	3.92
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.70270	0.37000	7.78	2.88
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.80	0.24
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.99	0.20
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* NUEVE BALBOAS 23/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 240 Unidad: UND
ROSETA DE PLÁSTICO Costo Unitario: 8.53

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0779	ROSETA DE PLÁSTICO	UND	1.00000	1.00000	1.35	1.35
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.70270	0.37000	10.60	3.92	
MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.70270	0.37000	7.78	2.88	
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.80	0.24	
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.35	0.14	
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* OCHO BALBOAS 53/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 241 Unidad: UND
LUMINARIA DE ESTACIONAMIENTOS 250 W HID Costo Unitario: 214.34

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0666	LUMINARIA DE ESTACIONAMIENTO 250 W HID	UND	1.00000	1.00000	130.00	130.00
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.26667	3.75000	10.60	39.75
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.26667	3.75000	7.78	29.18
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	68.93	2.41
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	130.00	13.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DOSCIENTOS CATORCE BALBOAS 34/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 242 Unidad: UND
LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 50W Costo Unitario: 145.18

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0699	LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 50W	UND	1.00000	1.00000	105.00	105.00
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.64103	1.56000	10.60	16.54
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.64103	1.56000	7.78	12.14
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	28.68	1.00
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	105.00	10.50
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO CUARENTA Y CINCO BALBOAS 18/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 243 Unidad: UND
LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 70W Costo Unitario: 260.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0700	LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 70W	UND	1.00000	1.00000	210.00	210.00
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.64103	1.56000	10.60	16.54
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.64103	1.56000	7.78	12.14
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	28.68	1.00
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	210.00	21.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DOSCIENTOS SESENTA BALBOAS 68/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 244

Unidad:
Costo Unitario:

UND
332.18

LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 100W

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0701	LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 100W	UND	1.00000	1.00000	275.00	275.00
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.64103	1.56000	10.60	16.54
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.64103	1.56000	7.78	12.14
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	28.68	1.00
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	275.00	27.50
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* TRESCIENTOS TREINTA Y DOS BALBOAS 18/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 245

Unidad

UND

LUMINARIA FLUORESCENTE DE CIELO RASO DE 2 X 4 PIES LED

Costo Unitario:

69.64

(* SESENTA Y NUEVE BALBOAS 64/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 246 Unidad: UND
Costo Unitario: 54.88

LUMINARIA DE EMERGENCIA DOBLE OJO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0759	LUMINARIA DE EMERGENCIA DOBLE OJO	UND	1.00000	1.00000	23.95	23.95
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.66667	1.50000	10.60	15.90
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.66667	1.50000	7.78	11.67
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.57	0.96
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.95	2.40
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CINCUENTA Y CUATRO BALBOAS 88/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 247 Unidad: UND
Detector de humo a batería Costo Unitario: 31.06

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0777	Detector de humo a batería	UND	1.00000	1.00000	9.90	9.90
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	Calificado electricista	HR	0.94340	1.06000	10.60	11.24
	MOA1	Ayudante general	HR	0.94340	1.06000	7.78	8.25
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	Herramientas en general	(%)mo	28.57143	0.03500	19.49	0.68
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	Flete de transporte de materiales	(%)m	10.00000	0.10000	9.90	0.99
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* TREINTA Y UN BALBOAS 06/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 248 Unidad: UND
Detector de calor Costo Unitario: 50.15

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0900	Detector de calor	UND	1.00000	1.00000	34.99	34.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	Calificado electricista	HR	1.63000	0.61350	10.60	6.50
	MOA1	Ayudante general	HR	1.63000	0.61350	7.78	4.77
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	Herramientas en general	(%)mo	28.57143	0.03500	11.27	0.39
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	Flete de transporte de materiales	(%)m	10.00000	0.10000	34.99	3.50
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CINCUENTA BALBOAS 15/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 249

Unidad

UND

VARILLA A TIERRA 3/8 IN DE 5 PIES

Costo Unitario:

27.52

(* VEINTISIETE BALBOAS 52/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 250 Unidad: UND
Costo Unitario: 35.22

VARILLA A TIERRA 1/2 IN DE 5 PIES

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0593	VARILLA A TIERRA 1/2 IN DE 5 PIES	UND	1.00000	1.00000	12.99	12.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.90909	1.10000	10.60	11.66
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.90909	1.10000	7.78	8.56
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	20.22	0.71
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	12.99	1.30
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TREINTA Y CINCO BALBOAS 22/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 251 Unidad: UND
Costo Unitario: 59.98
VARILLA A TIERRA 5/8 IN DE 8 PIES

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0595	VARILLA A TIERRA 5/8 IN DE 8 PIES	UND	1.00000	1.00000	25.99	25.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.60606	1.65000	10.60	17.49
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.60606	1.65000	7.78	12.84
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	30.33	1.06
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	25.99	2.60
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CINCUENTA Y NUEVE BALBOAS 98/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 252 Unidad: UND
GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 3/8 IN Costo Unitario: 17.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0600	GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 3/8 IN	UND	1.00000	1.00000	1.10	1.10
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.20482	0.83000	10.60	8.80
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.20482	0.83000	7.78	6.46
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.26	0.53
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.10	0.11
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DIECISIETE BALBOAS 00/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página:	253	Unidad:	UND
GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 1/2 IN		Costo Unitario:	22.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0601	GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	1.55	1.55
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.90909	1.10000	10.60	11.66
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.90909	1.10000	7.78	8.56
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	20.22	0.71
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.55	0.16
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* VEINTIDOS BALBOAS 64/100 M.N. *)

Actualizado a:
25 de Enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.1
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 254 Unidad: UND
GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 5/8 IN Costo Unitario: 27.47

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0602	GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 5/8 IN	UND	1.00000	1.00000	1.10	1.10
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.72464	1.38000	10.60	14.63
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.72464	1.38000	7.78	10.74
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	25.37	0.89
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.10	0.11
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* VEINTISIETE BALBOAS 47/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 255 Unidad: UND
ABANICO INDUSTRIAL KDK 56 IN DE DÍAMETRO INCLUYE DIMMER Costo Unitario: 131.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0824	ABANICO DE TECHO INDUSTRIAL 56 IN	UND	1.00000	1.00000	109.99	109.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.82650	0.54750	10.60	5.80
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.82650	0.54750	7.78	4.26
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	10.06	0.35
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	109.99	11.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO TREINTA Y UN BALBOAS 40/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 256 Unidad: UND
FOTOCELDA DE 3000 WATTS Costo Unitario: 29.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0825	FOTOCELDA DE 3000 WATTS	UND	1.00000	1.00000	13.08	13.08
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.23460	0.80998	10.60	8.59
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.23460	0.80998	7.78	6.30
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.89	0.52
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.08	1.31
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* VEINTINUEVE BALBOAS 80/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 257 Unidad: UND
TIMBRE DE 8 IN Costo Unitario: 43.97

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-E-0826	TIMBRE TIPO CAMPANA DE 10 IN	UND	1.00000	1.00000	12.99	12.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.64100	1.56006	10.60	16.54
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.64100	1.56006	7.78	12.14
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	28.68	1.00
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	12.99	1.30
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CUARENTA Y TRES BALBOAS 97/100 M.N. *)							



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 258

Unidad:
Costo Unitario:

UND
54.33

SALIDAS ELÉCTRICAS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	E-0033	TUBERÍA PVC TR DE 1/2 IN	ML				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.97729	0.16730	10.60	1.77
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.97729	0.16730	7.78	1.30
	MAT-E-0033	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 1/2 IN	UND	3.04804	0.32808	1.33	0.44
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.07	0.11
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.44	0.04
			SUMA				3.66
			Cantidad: 4.30000				15.74
+	E-0044	CONDUCTOR 12 AWG COBRE	ML				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	40.65041	0.02460	10.60	0.26
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	40.65041	0.02460	7.78	0.19
	MAT-E-0044	CONDUCTOR 12 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	0.49	0.49
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.45	0.02
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.49	0.05
			SUMA				1.01
			Cantidad: 15.00000				15.15
+	E-0404	CAJA CUADRADA 4 IN X 4 IN	UND				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.85714	0.35000	10.60	3.71
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.85714	0.35000	7.78	2.72
	MAT-E-0404	CAJA CUADRADA 4 IN X 4 IN	UND	1.00000	1.00000	0.99	0.99
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.43	0.23
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.99	0.10
			SUMA				7.75
			Cantidad: 1.00000				7.75
+	E-0370	CODOS PVC DE 1/2 IN	UND				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.00000	0.25000	10.60	2.65
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.00000	0.25000	7.78	1.95
	MAT-E-0370	CODOS PVC DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	0.32	0.32
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.60	0.16
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.32	0.03
			SUMA				5.11
			Cantidad: 2.00000				10.22
+	E-0827	CONECTOR PVC DE 1/2 IN	UND				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	47.05882	0.02125	10.60	0.23
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	47.05882	0.02125	7.78	0.17
	MAT-E-0827	CONECTOR PVC DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	0.14	0.14
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.40	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.14	0.01
			SUMA				0.56



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

							1.12
+	E-0445	TAPA DE REPELLO PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"	UND				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.00000	0.20000	10.60	2.12
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.00000	0.20000	7.78	1.56
	MAT-E-0445	TAPA DE REPELLO PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"	UND	1.00000	1.00000	0.49	0.49
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.68	0.13
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.49	0.05
SUMA							4.35
							4.35
							54.33
Total de Matrices							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							54.33
Precio unitario							54.33

(* CINCUENTA Y CUATRO BALBOAS 33/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 259

Unidad:
Costo Unitario:

UND
155.87

ABANICOS DE TECHO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	E-0023	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1/2 IN	ML				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.91642	0.20340	10.60	2.16
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.91642	0.20340	7.78	1.58
	MAT-E-0023	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 10 PIES, 1/2 IN	UND	3.04804	0.32808	5.85	1.92
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.74	0.13
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1.92	0.19
			SUMA				5.98
			Cantidad: 1.50000				8.97
+	E-0414	CAJA OCTOGONAL	UND				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.85714	0.35000	10.60	3.71
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.85714	0.35000	7.78	2.72
	MAT-E-0414	CAJA OCTOGONAL	UND	1.00000	1.00000	0.99	0.99
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.43	0.23
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.99	0.10
			SUMA				7.75
			Cantidad: 2.00000				15.50
+	E-0824	ABANICO INDUSTRIAL KDK 56 IN DE DÍAMETRO INCLUYE DIMMER	UND				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.82650	0.54750	10.60	5.80
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.82650	0.54750	7.78	4.26
	MAT-E-0824	ABANICO DE TECHO INDUSTRIAL 56 IN	UND	1.00000	1.00000	109.99	109.99
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	10.06	0.35
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	109.99	11.00
			SUMA				131.40
			Cantidad: 1.00000				131.40
Total de Matrices							155.87
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							155.87
Precio unitario							155.87

(* CIENTO CINCUENTA Y CINCO BALBOAS 87/100 M.N. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.1

Página: 260 Unidad: Costo Unitario: ML
TUBERÍA CABLEADA 12 AWG 9.35

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	E-0033	TUBERÍA PVC TR DE 1/2 IN	ML				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.97729	0.16730	10.60	1.77
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.97729	0.16730	7.78	1.30
	MAT-E-0033	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 1/2 IN	UND	3.04804	0.32808	1.33	0.44
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.07	0.11
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.44	0.04
			SUMA				3.66
			Cantidad: 1.00000				3.66
+	E-0044	CONDUCTOR 12 AWG COBRE	ML				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	40.65041	0.02460	10.60	0.26
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	40.65041	0.02460	7.78	0.19
	MAT-E-0044	CONDUCTOR 12 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	0.49	0.49
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.45	0.02
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.49	0.05
			SUMA				1.01
			Cantidad: 3.26000				3.29
+	E-0370	CODOS PVC DE 1/2 IN	UND				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.00000	0.25000	10.60	2.65
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.00000	0.25000	7.78	1.95
	MAT-E-0370	CODOS PVC DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	0.32	0.32
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.60	0.16
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.32	0.03
			SUMA				5.11
			Cantidad: 0.47000				2.40
Total de Matrices							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* NUEVE BALBOAS 35/100 M.N. *)