

TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA 2F; 240-120 V; 60 Hz; DE 30 CIRCUITOS
I.E PABLO VI; TABLERO DE DISTRIBUCIÓN BLOQUE B PISO 1 (TNB-P1)

No. Circuito	Descripción Circuito Ramal	Carga por Fase en (VA)			Conexión en Barras	Protección Eléctrica			Tensión (V)	Cu / Al	Corriente (A)	Distancia Tablero (m)	Cable AWG THHN/THWN			Caída de Tensión	Pérdidas de energía (W)	Ducto Mínimo PVC/EMT
		R	S	T		Polos	Amp.	Icc (kA)					F	N	T			
1	ILUMINACIÓN PORTERÍA, ENFERMERÍA, CONTADURÍA, COORDINACIÓN, HALL, CUARTO TÉCNICO Y ESCALERAS	958			X	1	20	16	120	cu	8,0	33	12	12	12	2,96%	28,33	Φ 3/4 "
2	TOMAS PORTERÍA, ENFERMERÍA, CONTADURÍA Y COORDINACIÓN	720			X	1	20	16	120	cu	6,0	35	10	10	12	1,48%	10,66	Φ 3/4 "
3	ILUMINACIÓN BIBLIOTECA		1.179		X	1	20	16	120	cu	9,8	40	10	10	12	2,77%	32,66	Φ 3/4 "
4	TOMAS BIBLIOTECA		1.080		X	1	20	16	120	cu	9,0	28	12	12	12	2,83%	30,53	Φ 3/4 "
5	ILUMINACIÓN AULA N° 6	817			X	1	20	16	120	cu	6,8	25	12	12	12	1,91%	15,59	Φ 3/4 "
6	TOMAS AULA N° 6	1.080			X	1	20	16	120	cu	9,0	30	10	10	12	1,90%	20,56	Φ 3/4 "
7	ILUMINACIÓN AULA N° 5		817		X	1	20	16	120	cu	6,8	29	12	12	12	2,21%	18,09	Φ 3/4 "
8	TOMAS AULA N° 5		1.080		X	1	20	16	120	cu	9,0	31	10	10	12	1,97%	21,24	Φ 3/4 "
9	ILUMINACIÓN AULA N° 4	817			X	1	20	16	120	cu	6,8	33	12	12	12	2,52%	20,58	Φ 3/4 "
10	TOMAS AULA N° 4	1.080			X	1	20	16	120	cu	9,0	38	10	10	12	2,41%	26,04	Φ 3/4 "
11	ILUMINACIÓN AULA N° 3		817		X	1	20	16	120	cu	6,8	39	10	10	12	1,87%	15,29	Φ 3/4 "
12	TOMAS AULA N° 3		1.080		X	1	20	16	120	cu	9,0	45	10	10	12	2,86%	30,84	Φ 3/4 "
13	ILUMINACIÓN AULA N° 2	817			X	1	20	16	120	cu	6,8	43	10	10	12	2,06%	16,86	Φ 3/4 "
14	TOMAS AULA N° 2	1.080			X	1	20	16	120	cu	9,0	52	8	8	12	2,07%	22,32	Φ 3/4 "
15	ILUMINACIÓN BAÑOS Y HALL		643		X	1	20	16	120	cu	5,4	55	10	10	12	2,08%	13,35	Φ 3/4 "
16	TOMAS AULA N° 1		1.080		X	1	20	16	120	cu	9,0	66	8	8	12	2,62%	28,33	Φ 3/4 "
17	ILUMINACIÓN AULA N° 1	817			X	1	20	16	120	cu	6,8	66	8	8	12	1,98%	16,21	Φ 3/4 "
18					X													
19					X													
20	TOMAS PASILLO		540		X	1	20	16	120	cu	4,5	55	10	10	12	1,74%	9,42	Φ 3/4 "
21	ILUMINACION DE EMERGENCIA	56			X	1	20	16	120	cu	0,5	55	12	12	12	0,29%	0,16	Φ 3/4 "
22					X													
23					X													
24					X													
25					X													
26					X													
27					X													
28					X													
29					X													
30					X													

Total
8.242
8.315

Carga Instalada Fase R (VA) : 8242
Total Carga Instalada (VA): 16557
Total Carga Instalada (W): 16200
Carga Instalada Fase S (VA) : 8315
Factor de Demanda : 1,00
Total Carga Instalada (VAR): 2310
Carga Instalada Fase T (VA) :
Total Carga Demandada (VA) : 16557
Factor de potencia global: 0,98

Tipo de carga: Lineal

Corriente Demandad Fase R (A) : 69
Capacidad Barras Fases (A) : 225
Corriente Demandad Fase S (A) : 70
Capacidad Barra Neutro (A) : 225
Corriente Demandad Fase T (A) :
Capacidad Barra Tierra (A) : 225

Corriente Total Demandada (A) : 69
Tensión L - L (V) : 240
Corriente total demandada + 25% (A) : 86
Tensión L - N (V) : 120

PROTECCIÓN GENERAL TABLERO (A) : 2 x 100
Fuente de alimentación :
Icc (kA): 16
Localización Tablero :
Distancia desde el tablero o fuente de alimentación aguas arriba (m) : 35,00
Pérdidas de energía (W): 99,37

DESBALANCE 0%
DESCRIPCION TABLERO : 2F -
ALIMENTADOR ELECTRICO : 1 No.1/0 x(F) + 1 No.1/0 x(N) + No.8 x(T)
CONDUCTOR cu
CAIDA DE TENSION (%) : 0,84%

TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA 2F; 240-120 V; 60 Hz; DE 36 CIRCUITOS
I.E PABLO VI; TABLERO DE DISTRIBUCIÓN BLOQUE B PISO 2 (TNB-P2)

No. Circuito	Descripción Circuito Ramal	Carga por Fase en (VA)			Conexión en Barras	Protección Eléctrica			Tensión (V)	Cu / Al	Corriente (A)	Distancia Tablero (m)	Cable AWG THHN/THWN			Caída de Tensión	Pérdidas de energía (W)	Ducto Mínimo PVC/EMT
		R	S	T		Polos	Amp.	Icc (kA)					F	N	T			
1	ILUMINACIÓN COCINA Y SALA DE PROFESORES	769			X	1	20	16	120	cu	6,4	30	12	12	12	2,16%	16,57	Φ 3/4 "
2	TOMAS COCINA SALA DE PROFESORES	1.500			X	1	20	16	120	cu	12,5	30	10	10	12	2,64%	39,66	Φ 3/4 "
3	ILUMINACIÓN RECTORÍA, ADMINISTRACIÓN Y ARCHIVO-DEPÓSITO		502		X	1	20	16	120	cu	4,2	25	12	12	12	1,17%	5,89	Φ 3/4 "
4	TOMAS SALA DE PROFESORES		900		X	1	20	16	120	cu	7,5	35	12	12	12	2,94%	26,50	Φ 3/4 "
5	ILUMINACIÓN LABORATORIO	1.200			X	1	20	16	120	cu	10,0	20	12	12	12	2,24%	26,92	Φ 3/4 "
6	TOMAS RECTORÍA, ADMINISTRACIÓN Y ARCHIVO-DEPÓSITO	900			X	1	20	16	120	cu	7,5	30	12	12	12	2,52%	22,71	Φ 3/4 "
7	ILUMINACIÓN AULA N° 12		817		X	1	20	16	120	cu	6,8	26	12	12	12	1,99%	16,22	Φ 3/4 "
8	TOMAS LABORATORIO MESON		1.080		X	1	20	16	120	cu	9,0	30	10	10	12	1,90%	20,56	Φ 3/4 "
9	ILUMINACIÓN AULA N° 11	817			X	1	20	16	120	cu	6,8	31	12	12	12	2,37%	19,33	Φ 3/4 "
10	TOMAS LABORATORIO MESON	1.080			X	1	20	16	120	cu	9,0	28	12	12	12	2,83%	30,53	Φ 3/4 "
11	ILUMINACIÓN AULA N° 10		817		X	1	20	16	120	cu	6,8	36	12	12	12	2,75%	22,45	Φ 3/4 "
12	TOMAS LABORATORIO MESON		1.080		X	1	20	16	120	cu	9,0	26	12	12	12	2,62%	28,35	Φ 3/4 "
13	ILUMINACIÓN AULA N° 9	817			X	1	20	16	120	cu	6,8	41	10	10	12	1,97%	16,07	Φ 3/4 "
14	TOMAS LABORATORIO	1.260			X	1	20	16	120	cu	10,5	20	12	12	12	2,36%	29,68	Φ 3/4 "
15	ILUMINACIÓN AULA N° 8		817		X	1	20	16	120	cu	6,8	46	10	10	12	2,21%	18,03	Φ 3/4 "
16	TOMAS AULA N° 12		1.080		X	1	20	16	120	cu	9,0	31	10	10	12	1,97%	21,24	Φ 3/4 "
17	ILUMINACIÓN AULA N° 7	817			X	1	20	16	120	cu	6,8	51	10	10	12	2,45%	19,99	Φ 3/4 "
18	TOMAS AULA N° 11	1.080			X	1	20	16	120	cu	9,0	31	10	10	12	1,97%	21,24	Φ 3/4 "
19	ILUMINACIÓN BAÑOS, HALL Y ESCALERAS		845		X	1	20	16	120	cu	7,0	55	10	10	12	2,73%	23,07	Φ 3/4 "
20	TOMAS AULA N° 10		1.080		X	1	20	16	120	cu	9,0	36	10	10	12	2,28%	24,67	Φ 3/4 "
21					X													
22	TOMAS AULA N° 9	1.080			X	1	20	16	120	cu	9,0	41	10	10	12	2,60%	28,10	Φ 3/4 "
23	TOMAS AULA N° 7		1.080		X	1	20	16	120	cu	9,0	51	8	8	12	2,03%	21,89	Φ 3/4 "
24	TOMAS AULA N° 8		1.080		X	1	20	16	120	cu	9,0	46	10	10	12	2,92%	31,52	Φ 3/4 "
25	ILUMINACIÓN EMERGENCIA	55			X	1	20	16	120	cu	0,5	50	12	12	12	0,26%	0,14	Φ 3/4 "
26					X													
27	ILUMINACIÓN RAMPA		230		X	2	20	16	240	cu	1,9	44	12	12	12	0,47%	0,95	Φ 3/4 "
28	TOMAS PASILLO		540		X	1	20	16	120	cu	4,5	46	10	10	12	1,46%	7,88	Φ 3/4 "
29	ILUMINACIÓN RAMPA	230			X	2	20	16	240	cu	1,9	44	12	12	12	0,47%	0,95	Φ 3/4 "
30					X													

Total

Carga Instalada Fase R (VA) : 11604
Carga Instalada Fase S (VA) : 11947
Carga Instalada Fase T (VA) :

Corriente Demandad Fase R (A) : 97
Corriente Demandad Fase S (A) : 100
Corriente Demandad Fase T (A) :

Corriente Total Demandada (A) : 98
Corriente total demandada + 25% (A) : 123

PROTECCIÓN GENERAL TABLERO (A) : 2 x 150
Icc (kA): 16

DESBALANCE 1%

DESCRIPCión TABLERO : 2F -
ALIMENTADOR ELECTRICICO : 1 No.2/0 x(F) + 1 No.2/0 x(N) + No.6 x(T)
CONDUCTOR cu
CAIDA DE TENSIÓN (%) : 1,03%

Total Carga Instalada (VA): 23551
Factor de Demanda : 1,00
Total Carga Demandada (VA) : 23551

Tipo de carga: Lineal

Capacidad Barras Fases (A) : 225
Capacidad Barra Neutro (A) : 225
Capacidad Barra Tierra (A) : 225

Tensión L - L (V) : 240
Tensión L - N (V) : 120

Fuente de alimentación :
Localización Tablero :
Distancia desde el tablero o fuente de alimentación aguas arriba (m) : 38,00
Pérdidas de energía (W): 173,16

Total Carga Instalada (W): 23180
Total Carga Instalada (VAR): 2493
Factor de potencia global: 0,98

TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA 2F; 240-120 V; 60 Hz; DE 18 CIRCUITOS
I.E PABLO VI; TABLERO DE DISTRIBUCIÓN REGULADO PISO 1-BLOQUE B (TRB-P1)

No. Circuito	Descripción Circuito Ramal	Carga por Fase en (VA)			Conexión en Barras	Protección Eléctrica			Tensión (V)	Cu / Al	Corriente (A)	Distancia Tablero (m)	Cable AWG THHN/THWN			Caída de Tensión	Pérdidas de energía (W)	Ducto Mínimo PVC/EMT
		R	S	T		Polos	Amp.	Icc (kA)					F	N	T			
1	TOMAS PORTERÍA, ENFERMERÍA Y SALIDA PARA ACCESS-POINT	800			X	1	20	16	120	cu	6,7	25	12	12	12	1,87%	14,96	Φ 3/4 "
2	TOMAS CONTADURÍA, COORDINACIÓN Y BIBLIOTECA	750			X	1	20	16	120	cu	6,3	20	12	12	12	1,40%	10,52	Φ 3/4 "
3	TOMAS BIBLIOTECA PUESTOS DE TRABAJO		750		X	1	20	16	120	cu	6,3	10	12	12	12	0,70%	5,26	Φ 3/4 "
4	TOMAS BIBLIOTECA PUESTOS DE TRABAJO		1.000		X	1	20	16	120	cu	8,3	5	12	12	12	0,47%	4,67	Φ 3/4 "
5	TOMAS AULAS N° 6 Y 5	1.000			X	1	20	16	120	cu	8,3	20	12	12	12	1,87%	18,69	Φ 3/4 "
6	TOMAS AULAS N° 4 Y 3	1.000			X	1	20	16	120	cu	8,3	34	10	10	12	2,00%	19,98	Φ 3/4 "
7	TOMAS AULAS N° 2 Y 1		1.000		X	1	20	16	120	cu	8,3	48	10	10	12	2,82%	28,20	Φ 3/4 "
8					X													
9	SALIDAS PARA ACCESS-POINT	150			X	1	20	16	120	cu	1,3	40	12	12	12	0,56%	0,84	Φ 3/4 "
10					X													
11					X													
12					X													
13					X													
14					X													
15					X													
16					X													
17					X													
18					X													

Total

Carga Instalada Fase R (VA) : 3700
Carga Instalada Fase S (VA) : 2750
Carga Instalada Fase T (VA) :

Corriente Demandad Fase R (A) : 31
Corriente Demandad Fase S (A) : 23
Corriente Demandad Fase T (A) :

Corriente Total Demandada (A) : 27
Corriente total demandada + 25% (A) : 34

PROTECCIÓN GENERAL TABLERO (A) : 2 x 50
Icc (kA): 16

DESBALANCE 15%

DESCRIPCION TABLERO : 2F -
ALIMENTADOR ELECTRICO : 1 No.6 x(F) + 1 No.6 x(N) + No.10 x(T)
CONDUCTOR cu
CAIDA DE TENSIÓN (%) : 0,37%

Total Carga Instalada (VA): 6450
Factor de Demanda : 1,00
Total Carga Demandada (VA) : 6450

Tipo de carga: Lineal

Capacidad Barras Fases (A) : 225
Capacidad Barra Neutro (A) : 225
Capacidad Barra Tierra (A) : 225

Tensión L - L (V) : 240
Tensión L - N (V) : 120

Fuente de alimentación :
Localización Tablero :
Distancia desde el tablero o fuente de alimentación aguas arriba (m) : 10,00
Pérdidas de energía (W): 17,34

Total Carga Instalada (W): 6450
Total Carga Instalada (VAR):
Factor de potencia global: 1,00

TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA 2F; 240-120 V; 60 Hz; DE 18 CIRCUITOS
I.E PABLO VI; TABLERO DE DISTRIBUCIÓN REGULADO PISO 2-BLOQUE B (TRB-P2)

No. Circuito	Descripción Circuito Ramal	Carga por Fase en (VA)			Conexión en Barras	Protección Eléctrica			Tensión (V)	Cu / Al	Corriente (A)	Distancia Tablero (m)	Cable AWG THHN/THWN			Caída de Tensión	Pérdidas de energía (W)	Ducto Mínimo PVC/EMT
		R	S	T		Polos	Amp.	Icc (kA)					F	N	T			
1	TOMAS SALA DE PROFESORES	750			X	1	20	16	120	cu	6,3	25	12	12	12	1,75%	13,14	Φ 3/4 "
2					X													
3	TOMAS RECTORÍA Y ADMINISTRACIÓN		500		X	1	20	16	120	cu	4,2	10	12	12	12	0,47%	2,34	Φ 3/4 "
4	TOMAS LABORATORIO		500		X	1	20	16	120	cu	4,2	5	12	12	12	0,23%	1,17	Φ 3/4 "
5	TOMAS AULAS N° 12 Y 11	1.000			X	1	20	16	120	cu	8,3	20	12	12	12	1,87%	18,69	Φ 3/4 "
6	TOMAS AULAS N° 10 Y 9	1.000			X	1	20	16	120	cu	8,3	34	10	10	12	2,00%	19,98	Φ 3/4 "
7	TOMAS AULAS N° 8 Y 7		1.000		X	1	20	16	120	cu	8,3	48	10	10	12	2,82%	28,20	Φ 3/4 "
8	SALIDAS PARA ACCESS-POINT		150		X	1	20	16	120	cu	1,3	40	12	12	12	0,56%	0,84	Φ 3/4 "
9					X													
10					X													
11	SALIDA PARA RACK		800		X	1	20	16	120	cu	6,7	20	12	12	12	1,50%	11,96	Φ 3/4 "
12					X													
13					X													
14					X													
15					X													
16					X													
17					X													
18					X													

Total

Carga Instalada Fase R (VA) : 2750
Carga Instalada Fase S (VA) : 2950
Carga Instalada Fase T (VA) :

Corriente Demandad Fase R (A) : 23
Corriente Demandad Fase S (A) : 25
Corriente Demandad Fase T (A) :

Corriente Total Demandada (A) : 24
Corriente total demandada + 25% (A) : 30

PROTECCIÓN GENERAL TABLERO (A) : 2 x 50
Icc (kA) : 16

DESBALANCE 4%

DESCRIPCión TABLERO : 2F -
ALIMENTADOR ELECTRICO : 1 No.6 x(F) + 1 No.6 x(N) + No.10 x(T)
CONDUCTOR cu
CAIDA DE TENSIÓN (%) : 0,43%

Total Carga Instalada (VA) : 5700
Factor de Demanda : 1,00
Total Carga Demandada (VA) : 5700

Tipo de carga: Lineal

Capacidad Barras Fases (A) : 225
Capacidad Barra Neutro (A) : 225
Capacidad Barra Tierra (A) : 225

Tensión L - L (V) : 240
Tensión L - N (V) : 120

Fuente de alimentación :
Localización Tablero :
Distancia desde el tablero o fuente de alimentación aguas arriba (m) : 13,00
Pérdidas de energía (W): 17,61

Total Carga Instalada (W) : 5700
Total Carga Instalada (VAR) :

Factor de potencia global: 1,00

TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION ELECTRICA REGULADO 2F; 240-120 V; 60 Hz; DE 12 CIRCUITOS
I.E PABLO VI; TABLERO GENERAL DE DISTIBUCIÓN PARA TABLEROS REGULADOS (TGR)

No. Circuito	Descripción Circuito Ramal	Carga por Fase en (VA)			Conexión en Barras	Protección Eléctrica			Tensión (V)	Cu / Al	Corriente (A)	Distancia Tablero (m)	Cable AWG THHN/THWN			Caída de Tensión	Pérdidas de energía (W)	Ducto Mínimo PVC/EMT
		R	S	T		Polos	Amp.	Icc (kA)					F	N	T			
1	TRB-P1	3.225			X	2	50	16	240	cu	26,9	10	6	6	10	0,37%	10,53	Φ 3/4 "
2	TRB-P2	2.850			X	2	50	16	240	cu	23,8	13	6	6	10	0,43%	10,69	Φ 3/4 "
3	TRB-P1		3.225		X	2	50	16	240	cu	26,9	10	6	6	10	0,37%	10,53	Φ 3/4 "
4	TRB-P2		3.225		X	2	50	16	240	cu	26,9	13	6	6	10	0,49%	13,69	Φ 3/4 "
5					X													
6					X													
7					X													
8					X													
9					X													
10					X													
11					X													
12					X													

Total

Carga Instalada Fase R (VA) : 6075
Carga Instalada Fase S (VA) : 6450
Carga Instalada Fase T (VA) :

Corriente Demandad Fase R (A) : 51
Corriente Demandad Fase S (A) : 54
Corriente Demandad Fase T (A) :

Corriente Total Demandada (A) : 52
Corriente total demandada + 25% (A) : 65

PROTECCIÓN GENERAL TABLERO (A) : 2 x 100
Icc (kA) : 16

DESBALANCE 3%

DESCRIPCION TABLERO : 2F -
ALIMENTADOR ELECTRICO : 1 No.2 x(F) + 1 No.2 x(N) + No.8 x(T)
CONDUCTOR cu
CAIDA DE TENSIÓN (%) : 0,09%

Total Carga Instalada (VA) : 12525
Factor de Demanda : 1,00
Total Carga Demandada (VA) : 12525

Tipo de carga: Lineal

Capacidad Barras Fases (A) : 225
Capacidad Barra Neutro (A) : 225
Capacidad Barra Tierra (A) : 225

Tensión L - L (V) : 240
Tensión L - N (V) : 120

Fuente de alimentación :
Localización Tablero :
Distancia desde el tablero o fuente de alimentación aguas arriba (m) : 3,00
Pérdidas de energía (W): 7,76

Total Carga Instalada (W) : 12525
Total Carga Instalada (VAR) :
Factor de potencia global: 1,00

TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA 2F; 240-120 V; 60 Hz; DE 24 CIRCUITOS
I.E PABLO VI; TABLERO DE DISTRIBUCIÓN BLOQUE A (TNA)

No. Circuito	Descripción Circuito Ramal	Carga por Fase en (VA)			Conexión en Barras	Protección Eléctrica			Tensión (V)	Cu / Al	Corriente (A)	Distancia Tablero (m)	Cable AWG THHN/THWN			Caída de Tensión	Pérdidas de energía (W)	Ducto Mínimo PVC/EMT
		R	S	T		Polos	Amp.	Icc (kA)					F	N	T			
1	ILUMINACIÓN CUARTOS TÉCNICOS Y DEPÓSITO	257			X	1	20	16	120	cu	2,1	26	12	12	12	0,62%	1,61	Φ 3/4 "
2	TOMAS CUARTOS TÉCNICOS	540			X	1	20	16	120	cu	4,5	8	12	12	12	0,40%	2,18	Φ 3/4 "
3	ILUMINACIÓN AULA MÚLTIPLE		707		X	1	20	16	120	cu	5,9	20	12	12	12	1,32%	9,35	Φ 3/4 "
4	TOMAS AULA MÚLTIPLE Y DEPOSITO		540		X	1	20	16	120	cu	4,5	20	12	12	12	1,01%	5,45	Φ 3/4 "
5	ILUMINACIÓN COCINA, CUARTO DE BASURAS Y MENAJE	863			X	1	20	16	120	cu	7,2	34	12	12	12	2,74%	23,64	Φ 3/4 "
6	TOMAS AULA MÚLTIPLE	540			X	1	20	16	120	cu	4,5	30	12	12	12	1,51%	8,18	Φ 3/4 "
7					X													
8	ILUMINACIÓN AULA MÚLTIPLE		707		X	1	20	16	120	cu	5,9	30	12	12	12	1,98%	14,03	Φ 3/4 "
9	UPS BIFÁSICA DE 3 KVA	1.500			X	2	20	16	240	cu	12,5	3	10	10	12	0,13%	1,73	Φ 3/4 "
10	ILUMINACION DE EMERGENCIA	25			X	1	20	16	120	cu	0,2	25	12	12	12	0,06%	0,01	Φ 3/4 "
11	UPS BIFÁSICA DE 3 KVA		1.500		X	2	20	16	240	cu	12,5	3	10	10	12	0,13%	1,73	Φ 3/4 "
12	ILUMINACIÓN HALL		202		X	1	20	16	120	cu	1,7	40	12	12	12	0,76%	1,53	Φ 3/4 "
13	ILUMINACIÓN CANCHA (JOLLY HIGH LIGHTS DE 150 W)	316			X	2	20	16	240	cu	2,6	53	12	12	12	0,78%	2,16	Φ 3/4 "
14					X													
15	ILUMINACIÓN CANCHA (JOLLY HIGH LIGHTS DE 150 W)		316		X	2	20	16	240	cu	2,6	53	12	12	12	0,78%	2,16	Φ 3/4 "
16					X													
17					X													
18					X													
19					X													
20					X													
21					X													
22					X													
23					X													
24					X													

Total
4.041
3.973

Carga Instalada Fase R (VA) : 4041
Total Carga Instalada (VA): 8013
Total Carga Instalada (W): 7716
Carga Instalada Fase S (VA) : 3973
Factor de Demanda : 1,00
Total Carga Instalada (VAR): 1916
Carga Instalada Fase T (VA) :
Total Carga Demandada (VA) : 8013
Factor de potencia global: 0,96

Tipo de carga: Lineal

Corriente Demandad Fase R (A) : 34
Capacidad Barras Fases (A) : 225
Corriente Demandad Fase S (A) : 34
Capacidad Barra Neutro (A) : 225
Corriente Demandad Fase T (A) :
Capacidad Barra Tierra (A) : 225

Corriente Total Demandada (A) : 33
Tensión L - L (V) : 240
Corriente total demandada + 25% (A) : 42
Tensión L - N (V) : 120

PROTECCIÓN GENERAL TABLERO (A) : 2 x 80
Fuente de alimentación :
Icc (kA): 16
Localización Tablero :
DESCRIPCIÓN TABLERO : 2F -
Distancia desde el tablero o fuente de alimentación aguas arriba (m) :
CONDUCTOR
CAIDA DE TENSIÓN (%) : 0,09%
Pérdidas de energía (W): 5,05

1 No.4 x(F) + 1 No.4 x(N) + No.8 x(T)

cu

TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA 2F; 240-120 V; 60 Hz; DE 12 CIRCUITOS
I.E PABLO VI; TABLERO DE DISTRIBUCIÓN REGULADO BLOQUE A (TRA)

No. Circuito	Descripción Circuito Ramal	Carga por Fase en (VA)			Conexión en Barras	Protección Eléctrica			Tensión (V)	Cu / Al	Corriente (A)	Distancia Tablero (m)	Cable AWG THHN/THWN			Caída de Tensión	Pérdidas de energía (W)	Ducto Mínimo PVC/EMT
		R	S	T		Polos	Amp.	Icc (kA)					F	N	T			
1	TOMAS CUARTOS TECNICOS Y SALIDA PARA ACCESS-POINT	550			X	1	20	16	120	cu	4,6	20	12	12	12	1,03%	5,66	Φ 3/4 "
2					X													
3	TOMAS AULA MÚLTIPLE		750		X	1	20	16	120	cu	6,3	30	12	12	12	2,10%	15,77	Φ 3/4 "
4					X													
5					X													
6					X													
7					X													
8					X													
9					X													
10					X													
11					X													
12					X													

Total	550	750
-------	-----	-----

Carga Instalada Fase R (VA) :	550	Total Carga Instalada (VA):	1300	Total Carga Instalada (W):	1300
Carga Instalada Fase S (VA) :	750	Factor de Demanda :	1,00	Total Carga Instalada (VAR):	
Carga Instalada Fase T (VA) :		Total Carga Demandada (VA) :	1300	Factor de potencia global:	1,00
Tipo de carga:			Lineal		
Corriente Demandad Fase R (A) :	5	Capacidad Barras Fases (A) :	225		
Corriente Demandad Fase S (A) :	7	Capacidad Barra Neutro (A) :	225		
Corriente Demandad Fase T (A) :		Capacidad Barra Tierra (A) :	225		
Corriente Total Demandada (A) :	5	Tensión L - L (V) :	240		
Corriente total demandada + 25% (A) :	7	Tensión L - N (V) :	120		
PROTECCIÓN GENERAL TABLERO (A) :	2 x 20	Fuente de alimentación :			
Icc (kA):	16	Localización Tablero :			
		Distancia desde el tablero o fuente de alimentación aguas arriba (m) :	3,00		
DESBALANCE	15%	Pérdidas de energía (W):	0,54		
DESCRIPCIÓN TABLERO :	2F -				
ALIMENTADOR ELECTRICO :	1 No.10 x(F) + 1 No.10 x(N) + No.12 x(T)				
CONDUCTOR	cu				
CAIDA DE TENSIÓN (%) :	0,06%				

2F -
1 No.10 x(F) + 1 No.10 x(N) + No.12 x(T)
cu
0,06%

TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION ELECTRICA 2F; 240-120 V; 60 Hz; DE 18 CIRCUITOS I.E PABLO VI; TABLERO GENERAL DE ACOMETIDAS (TGA)																			
No. Circuito	Descripción Circuito Ramal	Carga por Fase en (VA)			Conexión en Barras	Protección Eléctrica			Tensión (V)	Cu / Al	Corriente (A)	Distancia Tablero (m)	Cable AWG THHN/THWN			Caída de Tensión	Pérdidas de energía (W)	Ducto Mínimo PVC/EMT	
		R	S	T		Polos	Amp.	Icc (kA)					F	N	T				
					X														
1	UPS DE 15 KVA	7.500					2	100	16	240	cu	62,5	35	2	2	8	1,20%	78,80	Φ 1 ½ "
2	TNB-P1	8.279			X														
						2	50	16	240	cu	69,0	35	1/0	1/0	10	0,84%	60,33	Φ 2 "	
3	UPS DE 15 KVA		7.500		X														
4	TNB-P1		8.279			2	50	16	240	cu	69,0	35	1/0	1/0	10	0,84%	60,33	Φ 2 "	
5	TNB-P2	11.776			X														
						2	50	16	240	cu	98,1	38	2/0	2/0	10	1,03%	105,13	Φ 2 "	
6	TNA	4.007			X														
						2	50	16	240	cu	33,4	3	4	4	10	0,09%	3,07	Φ 1 "	
7	TNB-P2		11.776		X														
						2	50	16	240	cu	98,1	38	2/0	2/0	10	1,03%	105,13	Φ 2 "	
8	TNA		4.007		X														
						2	50	16	240	cu	33,4	3	4	4	10	0,09%	3,07	Φ 1 "	
9					X														
10					X														
11					X														
12					X														
13					X														
14					X														
15					X														
16					X														
17					X														
18					X														
Total		31.561	31.561																
Carga Instalada Fase R (VA) :		31561			Total Carga Instalada (VA) :				63122			Total Carga Instalada (W) :				61346			
Carga Instalada Fase S (VA) :		31561			Factor de Demanda :				0,87			Total Carga Instalada (VAR) :				14432			
Carga Instalada Fase T (VA) :					Total Carga Demandada (VA) :				54916			Factor de potencia global:				0,97			
					Tipo de carga:				Lineal										
Corriente Demandad Fase R (A) :		229																	

TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA 2F; 240-120 V; 60 Hz; DE 12 CIRCUITOS
I.E PABLO VI; TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PARA CIRCUITOS ESENCIALES (TCE)

No. Circuito	Descripción Circuito Ramal	Carga por Fase en (VA)			Conexión en Barras	Protección Eléctrica			Tensión (V)	Cu / Al	Corriente (A)	Distancia Tablero (m)	Cable AWG THHN/THWN			Caída de Tensión	Pérdidas de energía (W)	Ducto Mínimo PVC/EMT
		R	S	T		Polos	Amp.	Icc (kA)					F	N	T			
1	TOMAS PARA PEQUEÑOS ARTEFACTOS COCINA	1.500			X	1	20	16	120	cu	12,5	10	10	10	12	0,88%	13,22	Φ 3/4 "
2	TOMAS PARA PEQUEÑOS ARTEFACTOS COCINA	1.500			X	1	20	16	120	cu	12,5	10	10	10	12	0,88%	13,22	Φ 3/4 "
3	TOMAS PARA PEQUEÑOS ARTEFACTOS COCINA		1.500		X	1	20	16	120	cu	12,5	10	10	10	12	0,88%	13,22	Φ 3/4 "
4	TOMAS AULA MÚLTIPLE		720		X	1	20	16	120	cu	6,0	20	12	12	12	1,35%	9,69	Φ 3/4 "
5					X													
6					X													
7					X													
8					X													
9					X													
10					X													
11					X													
12					X													

Total	3.000	2.220	
--------------	--------------	--------------	--

Carga Instalada Fase R (VA) :	3000	Total Carga Instalada (VA) :	5220	Total Carga Instalada (W) :	5220
Carga Instalada Fase S (VA) :	2220	Factor de Demanda :	1,00	Total Carga Instalada (VAR) :	
Carga Instalada Fase T (VA) :		Total Carga Demandada (VA) :	5220	Factor de potencia global:	1,00
		Tipo de carga:	Lineal		
Corriente Demandad Fase R (A) :	25	Capacidad Barras Fases (A) :	225		
Corriente Demandad Fase S (A) :	19	Capacidad Barra Neutro (A) :	225		
Corriente Demandad Fase T (A) :		Capacidad Barra Tierra (A) :	225		
Corriente Total Demandada (A) :	22	Tensión L - L (V) :	240		
Corriente total demandada + 25% (A) :	27	Tensión L - N (V) :	120		
PROTECCIÓN GENERAL TABLERO (A) :	2 x 40	Fuente de alimentación :			
Icc (kA):	16	Localización Tablero :			
DESBALANCE	15%	Distancia desde el tablero o fuente de alimentación aguas arriba (m) :	5,00		
DESCRIPCION TABLERO :	2F -	Pérdidas de energía (W):	9,03		
ALIMENTADOR ELECTRICO :	1 No.8 x(F) + 1 No.8 x(N) + No.10 x(T)				
CONDUCTOR	cu				
CAIDA DE TENSIÓN (%) :	0,24%				

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA 2F; 240-120 V; 60 Hz; DE 12 CIRCUITOS I.E PABLO VI; TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PARA BOMBAS HIDRÁULICAS DE AGUA POTABLE (T-BH)																			
No. Circuito	Descripción Circuito Ramal	Carga por Fase en (VA)			Conexión en Barras	Protección Eléctrica			Tensión (V)	Cu / Al	Corriente (A)	Distancia Tablero (m)	Cable AWG THHN/THWN			Caída de Tensión	Pérdidas de energía (W)	Ducto Mínimo PVC/ENT	
		R	S	T		Polos	Amp.	Icc (kA)					F	N	T				
1	BOMBA N° 1 DE 5.5 HP	2.414			X	2	20	16	240	cu	20,1	3	10	10	12	0,21%	4,48	Ø 3/4 "	
2	BOMBA N° 2 DE 5.5 HP	2.414			X	2	20	16	240	cu	20,1	3	10	10	12	0,21%	4,48	Ø 3/4 "	
3	BOMBA N° 1 DE 5.5 HP		2.414		X	2	20	16	240	cu	20,1	3	10	10	12	0,21%	4,48	Ø 3/4 "	
4	BOMBA N° 2 DE 5.5 HP		2.414		X	2	20	16	240	cu	20,1	3	10	10	12	0,21%	4,48	Ø 3/4 "	
5					X														
6					X														
7					X														
8					X														
9					X														
10					X														
11					X														
12					X														
Total		4.827	4.827																
Carga Instalada Fase R (VA) :		4827			Total Carga Instalada (VA) :				9654			Total Carga Instalada (W) :				8206			
Carga Instalada Fase S (VA) :		4827			Factor de Demanda :				0,50			Total Carga Instalada (VAR) :				5086			
Carga Instalada Fase T (VA) :					Total Carga Demandada (VA) :				4827			Factor de potencia global:				0,85			
					Tipo de carga:				Lineal										
Corriente Demandad Fase R (A) :		21			Capacidad Barras Fases (A) :				225										
Corriente Demandad Fase S (A) :		21			Capacidad Barra Neutro (A) :				225										
Corriente Demandad Fase T (A) :					Capacidad Barra Tierra (A) :				225										
Corriente Total Demandada (A) :		20			Tensión L - L (V) :				240										
Corriente total demandada + 25% (A) :		25			Tensión L - N (V) :				120										
PROTECCIÓN GENERAL TABLERO (A) :		2 x 50			Fuente de alimentación :														
Icc (kA) :		16			Localización Tablero :														
DESBALANCE					Distancia desde el tablero o fuente de alimentación aguas arriba (m) :				57,00										
DESCRIPCIÓN TABLERO :		2F -				Pérdidas de energía (W):				55,37									
ALIMENTADOR ELECTRICO :		1 No.6 x(F) + 1 No.6 x(N) + No.10 x(T)																	
CONDUCTOR		cu																	
CAIDA DE TENSIÓN (%) :		1,60%																	

PLANTA ELECTRICA DE EMERGENCIA PARA CARGAS ESENCIALES DE 10 KVA 2F; 240-120 V; 60 Hz
I.E PABLO VI; RESUMEN DE CARGAS

No. Circuito	Descripción Circuito Ramal	Carga por Fase en (VA)			Conexión en Barras	Protección Eléctrica			Tensión (V)	Cu / Al	Corriente (A)	Distancia Tablero (m)	Cable AWG THHN/THWN			Caída de Tensión	Pérdidas de energía (W)	Ducto Mínimo PVC/EMT
		R	S	T		Polos	Amp.	Icc (kA)					F	N	T			
1					X													
2	TCE	2.610			X	2	50	16	240	cu	21,8	5	8	8	10	0,24%	5,48	Φ 3/4 "
3					X													
4	TCE		2.610		X	2	50	16	240	cu	21,8	5	8	8	10	0,24%	5,48	Φ 3/4 "
5	T-BH	2.414			X	2	50	16	240	cu	20,1	57	6	6	10	1,60%	33,62	Φ 1 "
6					X													
7	T-BH		2.414		X	2	50	16	240	cu	20,1	57	6	6	10	1,60%	33,62	Φ 1 "
8					X													

Total	5.024	5.024
-------	-------	-------

Carga Instalada Fase R (VA) :	5024	Total Carga Instalada (VA) :	10047	Total Carga Instalada (W) :	9323
Carga Instalada Fase S (VA) :	5024	Factor de Demanda :	1,00	Total Carga Instalada (VAR) :	2543
Carga Instalada Fase T (VA) :		Total Carga Demandada (VA) :	10047	Factor de potencia global:	0,93
			Tipo de carga:	Lineal	
Corriente Demandad Fase R (A) :	42	Capacidad Barras Fases (A) :	225		
Corriente Demandad Fase S (A) :	42	Capacidad Barra Neutro (A) :	225		
Corriente Demandad Fase T (A) :		Capacidad Barra Tierra (A) :	225		
Corriente Total Demandada (A) :	42	Tensión L - L (V) :	240		
Corriente total demandada + 25% (A) :	52	Tensión L - N (V) :	120		
PROTECCIÓN GENERAL TABLERO (A) :	2 x 80	Fuente de alimentación :			
Icc (kA):	16	Localización Tablero :			
DESBALANCE			Distancia desde el tablero o fuente de alimentación aguas arriba (m) :	5,00	
			Pérdidas de energía (W):	13,23	
DESCRIPCIÓN TABLERO :	2F -				
ALIMENTADOR ELECTRIC0 :	1 No.4 x(F) + 1 No.4 x(N) + No.8 x(T)				
CONDUCTOR	cu				
CAIDA DE TENSIÓN (%) :	0,18%				

TABLERO DE TRANSFERENCIA 2F; 240-120 V; 60 Hz
I.E PABLO VI; RESUMEN DE CARGAS

No. Circuito	Descripción Circuito Ramal	Carga por Fase en (VA)			Conexión en Barras	Protección Eléctrica			Tensión (V)	Cu / Al	Corriente (A)	Distancia Tablero (m)	Cable AWG THHN/THWN			Caída de Tensión	Pérdidas de energía (W)	Ducto Mínimo PVC/EMT
		R	S	T		Polos	Amp.	Icc (kA)					F	N	T			
1	TGA	27.458			X	2	300	16	240	cu	228,8	3	1/0	1/0	4	0,12%	56,89	Φ 2 "
2	TCE	2.610			X	2	50	16	240	cu	21,8	5	8	8	10	0,24%	5,48	Φ 3/4 "
3	TGA		27.458		X	2	300	16	240	cu	228,8	3	1/0	1/0	4	0,12%	56,89	Φ 2 "
4	TCE		2.610		X	2	50	16	240	cu	21,8	5	8	8	10	0,24%	5,48	Φ 3/4 "
5	T-BH	2.414			X	2	50	16	240	cu	20,1	57	6	6	10	1,60%	33,62	Φ 1 "
6					X													
7	T-BH		2.414		X	2	50	16	240	cu	20,1	57	6	6	10	1,60%	33,62	Φ 1 "
8					X													
9					X													
10					X													
11					X													
12					X													
13					X													
14					X													
15					X													
16					X													
17					X													
18					X													
19					X													
20					X													
21					X													
22					X													
23					X													
24					X													

Total	32.481	32.481	
-------	--------	--------	--

Carga Instalada Fase R (VA) :	32481
Carga Instalada Fase S (VA) :	32481
Carga Instalada Fase T (VA) :	
Corriente Demandad Fase R (A) :	271
Corriente Demandad Fase S (A) :	271
Corriente Demandad Fase T (A) :	
Corriente Total Demandada (A) :	271
Corriente total demandada + 25% (A) :	338
PROTECCIÓN GENERAL TABLERO (A) :	2 x 400
Icc (kA):	16
DESBALANCE	
DESCRIPCIÓN TABLERO :	2F -
ALIMENTADOR ELECTRICICO :	2 No.4/0 x(F) + 2 No.4/0 x(N) + No.2 x(T)
CONDUCTOR	cu
CAIDA DE TENSIÓN (%) :	0,69%

Total Carga Instalada (VA):	64963	Total Carga Instalada (W):	62591
Factor de Demanda :	1,00	Total Carga Instalada (VAR):	15893
Total Carga Demandada (VA) :	64963	Factor de potencia global:	0,96
Tipo de carga:	Lineal		
Capacidad Barras Fases (A) :	400		
Capacidad Barra Neutro (A) :	300		
Capacidad Barra Tierra (A) :	400		
Tensión L - L (V) :	240		
Tensión L - N (V) :	120		
Fuente de alimentación :			
Localización Tablero :			
Distancia desde el tablero o fuente de alimentación aguas arriba (m) :	30,00		
Pérdidas de energía (W):	327,14		

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA 3F; 208-120 V; 60 Hz
TABLERO CERTIFICADO PARA RED CONTRA INCENDIOS (T-RCI)

No. Circuito	Descripción Circuito Ramal	Carga por Fase en (VA)			Conexión en Barras	Protección Eléctrica			Tensión (V)	Cu / Al	Corriente (A)	Distancia Tablero (m)	Cable AWG THHN/THWN			Caída de Tensión	Pérdidas de energía (W)	Ducto Mínimo PVC/EMT
		R	S	T		Polos	Amp.	Icc (kA)					F	N	T			
1	BOMBA PRINCIPAL DE 37 HP	10.824			X X X X X X X X X X X X	3	150	16	208	cu	90,1	3	1/0	1/0	6	0,09%	26,48	Ø 2 "
2	BOMBA JOCKEY DE 3 HP	878				3	30	16	208	cu	7,3	3	10	10	10	0,08%	1,77	Ø 3/4 "
3	BOMBA PRINCIPAL DE 37 HP		10.824			3	150	16	208	cu	90,1	3	1/0	1/0	6	0,09%	26,48	Ø 2 "
4	BOMBA JOCKEY DE 3 HP		878			3	30	16	208	cu	7,3	3	10	10	10	0,08%	1,77	Ø 3/4 "
5	BOMBA PRINCIPAL DE 37 HP			10.824		3	150	16	208	cu	90,1	3	1/0	1/0	6	0,09%	26,48	Ø 2 "
6	BOMBA JOCKEY DE 3 HP			878		3	30	16	208	cu	7,3	3	10	10	10	0,08%	1,77	Ø 3/4 "
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		

Total
11.702
11.702
11.702

Carga Instalada Fase R (VA) : 11702
Carga Instalada Fase S (VA) : 11702
Carga Instalada Fase T (VA) : 11702

Corriente Demandad Fase R (A) : 98
Corriente Demandad Fase S (A) : 98
Corriente Demandad Fase T (A) : 98

Corriente Total Demandada (A) : 97
Corriente total demandada + 25% (A) : 122

PROTECCIÓN GENERAL TABLERO (A) : 3 x 150
Icc (kA): 16

DESBALANCE

DESCRIPCIÓN TABLERO : 3F - De Fabricación Especial
ALIMENTADOR ELECTRICO : 1 No.2/0 x(F) + 1 No.2/0 x(N) + No.6 x(T)
CONDUCTOR cu
CAIDA DE TENSIÓN (%) : 1,53%

Total Carga Instalada (VA) : 35106
Factor de Demanda : 1,00
Total Carga Demandada (VA) : 35106

Tipo de carga: Lineal

Capacidad Barras Fases (A) : 225
Capacidad Barra Neutro (A) : 225
Capacidad Barra Tierra (A) : 225

Tensión L - L (V) : 208
Tensión L - N (V) : 120

Fuente de alimentación :
Localización Tablero :
Distancia desde el tablero o fuente de alimentación aguas arriba (m) : 57,00
Pérdidas de energía (W): 768,37

Total Carga Instalada (W) : 29840
Total Carga Instalada (VAR) : 18493
Factor de potencia global: 0,85