

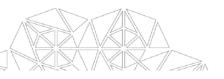
# Proyecto diseño de Instalación eléctrica: Centro de computo

Diseño de sistemas eléctrico



Integrantes:

Rubio Ruiz Alejandro Exp: 264347 Zuñiga Fragoso Diego Joel Exp: 317684





# **Tablero Principal**

					Cuadi	o de cargas						
		Balanceo d	e fases (KW)		Factor de				Calibre		Tuberia electrica	
Circuito derivado	14			TOTAL	potencia	Tipo de sistema	Voltaje (V)	Corriente (A)	(AWG/MCM)	Proteccion (A)	(in)	
Planta baja	28.08	18.00	L3 24.64	TOTAL 70.72	0.95	Trifasico a 4 hilos	127 / 220	476.96	3/0	3 polos a 250 A	1 1/4	
Planta baja Planta alta	20.74	30.25	24.04	75.03	0.95	Trifasico a 4 hilos	127/220	506.96	4/0	3 polos a 250 A	1 1/4	
r tanta atta	48.82	48.25	48.68	145.75	0.95	masico a 4 milos	12//220	983.93	470	3 potos a 230 A	11/4	
	10102	10.20	10.00	110170	0.00			000.00				
					Memoria de	calculo de circuit	os derivados	;				
		Tablero	principal						Plant	a baja		
		Transfe	ormador						Cab	leado		
	Datos			Calculos				Datos			Calculos	
Potencia instalada	146	KW	Capacidad del transformador	153.42	KVA		Numero de fases	:	3	Calibre	3/0	AWG/MCM
Factor de potencia		0.95	Tipo de sistema	Trifasio	o a 4 hilos		Corriente demanada	158.99	A			
Transformador trifa	sico de 220V con	una capacidad de <b>175</b>	KVA. Y por la potencio	a instalada sera un	sistema trifasico a 4		Voltaje	220	V			
			leado			2 449 1 /	Dado que la longitu			étodo de capacidad d eado de calibre 3/0 A		e en la corriente del
	Datos			Calculos		$A = \frac{3.448  I_F  \ell}{e\%  V_E}$		circuito, se		peria		
Numero de fases		3	Area del cable	51.40	mm^2	€70 V <sub>F</sub>		Datos	, Tui		Calculos	
Corriente	327.98	A	Calibre	1/0	AWG/MCM		Area de cable con		mm^2	Area de cables	814.32	mm^2
demanada		V					aislamiento		4			
Voltaje	220	•	Area nominal	53.49	mm^2	J	Numero de cables			Tuberia cables Vinanel 2000	1 1/4	ndo al sislamiento
Longitud	30	m								endrá la tubería, se d		
		netros, utilizamos meto de cables vinanel 200,							Interruptor te	rmomagnetico		
		Tut	eria					Datos			Calculos	
	Datos			Calculos			Corriente demanada	158.99	A	Corriente del interruptor	228.55	A
Area de cable con	145.27	mm^2	Area de cables	581.08	mm^2		A	1.	00	Interruptor	3 polos	a 250 A
aislamiento  Numero de cables		4	Tuberia	1	in		В	1.				
		se buscó en la tabla de					С	1	25			
Con esta info	ormación y el núr	nero de cables que con	tendrá la tubería, se o	determinó una med	ida de <b>1/2 in.</b>			1.	20			
		Interruptor te	rmomagnetico				D		00			
	Datos			Calculos			E	1.				
Corriente demanada	327.98	A	Corriente del interruptor	471.47	A		En base a la corrien	te y las ganancias en		ciones de trabajo, ob os a 250 A	tenemos un interrup	tor termomagnetico
A		1.00	Interruptor	3 polo	os a 500 A							
B C		1.15							Pl	ļ ta alta		
D		1.00								leado		
E		1.00						Datos			Calculos	
En base a la corriente	e y las ganancias	en función de las condi	ciones de trabajo, ob os a <b>500 A</b>	tenemos un interru	ptor termomagnetico		Numero de fases	3	3	Calibre	4/0	AWG/MCM
		ис о рош					Corriente	168.99	A			
							demanada Voltaje		V			
							-	ud es menor a 20 met	ros, utilizamos el me	étodo de capacidad d		e en la corriente del
								circuito, se		eado de calibre <b>4 / 0 A</b> peria	WG/MCM.	
								Datos			Calculos	
							Area de cable con		mm^2	Area de cables	973.12	mm^2
							aislamiento  Numero de cables		4	Tuberia	1 1/4	in
										cables Vinanel 2000		
										endrá la tubería, se d		
									Interruptor te	rmomagnetico		
								Datos			Calculos	
							Corriente demanada	168.99	A	Corriente del interruptor	242.92	А
							A	1.	00	Interruptor	3 polos	a 250 A
							В	1.	15			
							С	1.	25			
	7/1						D	1.	00			
		<b>*</b>					E	1.				
							En base a la corrien	te y las ganancias en		ciones de trabajo, ob os a 250 A	tenemos un interrup	tor termomagnetico
									ue <b>3 p</b> 011	- A EVV N		



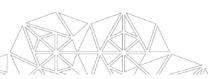
# Planta Baja

					Cuadi	o de cargas						
ircuito derivado		Balanceo e	de fases (KW)		Factor de	Tipo de sistema	Voltaje (V)	Corriente (A)	Calibre	Proteccion (A)	Tuberia electrica	
	L1	L2	L3	TOTAL	potencia			,	(AWG/MCM)		(in)	
Coordinacion D1	3.61 8.90	0.00	3.25 5.60	6.86 14.50	0.95	Monofasico a 3 hilos Monofasico a 3 hilos	127 / 220 127/220	40.70 100.86	10 8	2 polos a 30 A 2 polos a 80 A	1/2	
D2	2.90	6.00	4.00	12.90	0.95	Trifasico a 4 hilos	127/220	88.26	10	3 polos a 50 A	1/2	
D3 D4	2.90	6.00	4.00	12.90 12.90	0.95 0.95	Trifasico a 4 hilos Trifasico a 4 hilos	127/220 127/220	88.26 88.26	10 10	3 polos a 50 A 3 polos a 50 A	1/2	
D5	1.36	0.00	2.25	3.61	0.95	Monofasico a 3 hilos	127/220	21.77	10	2 polos a 40 A	1/2	
D6 Iluminacion	4.70 0.81	0.00	1.54 0.00	6.24 0.81	0.95 0.95	Monofasico a 3 hilos Monofasico a 2 hilos	127/220 127	42.48 6.38	8 12	2 polos a 70 A 1 polo a 10 A	1/2	
	28.08	18.00	24.64	70.72	0.95			476.96				
			dinacion			A = 1.724 I &				01 leado		
	Datos			Calculos		e% V		Datos	_		Calculos	
umero de fases Corriente	20.35	2 A	Area del cable Calibre	3.61	mm^2 AWG/MCM		Numero de fases Corriente	50.43	A	Area del cable Calibre	7.38	mm^2 AWG/MCM
demanada Voltaje	220	v	Area nominal	5.26	mm^2		demanada Voltaje	220	V	Area nominal	5.26	mm^2
Longitud	34	m netros, utilizamos met	odo de caida de voltai	e. En hase al valor d	e área del cable se		Longitud Por tener una lon	28 gitud mayor a 20 me	m tros utilizamos metr	odo de caida de voltaj	e. En base al valor de	e área del cable s
bı.	isco en la tabla d	e de cables vinanel 20	0, se obtiene un cable	ado de 10 AWG/MC	M.		T of teller dilution	busco en la tabla de	de cables vinanel 20	0, se obtiene un cable	ado de 8 AWG/MCN	1.
	Datos	Tu	beria	Calculos				Datos	Tut	peria	Calculos	
ea de cable con aislamiento	16.62	mm^2	Area de cables	49.86	mm^2		Area de cable con aislamiento	16.62	mm^2	Area de cables	49.86	mm^2
mero de cables		3	Tuberia	1/2	in		Numero de cables		3	Tuberia	1/2	in
		se buscó en la tabla d nero de cables que co								cables Vinanel 2000 tendrá la tubería, se c		
	Datos	Interruptor to	ermomagnetico	Calculos				Datos	Interruptor te	rmomagnetico	Calculos	
Corriente demanada	20.35	A	Corriente del interruptor	29.25	A		Corriente demanada	50.43	A	Corriente del	72.49	A
A		1.00	Interruptor	2 pole	os a 30 A		A	1	.00	interruptor Interruptor		s a 80 A
B C		1.15					B C		.15	<del>                                     </del>		
D		1.00					D	1	.00			
E base a la corrient	e y las ganancias	1.00 en funcion de las cond	diciones de trabajo, ob	tenemos un interru	otor termomagnetico		En base a la corrien		.00 I funcion de las condi	ciones de trabajo, ob	tenemos un interrup	tor termomagnet
		de 2 po	olos a 30 A							os a 80 A		
			2-D4 oleado							05 leado		
	Datos			Calculos				Datos			Calculos	
mero de fases Corriente	29.42	3 A	Calibre	10	AWG/MCM		Numero de fases Corriente		2 A	Calibre	10	AWG/MCM
demanada Voltaje	29.42	V					demanada Voltaje	220	V			
do que la longitu		netros, utilizamos el m o, se selecciona un cal			se en la corriente del		Dado que la longitu			étodo de capacidad d leado de calibre <b>10 A</b> V		e en la corriente (
	circuit		bleado de calibre <b>10 A'</b> beria	WO/PICPI.				circuito,		leado de calibre <b>10 A</b> v peria	WO/PICPI.	
a de cable con	Datos			Calculos			Area de cable con	Datos			Calculos	
islamiento nero de cables	16.62	mm^2	Area de cables Tuberia	66.48	mm^2		aislamiento  Numero de cables	16.62	mm^2	Area de cables Tuberia	49.86 1/2	mm^2
base al valor del	calibre obtenido	se buscó en la tabla d	e cables Vinanel 2000	el área total, incluy	endo el aislamiento.		En base al valor del	l calibre obtenido, se	buscó en la tabla de	cables Vinanel 2000	el área total, incluye	endo el aislamien
Con esta info	ormación y el nú	mero de cables que co Interruptor to	<mark>ntendrá la tubería, se o</mark> ermomagnetico	determinó una medi	da de 1/2 in.		Con esta in	formación y el núme		<mark>tendrá la tubería, se c</mark> rmomagnetico	feterminó una medio	ia de <b>1/2 in.</b>
Onesia de	Datos			Calculos				Datos			Calculos	
Corriente demanada	29.42	A	Corriente del interruptor	42.29	Α		Corriente demanada	21.77	Α	Corriente del interruptor	31.29	Α
A B		1.00	Interruptor	3 pol	os a 50 A		A B		.15	Interruptor	2 polo	s a 40 A
C D		1.25 1.00					C D		.25			
Е		1.00					E		.00			
base a la corrient	e y las ganancias	en funcion de las cond de 3 pc	diciones de trabajo, ob olos a 50 A	tenemos un interru	otor termomagnetico		En base a la corrien	ite y las ganancias en	funcion de las condi de <b>2 pol</b>	ciones de trabajo, ob os a 40 A	tenemos un interrup	tor termomagnet
			D6			1.72417				NACION		
	Datos	Cal	oleado	Calculos		$A = \frac{1.724 \text{ I } \ell}{\text{e} \% \text{ V}}$		Datos	Cab	leado	Calculos	
mero de fases		2	Area del cable	7.54	mm^2		Numero de fases Corriente		1	Calibre		AWG/MCM
	42.48	A V	Calibre Area nominal	8.37	AWG/MCM mm^2		demanada Voltaie	6.38	A V	-		
Corriente	220							ud es menor a 20 me	tros, utilizamos el me	etodo de capacidad d	e corriente. Con bas	e en la corriente (
Corriente demanada Voltaje		m						Circuito y ta 110111		oeria		
Corriente demanada Voltaje Longitud	220 34 itud mayor a 20	netros, utilizamos met							Tut			
Corriente demanada Voltaje Longitud or tener una long	220 34 itud mayor a 20	netros, utilizamos met de de cables vinanel 20						Datos	Tut		Calculos	
Corriente demanada Voltaje Longitud	220 34 itud mayor a 20	netros, utilizamos met de de cables vinanel 20	00, se obtiene un cable				Area de cable con aislamiento	Datos 12.57	mm^2	Area de cables	Calculos 25.14	mm^2
Corriente lemanada Voltaje Longitud r tener una long b de cable con	34 Situd mayor a 20 uusco en la tabla	netros, utilizamos met de de cables vinanel 20	00, se obtiene un cable	eado de 8 AWG/MC				12.57		Area de cables		mm^2
Corriente lemanada Voltaje Longitud r tener una long b  de cable con istamiento	34 itud mayor a 20 usco en la tabla d Datos	netros, utilizamos met de de cables vinanel 20 Tu	0, se obtiene un cable beria	calculos	м.		aislamiento Numero de cables En base al valor del	12.57	mm^2 2 e buscó en la tabla de	Tuberia	25.14 1/2 el área total, incluye	in endo el aislamien
Corriente demanada Voltaje Longitud or tener una long b  a de cable con sislamiento sero de cables	220 34 situd mayor a 20 i usco en la tabla i Datos 28.27	netros, utilizamos met de de cables vinanel 20 Tu mm^2	00, se obtiene un cable beria Area de cables Tuberia	Calculos 84.81	mm^2		aislamiento Numero de cables En base al valor del	12.57	mm^2 2 e buscó en la tabla de ro de cables que con	Tuberia cables Vinanel 2000 tendrá la tuberia, se c	25.14 1/2 el área total, incluye	in endo el aislamien
Corriente demanada Voltaje Longitud or tener una long b ad e cable con aislamiento mero de cables base al valor del	34 itud mayor a 20 i usco en la tabla i  Datos 28.27	metros, utilizamos met de de cables vinanel 20 Tu mm^2 3 se buscó en la tabla d mero de cables que co	0, se obtiene un cable beria  Area de cables  Tuberia  e cables Vinanet 2000 ntendrá la tuberia, se e	Calculos 84.81 1/2 el área total, incluy	mm^2 in endo el aislamiento.		aislamiento Numero de cables En base al valor del	12.57 I calibre obtenido, se formación y el núme	mm^2 2 e buscó en la tabla de ro de cables que con	Tuberia	25.14 1/2 el área total, incluye feterminó una medic	in endo el aislamien
Corriente demanada Voltaje Longitud Por tener una long b ad e cable con aislamiento mero de cables base al valor del	34 itud mayor a 20 i usco en la tabla i Datos 28.27 calibre obtenido.	metros, utilizamos met de de cables vinanel 20 Tu mm^2 3 se buscó en la tabla d mero de cables que co	0, se obtiene un cable beria  Area de cables  Tuberia  e cables Vinanel 2000	Calculos  84.81  1/2 el área total, incluy	mm^2 in endo el aislamiento.		aistamiento Numero de cables En base al valor del Con esta in Corriente	12.57 Lalibre obtenido, se formación y el núme Datos	mm^2 2 e buscó en la tabla de ro de cables que con Interruptor te	Tuberia  cables Vinanel 2000 tendrá la tuberia, se o rmomagnetico  Corriente del	25.14 1/2 el área total, incluye leterminó una medio Calculos	in endo et aistamien da de <b>1/2 in</b> .
Corriente demanda Voltaje Longitud Por tener una long b  ea de cable con aistamiento mero de cables b base al valor det Con esta info	34 itud mayor a 20 i usco en la tabla i  Datos 28.27	metros, utilizamos met de de cables vinanel 20 Tu mm*2 3 se buscó en la tabla d mero de cables que co Interruptor to	0, se obtiene un cable beria  Area de cables  Tuberia  e cables Vinanet 2000 ntendrá la tuberia, se e	Calculos 84.81 1/2 el área total, incluy	mm^2 in endo et aistamiento. da de 1/2 in.		aistamiento Numero de cables En base al valor del Con esta in	12.57  L calibre obtenido, se formación y el núme  Datos  6.38	mm^2 2 e buscó en la tabla de ro de cables que con	Tuberia cables Vinanel 2000 tendrá la tuberia, se c rmomagnetico	25.14  1/2 el área total, incluyeleterminó una medic  Calculos  9.17	in endo el aislamien
Corriente demanada Voltaje Longitud Por tener una long b rea de cable con aislamiento umero de cables n base al vator del Con esta inf	34 idud mayor a 20 usco en la tabla o Datos 28.27 calibre obtenido ormación y el núi	metros, utilizamos met de de cables vinanel 20 To mm*2 3 se buscó en la tabla d nero de cables que co Interruptor to A	Area de cables  Tuberia  e cables Vinanet 2000 ntendrá la tuberia, se de	Calculos  84.81  1/2 et área total, incluy determinó una medi  Calculos  61.06	mm^2 in endo el aislamiento.		aistamiento Numero de cables En base al valor dei Con esta in  Corriente demanada A B	12.57  I calibre obtenido, se formación y el número Datos 6.38	mm^2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Tuberia  cables Vinanet 2000 tendrá la tuberia, se c rmomagnetico  Corriente del interruptor	25.14  1/2 el área total, incluyeleterminó una medic  Calculos  9.17	in endo et aistamien da de <b>1/2 in.</b>
Corriente demanada Voltaje Longitud Por tener una long b b voltaje ea de cable con aisfamiento umero de cables Con esta information de Contracte demanada A B B a contracte de Contracte	34 idud mayor a 20 usco en la tabla o Datos 28.27 calibre obtenido ormación y el núi	metros, utilizamos met de de cables vinanet 20  Tu  mm^2  3  se buscó en la tabla de mero de cables que co  Interruptor to  A  1.00  1.15	Area de cables  Tuberia  e cables Vinanet 2000 ntendrá la tuberia, se es	Calculos  84.81  1/2 et área total, incluy determinó una medi  Calculos  61.06	mm^2 in endo el aistamiento. da de 1/2 in.		aistamiento Numero de cables En base al valor del Con esta in  Corriente demanada A B C	L calibre obtenido, se formación y el núme  Datos  6.38	mm*2 2 bluscó en la tabla de ro de cables que con Interruptor te  A .000 .15	Tuberia  cables Vinanet 2000 tendrá la tuberia, se c rmomagnetico  Corriente del interruptor	25.14  1/2 el área total, incluyeleterminó una medic  Calculos  9.17	in endo et aistamien da de <b>1/2 in.</b>
Corriente demanada Voltaje Longitud Portener una long b  de a de cable con aistamiento mero de cables t base al valor del Con esta infr	34 idud mayor a 20 usco en la tabla o Datos 28.27 calibre obtenido ormación y el núi	metros, utilizamos met de de cables vinanel 20 To mm*2 3 se buscó en la tabla d nero de cables que co Interruptor to A	Area de cables  Tuberia  e cables Vinanet 2000 ntendrá la tuberia, se es	Calculos  84.81  1/2 et área total, incluy determinó una medi  Calculos  61.06	mm^2 in endo el aistamiento. da de 1/2 in.		aistamiento Numero de cables En base al valor dei Con esta in  Corriente demanada A B	L Calibre obtenido, se formación y el núme  Datos  6.38  1  1  1	mm^2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Tuberia  cables Vinanet 2000 tendrá la tuberia, se c rmomagnetico  Corriente del interruptor	25.14  1/2 el área total, incluyeleterminó una medic  Calculos  9.17	in endo et aistamien da de <b>1/2 in.</b>



# Iluminación Planta baja

					Cuadro de car	gas				
<b>6</b> 1 11	Iluminacion	Balanc	eo de fases (KW)					2		
Circuito derivado	90	L1	Potencia instalada	Factor de potencia	Tipo de sistema	Voltaje (V)	Corriente (A)	Calibre (AWG/MCM)	Proteccion (A)	Tuberia electrica (in)
46446	Watts		- Stonera motatada	poteriora				(		
C1	9	0.81	0.81	0.95	Monofasico a 2 hilos	127	6.38	12	1 polo a 10 A	1/2
	9	0.81	0.81				6.38			
	Memor	ia de calc	culo de circuito	s derivado	os					
			C1							
			Cableado							
	Datos			Calculos						
Numero de fases	1		Calibre	12	AWG/MCM					
Corriente demanada	6.38	A								
Voltaje	127	V								
Dado que la long					con base en la corriente del					
	circuito y a la	normativa, se se	elecciona un cableado de c Tuberia	alibre 12 AWG/I	1CM.					
			Tubella							
Augusta ankla	Datos			Calculos						
Area de cable con aislamiento	12.57	mm^2	Area de cables	25.14	mm^2					
Numero de cables	2		Tuberia	1/2	in					
En base al valor d	del calibre obtenido	, se buscó en la	a tabla de cables Vinanel 20	000 el área total,	incluyendo el aislamiento.					
Con esta	información y el nú	imero de cables	s que contendrá la tubería,	se determinó un	a medida de <b>1/2 in.</b>					
		Interi	ruptor termomagnetico							
	Datos			Calculos						
Corriente demanada	6.38	A	Corriente del interruptor	9.17	A					
А	1.0	00	Interruptor	1	l polo a 10 A					
В	B 1.15									
С	1.2	25								
D	1.0	00								
E	1.0	00								





## Coordinación

						Coo	ı uma	CIOII					
						Cuadr	o de carga:	s					
0:	Contactos	Iluminacion	Aire acondicionado	В	alanceo de fases (								
Circuito derivado	250	90	1000	L1	L3	Potencia	Factor de potencia	Tipo de sistema	Voltaje (V)	Corriente (A)	Calibre (AWG/MCM)	Proteccion (A)	Tuberia electrica (in)
	Watts	Watts	Watts			instalada							
C1	5	0	0	1.25	0.00	1.25	0.95	Monofasico a 2 hilos	127	9.84	12	1 polos a 15 A	1/2
C2 C3	5	0 4	0 4	0.00 2.36	1.25 2.00	1.25 4.36	0.95	Monofasico a 2 hilos Monofasico a 3 hilos	127 127 / 220	9.84	12	1 polos a 15 A 2 polos a 20 A	1/2
<u> </u>	10	4	4	3.61	3.25	6.86	0.93	Pionorasico a 3 mos	12//220	40.70	12	2 potos a 20 A	1/2
		•		Mo	emoria de c	alculo de d	circuitos de	erivados					
			C1						C2				
		-	Cableado						Cableado				
	Datos			Calculos				Datos			Calculos		
Numero de fases		1	Calibre	12	AWG/MCM		Numero de fases		1	Calibre	12	AWG/MCM	
Corriente demanada	9.84	Α					Corriente demanada	9.84	A				
Voltaje	127	٧					Voltaje	127	V				
			mos el método de capac				Dado que la long	gitud es menor a 20 metro				en la corriente del	
corrie	ente del circuito y a		selecciona un cableado d	re calibre <b>12 AW</b>	G/MCM.			circuito y a la norma	ativa, se selecciona un ca	bleado de calibre :	12 AWG/MCM.		
			Tuberia						Tuberia				
Area de cable	Datos			Calculos			Area de cable	Datos			Calculos		
con aislamiento	12.57	mm^2	Area de cables	25.14	mm^2		con aislamiento	12.57	mm^2	Area de cables	25.14	mm^2	
Numero de cables		2	Tuberia	1/2	in		Numero de cables		2	Tuberia	1/2	in	
			a tabla de cables Vinanel				En base al valor o	del calibre obtenido, se b	uscó en la tabla de cable	s Vinanel 2000 el á	irea total, incluyer	ndo el aislamiento.	
aistamiento. Coi	n esta información		ables que contendrá la tu 1/2 in.	beria, se determ	ino una medida de			información y el número					
		Interrupto	r termomagnetico						Interruptor termoma	agnetico			
	Datos			Calculos				Datos			Calculos		
Corriente			Corriente del				Corriente			Corriente del			
demanada		A	interruptor	14.15	A		demanada		A	interruptor	14.15	A	
A	1.	.00	Interruptor	1 pol	os a 15 A		A	1.	.00	Interruptor	1 polo	os a 15 A	
В	1.	.15					В	1.	15				
С	1.	.25					С	1.	25				
D	1.	.00					D	1.	.00				
E	1	.00					E	1	.00				
			de las condiciones de tra	bajo, obtenemos	un interruptor			a la corriente y las ganano		ndiciones de trabajo	o, obtenemos un i	nterruptor	
		termomagne	tico de 1 polo a 15 A.						termomagnetico de <b>1</b> p	oolo a 15 A.			
			C3										
		c	ableado										
	Datos			Calculos									
Numero de fases		2	Calibre	12	AWG/MCM	1							
Corriente	10.51	Α											
demanada													
Voltaje Dado que la lo	220	V 20 metros utiliza	mos el método de capac	idad de corriente	Con hase en la								
corrie	ente del circuito y a	a la normativa, se s	mos el metodo de capac selecciona un cableado d	le calibre 12 AW	G/MCM.								
			Tuberia										
	Datos			Calculos									
Area de cable con aislamiento	12.57	mm^2	Area de cables	37.71	mm^2								
Numero de		3	Tuberia	1/2	in								
	or del calibre obter	nido, se buscó en l	a tabla de cables Vinanel	l 2000 el área tot	al, incluyendo el								
		y el número de ca	ables que contendrá la tu 1/2 in.										
			r termomagnetico										
	Dates	- жистарко	3.0.00	Calculas									
Corriente	Datos		Corriente del	Calculos									
demanada	10.51	A	interruptor	15.11	A								
Α	1.	.00	Interruptor	2 pol	os a 20 A								
В	1.	.15											
С	1.	.25											
D		.00											
E		.00											
		ancias en funcion	de las condiciones de tra	bajo, obtenemos	un interruptor								
SILES L	W SIE	termomagnet	ico de <b>2 polos a 20 A.</b>			J							





# Salón D1

						Cuadr	o de cargas	S					
	Contactos	Here t	Aire and the second		longo de C								
Circuito	computadoras	Iluminacion	Aire acondicionado	Ва	alanceo de fases (	KW)	Factor de	Tipo do sistema	Voltais 0.0	Corriente (1)	Calibre	Drotoosian (1)	Tuberia
derivado	800	90	4000	L1	L3	Potencia	potencia	Tipo de sistema	Voltaje (V)	Corriente (A)	(AWG/MCM)	Proteccion (A)	electrica (in
	Watts	Watts	Watts			instalada							
C1	5	0	0	4.00	0.00	4.00	0.95	Monofasico a 2 hilos	127	31.50	8	1 polos a 50 A	1/2
C2	7	0	0	0.00	5.60	5.60	0.95	Monofasico a 2 hilos	127	44.09	6	1 polos a 70 A	1/2
C3	0 12	10 10	1	4.90 8.9	0.00 5.6	4.90 14.5	0.95	Monofasico a 3 hilos	127 / 220	25.27 100.86	12	2 polos a 20 A	1/2
	12	10	1	8.9	5.6	14.5				100.86			
			•	Me	maria da a	aloulo do c	irouitoo da	rivadaa					
				ME	emoria de c	alculo de d	ircuitos de	erivados					
			C1						C2				
			Cableado						Cableado				
	Datos			Calculos				Datos			Calculos		
Numero de fases			Calibre	8	AWG/MCM		Numero de fases		1	Calibre	6	AWG/MCM	
Corriente			Calibre	0	AWG/MCM		Corriente			Calibre	0	AWG/ITCIT	
demanada	31.50	A					demanada	44.09	A				
Voltaje	127	V					Voltaje	127	v				
			mos el método de capac				Dado que la long	itud es menor a 20 metro				en la corriente del	
corri	ente del circuito y a		selecciona un cableado	ue caubre 8 AWG.	APICH.			circuito y la norma	tiva, se selecciona un cal	neauo de cálibré 6	AWG/MCM.		
			Tuberia						Tuberia				
	Datos			Calculos				Datos			Calculos		
Area de cable con aislamiento	28.27	mm^2	Area de cables	56.54	mm^2		Area de cable con aislamiento	47.78	mm^2	Area de cables	95.56	mm^2	
Numero de	2	2	Tuberia	1/2	in		Numero de		2	Tuberia	1/2	in	
En base al valo			la tabla de cables Vinane				cables						
		y el número de ca	ables que contendrá la tu					del calibre obtenido, se bu información y el número					
			1/2 in.										
		Interrupto	r termomagnetico						Interruptor termoma	gnetico			
	Datos			Calculos				Datos			Calculos		
Corriente	31.50	A	Corriente del	45.28	А		Corriente	44.09	A	Corriente del	63.39	А	
demanada A	1.0		interruptor Interruptor	1 note	os a 50 A		demanada A	1.	00	interruptor Interruptor		s a 70 A	
				1 pole	- U U U					menuptor	1 pot0	- 2.00	
В	1.	15					В	1.	15				
С	1.3	25					С	1.	25				
D	1.0	00					D	1.	00				
E	1.0	00					E	1.	00				
			de las condiciones de tra	baio, obtenemos	un interruntor			a la corriente y las ganano		diciones de trabaio	o, obtenemos un ir	nterruptor	
2200 0 10	) .uu guiit		tico de 1 polo a 50 A.	, , .2.2.101133				, and guilding	termomagnetico de <b>1</b> p				
			СЗ										
			Cableado										
	Datos			Calculos									
Numero de fases		2	Calibre	12	AWG/MCM								
Corriente demanada	12.63	A											
Voltaje	220	V											
Dado que la lo	ongitud es menor a	20 metros, utiliza	ımos el método de capac										
		la normativa, se s	selecciona un cableado o										
			Tuberia										
	Datos			Calculos									
Area de cable	12.57	mm^2	Area de cables	37.71	mm^2								
con aislamiento Numero de													
cables		ido, co buccó on l	Tuberia	1/2	in al inclusiondo al								
		y el número de ca	la tabla de cables Vinane ables que contendrá la tu										
			1/2 in.										
		Interrupto	rtermomagnetico										
	Datos			Calculos									
Corriente	12.63	A	Corriente del	18.16	A								
demanada			interruptor										
A	1.0	UU	Interruptor	2 polo	os a 20 A								
В	1.	15											
С	1.:	25											
D	1.0	00											
E	1.0												
		ncias en funcion	de las condiciones de tra	bajo, obtenemos	un interruptor								
		termomagnet	ico de 2 polos a 20 A.										



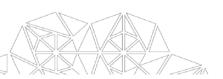
## **Salones D2 – D14, D8 – D11**

						Cu	ıadro de ca	rgas						
- · · ·	Contactos computadoras	Iluminacion	Aire acondicionado		Balanceo d	e fases (KW)								
Circuito derivado	800	90	4000	L1	L2	12	Potencia	Factor de potencia	Tipo de sistema	Voltaje (V)	Corriente (A)	Calibre (AWG/MCM)	Proteccion (A)	Tuberia electrica (in)
	Watts	Watts	Watts	LI	L2	L3	instalada							
C1	5	0	0	0.00	4.00	0.00	4.00	0.95	Monofasico a 2 hilos	127	31.50	8	1 polo a 50 A	1/2
C2 C3	5	10	0	0.00 2.90	2.00	4.00 0.00	4.00	0.95	Monofasico a 2 hilos Monofasico a 3 hilos	127 127 / 220	31.50 25.27	8 12	1 polo a 50 A 2 polos a 20 A	1/2
33	10	10	1	2.9	6	4	12.9	0.00	Tionolasise a clinics	1277220	88.26		2 potos d 20 m	1/2
				Men	noria de cal	culo de cir	cuitos deri	vados						
			C1						C2					
		С	ableado						Cablead	0				
	Datos			Calculos				Datos			Calculos			
Numero de fases	1		Calibre	8	AWG/MCM		Numero de fases		1	Calibre	8	AWG/MCM		
Corriente demanada	31.50	A					Corriente demanada	31.50	А					
Voltaje	127	V					Voltaje	127	V					
Dado que la lo	ngitud es menor a	20 metros, utiliza	mos el método de capac	idad de corriente	e. Con base en la		Dado que la l	ongitud es menor	a 20 metros, utilizamos el	método de capac	dad de corriente.	Con base en la		
corrie	ente del Circuito y a		selecciona un cableado ( Tuberia	de caubre 8 AWG	ornom.		corr	ente del circuito y	<mark>/ a la normativa, se selecci</mark> Tuberia		e caupre 8 AWG/	TOPI.		
	Datos			Calculos				Datos	Tabelle		Calculos			
Area de cable		mm^2	Aron de cables		mm^2		Area de cable		mm^2	Area de cables		mm^2		
con aislamiento Numero de		mm^2	Area de cables	56.54	mm^2		con aislamiento Numero de	28.27	mm^2			mm^2		
cables	z dal aglibra abtan		Tuberia	1/2	in		cables	as dal cal'	2	Tuberia		in in all manufactures		
		y el número de ca	a tabla de cables Vinane ibles que contendrá la tu						enido, se buscó en la tabla y el número de cables que				·	
			1/2 in.						in. Interruptor termo	magnatica				
	Datas	interruptor	termomagnetico	Calaulaa				Dotos	interruptor termo	magnetico	Coloulas			
Corriente	Datos		Corriente del	Calculos			Corriente	Datos		Corriente del	Calculos			
demanada		A	interruptor	45.28	A		demanada	31.50	A	interruptor		A		
A	1.0	00	Interruptor	1 po	lo a 50 A		А		1.00	Interruptor	1 polo	a 50 A		
В	1.:	15					В		1.15					
С	1.3	25					С		1.25					
D	1.0	00					D		1.00					
E	1.0						Е		1.00					
En base a la c	corriente y las gana		de las condiciones de tra tico de <b>1 polo a 50 A.</b>	bajo, obtenemos	s un interruptor		En base a la	corriente y las ga	nancias en funcion de las c termomagnetico de		oajo, obtenemos u	n interruptor		
			C3											
		С	ableado											
	Datos			Calculos										
Numero de fases	2	2	Calibre	12	AWG/MCM									
Corriente demanada	12.63	A												
Voltaje	220	V												
Dado que la lo			mos el método de capac											
corrie	ате иет стсито у а		selecciona un cableado d Tuberia	ie caubre 12 AW	oreich.									
	Datos			Calculos										
Area de cable		mm^2	Area de cables	37.71	mm^2									
con aislamiento Numero de	12.57		Tuberia	1/2	in in									
cables En base al valo			a tabla de cables Vinane											
		y el número de ca	bles que contendrá la tu 1/2 in.											
			rtermomagnetico											
	Datos			Calculos										
Corriente	12.63	A	Corriente del	18.16	A									
demanada A	1.0		Interruptor		os a 20 A									
В	1.1			_ pot										
С	1.:													
D E	1.0													
En base a la c		ncias en funcion o	de las condiciones de tra ico de <b>2 polos a 20 A</b> .	bajo, obtenemos	s un interruptor									
		termomagneti	AV			]								



# Salones D5, D12

						Cuadi	o de carga	S					
	Contactos	Iluminacion	Aire acondicionado	В	alanceo de fases (I	KW)							
Circuito	250	90	2000	L1	L3	Potencia	Factor de	Tipo de sistema	Voltaje (V)	Corriente (A)	Calibre (AWG/MCM)	Proteccion (A)	Tuberia
derivado	Watts	Watts	Watts	LI	L3	instalada	potencia				(AWG/MCM)		electrica (i
C1	5	0	0	0.00	1.25	1.25	0.95	Monofasico a 2 hilos	127	9.84	12	1 polo a 15 A	1/2
C2	0	4	1	1.36	1.00	2.36	0.95	Monofasico a 3 hilos	127 / 220	11.93	12	1 polo a 10 A	1/2
	5	4	1	1.36	2.25	3.61				21.77			
				M	emoria de c	alculo de (	circuitos d	erivados					
			C1						C2				
		С	ableado						Cableado				
	Datos			Calculos				Datos			Calculos		
lumero de fases		1	Calibre	12	AWG/MCM		Numero de fases	2		Calibre	12	AWG/MCM	
Corriente demanada	9.84	A					Corriente demanada	5.96	4				
Voltaje		V					Voltaje	127 \					
			mos el método de capaci selecciona un cableado d				Dado que la long	itud es menor a 20 metros circuito y a la normat	, utilizamos el método d iva, se selecciona un cal			en la corriente del	
		1	Tuberia						Tuberia				
	Datos			Calculos				Datos			Calculos		
Area de cable on aislamiento	12.57	mm^2	Area de cables	25.14	mm^2		Area de cable con aislamiento	12.57 r	mm^2	Area de cables	37.71	mm^2	
Numero de cables	:	2	Tuberia	1/2	in		Numero de cables	3		Tuberia	1/2	in	
		y el número de ca	a tabla de cables Vinanel Ibles que contendrá la tu 1/2 in.					del calibre obtenido, se bu información y el número d					
		Interruptor	rtermomagnetico						Interruptor termoma	agnetico			
	Datos			Calculos				Datos			Calculos		
Corriente demanada	9.84	A	Corriente del interruptor	14.15	А		Corriente demanada	5.96	Α	Corriente del interruptor	8.57	А	
А	1.	00	Interruptor	1 po	lo a 15 A		А	1.0	00	Interruptor	1 pole	a 10 A	
В	1.	15					В	1.1	.5				
С	1.	25					С	1.2	25				
D	1.	00					D	1.0	00				
Е	1.	00					E	1.0	00				





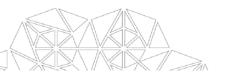
## Planta Alta

						I Idiit						
					Cuadi	o de cargas						
roulto de d		Balanceo d	e fases (KW)		Factor de	Ting to six	Motheter	Comings	Calibre	Drotessi	Tuberia electrica	
ircuito derivado	L1	L2	L3	TOTAL	potencia	Tipo de sistema	Voltaje (V)	Corriente (A)	(AWG/MCM)	Proteccion (A)	(in)	
D7 - Posgrado	3.08	6.25	4.25	13.58	0.95	Trifasico a 4 hilos	127 / 220	89.68	10	3 polos a 50 A	1/2	
D8 D9	2.90 2.90	6.00	4.00 4.00	12.90 12.90	0.95 0.95	Trifasico a 4 hilos Trifasico a 4 hilos	127/220 127/220	88.26 88.26	10 10	3 polos a 50 A 3 polos a 50 A	1/2	
D10	2.90	6.00	4.00	12.90	0.95	Trifasico a 4 hilos	127/220	88.26	10	3 polos a 50 A	1/2	
D11	2.90	6.00	4.00	12.90	0.95	Trifasico a 4 hilos	127/220	88.26	10	3 polos a 50 A	1/2	
D12 D13-D14	1.36 4.70	0.00	2.25 1.54	3.61 6.24	0.95 0.95	Monofasico a 3 hilos Monofasico a 3 hilos	127/220 127/220	21.77 42.48	12 10	2 polos a 20 A 2 polos a 40 A	1/2	
Iluminacion	0.99	0.00	0.00	0.99	0.95	Monofasico a 2 hilos	1277220	7.80	12	1 polo a 15 A	1/2	
	20.74	30.25	24.04	76.02	0.95			506.96				
		D7 - Pc	osgrado							D8		
		Cab	leado			$A = \frac{3.448  I_{\rm F}  \ell}{}$			Cab	leado		
lumero de fases	Datos	3	Area del cable	Calculos 5.31	mm^2	e% V <sub>F</sub>	Numero de fases	Datos	3	Area del cable	Calculos 3.69	mm^2
Corriente	29.89	A	Calibre	10	AWG/MCM		Corriente		Α	Calibre	10	AWG/MCM
demanada Voltaie	220	v	Area nominal	5.26	mm^2		demanada Voltaje		v	Area nominal	5.26	mm^2
Longitud	34	m					Longitud	24	m			
or tener una lor	ngitud mayor a 20 n busco en la tabla d	etros, utilizamos meto de cables vinanel 200	do de caida de voltaj , se obtiene un cable	e. En base al valor de ado de 10 AWG/MCI	área del cable se		Por tener una lor	ngitud mayor a 20 me busco en la tabla de c	tros, utilizamos met de cables vinanel 200	odo de caida de voltaj ), se obtiene un cable	e. En base al valor de ado de 10 AWG/MCI	área del cable se
			eria							beria		-
a de cable con	Datos			Calculos			Area de cable con	Datos			Calculos	
aislamiento	16.62	mm^2	Area de cables	66.48	mm^2		aislamiento		mm^2	Area de cables	66.48	mm^2
mero de cables		4	Tuberia	1/2	in		Numero de cables		4	Tuberia	1/2	in
		se buscó en la tabla de nero de cables que con					Con esta in	nformación y el núme	ro de cables que cor	e cables Vinanel 2000 ntendrá la tubería, se	determinó una medic	la de <b>1/2 in.</b>
		Interruptor te	rmomagnetico						Interruptor te	rmomagnetico		
Corriente	Datos		Corriente del	Calculos			Corriente	Datos		Corriente del	Calculos	
demanada	29.89	A	interruptor	42.97	A		demanada		A	interruptor	42.29	A
A B		1.00	Interruptor	3 polo	s a 50 A		A B		.15	Interruptor	3 polo	s a 50 A
С		1.25					С	1.	.25			
D E		1.00					D E		.00			
		en funcion de las condi	ciones de trabajo, ob	tenemos un interrup	tor termomagnetico					iciones de trabajo, ob	tenemos un interrup	tor termomagnetic
		de 3 pol	os a 50 A						de 3 po	los a 50 A		
		D9 -	D11							012		
		Cab	leado						Cab	leado		
umero de fases	Datos	3	Calibre	Calculos 10	AWG/MCM		Numero de fases	Datos	2	Calibre	Calculos 12	AWG/MCM
Corriente	29.42	A					Corriente	10.88	A			
demanada Voltaje	220	٧					demanada Voltaje	220	V			
ado que la longit	tud es menor a 20 n	netros, utilizamos el me	etodo de capacidad d	e corriente. Con bas	e en la corriente del		Dado que la longit	ud es menor a 20 me	tros, utilizamos el m	étodo de capacidad d	le corriente. Con bas	e en la corriente de
	circuito	, se selecciona un cab		NG/MCM.				circuito, s		leado de calibre 12 A	WG/MCM.	
	Datos	Tut	eria	Calculos				Datos	Tul	beria	Calculos	
rea de cable con	16.62	mm^2	Area de cables	66.48	mm^2		Area de cable con aislamiento	12.57	mm^2	Area de cables	37.71	mm^2
mero de cables		4	Tuberia	1/2	in		Numero de cables		3	Tuberia	1/2	in
		se buscó en la tabla de nero de cables que con								e cables Vinanel 2000 ntendrá la tubería, se		
	,		rmomagnetico					,		rmomagnetico		
0	Datos			Calculos			0	Datos		0 1 1	Calculos	
Corriente demanada	29.42	A	Corriente del interruptor	42.29	A		Corriente demanada		A	Corriente del interruptor		A
A B		1.00	Interruptor	3 polo	s a 50 A		A B		.00	Interruptor	2 polo	s a 20 A
С		1.25					С		.25			
D		1.00					D		.00			
E n base a la corrier		1.00 en funcion de las condi	L ciones de trabajo, ob	tenemos un interrup	tor termomagnetico		En base a la corrier		.00 I funcion de las cond	iciones de trabajo, ob	tenemos un interrup	tor termomagnetic
		de 3 pol	os a 50 A			]			de 2 po	los a 20 A		
			- D14			A = 1.724 I !				NACION		
	Datos	Cab	leado	Calculos		$A = \frac{1.72412}{e\% V}$		Datos	Cab	leado	Calculos	
umero de fases	30103	2	Area del cable	3.77	mm^2		Numero de fases		1	Calibre	12	AWG/MCM
Corriente demanada	21.24	A	Calibre	10	AWG/MCM		Corriente demanada		A			
Voltaje	220	V	Area nominal	5.26	mm^2		Voltaje	127	V			
Longitud	34	m					Dago que la longit	circuito y la norn	nativa, se selecciona	étodo de capacidad d un cableado de calib	re 12 AWG/MCM.	e en la corrienté de
		etros, utilizamos meto							Tul	beria		
	en la labid O		eria	JO TO MWG/MCI				Datos			Calculos	
	Datos			Calculos			Area de cable con aislamiento		mm^2	Area de cables	25.14	mm^2
ea de cable con	16.62	mm^2	Area de cables	49.86	mm^2		Numero de cables		2	Tuberia	1/2	in
aislamiento								<u> </u>		cables Vinanel 2000		
umero de cables		3	Tuberia	1/2	in		Con esta in	nformación y el núme	ro de cables que cor	tendrá la tubería, se	determinó una medic	la de <b>1/2 in.</b>
base al valor de	el calibre obtenido,	se buscó en la tabla de nero de cables que con	cables Vinanel 2000 tendrá la tubería, se	el área total, incluye	endo el aislamiento.				Interruptor te	rmomagnetico		
_ Jii cuid II			rmomagnetico	una medic				Datos			Calculos	
	Datos			Calculos			Corriente		A	Corriente del		A
Corriente	21.24	A	Corriente del	30.53	A		demanada A		.00	interruptor		a 15 A
demanada A		1.00	interruptor Interruptor		sa 40 A		В		.15	aptoi	1 pott	
В		1.15		2 poto			С		.25			
С		1.25					D		.00			
D		1.00					En hase a la corrier		.00	iciones de trabajo, ob	tenemos un interrun	tor termomagnetic
E		1.00	L_				En pase à la corrier	no y tao garrantitas en		olo a 15 A	chemos un interrup	termomagnetic
					•							
ase a la corrier	nte y las ganancias	en funcion de las condi	ciones de trabajo, ob	tenemos un interrup	tor termomagnetico							



#### Iluminación Planta Alta

						Cuadr	o de carga	s					
Circuito derivado	Contactos 250	Iluminacion 90	Aire acondicionado 2000	Ba L1	alanceo de fases (F L3	(W) Potencia instalada	Factor de potencia	Tipo de sistema	Voltaje (V)	Corriente (A)	Calibre (AWG/MCM)	Proteccion (A)	Tuberia electrica (in
C1	Watts 5	Watts 0	Watts 0	0.00	1.25	1.25	0.95	Monofasico a 2 hilos	127	9.84	12	1 note o 15 A	1/2
C2	0	4	1	1.36	1.00	2.36	0.95	Monofasico a 3 hilos	127 / 220	11.93	12	1 polo a 15 A	1/2
02	5	4	1	1.36	2.25	3.61	0.95	Monorasico a 3 milos	12//220	21.77	12	1 polo a 10 A	1/2
	3	4	1	1.50	2.23	3.01				21.//			
				Me	emoria de c	alculo de o	circuitos d	erivados					
			C1						C2				
		С	ableado						Cableado				
	Datos			Calculos				Datos			Calculos		
umero de fases		1	Calibre	12	AWG/MCM		Numero de fases	2		Calibre	12	AWG/MCM	
Corriente demanada	9.84	A					Corriente demanada	5.96	A				
Voltaje	127	V					Voltaje	127 \	V				
			mos el método de capac selecciona un cableado d				Dado que la long	gitud es menor a 20 metros circuito y a la normat	s, utilizamos el método d iva, se selecciona un cal			en la corriente del	
			Tuberia						Tuberia				
	Datos			Calculos				Datos			Calculos		
Area de cable on aislamiento	12.57	mm^2	Area de cables	25.14	mm^2		Area de cable con aislamiento	12.57 r	mm^2	Area de cables	37.71	mm^2	
Numero de cables		2	Tuberia	1/2	in		Numero de cables	3		Tuberia	1/2	in	
		ny el número de ca	a tabla de cables Vinane Ibles que contendrá la tu 1/2 in.					del calibre obtenido, se bu a información y el número d					
		Interrupto	rtermomagnetico						Interruptor termoma	gnetico			
	Datos			Calculos				Datos			Calculos		
Corriente demanada	9.84	A	Corriente del interruptor	14.15	А		Corriente demanada	5.96	Α	Corriente del interruptor	8.57	A	
А	1	.00	Interruptor	1 pol	o a 15 A		A	1.0	00	Interruptor	1 polo	a 10 A	
В	1	.15					В	1.1	15				
С	1	.25					С	1.2	25				
D	1	.00					D	1.0	00				
Е	1	.00					Е	1.0	00				
En base a la	corriente y las gan		de las condiciones de tra	bajo, obtenemos	un interruptor		En base a la corri	iente y las ganancias en fun	ncion de las condiciones		mos un interrupto	r termomagnetico	

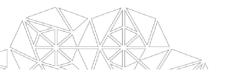


.



# Salones D6, D14

						Cu	adro de cai	gas						
Circuito	Contactos	Contacto computadoras	lluminacion	Aire acondicionado	Ba	lanceo de fases (	KW)					Calibre		Tuber
derivado	250 Watts	800 Watts	90 Watts	2000 Watts	L1	L3	Potencia instalada	Factor de potencia	Tipo de sistema	Voltaje (V)	Corriente (A)	(AWG/MCM)	Proteccion (A)	electr (in)
C1	2	4	0	0	3.70	0.00	3.70	0.95	Monofasico a 2 hilos	127	29.13	10	1 polo a 50 A	1/2
C2	0	0	6	1	1.00	1.54	2.54	0.95	Monofasico a 3 hilos	127/220	13.34	12	1 polo a 10 A	1/2
	2		6	1	4.7	1.54	6.24				42.48			
				Me	moria de c	alculo de d	circuitos de	erivados						
			C1						C2					
		Ca	ableado						Cableado					
	Datos			Calculos				Datos			Calculos			
lumero de fases		1	Calibre	10	AWG/MCM		Numero de fases		2	Calibre	12	AWG/MCM		
Corriente demanada	29.13	A					Corriente demanada	6.67	A					
Voltaje	127	٧					Voltaje	127	V					
			nos el método de capad elecciona un cableado (				Dado que la long		s, utilizamos el método d ativa, se selecciona un cab			n la corriente del		
			uberia						Tuberia					
	Datos			Calculos				Datos			Calculos			
Area de cable on aislamiento	16.62	mm^2	Area de cables	33.24	mm^2		Area de cable con aislamiento	12.57	mm^2	Area de cables	37.71	mm^2		
Numero de cables		2	Tuberia	1/2	in		Numero de cables	:	3	Tuberia	1/2	in		
		y el número de cat	tabla de cables Vinane bles que contendrá la ti 1/2 in.						uscó en la tabla de cables de cables que contendrá l					
		Interruptor	termomagnetico						Interruptor termoma	gnetico				
	Datos			Calculos				Datos			Calculos			
Corriente demanada	29.13	A	Corriente del interruptor	41.88	A		Corriente demanada	6.67	A	Corriente del interruptor	9.59	A		
A	1	.00	Interruptor	1 polo	a 50 A		A	1.	.00	Interruptor	1 polo	a 10 A		
В	1	.15					В	1.	15					
С	1	.25					С	1.	25					
D	1	.00					D	1.	00					
							E 1.00							



.

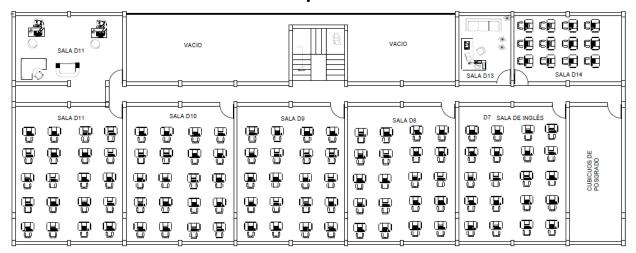


# Salones D7 y Posgrado

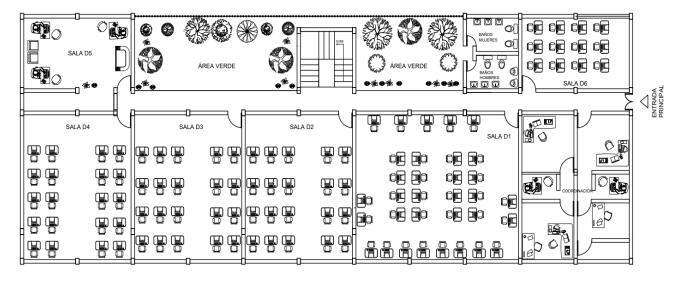
							Cuadro	de cargas							
	Contactos	Contactos	Iluminacion	Aire		Balanceo d	e fases (KW)								
Circuito derivado	250	computadoras 800	90	acondicionado 4000				Potencia	Factor de potencia	Tipo de sistema	Voltaje (V)	Corriente (A)	Calibre (AWG/MCM)	Proteccion (A)	Tuberia electrica (in)
	Watts	Watts	Watts	Watts	L1	L2	L3	instalada							
C1	1	5	0	0	0.00	4.25	0.00	4.25	0.95	Monofasico a 2 hilos	127	31.50	8	1 polo a 50 A	1/2
C2 C3	0	5	0 12	0	0.00 3.08	0.00 2.00	4.25 0.00	4.25 5.08	0.95 0.95	Monofasico a 2 hilos Monofasico a 3 hilos	127 127 / 220	31.50 26.69	8 12	1 polo a 50 A 2 polos a 20 A	1/2
		10	12	1	3.08	6.25	4.25	13.58				89.68			
				Me	moria de c	alculo de c	ircuitos de	rivados							
			C1						C	2					
		С	ableado						Cable	eado					
	Datos			Calculos				Datos			Calculos				
Numero de fases		1	Calibre	8	AWG/MCM		Numero de fases		1	Calibre	8	AWG/MCM			
Corriente demanada	31.50	А					Corriente demanada	31.50	A						
Voltaje		V					Voltaje		V						
			mos el método de capac selecciona un cableado				Dado que la longi		metros, utilizamos el mét normativa, se selecciona			en la corriente del			
		1	Tuberia						Tubo	eria					
	Datos			Calculos				Datos			Calculos				
Area de cable con aislamiento	28.27	mm^2	Area de cables	56.54	mm^2		Area de cable con aislamiento	28.27	mm^2	Area de cables	56.54	mm^2			
Numero de cables		2	Tuberia	1/2	in		Numero de cables		2	Tuberia	1/2	in			
En base al valo			a tabla de cables Vinanel					el calibre obtenido	o, se buscó en la tabla de	cables Vinanel 2000 el á	rea total, incluyer	ndo el aislamiento.			
aistamiento. Co	n esta intormación		bles que contendrá la tu 1/2 in.	beria, se détermin	o ana medida de				úmero de cables que cont						
		Interruptor	termomagnetico						Interruptor ter	momagnetico					
	Datos			Calculos				Datos							
Corriente demanada	31.50	А	Corriente del interruptor	45.28	A		Corriente demanada	31.50	A	Corriente del interruptor	45.28	A			
А	1.	.00	Interruptor	1 polo	a 50 A		А		1.00	Interruptor	1 pol	o a 50 A			
В	1.	.15					В		1.15						
С	1.	.25					С		1.25						
D	1.	.00					D		1.00						
E	1.	.00					E		1.00						
En base a la	corriente y las gan	ancias en funcion o	de las condiciones de tra	bajo, obtenemos i	un interruptor		En base a	la corriente y las g	ganancias en funcion de la	as condiciones de trabajo	o, obtenemos un i	interruptor			
		termomagnet	ico de 1 polo a 50 A.						termomagnetico	de 1 poto a 50 A.					
	ļ		C3		ļ.										
		С	ableado												
	Datos			Calculos											
Numero de fases		2	Calibre		AWG/MCM										
Corriente		Α													
demanada Voltaje		v													
Dado que la lo	ngitud es menor a	20 metros, utilizar	mos el método de capac	idad de corriente.	Con base en la										
corrie	ente del circuito y a		elecciona un cableado d Tuberia	le calibre 12 AWG	MCM.										
	Datos		raballa	Calculos											
Area de cable		mm^2	Area de cables		mm^2										
con aislamiento Numero de															
cables		3 nido, se buscó en la	Tuberia a tabla de cables Vinanel		in I, incluyendo el										
aislamiento. Co	n esta información	y el número de ca	bles que contendrá la tu 1/2 in.	bería, se determin	ó una medida de										
			termomagnetico												
	Datos			Calculos											
Corriente		A	Corriente del	19.18	A										
demanada A		.00	interruptor Interruptor		s a 20 A										
В		.15				J									
С		.25													
D		.00													
E		.00													
En base a la	corriente y las gan		de las condiciones de tra ico de <b>2 polos a 20 A.</b>	bajo, obtenemos u	un interruptor										
	W ///	** ** *													



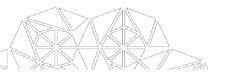
#### Plano arquitectónico

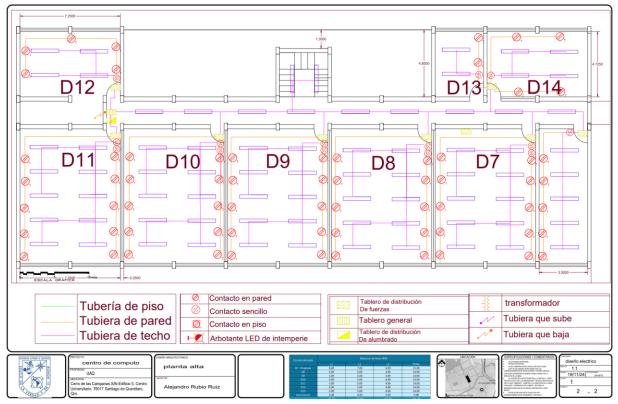


Plano planta alta

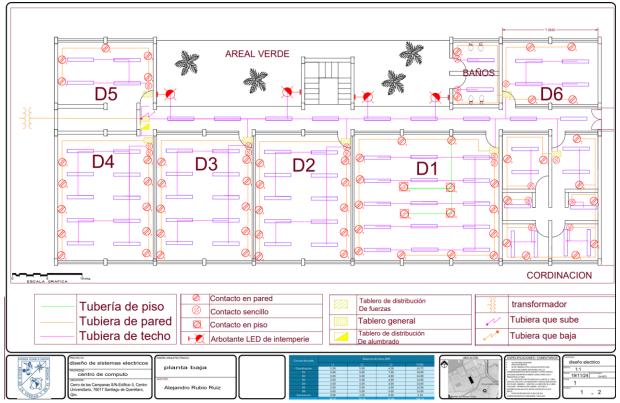


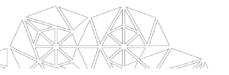
Plano planta baja





#### Plano planta alta

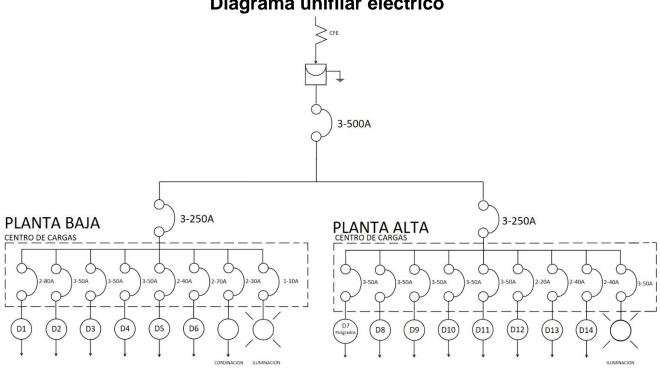


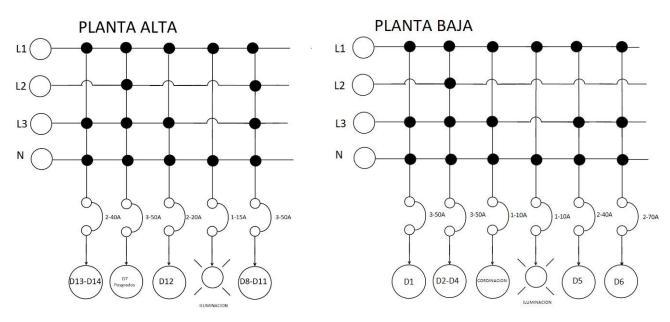


-



#### Diagrama unifilar eléctrico





Elementos:

