

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

- Se deben presentar en su totalidad los diferentes cuadros de carga del sistema eléctrico.

TABLEROS ELÉCTRICOS ETAPA 1

HOSPITAL DE GARZÓN - SOTANO - TABLERO TN-RCR-SOTANO-ET-1 (RAMAL CRÍTICO)																						
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
NM	ES				R	S	T			R	S	T			R	S	T		180	100		
180	100																					
5				Salidas área de recuperación	900			10	1		2	-	-			RESERVA						
				RESERVA		-		-	3		4	-		-		RESERVA						
				RESERVA			-	-	5		6	-			-	RESERVA						
				RESERVA	-			-	7		8	-	-			RESERVA						
				RESERVA		-		-	9		10	-		-		RESERVA						
				RESERVA			-	-	11		12	-			-	RESERVA						
5	0	0	0	TOTAL 1 (VA)	900	-	-					-	-	-		TOTAL 2 (VA)	0	0	0	0		
									TOTAL													
									R	900	VA											
									S	-	VA											
									T	-	VA											
									900		VA											

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

SISTEMA HVAC - ETAPA 1 - TABLERO 2 (EN SÓTANO)																						
NOMBRE	EQUIPO	POTENCIA			Fases (Ø)	Tensión (V)	I (A) Tabla 430.250	THD (%)	I por THD (A)	PROTECCIONES				CONDUCTORES DE ACOMETIDAS								TUBO
		hp	kW	kVA						Polos	Cap (A)	Icc (kA)	Ref	I cond	Dist (ml)	Zef (Ω/km)	Reg (%)	Conductores cobre AWG				EMT
																		Nº F	Fase	Neutro	Tierra	
UNIDAD MANEJADORA DE AIRE	UMAE-01	4		3,5	3	208	16,7	≤15	17,0	3	20	36	Interruptor	21,3	6	5,60E-03	0,28	3	12	12	12	1/2"
UNIDAD MANEJADORA DE AIRE	UMAE-02	4		3,5	3	208	16,7	≤15	17,0	3	20	36	Interruptor	21,3	8	5,60E-03	0,37	3	12	12	12	1/2"
UNIDAD MANEJADORA DE AIRE	UMAE-03	1		0,9	3	208	4,6	≤15	4,7	3	6	36	Interruptor	5,9	8	8,90E-03	0,16	3	14	14	14	1/2"
UNIDAD MANEJADORA DE AIRE	UMAE-04	9		7,9	3	208	30,8	≤15	31,4	3	32	36	Interruptor	39,3	4	2,30E-03	0,14	3	8	8	10	3/4"
UNIDAD MANEJADORA DE AIRE	UMAE-05	6		5,3	3	208	16,7	≤15	17,0	3	20	36	Interruptor	21,3	4	3,60E-03	0,12	3	10	10	12	1/2"
UNIDAD MANEJADORA DE AIRE	UMA-02	0,1		0,1	3	208	2,4	≤15	2,4	3	6	36	Interruptor	3,1	30	8,90E-03	0,31	3	14	14	14	1/2"
UNIDAD DE EXTRACCION	VE-01	0,75		0,7	3	208	3,5	≤15	3,6	3	2.5-4.0	15	Guardamotor + contactor	4,5	40	5,60E-03	0,38	3	12		12	1/2"
UNIDAD DE EXTRACCION	VE-04		0,2	0,2	1	120	2,0	≤15	2,0	1	1.6-2.5	15	Guardamotor + contactor	2,5	48	5,60E-03	0,45	1	12		12	1/2"
UNIDAD DE VENTILACION	VS-01	1,5		1,3	3	208	6,6	≤15	6,7	3	6.0-10	15	Guardamotor + contactor	8,4	30	8,90E-03	0,86	3	14		14	1/2"
UNIDAD DE VENTILACION (EN PRIMER PISO)	VS-03	0,75		0,7	3	208	3,5	≤15	3,6	3	2.5-4.0	15	Guardamotor + contactor	4,5	10	8,90E-03	0,15	3	14		14	1/2"
	RESERVA 5%			1,2										-								
	TOTAL (kVA)			25,2	3	208	70,0	≤15	71,4					89,2								
NOTA : este tablero tiene según Indeaire, un factor de simultaneidad del 85%																						

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - SOTANO - TABLERO TN-NM-SOTANO-ET-1																						
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
NM	ES				R	S	T			R	S	T			R	S	T		NM	ES		
180	100																					180
5				Salidas área de recuperación	900			10	1			2	-	-				RESERVA				
				RESERVA		-		-	3			4	-		-			RESERVA				
				RESERVA			-	-	5			6	-			-		RESERVA				
				RESERVA	-			-	7			8	-	-				RESERVA				
				RESERVA		-		-	9			10	-		-			RESERVA				
				RESERVA			-	-	11			12	-			-		RESERVA				
5	0	0	0	TOTAL 1 (VA)	900	-	-						-	-	-		TOTAL 2 (VA)	0	0	0	0	
									TOTAL													
									R	900	VA											
									S	-	VA											
									T	-	VA											
									900		VA											

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - SÓTANO - TABLERO TN-ER-SOTANO-ET-1 (RAMAL REGULADO)																							
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)				
NM	ES	REG			R	S	T			R	S	T			R	S	T		NM	ES	REG		
180	100	180																					180
		6		Descanso personal, estar, ultrasonido, lectura	1.080			15	1			2	-	-				RESERVA					
		6		Facturación, información, radiología		1.080		15	3			4	-		-			RESERVA					
		8		Recuperación, ultrasonido, atención			1.440	15	5			6	-			-		RESERVA					
				RESERVA	-			-	7			8	-	-				RESERVA					
				RESERVA		-		-	9			10	-		-			RESERVA					
				RESERVA			-	-	11			12	-			-		RESERVA					
0	0	20	0	TOTAL 1 (VA)	1.080	1.080	1.440						-	-	-		TOTAL 2 (VA)	0	0	0	0		
										TOTAL													
										R	1.080	VA											
										S	1.080	VA											
										T	1.440	VA											
										3.600			VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - SOTANO - TABLERO IL-NM-ST-ET-1 (RAMAL NORMAL)																							
POT LÁMPARAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES	CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)						
Hera	Hem	Pan	Bala		R	S	T						R	S	T		R	S	T	Hera	Hem	Pan	Bala
25	40	40	30																	25	40	40	30
	16			Bodega y Almacenamiento	640			6	1		2	6	580			Cuarto de Gases y circulación		8	5	2			
	15			Parqueaderos		600		6	3		4	6		610		Baños personal y cuarto de descanso		7		11			
5	3	4	5	Depósito, baños, descanso, ropas			555	6	5		6	6			690	Baños personal Mujeres		12		7			
	4		17	Vestier mujeres	670			2	7		8	-	580			Radiología , Mamografía			13	2			
	2	8	9	Ultrasonido, intervención y Recuperación		670		6	9		10	-		530		Tomografía		2	9	3			
	8	1	9	Morgue y sala de espera			630	2	11		12	-			660	Sala de espera y baños				22			
		10	6	Sala de espera y facturación	580			-	13		14	-	600			Ultrasonido		12		4			
13	2		8	Personal y circulación		645		-	15		16	-		575		circulación	23						
7		5		Circulación			375	-	17		18	-			-	RESERVA							
25	50	28	54	TOTAL 1 (VA)	1.890	1.915	1.560						1.760	1.715	1.350	TOTAL 2 (VA)	23	41	27	51			
									TOTAL														
									R	3.650	VA												
									S	3.630	VA												
									T	2.910	VA												
									10.190			VA											

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO UNO - TABLERO TN-RCR-P1-ET-1 (RAMAL CRÍTICO)																						
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
NM	ES				R	S	T			R	S	T			R	S	T		180	100		
180	100																					
12				Observación pediatría y estación enfermeras	2.160			20	1			2	20	2.160			Reanimación adultos, farmacia, enfermeras	12				
12				Observación hombres		2.160		20	3			4	20		1.980		Salas ERA y EDA, reanimación	11				
12				Observación mujeres, estación enfermería			2.160	20	5			6	-			-	RESERVA					
				RESERVA	-			-	7			8	-	-			RESERVA					
				RESERVA		-		-	9			10	-		-		RESERVA					
				RESERVA			-	-	11			12	-			-	RESERVA					
36	0	0	0	TOTAL 1 (VA)	2.160	2.160	2.160							2.160	1.980	-	TOTAL 2 (VA)	23	0	0	0	
									TOTAL													
									R	4.320	VA											
									S	4.140	VA											
									T	2.160	VA											
									10.620			VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PRIMER PISO- TABLERO IL-RCR-P1-ET-1 (RAMAL CRÍTICO)																						
POT LÁMPARAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
Hera	Hem	Pan	Bala		R	S	T			R	S	T			R	S	T		Em	Hem	Pan	Bala
25	40	40	30																			
		4	16	Observación Mujeres	640			6	1		2	6	310			Enfermería y Obs. Aislado			4	5		
			19	Observación Hombres		570		6	3		4	6		440		Reanimación Adultos y Est. Enfermería			11			
		4	12	Reanimación Pediatría, Sala EDA y ERA			520	6	5		6	6			490	Observación Pediatría			4	11		
				RESERVA	-			6	7		8	-	-			RESERVA						
				RESERVA		-		6	9		10	-		-		RESERVA						
				RESERVA			-	6	11		12	-			-	RESERVA						
0	0	8	47	TOTAL 1 (VA)	640	570	520						310	440	490	TOTAL 2 (VA)	0	0	19	16		
									TOTAL													
									R	950		VA										
									S	1.010		VA										
									T	1.010		VA										
									2.970			VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

SISTEMA HVAC - ETAPA 1 - TABLERO 1 (ÁREA TÉCNICA)																
N°	EQUIPO	POTENCIA			Fases (Ø)	Tensión (V)	I por THD (A)	PROTECCIONES				CONDUCTORES DE ACOMETIDAS				TUBO PVC
		hp	kW	kVA				Polos	Cap (A)	Icc (kA)	Ref	Conductores cobre AWG				
												N° F	Fase	Neutro	Tierra	
1	EAF-01		102	113,3	3	208	321,3	3	252/630	36	Interruptor	3	2X4/0	4	4	3"
2	EAF-02		148	164,4	3	208	466,1	3	320/400	36	Interruptor	3	2X300	2	2	4"
3	EAF-03		102	113,3	3	208	321,3	3	320/400	36	Interruptor	3	2X4/0	4	4	3"
4	BAFS-01A	15		13,1	3	208	47,1	3	34-50	15	Guardamotor + contactor	3	4		10	1"
5	BAFS-01B	15		13,1	3	208	47,1	3	34-50	15	Guardamotor + contactor	3	4		10	1"
6	BAFS-01C (STAND BY)	15		13,1	3	208	47,1	3	34-50	15	Guardamotor + contactor	3	4		10	1"
7	BAFS-02A	20		17,5	3	208	60,6	3	45-63	15	Guardamotor + contactor	3	2		10	1-1/4"
8	BAFS-02B (STAND BY)	20		17,5	3	208	60,6	3	45-63	15	Guardamotor + contactor	3	2		10	1-1/4"
9	BAC-01A	10		8,8	3	208	31,4	3	28-40	15	Guardamotor + contactor	3	6		10	3/4"
10	BAC-01B (STAND BY)	10		8,8	3	208	31,4	3	28-40	15	Guardamotor + contactor	3	6		10	3/4"
11	RESERVA 5%			22,2												
	TOTAL (kVA)			443,7	3	208	1.257,7									

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN -PRIMER PISO- TABLERO TN-PISO UNO-ET-1 (RAMAL NORMAL)																						
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protec ción (A)	CT O	FASES			CT O	Protecc ión (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
NM	ES	REG	SM		R	S	T			R	S	T			R	S	T		NM	ES	REG	SM
180	100	180	600																			
13				Observación, enfermería, pasillo	2.340			20	1			2	20	1.800				Secadores, baños, obstetricia y pediatría				3
13				Pediatría, admón, triage, circulación, espera		2.340		20	3			4	20		1.800			Secadores, baños, EDA, ERA				3
13				Salas ERA, EDA, armerillo,pediatría			2.340	20	5			6	20			1.800		Secadores, baños urgencias y familiar				3
13				Yesos, reanimación, pasillos	2.340			20	7			8	20	1.800				secadores, baños urgencias				3
13				Emergencias, circulación, reanimación, farmacia		2.340		20	9			10	20		2.340			Consultorios urgencias y adultos	13			
11				Reanimación adultos, cuartos, farmacia			1.980	20	11			12	20			2.340		Trabajo social, sala de espera	13			
13				Información, circulación	2.340			20	13			14	-	2.340				Estacion enfermería, observación hombres	13			
13				Consultorios adultos, pasillos		2.340		20	15			16	-		2.160			Observación hombres	12			
13				Cubículos observación mujeres			2.340	20	17			18	-			600		Secador baño especialistas				1
				RESERVA	-				19			20	-	-				RESERVA				
				RESERVA		-			21			22	-		-			RESERVA				
				RESERVA			-		23			24	-			-		RESERVA				
115	0	0	0	TOTAL 1 (VA)	7.020	7.020	6.660							5.940	6.300	4.740	TOTAL 2 (VA)	51	0	0	13	
										TOTAL												
										R	12.960	VA										
										S	13.320	VA										
										T	11.400	VA										
										37.680			VA									

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO UNO - TABLERO TN-ER-P1-ET-1 (RAMAL REGULADO)																						
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
NM	ES	REG			R	S	T			R	S	T			R	S	T		NM	ES	REG	
180	100	180																				
		9		Obstetricia pediatria, estación enfermeras	1.620			20	1		2	20	1.980			Observación mujeres			11			
		10		Observación hombres		1.800		20	3		4	20		1.440		Información, consulta adultos			8			
		10		Obstetricia aislado, enfermeras			1.800	20	5		6	20			1.440	Triage, administración, trabajo socila			8			
		8		Reanimación adultos, estación enfermeras	1.440			20	7		8	-	-			RESERVA						
		10		Reanimación pediatria, adultos, armerillo, consultorio		1.800		20	9		10	-		-		RESERVA						
		12		Salas ERA y EDA, pediatria			2.160	20	11		12	-		-		RESERVA						
0	0	59	0	TOTAL 1 (VA)	3.060	3.600	3.960						1.980	1.440	1.440	TOTAL 2 (VA)	0	0	27			
									TOTAL													
									R	5.040	VA											
									S	5.040	VA											
									T	5.400	VA											
									15.480			VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO UNO - TABLERO IL-NM-P1-ET-1 (RAMAL NORMAL)																						
POT LÁMPARAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
Hera	Hem	Pan	Bala		R	S	T			R	S	T			R	S	T		Hera	Hem	Pan	Bala
25	40	40	30																25	40	40	30
8	4		21	Cuartos técnicos, baños pediatría, ropa limpia y sucia	990			10	1		2	6	575				Escalera, yesos, lavaplatos	23				
2		16	9	Escaleras, aseo, triage, especialidades, baños, residuos		960		10	3		4	6		630			Farmacia, trajes limpios y sucios,			12	5	
23				Pasillos			575	6	5		6	10			1.000		Sala de espera adultos primer piso, baños	2		2	29	
		23	1	Urgencias, armerillo, aseo, procedimientos,	950			10	7		8	10	950				Consultorios adultos, baños, información, circulación			14	13	
2		15	3	Triage, consultorios especialidades, baños		740		6	9		10	10		950			Circulación, baño información, escalera de emergencia			5	25	
		15	8	Sala de espera, consultorios adultos			840	10	11		12	10			925		Trabajo social, SIAU, baños, pasillos	21		7	4	
				RESERVA	-			-	13		14	-	-				RESERVA					
				RESERVA		-		-	15		16	-		-			RESERVA					
				RESERVA			-	-	17		18	-			-		RESERVA					
35	4	69	42	TOTAL 1 (VA)	1.940	1.700	1.415						1.525	1.580	1.925		TOTAL 2 (VA)	46	0	40	76	
									TOTAL													
									R	3.465	VA											
									S	3.280	VA											
									T	3.340	VA											
									10.085			VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO UNO - TABLERO IL-RV-P1-ET-1 (RAMAL VITAL)																						
POT LÁMPARAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
Hera	Eme	Avi	Bala		R	S	T			R	S	T			R	S	T		Em	Hem	Pan	Bala
25	10	10	30																			
	16	4		Sala de espera, escalera emergencia, pasillo	200			2	1			2	-	-			RESERVA					
	13	4		Circulación y circulación emergencias		170		2	3			4	-		-		RESERVA					
	12	3		Pedriatria, pasillo, observación			150	2	5			6	-			-	RESERVA					
	16	4		Circulación urgencias, circulación pedriatria, escaleras	200			2	7			8	-	-			RESERVA					
				RESERVA		-		-	9			10	-		-		RESERVA					
				RESERVA			-	-	11			12	-			-	RESERVA					
0	57	15	0	TOTAL 1 (VA)	400	170	150						-	-	-		TOTAL 2 (VA)	0	0	0	0	
										TOTAL												
										R	400	VA										
										S	170	VA										
										T	150	VA										
										720		VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO 2 - TABLERO IL-RCR-P2-ET-1 (RAMALCRITICO)																						
POT LÁMPARAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
Hera	Hem	Pan	Bala		R	S	T			R	S	T			R	S	T		Hera	Hem	Pan	Bala
25	40	40	30																25	40	40	30
11	7	2	7	Cuarto electrico, Residuos , Area Administrativa, Aseo, Circulacion ,Recepcion y Baños	845			10	1			2	10	790			Circulacion, Clasificacion,Esterilizacion y Aseo	10	10	2	2	
	17	5		Dep. y Entrega de material y Escalera		880		10	3			4	10		845		Circulacion, Residuos, Atencion ,Estrega de material y Muestras	19	3	4	3	
		15	9	Circulacion y Trabajo de Parto			870	10	5			6	10			905	Sala de partos, Entrega de Material, T.Sucio R.Limpia	27	2		5	
30			5	Circulacion,Quirofano y Recuperacion	900			10	7			8	10	835			Rcuperacion , Circulacion ,Vestier ,Baño, Dep Medicamentos y Escalera	11		8	8	
7		7	15	Circulacion, Baños , Observacion , Aislado y Reanimacion		905		10	9			10	10		850		Hall Ascensores , Vestieres, Circulacion , Baños y Entrega ropa	10			20	
28				Quirofanos			700	6	11			12	10			820	Quirofanos , Transferencia y Baños	28			4	
3		7	17	Descanzo Quirugico,Obstetricia, T limpio, Tsucio , Medicamentos y Recuperacion	865			10	13			14	10	725			Recuperacion, Cirugia, Dep. Equipos , Coord. Cirujia y Baños	3		5	15	
11		14		Circulacion ,Escalera		835		10	15			16	10		720		Ginecobstetricia, Baños , Medicina general,Obstetricia			12	8	
		2	20	Salas de Espera			680	6	17			18	6			-	RESERVA					
90	24	52	73	TOTAL 1 (VA)	2.610	2.620	2.250							2.350	2.415	1.725	TOTAL 2 (VA)	108	15	31	65	
									TOTAL													
									R	4.960	VA											
									S	5.035	VA											
									T	3.975	VA											
										13.970	VA											

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO DOS - TABLERO TN-ER-P2-ET-1 (RAMAL REGULADO)																						
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
NM	ES	REG			R	S	T			R	S	T			R	S	T		R	ES	REG	
180	100	180																				
		10		Trabajo de aprto, estación de enfermeras	1.800			20	1			2	20	1.800			Recuperación y cirugía ambulatoria			10		
		9		Observación y aislado		1.620		20	3			4	20		1.620		Coordinación cirugía, recuperación y ambulatoria			9		
		10		Consultorios, reanimación, obstetricia			1.800	20	5			6	20			1.620	Quirófano y recuperación cirugía			9		
		10		Quirófanos	1.800			20	7			8	20	1.080			Rescuperación, entrega medicamentos			6		
		10		Quirófano, obstetricia		1.800		20	9			10	20		1.980		Salas de partos			11		
				RESERVA			-	20	11			12	20			1.440	Clasificación, material estéril,			8		
				RESERVA	-				13			14	-	-			RESERVA					
				RESERVA		-			15			16	-	-			RESERVA					
				RESERVA			-		17			18	-			-	RESERVA					
0	0	49	0	TOTAL 1 (VA)	3.600	3.420	1.800							2.880	3.600	3.060	TOTAL 2 (VA)	0	0	53	0	
									TOTAL													
									R	6.480	VA											
									S	7.020	VA											
									T	4.860	VA											
									18.360			VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO DOS - TABLERO TN-P2-ET-1 (RAMAL NORMAL)																									
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protec ción (A)	CT O	FASES			CT O	Protecc ión (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)						
NM	ES	REG	SM		R	S	T			R	S	T			R	S	T		R	S	T	NM	ES	REG	SM
180	100	180	600																						
13				Esterilización	2.340			20	1		2	20	2.340				Observación y trabajo de parto	13							
13				Circulación		2.340		20	3		4	20		2.340			Gineco obstetricia y fetal	13							
13				Trabajo de parto			2.340	20	5		6	20				2.160	Cirugía ambulatoria, circulación	12							
			2	Secadores Baños públicos quirúrgicos	1.200			20	7		8	20	2.340				Recuperación quirúrgica	13							
13				Cirugía ambulatoria		2.340		20	9		10	20		1.200			Secadores baños recuperación				2				
			2	Secadores baños ambulatorios			1.200	20	11		12	20				1.440	Cuartos y vestieres	8							
			2	Secamanos baños cirugía	1.200			20	13		14	-	-				RESERVA								
10				Obstetricia		1.800		20	15		16	-		-			RESERVA								
				RESERVA			-	20	17		18	-			-		RESERVA								
				RESERVA	-				19		20	-	-				RESERVA								
				RESERVA		-			21		22	-		-			RESERVA								
				RESERVA			-		23		24	-			-		RESERVA								
62	0	0	4	TOTAL 1 (VA)	4.740	6.480	3.540						4.680	3.540	3.600		TOTAL 2 (VA)	59	0	0	2				
										TOTAL															
										R	9.420	VA													
										S	10.020	VA													
										T	7.140	VA													
										26.580			VA												

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO DOS - TABLERO TN-RCR-P2-ET-1 (RAMAL CRÍTICO)																							
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)				
NM	ES				R	S	T			R	S	T			R	S	T		180	100			
180	100																						
10				Trabajo de parto y estación de enfermería	1.800			20	1			2											
9				Estación enfermería, observación		1.620		20	3			4											
10				Sala de partos			1.800	20	5			6											
									7			8	20	2.160			Recuperación y cirugía ambulatoria, fetal	12					
									9			10	20		1.260		Estación enfermería y recuperación quirúrgica	7					
									11			12	20			1.440	Recuperación, observación	8					
29	0	0	0	TOTAL 1 (VA)	1.800	1.620	1.800							2.160	1.260	1.440	TOTAL 2 (VA)	27	0	0			
										TOTAL													
										R	3.960		VA										
										S	2.880		VA										
										T	3.240		VA										
										10.080			VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - TABLERO AISLAMIENTO-P2 o P3-ET-1 (RAMAL CRÍTICO)																							
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES	CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)						
RCR					R								R					R			RCR		
900						900								900					900			900	
1				TOMA TORRE	900			20	1		2	20	900			TOMA TORRE	1						
1				TOMA TORRE	900			20	3		4	20	900			TOMA TORRE	1						
1				TOMA TORRE	900			20	5		6	20	900			TOMA TORRE	1						
1				TOMA TORRE	900			20	7		8	20	900			LAMPARA CIELITICA	1						
4	0	0	0	TOTAL 1 (VA)	3.600	-	-						3.600	-	-	TOTAL 2 (VA)	4	0	0	0			
										TOTAL													
										R	7.200	VA											

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO DOS - TABLERO UPS SALAS-QUIROFANO-RAMAL CRITICO-P2-ET-1 (RAMAL CRÍTICO)																				
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES	CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
TAB.AISL.					R	S	T						R	S	T		R	S	T	TAB.AISL.
7500														R	S		T			
									1		2	70	7.500			Sala de partos	1			
									3		4	70		7.500		Quirófano obstetricia	1			
1				Sala de partos			7.500	70	5		6	70			7.500	Quirófano	1			
1				Quirófano	7.500			70	7		8	3X50	3.960			RAMAL CRITICO P2				
1				Quirófano		7.500		70	9		10			2.880			RAMAL CRITICO P2			
1				Quirófano			7.500	70	11		12				3.240		RAMAL CRITICO P2			
				RESERVA	-				13		14		-			RESERVA				
				RESERVA		-			15		16			-		RESERVA				
				RESERVA			-		17		18				-	RESERVA				
		0	0	TOTAL 1 (VA)	7.500	7.500	15.000						11.460	10.380	10.740	TOTAL 2 (VA)	3			
										TOTAL										
										R	18.960	VA								
										S	17.880	VA								
										T	25.740	VA								
										62.580		VA								

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO TRES - TABLERO IL-NM-P3-ET-1 (RAMAL NORMAL)																						
POT LÁMPARAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
Hera	Hem	Pan	Bala		R	S	T			R	S	T			R	S	T		25	40	40	30
25	40	40	30																			
	6	12	4	Cuartos técnicos, escalera, docencia, aseo	840			10	1		2	6	475			Circulación	19					
26				Circulación		650		6	3		4	6		625		Circulación UCI	25					
		7	14	Descanso personal, baños, ropas, audiometría			700	6	5		6	6			675	Circulación	27					
		9	9	Lactario, docencia, madres, apoyo	630			6	7		8	6	520			Vestier, escalera, baños UCI			4	12		
2			19	Residuos, ropas, descanso, vestieres, medicamentos		650		6	9		10	6		340		Sala de espera e información			1	10		
		8	7	Ropas, coordinación, juntas, intensivista			530	6	11		12	6			400	Sala de espera e información			1	12		
				RESERVA	-			-	13		14	-	-			RESERVA						
				RESERVA		-		-	15		16	-		-		RESERVA						
				RESERVA			-	-	17		18	-			-	RESERVA						
26	8	36	53	TOTAL 1 (VA)	1.470	1.300	1.230						995	965	1.075	TOTAL 2 (VA)	71	0	6	34		
									TOTAL													
									R	2.465	VA											
									S	2.265	VA											
									T	2.305	VA											
									7.035			VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO TRES - TABLERO IL-RCR-P3-ET-1 (RAMAL CRÍTICO)																						
POT LÁMPARAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
Hera	Hem	Pan	Bala		R	S	T			R	S	T			R	S	T		Em	Hem	Pan	Bala
25	40	40	30																			
			21	Cuidado intensivo, cuidado intermedio	630			6	1		2	10	840			Circulación UCI adultos			21			
		18		Circulación UCI neonatos		720		6	3		4	10		720		Cuidado intensivo adultos				24		
			22	Cuidado intermedio, cuidado básico			660	6	5		6	10			780	Cuidado intensivo				26		
		9	5	Canalización, procedimientos, recuperación	510			-	7		8	-	-			RESERVA						
		14	4	Procedimientos, recuperación.		680		-	9		10	-	-			RESERVA						
				RESERVA			-	-	11		12	-		-		RESERVA						
0	0	41	52	TOTAL 1 (VA)	1.140	1.400	660						840	720	780	TOTAL 2 (VA)	0	0	21	50		
										TOTAL												
										R	1.980	VA										
										S	2.120	VA										
										T	1.440	VA										
										5.540		VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO TRES - TABLERO IL-RV-P3-ET-1 (RAMAL VITAL)																						
POT LÁMPARAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
Hera	Eme	Avi	Bala		R	S	T			R	S	T			R	S	T		Em	Eme	Avi	Bala
25	10	10	30																			
	15	3		Cuartos técnicos, circulación, endoscopia	180			2	1		2		2		120			Circulación general		10	2	
	11	4		Circulación general		150		2	3		4		2		170			Circulación general		13	4	
	12	2		Circulación UCI			140	2	5		6		2			180		Circulación general		15	3	
	11	2		Circulación general	130			2	7		8		-	-				RESERVA				
	11	2		Etapas dos		130		2	9		10		-	-				RESERVA				
				RESERVA			-	-	11		12		-	-				RESERVA				
0	60	13	0	TOTAL 1 (VA)	310	280	140								120	170	180	TOTAL 2 (VA)	0	38	9	
										TOTAL												
										R	430	VA										
										S	450	VA										
										T	320	VA										
										1.200		VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO TRES - TABLERO TN-ER-P3-ET-1 (RAMAL REGULADO)																						
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
NM	ES	REG			R	S	T			R	S	T			R	S	T		NM	ES	REG	
180	100	180																				
		12		Salones de docencia, apoyo sicológico	2.160			20	1		2	20	1.620			Cuidado intensivo, cuidado básico			9			
		10		Cuidado intensivo, sala de juntas, información		1.800		20	3		4	20		1.440		Estación enfermería y cuidado intermedio			8			
		11		Estación enfermería, cuidado intensivo			1.980	20	5		6	20			1.800	Estación enfermería y cuidado intensivo			10			
				RESERVA	-			-	7		8	-	-			RESERVA						
				RESERVA		-		-	9		10	-		-		RESERVA						
				RESERVA			-	-	11		12	-			-	RESERVA						
0	0	33	0	TOTAL 1 (VA)	2.160	1.800	1.980						1.620	1.440	1.800	TOTAL 2 (VA)	0	0	27	0		
									TOTAL													
									R	3.780	VA											
									S	3.240	VA											
									T	3.780	VA											
									10.800			VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO TRES - TABLERO TN-P3-ET-1 (RAMAL NORMAL)																						
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protec ción (A)	CT O	FASES			CT O	Protecc ión (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
NM	ES	REG	SM		R	S	T			R	S	T			R	S	T		NM	ES	REG	SM
180	100	180	600																180	100	180	600
13				Circulación general	2.340			20	1			2	20	2.160			Lactario y preparación fórmulas	12				
13				Docencia cirugía y docencia UCI		2.340		20	3			4	20		2.340		Salas de juntas, UCI adultos	13				
13				Sala de estar madres			2.340	20	5			6	20			2.340	Cuidados intensivos	13				
			2	Secadores baños públicos UCI	1.200			20	7			8	20	2.160			Cuidado intensivo, circulación	12				
13				Cuidados intensivos		2.340		20	9			10	20		2.340		Estación enfermería y cuidado intensivo	13				
13				Cuidado básico y audiometría			2.340	20	11			12	20			1.980	Estación enfermería y cuidado intensivo	11				
13				Cuidado intermedio	2.340			20	13			14	20	2.160			Cuidado intensivo	12				
13				Cuidado intermedio, estación enfermeras		2.340		20	15			16	20		2.340		Cuidado intensivo	13				
10				Cuidado intermedio, estación enfermeras			1.800	20	17			18	-			-	RESERVA					
				RESERVA	-				19			20	-	-			RESERVA					
				RESERVA		-			21			22	-		-		RESERVA					
				RESERVA			-		23			24	-			-	RESERVA					
101	0	0	2	TOTAL 1 (VA)	5.880	7.020	6.480							6.480	7.020	4.320	TOTAL 2 (VA)	99	0	0	0	
									TOTAL													
									R	12.360	VA											
									S	14.040	VA											
									T	10.800	VA											
									37.200			VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO TRES - TABLERO TN-RCR-P3-ET-1 (RAMAL CRÍTICO)																					
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES	CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)				
NM	ES												T	T					NM	ES	
180	100						T														
4				Est. Enfermeria 1			720	20	1		2	20			720	Est. Enfermeria 2	4				
4				Est. Enfermeria 1			720	20	3		4	20			720	Est. Enfermeria 2	4				
									5		6										
									7		8										
									9		10										
									11		12										
8	0	0	0	TOTAL 1 (VA)	-	-	1.440						-	-	1.440	TOTAL 2 (VA)	8	0	0	0	
										TOTAL											
										T	2.880	VA									
										2.880		VA									

HOSPITAL DE GARZÓN - TABLERO AISLAMIENTO-P2 o P3-ET-1 (RAMAL CRÍTICO)																										
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES	CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)									
RCR					R								R				R			R			RCR			
900																							900			900
1				TOMA TORRE	900			20	1		2	20	900			TOMA TORRE	1									
1				TOMA TORRE	900			20	3		4	20	900			TOMA TORRE	1									
1				TOMA TORRE	900			20	5		6	20	900			TOMA TORRE	1									
1				TOMA TORRE	900			20	7		8	20	900			LAMPARA CIELITICA	1									
4	0	0	0	TOTAL 1 (VA)	3.600	-	-						3.600	-	-	TOTAL 2 (VA)	4	0	0	0						
										TOTAL																
										R	7.200	VA														

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO TRES - TABLERO UPS CUIDADO INTENSIVO-RAMAL CRITICO-P3-ET-1 (RAMAL CRÍTICO)																				
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)	
TAB.AISL.					R	S	T			R	S	T			R	S	T		TAB.AISL.	
7500																			7500	
1				Cuidado Intensivo Adult 4	7.500			70	1			2	70	7.500			Cuidado Intensivo 1	1		
1				Cuidado Intensivo 5		7.500		70	3			4	70		7.500		Cuidado Intensivo 2	1		
									5			6	70			7.500	Cuidado Básico 3	1		
									7			8								
									9			10								
									11			12	30			2.880	RAMAL CRITICO P3			
				RESERVA	-				13			14		-			RESERVA			
				RESERVA		-			15			16			-		RESERVA			
				RESERVA			-		17			18				-	RESERVA			
		0	0	TOTAL 1 (VA)	7.500	7.500	-							7.500	7.500	10.380	TOTAL 2 (VA)	3		
									TOTAL											
									R	15.000	VA									
									S	15.000	VA									
									T	10.380	VA									
									40.380		VA									

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

SISTEMA HVAC - ETAPA 1 - TABLERO 3 (EN TERCER PISO)																							
N°	NOMBRE	EQUIPO	POTENCIA			Fases (φ)	Tensión (V)	I (A) Tabla 430.250	THD (%)	I por THD (A)	PROTECCIONES				CONDUCTORES DE ACOMETIDAS								TUBO EMT
			hp	kW	kVA						Polo	Cap (A)	Icc (kA)	Ref	I cond	Dist (m)	Zef (Ω/km)	Reg (%)	Conductores cobre AWG				
																		N°	F	Neutro	Tierra		
1	UNIDAD MANEJADORA DE	UMAE-09	7,5		6,6	3	208	24,2	≤15	24,7	3	25	36	Interruptor	30,9	12	3,60E-03	0,51	3	10	10	10	1/2"
2	UNIDAD MANEJADORA DE	UMAE-10	7,5		6,6	3	208	24,2	≤15	24,7	3	25	36	Interruptor	30,9	17	3,60E-03	0,73	3	10	10	10	1/2"
3	UNIDAD MANEJADORA DE	UMAE-11	3		2,6	3	208	10,6	≤15	10,8	3	10	36	Interruptor	13,5	11	8,90E-03	0,51	3	14	14	14	1/2"
4	UNIDAD MANEJADORA DE	UMAE-12	3		2,6	3	208	10,6	≤15	10,8	3	10	36	Interruptor	13,5	10	5,60E-03	0,29	3	12	12	12	1/2"
5	UNIDAD MANEJADORA DE	UMAE-13	15		13,1	3	208	46,2	≤15	47,1	3	50	36	Interruptor	58,9	20	9,80E-04	0,44	3	4	10	10	1"
6	UNIDAD MANEJADORA DE	UMAE-14	3		2,6	3	208	10,6	≤15	10,8	3	10	36	Interruptor	13,5	17	5,60E-03	0,49	3	12	12	12	1/2"
7	UNIDAD MANEJADORA DE	UMAE-16	7,5		6,6	3	208	24,2	≤15	24,7	3	25	36	Interruptor	30,9	18	2,30E-03	0,49	3	8	10	10	3/4"
8	UNIDAD MANEJADORA DE	UMAE-17	7,5		6,6	3	208	24,2	≤15	24,7	3	25	36	Interruptor	30,9	28	2,30E-03	0,76	3	8	10	10	3/4"
9	UNIDAD MANEJADORA DE	UMAE-18	3		2,6	3	208	10,6	≤15	10,8	3	10	36	Interruptor	13,5	11	5,60E-03	0,32	3	12	12	12	1/2"
10	UNIDAD DE EXTRACCION	VE-18	1,5		1,3	3	208	6,6	≤15	6,7	3	6.0-10	15	Guardamotor+	8,4	11	8,90E-03	0,32	3	14		14	1/2"
11	UNIDAD DE EXTRACCION	VE-19	1		0,9	3	208	4,6	≤15	4,7	3	4.0-6.0	15	Guardamotor+	5,9	12	8,90E-03	0,24	3	14		14	1/2"
12	UNIDAD DE EXTRACCION	VE-20	1,5		1,3	3	208	6,6	≤15	6,7	3	6.0-10	15	Guardamotor+	8,4	13	8,90E-03	0,37	3	14		14	1/2"
13	UNIDAD DE EXTRACCION	VE-21	0,25	0,07	0,1	3	120	2,4	≤15	2,4	3	1.6-2.5	15	Guardamotor+	3,1	14	8,90E-03	0,25	3	14		14	1/2"
14	RESISTENCIA CALENT (PISO)	RE-01		5	5,0	3	208	13,9	≤15	14,2	3	11.0-17	36	Interruptor +	17,7	32	5,60E-03	1,22	3	12		12	1/2"
15	RESISTENCIA CALENT (PISO)	RE-02		5	5,0	3	208	13,9	≤15	14,2	3	11.0-17	36	Interruptor +	17,7	40	5,60E-03	1,53	3	12		12	1/2"
16	RESISTENCIA CALENT (PISO)	RE-03		5	5,0	3	208	13,9	≤15	14,2	3	11.0-17	36	Interruptor +	17,7	48	3,60E-03	1,18	3	10		10	1/2"
17	RESISTENCIA CALENT (PISO)	RE-04		5	5,0	3	208	13,9	≤15	14,2	3	11.0-17	36	Interruptor +	17,7	56	3,60E-03	1,37	3	10		10	1/2"
18	RESISTENCIA CALENT (PISO)	RE-05		4	4,0	3	208	11,1	≤15	11,3	3	11.0-17	36	Interruptor +	14,2	24	5,60E-03	0,73	3	12		12	1/2"
19	RESISTENCIA CALENT (PISO)	RE-06		3	3,0	3	208	8,3	≤15	8,5	3	6.0-10	36	Interruptor +	10,6	18	5,60E-03	0,41	3	12		12	1/2"
20	RESISTENCIA CALENT (PISO)	RE-07		3	3,0	3	208	8,3	≤15	8,5	3	6.0-10	36	Interruptor +	10,6	18	5,60E-03	0,41	3	12		12	1/2"
21		RESERVA 5%			4,2										-								
		TOTAL (kVA)			87,7	3	208	243,8	≤15	248,7					310,8								

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO CUATRO - TABLERO IL-NM-P4-ET-1 (RAMAL NORMAL)																						
POT LÁMPARAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
Hera	Hem	Pan	Bala		R	S	T			R	S	T			R	S	T		Hera	Hem	Pan	Bala
25	40	40	30																25	40	40	30
	4	5	5	Cuartos técnicos, aseo, escaleras, salón infantil	510			6	1		2	6	490				Escalera, ropas, cuartos varios			4	11	
	2		18	Comedor infantil, residuos, alimentos		620		6	3		4	6		325			Circulación	13				
19				Circulación			475	6	5		6	10			890		RESERVA			14	11	
11				Hospitalización pediatría	275			3	7		8	-	-				RESERVA					
				RESERVA		-		-	9		10	-		-			RESERVA					
				RESERVA			-	-	11		12	-			-		RESERVA					
				RESERVA	-			-	13		14	-	-				RESERVA					
				RESERVA		-		-	15		16	-		-			RESERVA					
				RESERVA			-	-	17		18	-			-		RESERVA					
30	6	5	23	TOTAL 1 (VA)	785	620	475						490	325	890		TOTAL 2 (VA)	13	0	18	22	
									TOTAL													
									R	1.275	VA											
									S	945	VA											
									T	1.365	VA											
									3.585			VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO CUATRO - TABLERO IL-RCR-P4-ET-1 (RAMAL CRÍTICO)																						
POT LÁMPARAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
Hera	Hem	Pan	Bala		R	S	T			R	S	T			R	S	T		Em	Hem	Pan	Bala
25	40	40	30																			
			17	Habitaciones aislados adulto, baños, esclusas	510			6	1		2	6	540				Habitaciones aislados adulto, baños, esclusas				18	
			18	Habitaciones bipersonales adultos, baños		540		6	3		4	6		540			Habitaciones cunas pediatría				18	
			18	Habitaciones bipersonales adultos, baños			540	6	5		6	6			540		Habitaciones aisladas pediatría				18	
			24	Habitaciones bipersonales pediatría	720			6	7		8	-	-				RESERVA					
		9	6	Curaciones, est enfermería, adultos		540		6	9		10	-	-				RESERVA					
		8	6	Curaciones, est enfermería, adultos			500	6	11		12	-	-				RESERVA					
0	0	17	89	TOTAL 1 (VA)	1.230	1.080	1.040						540	540	540		TOTAL 2 (VA)	0	0	0	54	
									TOTAL													
									R	1.770	VA											
									S	1.620	VA											
									T	1.580	VA											
									4.970		VA											

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO CUATRO - TABLERO IL-RV-P4-ET-1 (RAMAL VITAL)																						
POT LÁMPARAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
Hera	Eme	Avi	Bala		R	S	T			R	S	T			R	S	T		Em	Hem	Pan	Bala
25	10	10	30																			
	12	3		Circulación	150			2	1		2	-	-			RESERVA						
	13	3		Circulación		160		2	3		4	-		-		RESERVA						
	7	3		Circulación			100	1	5		6	-			-	RESERVA						
				RESERVA	-			-	7		8	-	-			RESERVA						
				RESERVA		-		-	9		10	-		-		RESERVA						
				RESERVA			-	-	11		12	-			-	RESERVA						
0	32	9	0	TOTAL 1 (VA)	150	160	100					-	-	-		TOTAL 2 (VA)	0	0	0	0		
										TOTAL												
										R	150	VA										
										S	160	VA										
										T	100	VA										
										410		VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO CUATRO - TABLERO TN-ER-P4-ET-1 (RAMAL REGULADO)																						
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
NM	ES	REG			R	S	T			R	S	T			R	S	T		180	100	180	
180	100	180																				
		7		Habitación, asilado y bipersonal adultos	1.260			20	1		2	20	1.440				Estación enfermería			8		
		8		Habitación bipersonal adultos		1.440		20	3		4	20		1.080			Estación enfermería			6		
		6		Habitación bipersonal adultos			1.080	20	5		6	20			1.080		Cuna pediatría			6		
		5		Aislado, unipersonal pediatría	900			20	7		8	-	-				RESERVA					
		6		Bipersonal pediatría		1.080		20	9		10	-		-			RESERVA					
				RESERVA			-	20	11		12	-			-		RESERVA					
0	0	32	0	TOTAL 1 (VA)	2.160	2.520	1.080						1.440	1.080	1.080		TOTAL 2 (VA)	0	0	20	0	
									TOTAL													
									R	3.600	VA											
									S	3.600	VA											
									T	2.160	VA											
									9.360			VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO CUATRO - TABLERO TN-P4-ET-1 (RAMAL NORMAL)																						
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
NM	ES	REG			R	S	T			R	S	T			R	S	T		NM	ES	REG	
180	100	180																				
10				Habitaciones aislados adultos	1.800			20	1			2		20	1.620			Habitaciones bipersonal adultos	9			
9				Habitaciones aislados y bipersonal adultos		1.620		20	3			4		20		1.800		Habitaciones bipersonal adultos	10			
10				Habitaciones bipersonal adultos			1.800	20	5			6		20			1.620	Información, facturación, mirador	9			
10				Habitaciones bipersonal adultos, descanso	1.800			20	7			8		20	1.800			Salón y comedor infantil, pasillos	10			
10				Estación enfermería, pasillos, curaciones		1.800		20	9			10		20		1.800		Bipersonal pediatría	10			
10				Bipersonal adultos y curaciones			1.800	20	11			12		20			1.800	Bipersonal pediatría	10			
10				Habitación unipersonal pediatría	1.800			20	13			14		-	-			RESERVA				
10				Habitación unipersonal pediatría		1.800		20	15			16		-		-		RESERVA				
7				Habitación cuna de pediatría			1.260	20	17			18		-			-	RESERVA				
86	0	0	0	TOTAL 1 (VA)	3.600	3.420	3.600								3.420	3.600	3.420	TOTAL 2 (VA)	58	0	0	0
										TOTAL												
										R	7.020	VA										
										S	7.020	VA										
										T	7.020	VA										
										21.060			VA									

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO CUATRO - TABLERO TN-RCR-P4-ET-1 (RAMAL CRÍTICO)																							
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES	CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)						
NM	ES				R	S	T						R	S	T		R	S	T	NM	ES		
180	100																						
5				Habitaciones aislados adultos	900			20	1		2	20	720			Habitaciones bipersonales adultos	4						
6				Habitaciones bipersonales adultos		1.080		20	3		4	20		1.080		Bipersonal pediatria	6						
6				Habitaciones bipersonales adultos			1.080	20	5		6	-			900	Unipersonal pediatria	5						
6				Cuna pediatria	1.080			-	7		8	-	-			RESERVA							
6				RESERVA		1.080		-	9		10	-		-		RESERVA							
6				RESERVA			1.080	-	11		12	-			-	RESERVA							
35	0	0	0	TOTAL 1 (VA)	1.980	2.160	2.160						720	1.080	900	TOTAL 2 (VA)	15	0	0	0			
										TOTAL													
										R	2.700	VA											
										S	3.240	VA											
										T	3.060	VA											
										9.000			VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO CINCO - TABLERO IL-NM-P5-ET-1 (RAMAL NORMAL)																						
POT LÁMPARAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
Hera	Hem	Pan	Bala		R	S	T			R	S	T			R	S	T		Hera	Hem	Pan	Bala
25	40	40	30																25	40	40	30
2	6	5	3	Cuartos técnicos, escalera, residuos	580			6	1		2	6	580			Escalera, sala de espera, facturación			7	10		
20				Circulación		500		6	3		4	6		540		Monitoreo, registro civil, descanso, baños			3	14		
23				Circulación			575	6	5		6	6			550	Escalera. C técnico, medicamentos			7	9		
				RESERVA	-			-	7		8	-	-			RESERVA						
				RESERVA		-		-	9		10	-		-		RESERVA						
				RESERVA			-	-	11		12	-			-	RESERVA						
				RESERVA	-			-	13		14	-	-			RESERVA						
				RESERVA		-		-	15		16	-		-		RESERVA						
				RESERVA			-	-	17		18	-			-	RESERVA						
45	6	5	3	TOTAL 1 (VA)	580	500	575						580	540	550	TOTAL 2 (VA)	0	0	17	33		
									TOTAL													
									R	1.160	VA											
									S	1.040	VA											
									T	1.125	VA											
									3.325			VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO CINCO - TABLERO IL-RCR-P5-ET-1 (RAMAL CRÍTICO)																						
POT LÁMPARAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
Hera	Hem	Pan	Bala		R	S	T			R	S	T			R	S	T		Em	Hem	Pan	Bala
25	40	40	30																			
			22	Pacientes crónicos, aislados adultos, obstetricia	660			6	1		2		6	720			Bipersonal obstetricia				24	
			24	Unipersonal obstetricia		720		6	3		4		6		720		Bipersonal obstetricia				24	
			24	Unipersonal obstetricia			720	6	5		6		6			720	Bipersonal obstetricia				24	
		13		Est enfermeria, curaciones	520			6	7		8		-	-			RESERVA					
				RESERVA		-		-	9		10		-		-		RESERVA					
				RESERVA			-	-	11		12		-			-	RESERVA					
0	0	13	70	TOTAL 1 (VA)	1.180	720	720						720	720	720		TOTAL 2 (VA)	0	0	0	72	
									TOTAL													
									R	1.900	VA											
									S	1.440	VA											
									T	1.440	VA											
									4.780			VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO CINCO - TABLERO IL-RV-P5-ET-1 (RAMAL VITAL)																						
POT LÁMPARAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
Hera	Eme	Avi	Bala		R	S	T			R	S	T			R	S	T		Em	Hem	Pan	Bala
25	10	10	30																			
	14	4		Circulación	180			2	1		2	-	-			RESERVA						
	10	4		Circulación		140		2	3		4	-		-		RESERVA						
	9	3		Circulación			120	1	5		6	-			-	RESERVA						
				RESERVA	-			-	7		8	-	-			RESERVA						
				RESERVA		-		-	9		10	-		-		RESERVA						
				RESERVA			-	-	11		12	-			-	RESERVA						
0	33	11	0	TOTAL 1 (VA)	180	140	120						-	-	-	TOTAL 2 (VA)	0	0	0	0		
										TOTAL												
										R	180	VA										
										S	140	VA										
										T	120	VA										
										440		VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO CINCO - TABLERO TN-ER-P5-ET-1 (RAMAL REGULADO)																							
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)				
NM	ES	REG			R	S	T			R	S	T			R	S	T		NM	ES	REG		
180	100	180																					180
		5		Pacientes crónicos, aislados, obstetricia unipersonal	900			20	1		2	20	1.080			Estación enfermería, información, descanso			6				
		7		Unipersonal obstetricia		1.260		20	3		4	20		1.080		Bipersonal obstetricia			6				
		6		Curaciones, estación enfermería			1.080	20	5		6	20			1.080	Bipersonal obstetricia			6				
		6		Bipersonal obstetricia	1.080			20	7		8	-	-			RESERVA							
		6		Bipersonal obstetricia		1.080		20	9		10	-		-		RESERVA							
				RESERVA			-	-	11		12	-			-	RESERVA							
0	0	30	0	TOTAL 1 (VA)	1.980	2.340	1.080						1.080	1.080	1.080	TOTAL 2 (VA)	0	0	18	0			
										TOTAL													
										R	3.060	VA											
										S	3.420	VA											
										T	2.160	VA											
										8.640			VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO CINCO - TABLERO TN-P5-ET-1 (RAMAL NORMAL)																									
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)						
NM	ES	REG			R	S	T			R	S	T			R	S	T		R	S	T	NM	ES	REG	
180	100	180																				180	100	180	
10				Paciente crónico y cuartos técnicos	1.800			20	1			2	20	1.800			Obstetricia unipersonal	10							
10				Aislado adultos y obstetricia unipersonal		1.800		20	3			4	20		1.800		Obstetricia unipersonal	10							
10				Obstetricia unipersonal			1.800	20	5			6	20			1.800	Obstetricia unipersonal	10							
10				Información, descanso, baños, pasillos	1.800			20	7			8	20	1.800			Obstetricia bipersonal	10							
12				Monitoreo, registro, obstetricia		2.160		20	9			10	20		1.800		Obstetricia bipersonal	10							
11				Curaciones, estación enfermeras			1.980	20	11			12	20			1.800	Obstetricia bipersonal	10							
12				Residuos, curaciones, cuartos técnicos	2.160			20	13			14	20	1.800			Obstetricia bipersonal	10							
10				Obstetricia bipersonal		1.800		20	15			16	20		1.620		Obstetricia bipersonal	9							
10				Obstetricia bipersonal			1.800	20	17			18	-			-	RESERVA								
95	0	0	0	TOTAL 1 (VA)	3.600	3.960	3.780							3.600	3.600	3.600	TOTAL 2 (VA)	60	0	0					
										TOTAL															
										R	7.200	VA													
										S	7.560	VA													
										T	7.380	VA													
										22.140			VA												

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO CINCO - TABLERO TN-RCR-P5-ET-1 (RAMAL CRÍTICO)																							
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)				
NM	ES				R	S	T			R	S	T			R	S	T		180	100			
180	100																						
6				Paciente crónico, aislado, unipersonal obstetricia	1.080			20	1			2	20	1.080			Bipersonal obstetricia	6					
6				Unipersonal obstetricia		1.080		20	3			4	20		1.080		Bipersonal obstetricia	6					
5				Curaciones, estación enfermería			900	20	5			6	20			-							
3				Estación enfermería	540			20	7			8	-	-			RESERVA						
6				Bipersonal obstetricia		1.080		20	9			10	-		-		RESERVA						
6				Bipersonal obstetricia			1.080	20	11			12	-			-	RESERVA						
32	0	0	0	TOTAL 1 (VA)	1.620	2.160	1.980							1.080	1.080	-	TOTAL 2 (VA)	12	0	0	0		
										TOTAL													
										R	2.700	VA											
										S	3.240	VA											
										T	1.980	VA											
										7.920			VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO SEIS - TABLERO IL-NM-P6-ET-1 (RAMAL NORMAL)																						
POT LÁMPARAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
Hera	Hem	Pan	Bala		R	S	T			R	S	T			R	S	T		Hera	Hem	Pan	Bala
25	40	40	30																25	40	40	30
	6	5	3	Técnicos, aseo, escaleras, residuos, alimentos	530			6	1		2	3	340			Ropas, escaleras, equipos			4	6		
23				Corredor hospitalización adultos		575		6	3		4	10		740		Cuartos, descanso, internación, jefe			8	14		
22				Corredor hospitalización adultos			550	6	5		6	6			470	Sala de espera, escalera de emergencia			5	9		
				RESERVA	-			-	7		8	-	-			RESERVA						
				RESERVA		-		-	9		10	-		-		RESERVA						
				RESERVA			-	-	11		12	-			-	RESERVA						
				RESERVA	-			-	13		14	-	-			RESERVA						
				RESERVA		-		-	15		16	-		-		RESERVA						
				RESERVA			-	-	17		18	-			-	RESERVA						
45	6	5	3	TOTAL 1 (VA)	530	575	550						340	740	470	TOTAL 2 (VA)	0	0	17	29		
									TOTAL													
									R	870	VA											
									S	1.315	VA											
									T	1.020	VA											
									3.205		VA											

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO SEIS - TABLERO IL-RCR-P6-ET-1 (RAMAL CRÍTICO)																						
POT LÁMPARAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
Hera	Hem	Pan	Bala		R	S	T			R	S	T			R	S	T		Em	Hem	Pan	Bala
25	40	40	30																			
			24	Habitaciones aisladas adultos	720			6	1		2	6	720			Habitaciones aisladas y bipersonales adultos				24		
			24	Habitaciones bipersonales adultos		720		6	3		4	6		720		Habitaciones unipersonales adultos				24		
			24	Habitaciones bipersonales adultos			720	6	5		6	6			720	Habitaciones unipersonales adultos				24		
		9	7	Bipersonales adultos, enfermería, curaciones	570			6	7		8	-	-			RESERVA						
				RESERVA		-		-	9		10	-		-		RESERVA						
				RESERVA			-	-	11		12	-			-	RESERVA						
0	0	9	79	TOTAL 1 (VA)	1.290	720	720						720	720	720	TOTAL 2 (VA)	0	0	0	72		
									TOTAL													
									R	2.010		VA										
									S	1.440		VA										
									T	1.440		VA										
									4.890		VA											

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO SEIS - TABLERO IL-RV-P6-ET-1 (RAMAL VITAL)																						
POT LÁMPARAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
Hera	Eme	Avi	Bala		R	S	T			R	S	T			R	S	T		Em	Hem	Pan	Bala
25	10	10	30																			
	12	3		Circulación hospitalización adultos	150			2	1		2	-	-			RESERVA						
	11	3		Circulación hospitalización adultos		140		2	3		4	-		-		RESERVA						
	11	3		Circulación hospitalización adultos			140	2	5		6	-			-	RESERVA						
				RESERVA	-			-	7		8	-	-			RESERVA						
				RESERVA		-		-	9		10	-		-		RESERVA						
				RESERVA			-	-	11		12	-			-	RESERVA						
0	34	9	0	TOTAL 1 (VA)	150	140	140					-	-	-		TOTAL 2 (VA)	0	0	0	0		
										TOTAL												
										R	150	VA										
										S	140	VA										
										T	140	VA										
										430		VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO SEIS - TABLERO TN-ER-P6-ET-1 (RAMAL REGULADO)																									
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)						
NM	ES	REG			R	S	T			R	S	T			R	S	T		R	S	T	NM	ES	REG	
180	100	180																							
		7		Aislado adultos, bipersonal adultos	1.260			20	1			2		20	1.260			Bipersonal adultos, estación enfermería			7				
		8		Bipersonal adultos		1.440		20	3			4		20		1.080		Estación enfermería, descanso, información			6				
		6		Bipersonal adultos			1.080	20	5			6		20			900	Unipersonal adultos			5				
		4		Unipersonal adultos	720			20	7			8	-	-				RESERVA							
		5		Bipersonal adultos		900		20	9			10	-	-				RESERVA							
				RESERVA			-	-	11			12	-	-				RESERVA							
0	0	30	0	TOTAL 1 (VA)	1.980	2.340	1.080								1.260	1.080	900	TOTAL 2 (VA)	0	0	18				
										TOTAL															
										R	3.240	VA													
										S	3.420	VA													
										T	1.980	VA													
										8.640		VA													

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO SEIS - TABLERO TN-NM-P6-ET-1 (RAMAL NORMAL)																									
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)						
NM	ES	REG			R	S	T			R	S	T			R	S	T		R	S	T	NM	ES	REG	
180	100	180																							
		7		Aislado adultos, bipersonal adultos	1.260			20	1			2	20	1.260			Bipersonal adultos, estación enfermería			7					
		8		Bipersonal adultos		1.440		20	3			4	20		1.080		Estación enfermería, descanso, información			6					
		6		Bipersonal adultos			1.080	20	5			6	20			900	Unipersonal adultos			5					
		4		Unipersonal adultos	720			20	7			8	-	-			RESERVA								
		5		Bipersonal adultos		900		20	9			10	-		-		RESERVA								
				RESERVA			-	-	11			12	-			-	RESERVA								
0	0	30	0	TOTAL 1 (VA)	1.980	2.340	1.080							1.260	1.080	900	TOTAL 2 (VA)	0	0	18	0				
										TOTAL															
										R	3.240		VA												
										S	3.420		VA												
										T	1.980		VA												
										8.640			VA												

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO SEIS - TABLERO TN-RCR-P6-ET-1 (RAMAL CRÍTICO)																							
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)				
NM	ES				R	S	T			R	S	T			R	S	T		180	100			
180	100																						
5				Habitaciones aisladas adultos	900			20	1			2		20	720			Habitaciones bipersonales adultos	4				
6				Habitaciones bipersonales adultos		1.080		20	3			4		20		900		Habitaciones bipersonales, estación enfermeras	5				
6				Habitaciones bipersonales adultos			1.080	20	5			6		20			720	Estación enfermeras, curaciones	4				
5				Habitaciones unipersonales adultos	900			20	7			8		-	-			RESERVA					
4				Habitaciones unipersonales adultos		720		20	9			10		-		-		RESERVA					
5				Habitaciones bipersonales adultos			900	20	11			12		-			-	RESERVA					
31	0	0	0	TOTAL 1 (VA)	1.800	1.800	1.980								720	900	720	TOTAL 2 (VA)	13	0	0	0	
										TOTAL													
										R	2.520		VA										
										S	2.700		VA										
										T	2.700		VA										
										7.920			VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO SIETE - TABLERO IL-NM-P7-ET-1 (RAMAL NORMAL)																						
POT LÁMPARAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
Hera	Hem	Pan	Bala		R	S	T			R	S	T			R	S	T		Hera	Hem	Pan	Bala
25	40	40	30																25	40	40	30
	6	5	4	Técnicos, escalera, aseo	560			6	1		2	6	420				Información, epidemiología,			3	10	
		10	5	Abierto, equipos, escalera, baños		550		6	3		4	6		500			Escalera emergencia, sala de espera			5	10	
			16	Depósito, baños, descanso, ropas			480	6	5		6	6			300		Circulación	12				
10				Circulación	250			2	7		8	-	-				RESERVA					
11				Circulación		275		6	9		10	-		-			RESERVA					
8				Circulación			200	2	11		12	-			-		RESERVA					
				RESERVA	-			-	13		14	-	-				RESERVA					
				RESERVA		-		-	15		16	-		-			RESERVA					
				RESERVA			-	-	17		18	-			-		RESERVA					
29	6	15	25	TOTAL 1 (VA)	810	825	680						420	500	300		TOTAL 2 (VA)	12	0	8	20	
									TOTAL													
									R	1.230	VA											
									S	1.325	VA											
									T	980	VA											
									3.535			VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO SIETE - TABLERO IL-RCR-P7-ET-1 (RAMAL CRÍTICO)																							
POT LÁMPARAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)				
Hera	Hem	Pan	Bala		R	S	T			R	S	T			R	S	T		Em	Hem	Pan	Bala	
25	40	40	30																				
		19		Cuarto servidores, sistemas, monitoreo	760			6	1		2	6	720			Habitaciones unipersonales adultos				24			
			24	Habitaciones unipersonales adultos		720		6	3		4	6		270		Estación enfermería, curaciones				9			
			24	Habitaciones unipersonales adultos			720	6	5		6	-			-	RESERVA							
				RESERVA	-			-	7		8	-	-			RESERVA							
				RESERVA		-		-	9		10	-		-		RESERVA							
				RESERVA			-	-	11		12	-			-	RESERVA							
0	0	19	48	TOTAL 1 (VA)	760	720	720						720	270	-	TOTAL 2 (VA)	0	0	0	33			
										TOTAL													
										R	1.480		VA										
										S	990		VA										
										T	720		VA										
										3.190			VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO SIETE - TABLERO IL-RV-P7-ET-1 (RAMAL VITAL)																						
POT LÁMPARAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
Hera	Eme	Avi	Bala		R	S	T			R	S	T			R	S	T		Em	Hem	Pan	Bala
25	10	10	30																			
	14	3		Circulación hospitalización adultos	170			2	1		2	-	-			RESERVA						
	9	4		Circulación hospitalización adultos		130		2	3		4	-	-			RESERVA						
	11	2		Circulación hospitalización adultos			130	2	5		6	-		-		RESERVA						
				RESERVA	-			-	7		8	-	-			RESERVA						
				RESERVA		-		-	9		10	-	-			RESERVA						
				RESERVA			-	-	11		12	-		-		RESERVA						
0	34	9	0	TOTAL 1 (VA)	170	130	130					-	-	-		TOTAL 2 (VA)	0	0	0	0		
										TOTAL												
										R	170	VA										
										S	130	VA										
										T	130	VA										
										430		VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO SIETE - TABLERO TN-ER-P7-ET-1 (RAMAL REGULADO)																									
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)						
NM	ES	REG			R	S	T			R	S	T			R	S	T		R	S	T	NM	ES	REG	
180	100	180																				180	100	180	
		6		Cuarto técnico servidores	1.080			20	1			2	20	720			Central de monitoreo			4					
		6		Oficina de sistemas		1.080		20	3			4	20		1.080		Estación enfermería			6					
		6		Central de monitoreo			1.080	20	5			6	20			900	Epidemiología y salud pública			5					
		6		Unipersonal adultos, sala de curaciones	1.080			20	7			8	-	-			RESERVA								
		4		Unipersonal adultos		720		20	9			10	-		-		RESERVA								
		3		Unipersonal adultos			540	-	11			12	-			-	RESERVA								
0	0	31	0	TOTAL 1 (VA)	2.160	1.800	1.620							720	1.080	900	TOTAL 2 (VA)	0	0	15	0				
										TOTAL															
										R	2.880	VA													
										S	2.880	VA													
										T	2.520	VA													
										8.280			VA												

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO SIETE - TABLERO TM-NM-P7-ET-1 (RAMAL NORMAL)																									
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)						
NM	ES	REG			R	S	T			R	S	T			R	S	T		R	S	T	NM	ES	REG	
180	100	180																				180	100	180	
		6		Cuarto técnico servidores	1.080			20	1		2	20	720				Central de monitoreo			4					
		6		Oficina de sistemas		1.080		20	3		4	20		1.080			Estación enfermería			6					
		6		Central de monitoreo			1.080	20	5		6	20			900		Epidemiología y salud pública			5					
		6		Unipersonal adultos, sala de curaciones	1.080			20	7		8	-	-				RESERVA								
		4		Unipersonal adultos		720		20	9		10	-		-			RESERVA								
		3		Unipersonal adultos			540	-	11		12	-			-		RESERVA								
0	0	31	0	TOTAL 1 (VA)	2.160	1.800	1.620						720	1.080	900		TOTAL 2 (VA)	0	0	15					
										TOTAL															
										R	2.880	VA													
										S	2.880	VA													
										T	2.520	VA													
										8.280			VA												

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

HOSPITAL DE GARZÓN - PISO SIETE - TABLERO TN-RCR-P7-ET-1 (RAMAL CRÍTICO)																						
POT SALIDAS (VA)				DESCRIPCIÓN ÁREA	CARGA POR FASE (VA)			Protección (A)	CTO	FASES			CTO	Protección (A)	CARGA POR FASE (VA)			DESCRIPCIÓN ÁREA	POT SALIDAS (VA)			
NM	ES				R	S	T			R	S	T			R	S	T		NM	ES		
180	100																					
5				Habitación unipersonal adultos	900			20	1		2		20	540			Curaciones, estación de enfermería	3				
4				Habitación unipersonal adultos		720		20	3		4		20		720		Estación de enfermería	4				
3				Habitación unipersonal adultos			540	20	5		6		-			-	RESERVA					
				RESERVA	-			-	7		8		-	-			RESERVA					
				RESERVA		-		-	9		10		-		-		RESERVA					
				RESERVA			-	-	11		12		-			-	RESERVA					
12	0	0	0	TOTAL 1 (VA)	900	720	540							540	720	-	TOTAL 2 (VA)	7	0	0	0	
										TOTAL												
										R	1.440	VA										
										S	1.440	VA										
										T	540	VA										
										3.420		VA										

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

SISTEMA HVAC - ETAPA 1 - TABLERO 4 (DATA CENTER SÉPTIMO PISO)																							
N°	NOMBRE	EQUIPO	POTENCIA			Fases (Ø)	Tensión (V)	I (A)	THD (%)	I por THD (A)	PROTECCIONES				CONDUCTORES DE ACOMETIDAS								TUBO EMT
			hp	kW	kVA						Polos	Cap (A)	Icc (kA)	Ref	I cond	Dist (m)	Zef (Ω/km)	Reg (%)	Conductores cobre AWG				
																			N° F	Fase	Neutro	Tierra	
1	UNIDAD DE PRECISION AMBIENTAL (EN CUARTO SIN UBICACIÓN ACTUAL)	UCC/UCCC-01		5	5,9	3	208	16,3	≤15	16,7	3	16	36	Interruptor	20,8	9	5,60E-03	0,40	3	12	12	12	1/2"
2	UNIDAD DE PRECISION AMBIENTAL (EN CUARTO SIN UBICACIÓN ACTUAL)	UCC/UCCC-02 (STAND BY)		5	5,9	3	208	16,3	≤15	16,7	3	16	36	Interruptor	20,8	9	5,60E-03	0,40	3	12	12	12	1/2"
3		RESERVA 5%			0,3										-								
		TOTAL (kVA)			12,1	3	208	33,5	≤15	34,2					42,7								

HERNANDO GOMEZ CASAS-INGENIERO ELECTRICISTA-UNAL

SISTEMA HVAC - ETAPA 1 - TABLERO 5 (CUBIERTA PISO SIETE)																
N°	EQUIPO	POTENCIA			Fases (Ø)	Tensión (V)	I(A) Tabla 430.25 n	PROTECCIONES				CONDUCTORES DE ACOMETIDAS				TUBO EMT
		hp	kW	kVA				Polo	Cap (A)	Icc (kA)	Ref	Conductores cobre AWG				
												N° F	Fase	Neutro	Tierra	
1	UMAE-20	7,5		6,6	3	208	24,2	3	25	36	Interruptor	3	8	10	10	3/4"
2	VE-02	2		1,8	3	208	7,5	3	6.0-10	15	Guardamotor+	3	14		14	1/2"
3	VE-05	2		1,8	3	208	7,5	3	6.0-10	15	Guardamotor+	3	14		14	1/2"
4	VE-03	0,33		0,3	3	208	2,4	3	1.6-2.5	15	Guardamotor+	3	14		14	1/2"
5	VE-08	0,25		0,2	3	208	1,2	3	1.0-1.6	15	Guardamotor+	3	14		14	1/2"
6	VE-09	0,25		0,2	3	208	1,2	3	1.0-1.6	15	Guardamotor+	3	14		14	1/2"
7	VE-10	1,5		1,3	3	208	2,4	3	1.6-2.5	15	Guardamotor+	3	14		14	1/2"
8	VE-24	1		0,9	3	208	4,6	3	4.0-6.0	15	Guardamotor+	3	14		14	1/2"
9	VE-25	1		0,9	3	208	4,6	3	4.0-6.0	15	Guardamotor+	3	14		14	1/2"
10	VE-26	2		1,8	3	208	7,5	3	6.0-10	15	Guardamotor+	3	12		12	1/2"
11	VE-27	0,25		0,2	3	208	1,2	3	1.0-1.6	15	Guardamotor+	3	14		14	1/2"
12	VE-28	0,25		0,2	3	208	1,2	3	1.0-1.6	15	Guardamotor+	3	14		14	1/2"
13	VE-29	0,25		0,2	3	208	1,2	3	1.0-1.6	15	Guardamotor+	3	14		14	1/2"
14	VE-30	0,25		0,2	3	208	1,2	3	1.0-1.6	15	Guardamotor+	3	14		14	1/2"
15	VE-31	2		1,8	3	208	7,5	3	6.0-10	15	Guardamotor+	3	12		12	1/2"
16	VE-32	0,25		0,2	3	208	1,2	3	1.0-1.6	15	Guardamotor+	3	14		14	1/2"
17	VE-33	0,25		0,2	3	208	1,2	3	1.0-1.6	15	Guardamotor+	3	14		14	1/2"
18	VE-34	0,25		0,2	3	208	1,2	3	1.0-1.6	15	Guardamotor+	3	14		14	1/2"
19	VE-35	0,25		0,2	3	208	1,2	3	1.0-1.6	15	Guardamotor+	3	14		14	1/2"
20	RESERVA 5%			1,0												
	TOTAL (kVA)			20,1	3	208	55,8									