

I. PARAMETROS DE DISEÑO

FACTOR DE SIMULTANEIDAD: Cociente entre la potencia eléctrica máxima que puede entregar una instalación eléctrica, y la suma de las potencias nominales de todos los receptores que pueden conectarse a ella. Se aplica un coeficiente de simultaneidad siempre que a una instalación pueden conectarse aleatoriamente varios receptores. El valor del coeficiente para cada caso es una estimación fruto de la experiencia, pero, para algunos casos, la legislación fija esos coeficientes.

FACTOR DE UTILIZACION: En regimen de trabajo normal de un receptor puede ser tal que su potencia instalada sea menor que su potencia nominal, es decir que el aparato electrico que se derive de ello consume menor voltaje del que esta diseñado. Para este caso se aplica un factor de utilizacion individualmente a cada receptor o a cada grupo de receptores comunes. Para el alumbrado se toma un factor de 1.00 debido a que se instalaran luminarias de acuerdo al diseño. Para los tomacorrientes si es que se dedican a una utilizacion general se debera controlar con el factor de utilizacion, pero si son para un uso especifico se debera hacer un analisis detallado de los aparatos electricos consultando al fabricante las pruebas realizadas.

DESCRIPCION	Factor de utilización	Factor de simultaneidad
TOMACORRIENTES DE USO GENERAL	0.70	0.60
TOMACORRIENTES SALA DE COMPUTO	1.00	0.80
LUMINARIAS PARA AMBIENTES	1.00	0.75
LUMINARIAS DE ZONA DE CIRCULACION	1.00	0.75
LUMINARIAS DIRECCION Y CIRCULACION	1.00	0.75
ILUMINACION DE EMERGENCIA	1.00	0.40
ILUMINACION DE PLATAFORMA	1.00	1.00
CIRCULACION PRINCIPAL	1.00	0.70
INGRESO	1.00	0.70
ELECTROBOMBA 1 HP	1.00	1.00

Factor de sistema monofasico	1.00
factor de sistema trifásico	1.73
Factor de potencia	0.80
Tension	220.00
K monofásica	2.00
K trifásica	1.73
Resistividad del cobre a 45°C	0.02

PROYECTO : "REHABILITACION DEL LOCAL 15313 DEL DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA - PIURA".

I. ANALISIS DE LA DEMANDA

CUADRO DE MAXIMA DEMANDA T.D. 01 - MODULO 03 - DIRECCION

TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	CARGA UNITARIA (W)	CANT	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE UTILIZACION	FACTOR DE SIMULTANEIDAD	MAXIMA DEMANDA
T.D. 01	MODULO 03 - DIRECCION	C1	TOMACORRIENTES DE USO GENERAL	240	7	1680	0.7	0.6	705.6
		C2	LUMINARIAS DIRECCION Y CIRCULACION	36	8	288	1	0.75	216
		C3	ILUMINACION DE EMERGENCIA	16	3	48	1	0.4	19.2
		C4	RESERVA (25%)						
TOTAL CARGA (W)									940.8

CUADRO DE MAXIMA DEMANDA T.D. 02 - MODULO 02 - AULAS PRIMER NIVEL

TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	CARGA UNITARIA (W)	CANT	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE UTILIZACION	FACTOR DE SIMULTANEIDAD	MAXIMA DEMANDA
T.D. 02	MODULO 02 - AULAS PRIMER NIVEL	C1	TOMACORRIENTES DE USO GENERAL	240	18	4320	0.7	0.6	1814.4
		C2	LUMINARIAS PARA AMBIENTES	72	8	576	1	0.75	432
		C3	LUMINARIAS DE ZONA DE CIRCULACION	36	19	684	1	0.75	513
		C4	ILUMINACION DE EMERGENCIA	16	11	176	1	0.4	70.4
		C5	RESERVA (25%)						
TOTAL CARGA (W)									2829.8

CUADRO DE MAXIMA DEMANDA T.D. 03 - MODULO 02 - AULAS SEGUNDO NIVEL

TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	CARGA UNITARIA (W)	CANT	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE UTILIZACION	FACTOR DE SIMULTANEIDAD	MAXIMA DEMANDA
T.D. 03	MODULO 02 - AULAS SEGUNDO NIVEL	C1	TOMACORRIENTES DE USO GENERAL	240	18	4320	0.7	0.6	1814.4
		C2	LUMINARIAS PARA AMBIENTES	72	8	576	1	0.75	432
		C3	LUMINARIAS DE ZONA DE CIRCULACION	36	18	648	1	0.75	486
		C4	ILUMINACION DE EMERGENCIA	16	10	160	1	0.4	64
		C5	RESERVA (25%)						
TOTAL CARGA (W)									2796.4


 Oliver Mario Aguirre Mogollón
 INGENIERO CIVIL
 REG. CIP. 164475
 CONSULTOR

CUADRO DE MAXIMA DEMANDA T.D. 04 - MODULO 02 - AULAS TERCER NIVEL									
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	CARGA UNITARIA	CANT	POTENCIA	FACTOR DE	FACTOR DE	MAXIMA
T.D. 04	MODULO 02 - AULAS TERCER NIVEL	C1	TOMACORRIENTES DE USO GENERAL	240	18	4320	0.7	0.6	1814.4
		C2	LUMINARIAS PARA AMBIENTES	72	8	576	1	0.75	432
		C3	LUMINARIAS DE ZONA DE CIRCULACION	36	14	504	1	0.75	378
		C4	ILUMINACION DE EMERGENCIA	16	10	160	1	0.4	64
		C5	RESERVA (25%)						
TOTAL CARGA (W)									2688.4

CUADRO DE MAXIMA DEMANDA T.D. 05 - MODULO 01 - SUM Y COCINA, PRIMER NIVEL									
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	CARGA UNITARIA	CANT	POTENCIA	FACTOR DE	FACTOR DE	MAXIMA
T.D. 05	MODULO 01 - SUM Y COCINA, PRIMER NIVEL	C1	TOMACORRIENTES DE USO GENERAL	240	13	3120	0.7	0.6	1310.4
		C2	LUMINARIAS PARA AMBIENTES	72	8	576	1	0.75	432
		C3	LUMINARIAS DE ZONA DE CIRCULACION	36	9	324	1	0.75	243
		C4	ILUMINACION DE EMERGENCIA	16	10	160	1	0.4	64
		C5	RESERVA (25%)						
TOTAL CARGA (W)									2049.4

CUADRO DE MAXIMA DEMANDA T.D. 06 - MODULO 02 - AIP Y BIBLIOTECA, SEGUNDO NIVEL									
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	CARGA UNITARIA	CANT	POTENCIA	FACTOR DE	FACTOR DE	MAXIMA
T.D. 06	MODULO 02 - AIP Y BIBLIOTECA, SEGUNDO NIVEL	C1	TOMACORRIENTES DE USO GENERAL	240	15	3600	0.7	0.6	1512
		C2	TOMACORRIENTES SALA DE COMPUTO	300	27	8100	1	0.8	6480
		C3	LUMINARIAS PARA AMBIENTES	72	12	864	1	0.75	648
		C4	LUMINARIAS DE ZONA DE CIRCULACION	36	5	180	1	0.75	135
		C5	ILUMINACION DE EMERGENCIA	16	10	160	1	0.4	64
		C6	RESERVA (25%)						
TOTAL CARGA (W)									8839

CUADRO DE MAXIMA DEMANDA T.D. 07 - PLATAFORMA DEPORTIVA									
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	CARGA UNITARIA (W)	CANT	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE UTILIZACION	FACTOR DE SIMULTANEIDAD	MAXIMA DEMANDA
T.D. 07	PLATAFORMA DEPORTIVA	C1	ILUMINACION DE PLATAFORMA	300	4	1200	1	1	1200
		C2	RESERVA (25%)						
TOTAL CARGA (W)									1200


 Oliver Mario Aguirre Mogollón
 INGENIERO CIVIL
 REG. CIP. 164475
 CONSULTOR

CUADRO DE MAXIMA DEMANDA T.D. 08 - INGRESO Y CIRCULACION PRINCIPAL									
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	CARGA UNITARIA (W)	CANT	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE UTILIZACION	FACTOR DE SIMULTANEIDAD	MAXIMA DEMANDA
T.D. 08	INGRESO Y CIRCULACION PRINCIPAL	C1	INGRESO	36	3	108	1	0.7	75.6
		C2	CIRCULACION PRINCIPAL	180	5	900	1	0.7	630
		C3	RESERVA (25%)						
TOTAL CARGA (W)									705.6

CUADRO DE MAXIMA DEMANDA T.D. 09 - ELECTROBOMBA									
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	CARGA UNITARIA (W)	CANT	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE UTILIZACION	FACTOR DE SIMULTANEIDAD	MAXIMA DEMANDA
T.D. 09	ELECTROBOMBA	C1	ELECTROBOMBA 1 HP	1119	1	1119	1	1	1119
		C2	RESERVA (25%)						
TOTAL CARGA (W)									1119

CUADRO DE MAXIMA DEMANDA T.G. - I.E					
TABLERO GENERAL	DESCRIPCION	T.D.	ZONA DE INFLUENCIA	POTENCIA INSTALADA	MAXIMA DEMANDA
T.G.	I.E	T.D. 01	MODULO 03 - DIRECCION	2016	940.8
		T.D. 02	MODULO 02 - AULAS PRIMER NIVEL	5756	2829.8
		T.D. 03	MODULO 02 - AULAS SEGUNDO NIVEL	5704	2796.4
		T.D. 04	MODULO 02 - AULAS TERCER NIVEL	5560	2688.4
		T.D. 05	MODULO 01 - SUM Y COCINA, PRIMER NIVEL	4180	2049.4
		T.D. 06	MODULO 02 - AIP Y BIBLIOTECA, SEGUNDO NIVEL	12904	8839
		T.D. 07	PLATAFORMA DEPORTIVA	1200	1200
		T.D. 08	INGRESO Y CIRCULACION PRINCIPAL	1008	705.6
		T.D. 09	ELECTROBOMBA	1119	1119

MAXIMA DEMANDA (W)	23,168.40
POTENCIA INSTALADA (W)	39,447.00


 Oliver Mario Aguirre Mogollón
 INGENIERO CIVIL
 REG. CIP. 164475
 CONSULTOR

PROYECTO : "REHABILITACION DEL LOCAL 15313 DEL DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA - PIURA".

II. CALCULO DE INTENSIDAD (A)

CUADRO DE INTENSIDAD T.D. 01 - MODULO 03 - DIRECCION										
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	MAXIMA DEMANDA	FACTOR DE SISTEMA	TENSION	Cos (φ)	INTENSIDAD (A)	CON RESERVA	INTERRUPTOR
T.D. 01	MODULO 03 - DIRECCION	C1	TOMACORRIENTES DE USO GENERAL	705.6	1	220	0.8	4.01	5.01	16
		C2	LUMINARIAS DIRECCION Y CIRCULACION	216	1	220	0.8	1.23	1.53	10
		C3	ILUMINACION DE EMERGENCIA	19.2	1	220	0.8	0.11	0.14	10
		C4	RESERVA (25%)							

CUADRO DE INTENSIDAD T.D. 02 - MODULO 02 - AULAS PRIMER NIVEL										
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	MAXIMA DEMANDA	FACTOR DE SISTEMA	TENSION	Cos (φ)	INTENSIDAD (A)	CON RESERVA	INTERRUPTOR
T.D. 02	MODULO 02 - AULAS PRIMER NIVEL	C1	TOMACORRIENTES DE USO GENERAL	1814.4	1	220	0.8	10.31	12.89	20
		C2	LUMINARIAS PARA AMBIENTES	432	1	220	0.8	2.45	3.07	10
		C3	LUMINARIAS DE ZONA DE CIRCULACION	513	1	220	0.8	2.91	3.64	10
		C4	ILUMINACION DE EMERGENCIA	70.4	1	220	0.8	0.40	0.50	10
		C5	RESERVA (25%)							

CUADRO DE INTENSIDAD T.D. 03 - MODULO 02 - AULAS SEGUNDO NIVEL										
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	MAXIMA DEMANDA	FACTOR DE SISTEMA	TENSION	Cos (φ)	INTENSIDAD (A)	CON RESERVA	INTERRUPTOR
T.D. 03	MODULO 02 - AULAS SEGUNDO NIVEL	C1	TOMACORRIENTES DE USO GENERAL	1814.4	1	220	0.8	10.31	12.89	20
		C2	LUMINARIAS PARA AMBIENTES	432	1	220	0.8	2.45	3.07	10
		C3	LUMINARIAS DE ZONA DE CIRCULACION	486	1	220	0.8	2.76	3.45	10
		C4	ILUMINACION DE EMERGENCIA	64	1	220	0.8	0.36	0.45	10
		C5	RESERVA (25%)							

CUADRO DE INTENSIDAD T.D. 04 - MODULO 02 - AULAS TERCER NIVEL										
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	MAXIMA DEMANDA	FACTOR DE SISTEMA	TENSION	Cos (φ)	INTENSIDAD (A)	CON RESERVA	INTERRUPTOR
T.D. 04	MODULO 02 - AULAS TERCER NIVEL	C1	TOMACORRIENTES DE USO GENERAL	1814.4	1	220	0.8	10.31	12.89	20
		C2	LUMINARIAS PARA AMBIENTES	432	1	220	0.8	2.45	3.07	10
		C3	LUMINARIAS DE ZONA DE CIRCULACION	378	1	220	0.8	2.15	2.68	10
		C4	ILUMINACION DE EMERGENCIA	64	1	220	0.8	0.36	0.45	10
		C5	RESERVA (25%)							

CUADRO DE INTENSIDAD T.D. 05 - MODULO 01 - SUM Y COCINA, PRIMER NIVEL										
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	MAXIMA DEMANDA	FACTOR DE SISTEMA	TENSION	Cos (φ)	INTENSIDAD (A)	CON RESERVA	INTERRUPTOR
T.D. 05	MODULO 01 - SUM Y COCINA, PRIMER NIVEL	C1	TOMACORRIENTES DE USO GENERAL	1310.4	1	220	0.8	7.45	9.31	20
		C2	LUMINARIAS PARA AMBIENTES	432	1	220	0.8	2.45	3.07	10
		C3	LUMINARIAS DE ZONA DE CIRCULACION	243	1	220	0.8	1.38	1.73	10
		C4	ILUMINACION DE EMERGENCIA	64	1	220	0.8	0.36	0.45	10
		C5	RESERVA (25%)							

CUADRO DE INTENSIDAD T.D. 06 - MODULO 02 - AIP Y BIBLIOTECA, SEGUNDO NIVEL										
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	MAXIMA DEMANDA	FACTOR DE SISTEMA	TENSION	Cos (φ)	INTENSIDAD (A)	CON RESERVA	INTERRUPTOR
T.D. 06	MODULO 02 - AIP Y BIBLIOTECA, SEGUNDO NIVEL	C1	TOMACORRIENTES DE USO GENERAL	1512	1	220	0.8	8.59	10.74	20
		C2	TOMACORRIENTES SALA DE COMPUTO	6480	1	220	0.8	36.82	46.02	80
		C3	LUMINARIAS PARA AMBIENTES	648	1	220	0.8	3.68	4.60	16
		C4	LUMINARIAS DE ZONA DE CIRCULACION	135	1	220	0.8	0.77	0.96	10
		C5	ILUMINACION DE EMERGENCIA	64	1	220	0.8	0.36	0.45	10
		C6	RESERVA (25%)							

CUADRO DE INTENSIDAD T.D. 07 - PLATAFORMA DEPORTIVA										
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	MAXIMA DEMANDA	FACTOR DE SISTEMA	TENSION	Cos (φ)	INTENSIDAD (A)	CON RESERVA	INTERRUPTOR
T.D. 07	PLATAFORMA DEPORTIVA	C1	ILUMINACION DE PLATAFORMA	1200	1	220	0.8	6.82	8.52	20
		C2	RESERVA (25%)		1					

CUADRO DE INTENSIDAD T.D. 08 - INGRESO Y CIRCULACION PRINCIPAL										
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	MAXIMA DEMANDA	FACTOR DE SISTEMA	TENSION	Cos (φ)	INTENSIDAD (A)	CON RESERVA	INTERRUPTOR
T.D. 08	INGRESO Y CIRCULACION PRINCIPAL	C1	INGRESO	75.6	1	220	0.8	0.43	0.54	10
		C2	CIRCULACION PRINCIPAL	630	1	220	0.8	3.58	4.47	16
		C3	RESERVA (25%)							

CUADRO DE INTENSIDAD T.D. 09 - ELECTROBOMBA										
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	MAXIMA DEMANDA	FACTOR DE SISTEMA	TENSION	Cos (φ)	INTENSIDAD (A)	CON RESERVA	INTERRUPTOR
T.D. 09	ELECTROBOMBA	C1	ELECTROBOMBA 1 HP	1119	1	220	0.8	6.36	7.95	16
		C2	RESERVA (25%)							

CUADRO DE INTENSIDAD T.G. - I.E										
TABLERO GENERAL	DESCRIPCION	T.D.	ZONA DE INFLUENCIA	MAXIMA DEMANDA	FACTOR DE SISTEMA	TENSION	Cos (ϕ)	INTENSIDAD (A)	CON RESERVA	INTERRUPTOR
T.G.	I.E	T.D. 01	MODULO 03 - DIRECCION	940.8	1.73205	220	0.8	3.09	3.86	20
		T.D. 02	MODULO 02 - AULAS PRIMER NIVEL	2829.8	1.73205	220	0.8	9.28	11.60	25
		T.D. 03	MODULO 02 - AULAS SEGUNDO NIVEL	2796.4	1.73205	220	0.8	9.17	11.47	25
		T.D. 04	MODULO 02 - AULAS TERCER NIVEL	2688.4	1.73205	220	0.8	8.82	11.02	25
		T.D. 05	MODULO 01 - SUM Y COCINA, PRIMER NIVEL	2049.4	1.73205	220	0.8	6.72	8.40	25
		T.D. 06	MODULO 02 - AIP Y BIBLIOTECA, SEGUNDO NIVEL	8839	1.73205	220	0.8	29.00	36.24	100
		T.D. 07	PLATAFORMA DEPORTIVA	1200	1.73205	220	0.8	3.94	4.92	25
		T.D. 08	INGRESO Y CIRCULACION PRINCIPAL	705.6	1.73205	220	0.8	2.31	2.89	20
		T.D. 09	ELECTROBOMBA	1119	1	220	0.8	6.36	7.95	20

CUADRO DE INTENSIDAD ACOMETIDA - I.E										
ACOMETIDA	DESCRIPCION	TABLERO	ZONA DE INFLUENCIA	MAXIMA DEMANDA	FACTOR DE SISTEMA	TENSION	Cos (ϕ)	INTENSIDAD (A)	CON RESERVA	INTERRUPTOR
ACOMETIDA	I.E	T.G	TABLEROS DE DISTRIBUCION	23,168.40	1.73205	220	0.8	76.00	95.00	200


 Oliver Mario Aguirre Mogollón
 INGENIERO CIVIL
 REG. C.I.P. 164475
 CONSULTOR

LONGITUD DE CONDUCTORES

ACOMETIDA

7

		ALIMENTADOR	TOMACORRIENTES DE USO GENERAL	TOMACORRIENTES DE SALA DE COMPUTO	ILUMINACION DE AULAS	ILUMINACION DE CIRCULACION Y AMBIENTES SECUNDARIOS	EMERGENCIA	PLATAFORMA DEPORTIVA	INGRESO	CIRCULACION PRINCIPAL	ELECTROBOMBA
T.D 1	16.65	33.3	42.62			66.52	39.6				
T.D 2	28.09	56.18	120.94		76.06	220.596	164.34				
T.D 3	31.5	63	120.79		76.06	216.96	153.29				
T.D 4	34.95	69.9	120.79		76.06	200.30	153.29				
T.D 5	51.07	102.14	108.94		74.02	156.62	141.22				
T.D 6	54.49	108.98	110.39	85.89	101.14	82.36	140.29				
T.D 7	53.47	106.94						53.47			
T.D 8	30.64	61.28						44.96	123.46		
T.D 9	57.26	114.52									16


 Oliver Mario Aguirre Mogollón
 INGENIERO CIVIL
 REG. CIP. 164475
 CONSULTOR

PROYECTO : "REHABILITACION DEL LOCAL 15313 DEL DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA - PIURA".

IV. VOLTAJE Y CAIDA DE TENSION - SECCION DE CONDUCTORES

CUADRO DE VOLTAJE T.D. 01 - MODULO 03 - DIRECCION										
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	INTENSIDAD (A)	LONGITUD	RESISTIVIDAD	FACTOR	AREA (mm)	CAIDA DE TENSION	% CAIDA DE TENSION <2.5
T.D. 01	MODULO 03 - DIRECCION	C1	TOMACORRIENTES DE USO GENERAL	4.01	42.62	0.01867	2	2.5	2.55	1.16%
		C2	LUMINARIAS DE ZONA DE CIRCULACION	1.23	66.52	0.01867	2	1.5	2.03	0.92%
		C3	ILUMINACION DE EMERGENCIA	0.11	39.6	0.01867	2	1.5	0.11	0.05%
		C4	RESERVA (25%)							

CUADRO DE VOLTAJE T.D. 02 - MODULO 02 - AULAS PRIMER NIVEL										
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	INTENSIDAD (A)	LONGITUD	RESISTIVIDAD	FACTOR	AREA (mm)	CAIDA DE TENSION	% CAIDA DE TENSION <2.5
T.D. 02	MODULO 02 - AULAS PRIMER NIVEL	C1	TOMACORRIENTES DE USO GENERAL	10.31	120.94	0.01867	2	10	4.66	2.12%
		C2	LUMINARIAS PARA AMBIENTES	2.45	76.06	0.01867	2	4	1.74	0.79%
		C3	LUMINARIAS DE ZONA DE CIRCULACION	2.91	220.596	0.01867	2	6	4.00	1.82%
		C4	ILUMINACION DE EMERGENCIA	164.34	164.34	0.01867	2	1.5	1.64	0.74%
		C5	RESERVA (25%)							

CUADRO DE VOLTAJE T.D. 03 - MODULO 02 - AULAS SEGUNDO NIVEL										
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	INTENSIDAD (A)	LONGITUD	RESISTIVIDAD	FACTOR	AREA (mm)	CAIDA DE TENSION	% CAIDA DE TENSION <2.5
T.D. 03	MODULO 02 - AULAS SEGUNDO NIVEL	C1	TOMACORRIENTES DE USO GENERAL	10.31	120.79	0.01867	2	10	4.65	2.11%
		C2	LUMINARIAS PARA AMBIENTES	2.45	76.06	0.01867	2	4	1.74	0.79%
		C3	LUMINARIAS DE ZONA DE CIRCULACION	2.76	216.96	0.01867	2	6	3.73	1.69%
		C4	ILUMINACION DE EMERGENCIA	0.36	153.29	0.01867	2	1.5	1.39	0.63%
		C5	RESERVA (25%)							

CUADRO DE VOLTAJE T.D. 04 - MODULO 02 - AULAS TERCER NIVEL										
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	INTENSIDAD (A)	LONGITUD	RESISTIVIDAD	FACTOR	AREA (mm)	CAIDA DE TENSION	% CAIDA DE TENSION <2.5
T.D. 04	MODULO 02 - AULAS TERCER NIVEL	C1	TOMACORRIENTES DE USO GENERAL	10.31	120.79	0.01867	2	10	4.65	2.11%
		C2	LUMINARIAS PARA AMBIENTES	2.45	76.06	0.01867	2	4	1.74	0.79%
		C3	LUMINARIAS DE ZONA DE CIRCULACION	2.15	200.30	0.01867	2	10	1.61	0.73%
		C4	ILUMINACION DE EMERGENCIA	0.36	153.29	0.01867	2	1.5	1.39	0.63%
		C5	RESERVA (25%)							

CUADRO DE VOLTAJE T.D. 05 - MODULO 01 - SUM Y COCINA, PRIMER NIVEL										
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	INTENSIDAD (A)	LONGITUD	RESISTIVIDAD	FACTOR	AREA (mm)	CAIDA DE TENSION	% CAIDA DE TENSION <2.5
T.D. 05	MODULO 01 - SUM Y COCINA, PRIMER NIVEL	C1	TOMACORRIENTES DE USO GENERAL	7.45	108.94	0.01867	2	10	3.03	1.38%
		C2	LUMINARIAS PARA AMBIENTES	2.45	74.02	0.01867	2	4	1.70	0.77%
		C3	LUMINARIAS DE ZONA DE CIRCULACION	1.38	156.62	0.01867	2	2.5	3.23	1.47%
		C4	ILUMINACION DE EMERGENCIA	0.36	141.22	0.01867	2	1.5	1.28	0.58%
		C5	RESERVA (25%)							

CUADRO DE VOLTAJE T.D. 06 - MODULO 02 - AIP Y BIBLIOTECA, SEGUNDO NIVEL										
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	INTENSIDAD (A)	LONGITUD	RESISTIVIDAD	FACTOR	AREA (mm)	CAIDA DE TENSION	% CAIDA DE TENSION <2.5
T.D. 06	MODULO 02 - AIP Y BIBLIOTECA, SEGUNDO NIVEL	C1	TOMACORRIENTES DE USO GENERAL	8.59	110.39	0.01867	2	10	3.54	1.61%
		C2	TOMACORRIENTES SALA DE COMPUTO	36.82	85.89	0.01867	2	25	4.72	2.15%
		C3	LUMINARIAS PARA AMBIENTES	3.68	101.14	0.01867	2	4	3.48	1.58%
		C4	LUMINARIAS DE ZONA DE CIRCULACION	0.77	82.36	0.01867	2	1.5	1.57	0.71%
		C5	ILUMINACION DE EMERGENCIA	0.36	140.29	0.01867	2	1.5	1.27	0.58%
		C6	RESERVA (25%)							

CUADRO DE VOLTAJE T.D. 07 - PLATAFORMA DEPORTIVA										
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	INTENSIDAD (A)	LONGITUD	RESISTIVIDAD	FACTOR	AREA (mm)	CAIDA DE TENSION	% CAIDA DE TENSION <2.5
T.D. 07	PLATAFORMA DEPORTIVA	C1	ILUMINACION DE PLATAFORMA	6.82	53.47	0.01867	2	4	3.40	1.55%
		C2	RESERVA (25%)							

CUADRO DE VOLTAJE T.D. 08 - INGRESO Y CIRCULACION PRINCIPAL										
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	INTENSIDAD (A)	LONGITUD	RESISTIVIDAD	FACTOR	AREA (mm)	CAIDA DE TENSION	% CAIDA DE TENSION <2.5
T.D. 08	INGRESO Y CIRCULACION PRINCIPAL	C1	INGRESO	0.43	44.96	0.01867	2	1.5	0.48	0.22%
		C2	CIRCULACION PRINCIPAL	3.58	123.46	0.01867	2	4	4.13	1.88%
		C3	RESERVA (25%)							

CUADRO DE VOLTAJE T.D. 09 - ELECTROBOMBA										
TABLERO TRIFASICO	DESCRIPCION	CIRCUITO	TIPOS DE CARGAS	INTENSIDAD (A)	LONGITUD	RESISTIVIDAD	FACTOR	AREA (mm)	CAIDA DE TENSION	% CAIDA DE TENSION <2.5
T.D. 09	ELECTROBOMBA	C1	ELECTROBOMBA 1 HP	6.36	16	0.01867	2	1.5	2.53	1.15%
		C2	RESERVA (25%)							

Oliver Mario Aguirre Mogollón

Oliver Mario Aguirre Mogollón
 INGENIERO CIVIL
 REG. CIP. 164475
 CONSULTOR

CUADRO DE VOLTAJE T.G. - I.E										% CAIDA DE TENSION	
TABLERO GENERAL	DESCRIPCION	T.D.	ZONA DE INFLUENCIA	INTENSIDAD (A)	LONGITUD	RESISTIVIDAD	FACTOR	AREA (mm)	CAIDA DE TENSION	PARCIAL <1.5	TOTAL
T.G.	I.E	T.D. 01	MODULO 03 - DIRECCION	3.09	33.3	0.01867	1.732	10	0.33	0.15%	1.31%
		T.D. 02	MODULO 02 - AULAS PRIMER NIVEL	9.28	56.18	0.01867	1.732	16	1.05	0.48%	2.60%
		T.D. 03	MODULO 02 - AULAS SEGUNDO NIVEL	9.17	63	0.01867	1.732	16	1.17	0.53%	2.64%
		T.D. 04	MODULO 02 - AULAS TERCER NIVEL	8.82	69.9	0.01867	1.732	16	1.25	0.57%	2.68%
		T.D. 05	MODULO 01 - SUM Y COCINA, PRIMER NIVEL	6.72	102.14	0.01867	1.732	16	1.39	0.63%	1.42%
		T.D. 06	MODULO 02 - AIP Y BIBLIOTECA, SEGUNDO NIVEL	29.00	108.98	0.01867	1.732	35	2.92	1.33%	2.06%
		T.D. 07	PLATAFORMA DEPORTIVA	3.94	106.94	0.01867	1.732	10	1.36	0.62%	2.17%
		T.D. 08	INGRESO Y CIRCULACION PRINCIPAL	2.31	61.28	0.01867	1.732	6	0.76	0.35%	0.57%
		T.D. 09	ELECTROBOMBA	6.36	114.52	0.01867	2	10	2.72	1.24%	2.39%

CUADRO DE VOLATJE ACOMETIDA - I.E										% CAIDA DE TENSION	
ACOMETIDA	DESCRIPCION	TABLERO	ZONA DE INFLUENCIA	INTENSIDAD (A)	LONGITUD	RESISTIVIDAD	FACTOR	AREA (mm)	CAIDA DE TENSION	PARCIAL <1.5	TOTAL <4.0
ACOMETIDA	I.E	T.G	TABLEROS DE DISTRIBUCION	76.00	7	0.01867	1.732	50	0.34	0.16%	2.84%


 Oliver Mario Aguirre Mogollón
 INGENIERO CIVIL
 REG. CIP. 164475
 CONSULTOR