

CALCULO DE LA DEMANDA								
OBRA:		CONTRATACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA LA AMPLIACION DE LA ACADEMIA DE BOMBEROS GUAYAQUIL " CRNEL. GABRIEL GOMEZ SANCHEZ "						
FECHA:		MARZO DEL 2023.						
TABLERO:		TDG						
PANEL O TABLERO	CARGA INST. (VATIOS)	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA (VATIOS)	FACTOR DE POTENCIA	DEMANDA (VA)	VOLTAJE (V)	CONDUCTOR	DISYUNTOR
TDE	114.975	0.80	91.980	0.92	99.978	220		280/400-3P
TDG-1	40.000	0.80	32.000	0.92	34.783	220	3#1/0+N#2+T#6-90mm	125-3P
TDG-2	23.077	0.80	18.461	0.92	20.067	220	3#1/0+N#2+T#6-90mm	100-3P
UC-60 MBTU1 - PB1	7.000	1.00	7.000	0.92	7.609	220	2#6-N#10-1Ø1 "	50A-2P
UE-60 MBTU1 - PB1	500	1.00	500	0.92	543	220	2#12-N#14-1Ø3/4 "	20A-2P
UC-60 MBTU2 - PB2	7.000	1.00	7.000	0.92	7.609	220	2#6-N#10-1Ø1 "	50A-2P
UE-60 MBTU2 - PB2	500	1.00	500	0.92	543	220	2#12-N#14-1Ø3/4 "	20A-2P
UC-60 MBTU1 - PA1	7.000	1.00	7.000	0.92	7.609	220	2#6-N#10-1Ø1 "	50A-2P
UE-60 MBTU1 - PA1	500	1.00	500	0.92	543	220	2#12-N#14-1Ø3/4 "	20A-2P
UC-60 MBTU2 - PA2	7.000	1.00	7.000	0.92	7.609	220	2#6-N#10-1Ø1 "	50A-2P
UE-60 MBTU2 - PA2	500	1.00	500	0.92	543	220	2#12-N#14-1Ø3/4 "	20A-2P
UC-60 MBTU3 - PB1	7.000	1.00	7.000	0.92	7.609	220	2#6-N#10-1Ø1 "	50A-2P
UE-60 MBTU3-PB1	500	1.00	500	0.92	543	220	2#12-N#14-1Ø3/4 "	20A-2P
UC-60 MBTU4 - PB2	7.000	1.00	7.000	0.92	7.609	220	2#6-N#10-1Ø1 "	50A-2P
UE-60 MBTU4 - PB2	500	1.00	500	0.92	543	220	2#12-N#14-1Ø3/4 "	20A-2P
UC-60 MBTU3 - PA1	7.000	1.00	7.000	0.92	7.609	220	2#6-N#10-1Ø1 "	50A-2P
UE-60 MBTU3 - PA1	500	1.00	500	0.92	543	220	2#12-N#14-1Ø3/4 "	20A-2P
UC-60 MBTU4 - PA2	7.000	1.00	7.000	0.92	7.609	220	2#6-N#10-1Ø1 "	50A-2P
UE-60 MBTU4 - PA2	500	1.00	500	0.92	543	220	2#12-N#14-1Ø3/4 "	20A-2P
UC-260MBTU-AUDITORIO	34.210	0.70	23.947	0.92	26.029	220	3#2/0-1#6 -50MM	150-3P
TOTAL VATIOS	272.262		226.388		246.074			

DEMANDA = 246.074 VA
 VOLTAJE = 220 VOLTIOS
 FACTOR DE COINCIDENCIA = 0.7
 DEMANDA MAXIMA ESTIMADA = 172.252 VA
 CORRIENTE NOMINAL = 452 AMP.
 DISYUNTOR = 380/630 Amp-3P
 ALIMENTADOR = 2(3#350MCM- 4/0(N))- T#2/0 .Awg Cu THHN - 2Ø 90MM.
 TRANSFORMADOR: TIPO PAD MOUNTED 200 KVA-3F

CALCULO DE LA DEMANDA								
OBRA:		CONTRATACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA LA AMPLIACION DE LA ACADEMIA DE BOMBEROS GUAYAQUIL " CRNEL. GABRIEL GOMEZ SANCHEZ "						
FECHA:		MARZO DEL 2023.						
TABLERO:		TDE						
PANEL O TABLERO	CARGA INST. (VATIOS)	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA (VATIOS)	FACTOR DE POTENCIA	DEMANDA (VA)	VOLTAJE (V)	CONDUCTOR	DISYUNTOR
PDA	12.930	0.80	10.344	0.92	11.243	220	2#4-N#6-T#8-1Ø40 mm	70A-2P
PDB	7.240	0.80	5.792	0.92	6.296	220	2#6-N#8-T#10-1Ø40 mm	60A-2P
PDC	10.700	0.60	6.420	0.92	6.978	220	2#6-N#8-T#10-1Ø40 mm	60A-2P
BOMBA AGUA	10.000	0.80	8.000	0.92	8.696	220	3#6-N#10-1Ø40 mm	50A-3P
BOMBA JOCKET	3.000	0.80	2.400	0.92	2.609	220	3#10-T#12-1Ø1"	30A-3P
BOMBA SCI	50.000	0.80	40.000	0.92	43.478	220	3#250MCM+1#2- 90mm	200-3P
PDD	8.460	0.80	6.768	0.92	7.357	220	2#6-N#8-T#10-1Ø40 mm	60A-2P
PDH	13.350	0.80	10.680	0.92	11.609	220	2#4-N#6-T#8-1Ø40 mm	70A-2P
TDE-1	30.714	0.80	24.571	0.92	26.708	220	3#1/0-1#2-T#6 - 1Ø90 mm	125A-3P
TOTAL VATIOS	146.394		114.975		124.973			

DEMANDA = 124.973 VA
 VOLTAJE = 220 VOLTIOS
 FACTOR DE COINCIDENCIA = 0.8
 DEMANDA MAXIMA ESTIMADA = 99.978 VA
 CORRIENTE NOMINAL = 262 AMP.
 DISYUNTOR = 280/400 Amp-3P
 ALIMENTADOR = 2(3#4/0- 3/0(N))- T#2/0 .Awg Cu THHN - 2ø 90MM
 GENERADOR: STAND BY 125 KVA-3F 220/127 V

CALCULO DE LA DEMANDA								
OBRA:		CONTRATACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA LA AMPLIACION DE LA ACADEMIA DE BOMBEROS GUAYAQUIL " CRNEL. GABRIEL GOMEZ SANCHEZ "						
FECHA:		MARZO DEL 2023.						
TABLERO:		TDG-1						
PANEL O TABLERO	CARGA INST. (VATIOS)	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA (VATIOS)	FACTOR DE POTENCIA	DEMANDA (VA)	VOLTAJE (V)	CONDUCTOR	DISYUNTOR
UC-48 MBTU - AMBULANCIA	5.000	1.00	5.000	0.92	5.435	220	2#8-N#10-1Ø3/4 "	40A-2P
UE-48 MBTU -AMBULANCIA	500	1.00	500	0.92	543	220	2#12-N#14-1Ø3/4 "	20A-2P
UC-60 MBTU1 - PB3	7.000	1.00	7.000	0.92	7.609	220	2#6-N#10-1Ø1 "	50A-2P
UE-60 MBTU1 -PB3	500	1.00	500	0.92	543	220	2#12-N#14-1Ø3/4 "	20A-2P
UC-60 MBTU2 - PB3	7.000	1.00	7.000	0.92	7.609	220	2#6-N#10-1Ø1 "	50A-2P
UE-60 MBTU2 -PB3	500	1.00	500	0.92	543	220	2#12-N#14-1Ø3/4 "	20A-2P
UC-60 MBTU3 - PB3	7.000	1.00	7.000	0.92	7.609	220	2#6-N#10-1Ø1 "	50A-2P
UE-60 MBTU3 -PB3	500	1.00	500	0.92	543	220	2#12-N#14-1Ø3/4 "	20A-2P
UC/UE-24 SALA JUNTAS	3.000	1.00	3.000	0.92	3.261	220	2#10-N#12-1Ø3/4 "	30A-2P
UC/UE-24 RECEPCION	3.000	1.00	3.000	0.92	3.261	220	2#10-N#12-1Ø3/4 "	30A-2P
UC/UE-24 CAMILLAS	3.000	1.00	3.000	0.92	3.261	220	2#10-N#12-1Ø3/4 "	30A-2P
UC/UE-24 OFICINA	3.000	1.00	3.000	0.92	3.261	220	2#10-N#12-1Ø3/4 "	30A-2P
TOTAL VATIOS	40.000		40.000		43.478			

DEMANDA =

43.478 VA

VOLTAJE =

220 VOLTIOS

FACTOR DE COINCIDENCIA =

0.8

DEMANDA MAXIMA ESTIMADA =

34.783 VA

CORRIENTE NOMINAL =

91 AMP.

DISYUNTOR = 125 Amp-3P

ALIMENTADOR = 3#1/0- 1#2- T#6 .Awg Cu THHN - 1Ø90 mm

CALCULO DE LA DEMANDA								
OBRA:		CONTRATACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA LA AMPLIACION DE LA ACADEMIA DE BOMBEROS GUAYAQUIL " CRNEL. GABRIEL GOMEZ SANCHEZ "						
FECHA:		MARZO DEL 2023.						
TABLERO:		TDE-1						
PANEL O TABLERO	CARGA INST. (VATIOS)	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA (VATIOS)	FACTOR DE POTENCIA	DEMANDA (VA)	VOLTAJE (V)	CONDUCTOR	DISYUNTOR
PDF	8.866	1.00	8.866	0.92	9.637	220	2#6-N#8-T#10-1Ø40 mm	60A-2P
PDR	7.300	1.00	7.300	0.92	7.935	220	2#6-N#8-T#10-1Ø40 mm	60A-2P
PDE	6.860	1.00	6.860	0.92	7.457	220	2#6-N#8-T#10-1Ø40 mm	60A-2P
TCL1	2.640	1.00	2.640	0.92	2.870	220	2#8-N#10-T#10-1Ø40 mm	40A-2P
TTA2	5.048	1.00	5.048	0.92	5.487	220	2#8-N#10-1Ø40 mm	40A-2P
TOTAL VATIOS	30.714		30.714		33.384			

DEMANDA = 33.384 VA
 VOLTAJE = 220 VOLTIOS
 FACTOR DE COINCIDENCIA = 0.8
 DEMANDA MAXIMA ESTIMADA = 26.708 VA
 CORRIENTE NOMINAL = 70 AMP.
 DISYUNTOR = 100 Amp-3P
 ALIMENTADOR = 3#1/0- 1#2- T#6 .Awg Cu THHN - 1Ø90 mm

CALCULO DE LA DEMANDA

OBRA: **CONTRATACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA LA AMPLIACION DE LA ACADEMIA DE BOMBEROS GUAYAQUIL " CRNEL. GABRIEL GOMEZ SANCHEZ "**

FECHA: **MARZO DEL 2023.**

TABLERO: **TDG2 -BLOQUE AUDITORIO**

PANEL O TABLERO	CARGA INST. (VATIOS)	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA (VATIOS)	FACTOR DE POTENCIA	DEMANDA (VA)	VOLTAJE (V)	I-nomi. (Amp.)	CONDUCTOR	DISYUNTOR
UE-60 MBTU1 -SALON	500	1.00	500	0.92	543	220	2	2#12-N#14-1Ø3/4 "	20A-2P
UE-60 MBTU2 -SALON	500	1.00	500	0.92	543	220	2	2#12-N#14-1Ø3/4 "	20A-2P
UE-60 MBTU3 -SALON	500	1.00	500	0.92	543	220	2	2#12-N#14-1Ø3/4 "	20A-2P
UE-60 MBTU4 -SALON	500	1.00	500	0.92	543	220	2	2#12-N#14-1Ø3/4 "	20A-2P
UE-36 MBTU1 -FOYER	500	1.00	500	0.92	543	220	2	2#12-N#14-1Ø3/4 "	20A-2P
UE-36 MBTU2 -FOYER	500	1.00	500	0.92	543	220	2	2#12-N#14-1Ø3/4 "	20A-2P
PDG	25.096	0.80	20.077	0.92	21.823	220	57	3#2+1#4+1#6-63MM	100-3P
TOTAL VATIOS	28.096		23.077		25.083				

DEMANDA= 25.08 KVA

FACTOR DE COINCIDENCIA = 0.80

DEMANDA MAXIMA ESTIMADA = 20.07 KVA

VOLTAJE = 220 VOLTIOS

CORRIENTE NOMINAL = 53 AMP.

DISYUNTOR = 100 AMP -3P 3 POLOS

ALIMENTADOR = 3#1/0- 1#2- T#6 .Awg Cu THHN - 1Ø90 mm

CALCULO DE LA DEMANDA

OBRA: **CONTRATACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA LA AMPLIACION DE LA ACADEMIA DE BOMBEROS GUAYAQUIL “ CRNEL. GABRIEL GOMEZ SANCHEZ “**

FECHA: **MARZO DEL 2023.**

TABLERO: **TCL1 -EXTERIOR**

DESCRIPCION	#	UNIDAD	CARGA INST. (VATIOS)	FACTOR DE POTENCIA	DEMANDA (VA)	VOLTAJE (V)	I-nomi. (Amp.)	CONDUCTOR	DISYUNTOR
AL. INGRESO.	10	120	1.200	0.92	1.304	220	6	2#12-1#14-3/4"	2P-20A
AL. CORREDOR DERECHO	8	90	720	0.92	783	220	4	2#12-1#14-3/4"	2P-20A
AL. CORREDOR IZQUIERDO	8	90	720	0.92	783	120	7	2#12-1#14-3/4"	2P-20A
TOTAL VATIOS			2.640		2.870				

DEMANDA = 2.87 KVA

FACTOR DE COINCIDENCIA = 1.00

DEMANDA MAXIMA ESTIMADA = 2.87 KVA

VOLTAJE = 220 VOLTIOS

CORRIENTE NOMINAL = 13 AMP.

DISYUNTOR = 40 AMP - 2 POLOS

ALIMENTADOR = 2 # 8 - N # 10 - T# 10 - 50 mm

CALCULO DE LA DEMANDA

OBRA: CONTRATACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA LA AMPLIACION DE LA ACADEMIA DE
BOMBEROS GUAYAQUIL “ CRNEL. GABRIEL GOMEZ SANCHEZ “

FECHA: MARZO DEL 2023.

TABLERO: TCLAUD

DESCRIPCION	#	UNIDAD	CARGA INST. (VATIOS)	FACTOR DE POTENCIA	DEMANDA (VA)	VOLTAJE (V)	I-nomi. (Amp.)	CONDUCTOR	DISYUNTOR
AUD-1	5	90	450	0.92	489	220	2	2#12-1#14-3/4"	2P-20A
AUD-2	14	28	392	0.92	426	220	2	2#12-1#14-3/4"	1P-20A
AUD-3	14	28	392	0.92	426	120	4	2#12-1#14-3/4"	1P-20A
AUD-4	8	28	224	0.92	243	120	2	2#12-1#14-3/4"	1P-20A
AUD-5	8	28	224	0.92	243	120	2	2#12-1#14-3/4"	1P-20A
AUD-6	12	28	336	0.92	365	120	3	2#12-1#14-3/4"	1P-20A
AUD-7	1	600	600	0.92	652	120	5	2#12-1#14-3/4"	1P-20A
TOTAL VATIOS			2.018		2.846				

DEMANDA = 2.85 KVA

FACTOR DE COINCIDENCIA = 1.00

DEMANDA MAXIMA ESTIMADA = 2.85 KVA

VOLTAJE = 220 VOLTIOS

CORRIENTE NOMINAL = 13 AMP.

DISYUNTOR = 30 AMP - 2 POLOS

ALIMENTADOR = 2 #10 - N # 10 - T# 12 - 1"

PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS

OBRA: CONTRATACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA LA AMPLIACION DE LA ACADEMIA DE
MARZO DEL BOMBEROS GUAYAQUIL “ CRNEL. GABRIEL GOMEZ SANCHEZ “
FECHA: MARZO DEL 2023.

OBRA: CONTRATACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA LA AMPLIACION DE LA ACADEMIA DE
MARZO DEL BOMBEROS GUAYAQUIL “ CRNEL. GABRIEL GOMEZ SANCHEZ “
FECHA: MARZO DEL 2023.

[illegible]

PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS

OBRA:	CONTRATACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA LA AMPLIACION DE LA ACADEMIA DE
MARZO DEL	BOMBEROS GUAYAQUIL “ CRNEL. GABRIEL GOMEZ SANCHEZ “
FECHA:	MARZO DEL 2023.

[illegible]

PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS

OBRA: **CONTRATACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA LA AMPLIACION DE LA ACADEMIA DE**
MARZO DEL **BOMBEROS GUAYAQUIL “ CRNEL. GABRIEL GOMEZ SANCHEZ “**
FECHA: **MARZO DEL 2023.**

[illegible]

[illegible]

OBRA: **CONTRATACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA LA AMPLIACION DE LA ACADEMIA DE**
MARZO DEL **BOMBEROS GUAYAQUIL “ CRNEL. GABRIEL GOMEZ SANCHEZ “**
FECHA: **MARZO DEL 2023.**

PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS

OBRA: **CONTRATACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA LA AMPLIACION DE LA ACADEMIA DE**
MARZO DEL BOMBEROS GUAYAQUIL “ CRNEL. GABRIEL GOMEZ SANCHEZ “
 FECHA: **MARZO DEL 2023.**

[illegible]

PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS

OBRA: **CONTRATACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA LA AMPLIACION DE LA ACADEMIA DE**
MARZO DEL **BOMBEROS GUAYAQUIL “ CRNEL. GABRIEL GOMEZ SANCHEZ “**
FECHA: MARZO DEL 2023.

OBRA: **CONTRATACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA LA AMPLIACION DE LA ACADEMIA DE**
MARZO DEL **BOMBEROS GUAYAQUIL “ CRNEL. GABRIEL GOMEZ SANCHEZ “**
FECHA: **MARZO DEL 2023.**

[illegible]

PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS

OBRA: **CONTRATACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA LA AMPLIACION DE LA ACADEMIA DE**
MARZO DEL BOMBEROS GUAYAQUIL “ CRNEL. GABRIEL GOMEZ SANCHEZ “
 FECHA: **MARZO DEL 2023.**

[illegible]

PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS

OBRA: **CONTRATACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA LA AMPLIACION DE LA ACADEMIA DE**
MARZO DEL BOMBEROS GUAYAQUIL “ CRNEL. GABRIEL GOMEZ SANCHEZ “
 FECHA: **MARZO DEL 2023.**

[illegible]

PLANILLA DE CIRCUITOS DERIVADOS

OBRA: **CONTRATACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA LA AMPLIACION DE LA ACADEMIA DE**
MARZO DEL BOMBEROS GUAYAQUIL “ CRNEL. GABRIEL GOMEZ SANCHEZ “
 FECHA: **MARZO DEL 2023.**

[illegible]