

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

Nº Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	Nº	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magnetot				Nº	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							Nº	SU	ST								In	C	L	Dif		Pot (W)	T	In	Sen	R

Cuadro: **CTMA**

Denominación:

Cuadro del taller de machería

Ubicación:

Taller de machería y almacén de machos

Alumb. de Grupo

E-1	Emergencia y Señalización	II	Inc.	1	300	1	300	300	1,3	17	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,17	0,29	15,2	no	15,2	10	B	268	1	1	600	III	25	300	N
E-2	Emergencia y Señalización	II	Inc.	1	300	1	300	300	1,3	35	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,34	0,46	15,2	no	15,2	10	B	268	1						
Total Alumb. Grupo CTMA		III						600																						

Emb. de Grupo CTMA	III	600
--------------------	-----	-----

Rcc: 0,3344

Xcc: 0,0099

Icc: 0,7 kA

t_{máx} = 261,1 ms

Alumb. Normal

AN-1	Taller 1 sodio AP 250W	II	Desc.	1,8	250	9	2.250	4.050	17,6	21	1	4	4	4ºTipo	H07V-K	0,16	0,80	19,7	no	19,7	Error	C	#####	2	2	6.750	III	25	30	N
AN-2	Taller 2 sodio AP 250W	II	Desc.	1,8	250	9	2.250	4.050	17,6	27	1	4	4	4ºTipo	H07V-K	0,21	0,85	19,7	no	19,7	Error	C	#####	2	3	144	II	25	30	N
AN-3	Taller 3 sodio AP 250W	II	Desc.	1,8	250	9	2.250	4.050	17,6	32	1	4	4	4ºTipo	H07V-K	0,25	0,89	19,7	no	19,7	Error	C	#####	2						
AN-4	Salida fluorescente 2x36W	II	Fluo.	1,8	72	2	144	259	1,1	32	1	4	4	4ºTipo	H07V-K	0,02	0,66	19,7	no	19,7	16	C	129	3						
Total Alumb. Normal CTMA		III						12.150																						

Fuerza Normal

F-1	Tomas de fuerza	III	Ench.	1	5.000	1	5.000	5.882	8,5	15	1	4	4	4ºTipo	H07V-K	0,26	0,90	19,7	no	19,7	16	D	92	4	4	9.400	III	25	300	N
F-2	Equipo de machería	III	Ench.	1	300.000	1	300.000	352.941	510,0	25	2	150	300	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,50	1,14	338,0	no	608,4	Error	D	#####							
F-3	Ventilación	III	Mot.	1	4.400	1	4.400	5.176	9,3	20	1	4	4	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,32	0,96	34,0	no	34,0	32	D	46	4						
Total Fuerza Normal CTMA		III						363.999																						
Coeficiente de Simultaneidad								1,0																						
Total Fuerza Normal CTMA		III						363.999																						

N-1	Emb. Normal CTMA	III	376.149
-----	------------------	-----	---------

Rcc: 0,0041

Xcc: 0,0067

Icc: 29,4 kA

t_{máx} = 0,4 ms

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

N° Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	N°	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magnetot				N°	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							N°	SU	ST								In	C	L	Dif		Pot (W)	T	In	Sen	R

Cuadro: **CTMO**

Denominación:

Cuadro del taller de modelos y almacén de placas

Ubicación:

Taller de modelos

Alumb. de Grupo

E-1	Emergencia taller de modelos	II	Inc.	1	300	1	300	300	1,3	10	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,10	0,34	15,2	no	15,2	10	B	268	1	1	600	III	25	300	N
E-2	Emergencia almacén de placas	II	Inc.	2	300	1	300	300	1,3	15	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,15	0,39	15,2	no	15,2	10	B	268	1						
Total Alumb. Grupo CTMO		III						600																						

Emb. de Grupo CTMO	III		600
--------------------	-----	--	-----

Rcc: 0,9712

Xcc: 0,0195

lcc: 0,2 kA

t_{máx} = 3198,9 ms

Alumb. Normal

AN-1	Taller de modelos	II	Desc.	1,8	400	2	800	1.440	6,3	14	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,37	2,12	15,2	no	15,2	10	C	129	2	2	2.400	III	25	300	N
AN-2	Taller de modelos	II	Desc.	1,8	400	2	800	1.440	6,3	11	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,29	2,04	15,2	no	15,2	10	C	129	2	3	3.000	III	25	300	N
AN-3	Taller de modelos	II	Desc.	1,8	400	2	800	1.440	6,3	8	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,21	1,96	15,2	no	15,2	10	C	129	2						
AN-4	Almacén de placas	II	Desc.	1,8	250	4	1.000	1.800	7,8	38	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	1,26	3,01	15,2	no	15,2	10	C	129	3						
AN-5	Almacén de placas	II	Desc.	1,8	250	4	1.000	1.800	7,8	33	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	1,09	2,84	15,2	no	15,2	10	C	129	3						
AN-6	Almacén de placas	II	Desc.	1,8	250	4	1.000	1.800	7,8	28	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,93	2,68	15,2	no	15,2	10	C	129	3						
Total Alumb. Normal CTMO		III						9.720																						

Fuerza Normal

F-1	Enchufes taller modelo	III	Ench.	1	5.000	1	5.000	5.882	8,5	7	1	4	4	4ºTipo	H07V-K	0,12	1,87	19,7	no	19,7	16	D	92	4	4	39.400	III	100	30	N
F-2	Ventilación	III	Mot.	1	4.400	1	4.400	5.176	9,3	8	1	2,5	2,5	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,20	1,95	25,0	no	25,0	25	D	37	4						
F-3	Equipos taller modelo	III	Ench.	1	30.000	1	30.000	35.294	51,0	8	1	16	16	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,23	1,98	80,0	no	80,0	80	D	74	4						
Total Fuerza Normal CTMO		III						46.352																						
Coeficiente de Simultaneidad								1,00																						
Total Fuerza Normal CTMO		III						46.352																						

N-2	Emb. Normal CTMO	III		56.072
-----	------------------	-----	--	--------

Rcc: 0,0075

Xcc: 0,0067

lcc: 23,0 kA

t_{máx} = 0,2 ms

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

Nº Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	Nº	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magnetito				Nº	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							Nº	SU	ST								In	C	L	Dif		Pot (W)	T	In	Sen	R

Cuadro: CTMN

Denominación:

Cuadro del taller de mantenimiento

Ubicación:

Taller de mantenimiento

Alumb. de Grupo

E-1	Emergencia y Señalización	II	Inc.	1	300	1	300	300	1,3	24	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,24	0,60	15,2	no	15,2	10	B	268	1	1	600	III	25	30	N
E-2	Emergencia y Señalización	II	Inc.	1	300	1	300	300	1,3	14	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,14	0,50	15,2	no	15,2	10	B	268	1						
Total Alumb. Grupo CTMN		III						600																						

	Emb. de Grupo CTMN	III		600
--	--------------------	-----	--	-----

Rcc: 1,6399

Xcc: 0,0296

lcc: 0,1 kA

t_{máx} = 12795,6 ms

Alumb. Normal

AN-1	Sodio AP 250W	II	Desc.	1,8	250	4	1.000	1.800	7,8	24	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,79	3,37	15,2	no	15,2	10	C	129	2	2	3.000	III	25	30	N
AN-2	Sodio AP 250W	II	Desc.	1,8	250	4	1.000	1.800	7,8	19	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,63	3,21	15,2	no	15,2	10	C	129	2						
AN-3	Sodio AP 250W	II	Desc.	1,8	250	4	1.000	1.800	7,8	14	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,46	3,04	15,2	no	15,2	10	C	129	2						
Total Alumb. Normal CTMN		III						5.400																						

Fuerza Normal

F-1	Tomas de Fuerza	III	Ench.	1	5.000	1	5.000	5.882	8,5	5	1	4	4	4ºTipo	H07V-K	0,09	2,67	19,7	no	19,7	16	D	92	3	3	8.300	III	25	30	N
F-2	Equipos de mantenimiento	III	Mot.	1	50.000	1	50.000	58.824	106,3	15	1	35	35	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,34	2,92	131,0	no	131,0	125	D	246							
F-3	Puente grúa 3.2 T	III	Mot.	1	50.000	1	50.000	58.824	106,3	15	1	35	35	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,34	2,92	131,0	no	131,0	125	D	246							
F-4	Ventilación	III	Mot.	1	3.300	1	3.300	3.882	7,0	20	1	2,5	2,5	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,38	2,96	25,0	no	25,0	25	D	37	3						
Total Fuerza Normal CTMN		III						127.412																						
Coeficiente de Simultaneidad								1,00																						
Total Fuerza Normal CTMN		III						127.412																						

N-3	Emb. Normal CTMN	III		132.812
-----	------------------	-----	--	---------

Rcc: 0,0059

Xcc: 0,0077

lcc: 23,8 kA

t_{máx} = 0,2 ms

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

N° Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	N°	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magnet				N°	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							N°	SU	ST								In	C	L	Dif		Pot (W)	T	In	Sen	R

Cuadro: CTPN

Denominación:

Cuadro del taller de pintura

Ubicación:

Taller de pintura

Alumb. de Grupo

E-1	Emergencia y Señalización	II	Inc.	1	300	1	300	300	1,3	20	1	2,5	2,5	4°Tipo	H07V-K	0,20	0,54	15,2	si	12,9	10	B	268	1	1	300	III	25	30	N
Total Alumb. Grupo CTPN		III						300																						

	Emb. de Grupo CTPN	III						300																						
--	--------------------	-----	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rcc: 3,0090

Xcc: 0,0503

lcc: 0,1 kA

t_{máx} = 12795,6 ms

Alumb. Normal

AN-1	Sodio AP 250W	II	Desc.	1,8	250	5	1.250	2.250	9,8	24	1	4	4	4°Tipo	H07V-K	0,62	3,85	19,7	si	16,7	16	C	129	2	2	3.750	III	25	30	N
AN-2	Sodio AP 250W	II	Desc.	1,8	250	5	1.250	2.250	9,8	19	1	4	4	4°Tipo	H07V-K	0,49	3,72	19,7	si	16,7	16	C	129	2						
AN-3	Sodio AP 250W	II	Desc.	1,8	250	5	1.250	2.250	9,8	14	1	4	4	4°Tipo	H07V-K	0,36	3,59	19,7	si	16,7	16	C	129	2						
Total Alumb. Normal CTPN		III						6.750																						

Fuerza Normal

F-1	Tomas de fuerza	III	Ench.	1	5.000	1	5.000	5.882	8,5	35	1	4	4	4°Tipo	H07V-K	0,60	3,83	19,7	si	16,7	16	D	92	3	3	10.500	III	25	30	N
F-2	Máquina de pintura	III	Mot.	1	15.000	1	15.000	17.647	31,9	18	1	6	6	2°Tipo	RV0.6/1KV	0,67	3,90	44,0	si	37,4	32	D	69							
F-3	Ventilación	III	Mot.	1	5.500	1	5.500	6.471	11,7	12	1	2,5	2,5	2°Tipo	RV0.6/1KV	0,38	3,61	25,0	si	21,3	20	D	46	3						
Total Fuerza Normal CTPN		III						30.000																						
Coeficiente de Simultaneidad								1,00																						
Total Fuerza Normal CTPN		III						30.000																						

N-4	Emb. Normal CTPN	III						36.750																						
-----	------------------	-----	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rcc: 0,0148

Xcc: 0,0094

lcc: 13,2 kA

t_{máx} = 0,7 ms

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

Nº Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	Nº	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magnet				Nº	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							Nº	SU	ST								In	C	L	Dif		Pot (W)	T	In	Sen	R

Cuadro: **CTME**

Denominación:

Cuadro del taller de mecanizado

Ubicación:

Taller de mecanizado

Alumb. de Grupo

E-1	Emergencia y Señalización	II	Inc.	1	300	1	300	300	1,3	54	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,53	1,15	15,2	no	15,2	10	B	268	1	1	300	III	25	30	N
E-2	Emergencia y Señalización	II	Inc.	1	300	1	300	300	1,3	24	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,24	0,86	15,2	no	15,2	10	B	268							
Total Alumb. Grupo CTME		III						600																						

	Total Embarrado Grupo CTME	III						600																						
--	----------------------------	-----	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rcc: 3,0567

Xcc: 0,0510

Icc: 0,1 kA

t_{máx} = 12795,6 ms

Alumb. Normal

AN-1	Sodio AP 250W	III	Desc.	1,8	250	26	6.500	11.700	16,9	45	1	6	6	4ºTipo	H07V-K	0,69	4,08	25,4	no	25,4	25	C	124	2	2	6.500	III	25	30	N
AN-4	Aseos (fluorescente)	II	Fluo.	1,8	72	1	72	130	0,6	49	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,12	3,51	15,2	no	15,2	10	B	268							
	Aseos (incandescente)	II	Inc.	1	40	2	80	80	0,3	49	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,13	3,52	15,2	no	15,2	10	B	268							
	Total AN-4	II	Ench.	1			179	210	0,9	;	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	#####	#####	15,2	no	15,2	10	B	268	3						
Total Alumb. Normal CTME		III						11.910																						

Fuerza Normal

F-1	Tomas de fuerza	III	Ench.	1	8.000	1	8.000	9.412	13,6	45	1	6	6	4ºTipo	H07V-K	0,85	4,24	25,4	no	25,4	25	D	88	4	4	13.500	III	40	30	N
F-2	Máquinas de mecanizado	III	Mot.	1	70.000	1	70.000	82.353	148,8	45	1	70	70	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,77	4,16	202,0	no	202,0	200	D	237							
F-3	Puente grúa 3.2 T	III	Mot.	1	10.000	1	10.000	11.765	21,3	38	1	4	4	2ºTipo	RV0.6/1KV	1,38	4,77	34,0	no	34,0	32	D	46							
F-4	Ventilación	III	Mot.	1	5.500	1	5.500	6.471	11,7	38	1	2,5	2,5	2ºTipo	RV0.6/1KV	1,21	4,60	25,0	no	25,0	25	D	37	4						
F-5	Tomas de fuerza aseos	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	50	1	4	4	2ºTipo	RV0.6/1KV	2,20	5,59	34,0	no	34,0	32	C	64	3						
Total Fuerza Normal CTME		III						112.354																						
Coeficiente de Simultaneidad								1,00																						
Total Fuerza Normal CTME		III						112.354																						

N-5	Emb. Normal CTME	III						124.264																						
-----	------------------	-----	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rcc: 0,0111

Xcc: 0,0105

Icc: 15,1 kA

t_{máx} = 0,6 ms

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

Nº Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	Nº	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magnetot				Nº	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							Nº	SU	ST								In	C	L	Dif		Pot (W)	T	In	Sen	R

Cuadro: **CCOP**

Denominación:

Cuadro de la sala de compresores

Ubicación:

Sala de compresores

Alumb.Normal

AN-1	Fluorescentes 402-ICX	II	Fluo.	1,8	72	9	648	1.166	5,1	19	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,41	3,68	15,2	no	15,2	10	B	268	1	1	1.356	II	63	30	N
AN-2	Fluorescentes 402-ICX	II	Fluo.	1,8	72	9	648	1.166	5,1	16	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,34	3,61	15,2	no	15,2	10	B	268	1	2	1.220	II	63	30	N
AN-3	Fluorescentes 1x58W	II	Fluo.	1,8	58	10	580	1.044	4,5	20	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,38	3,65	15,2	no	15,2	10	B	268	2						
AN-4	Fluorescentes 1x58W	II	Fluo.	1,8	58	10	580	1.044	4,5	25	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,48	3,75	15,2	no	15,2	10	B	268	2						
E-1	Emergencia y señalización 1	II	Fluo.	1,8	6	5	30	54	0,2	25	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,02	3,29	15,2	no	15,2	10	B	268	1						
E-2	Emergencia y señalización 2	II	Fluo.	1,8	6	5	30	54	0,2	25	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,02	3,29	15,2	no	15,2	10	B	268	1						
E-3	Emergencia y señalización 3	II	Fluo.	1,8	6	5	30	54	0,2	25	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,02	3,29	15,2	no	15,2	10	B	268	2						
E-4	Emergencia y señalización 4	II	Fluo.	1,8	6	5	30	54	0,2	25	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,02	3,29	15,2	no	15,2	10	B	268	2						
Total Alumb. Normal CCOP		III						4.636																						

Fuerza Normal

F-1	Tomas de fuerza	III	Ench.	1	5.000	1	5.000	5.882	8,5	27	1	4	4	4ºTipo	H07V-K	0,47	3,74	19,7	no	19,7	16	D	92	3	3	6.000	III	25	30	N
F-2	Compresores	III	Mot.	1	500.000	1	500.000	588.235	1062,6	27	3	240	720	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,42	3,69	455,0	no	1.228,5	Error	D	#####							
F-3	Ventilación	III	Mot.	1	1.000	1	1.000	1.176	2,1	18	1	2,5	2,5	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,10	3,37	25,0	no	25,0	25	D	37	3						
Total Fuerza Normal CCOP		III						595.293																						
Coeficiente de Simultaneidad								1,00																						
Total Fuerza Normal CCOP		III						595.293																						

N-6	Emb. Normal CCOP	III						599.929																						
-----	------------------	-----	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rcc: 0,0072

Xcc: 0,0094

Icc: 19,5 kA

t_{máx} = 0,3 ms

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

Nº Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	Nº	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magnetot				Nº	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							Nº	SU	ST								In	C	L	Dif		Pot (W)	T	In	Sen	R

Cuadro: **COEX1**

Denominación:

Cuadro de oficinas exteriores, planta baja

Ubicación:

Oficinas exteriores

Alumb.Normal

AN-1	Director comercial	II	Fluo.	1,8	72	4	288	518	2,3	12	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,11	3,82	17,5	no	17,5					1	6.328	III	25	30	N
	Archivo comercial	II	Fluo.	1,8	72	2	144	259	1,1	10	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,05	3,76	17,5	no	17,5										
	Administración comercial	II	Fluo.	1,8	72	6	432	778	3,4	14	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,20	3,91	17,5	no	17,5										
	Comercial exportación	II	Fluo.	1,8	72	4	288	518	2,3	17	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,16	3,87	17,5	no	17,5										
	Comercial ventas nacional	II	Fluo.	1,8	72	3	216	389	1,7	4	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,03	3,74	17,5	no	17,5										
	Pasillo	II	Fluo.	1,8	72	11	792	1.426	6,2	5	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,13	3,84	17,5	no	17,5										
	Sala de visitas 1 y 2	II	Fluo.	1,8	72	5	360	648	2,8	6	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,07	3,78	17,5	no	17,5										
	Emergencia	II	Fluo.	1,8	8	17	136	245	1,1	6	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,03	3,74	17,5	no	17,5										
Total AN-1							4.064	4.781	20,8	;	1	6	6	3ºTipo	H07V-K	#####	#####	30,0	no	30,0	25	B	258	1						
AN-2	Compras	II	Fluo.	1,8	72	3	216	389	1,7	9	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,06	3,77	17,5	no	17,5										
	Director de compras	II	Fluo.	1,8	72	3	216	389	1,7	12	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,09	3,80	17,5	no	17,5										
	Archivo de compras	II	Fluo.	1,8	72	2	144	259	1,1	12	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,06	3,77	17,5	no	17,5										
	Sala de café	II	Fluo.	1,8	72	2	144	259	1,1	7	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,03	3,74	17,5	no	17,5										
	Sala de visitas 3	II	Fluo.	1,8	72	4	288	518	2,3	10	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,10	3,81	17,5	no	17,5										
	Fotocopiadora	II	Fluo.	1,8	72	2	144	259	1,1	10	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,05	3,76	17,5	no	17,5										
	Aseos (lavabos)	II	Fluo.	1,8	72	1	72	130	0,6	13	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,03	3,74	17,5	no	17,5										
	Aseos (retretes)	II	Inc.	1	72	3	216	216	0,9	13	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,09	3,80	17,5	no	17,5										
Total AN-2							2.264	2.664	11,6	;	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	#####	#####	17,5	no	17,5	16	B	168	1						
Total Alumb. Normal COEX1		III						7.445																						

Fuerza Normal

F-1	Tomas de fuerza comercial y export.	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	15	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,99	4,70	17,5	no	17,5	16	B	168	2	2	10.000	III	25	30	N
F-2	Tomas de fuerza ventas y compras	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	9	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,60	4,31	17,5	no	17,5	16	B	168	2	3	20.000	III	63	30	N
F-3	Tomas de fuerza salas de visitas	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	10	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,66	4,37	17,5	no	17,5	16	B	168	2						
F-4	Tomas de fuerza fotocop, café, aseos	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	10	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,66	4,37	17,5	no	17,5	16	B	168	2						
F-5	Tomas de fuerza vestíbulo y pasillos	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	13	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,86	4,57	17,5	no	17,5	16	B	168	2						
F-6	Climatización planta baja	III	Mot.	1	20.000	1	20.000	23.529	42,5	15	1	16	16	3ºTipo	H07V-K	0,27	3,98	54,0	no	54,0	50	D	118	3						
IN-1	Emb. Normal CRBA	III	Ench.	1			3.586	4.219	6,1	46	1	6	6	5ºTipo	RV0.6/1KV	0,41	4,12	44,0	no	44,0	40	B	161							
IN-2	Emb. Normal COEX2	III	Ench.	1			28.932	34.038	49,2	5	1	16	16	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,14	3,85	80,0	no	80,0	80	B	215							
Total Fuerza Normal COEX1		III						73.551																						
Coeficiente de Simultaneidad								0,85																						
Total Fuerza Normal COEX1		III						62.518																						

N-7	Emb. Normal COEX1	III						69.963																						
-----	-------------------	-----	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rcc: 0,0296

Xcc: 0,0267

Icc: 5,8 kA

t_{máx} = 3,8 ms

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

N° Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	N°	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magnetot				N°	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							N°	SU	ST								In	C	L	Dif		Pot (W)	T	In	Sen	R

Cuadro: **COEX2**

Denominación:

Cuadro de oficinas exteriores, planta alta

Ubicación:

Oficinas exteriores

Alumb.Normal

AN-1	Personal de administración	II	Fluo.	1,8	72	6	432	778	3,4	19	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,27	4,12	17,5	no	17,5					1	7.932	III	25	30	N
	Dtor. de administración	II	Fluo.	1,8	72	4	288	518	2,3	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,24	4,09	17,5	no	17,5										
	Archivos de administración	II	Fluo.	1,8	72	2	144	259	1,1	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,12	3,97	17,5	no	17,5										
	Informático	II	Fluo.	1,8	72	3	216	389	1,7	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,18	4,03	17,5	no	17,5										
	Cuarto de limpieza	II	Fluo.	1,8	72	1	72	130	0,6	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,06	3,91	17,5	no	17,5										
	Sala de reuniones-juntas	II	Fluo.	1,8	72	8	576	1.037	4,5	14	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,27	4,12	17,5	no	17,5										
	Fotocopiadora	II	Fluo.	1,8	72	2	144	259	1,1	15	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,07	3,92	17,5	no	17,5										
	Aseos (lavabos)	II	Fluo.	1,8	36	1	36	65	0,3	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,03	3,88	17,5	no	17,5										
	Aseos (retretes)	II	Inc.	1	72	3	216	216	0,9	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,18	4,03	17,5	no	17,5										
	Emergencia	II	Fluo.	1,8	8	7	56	101	0,4	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,05	3,90	17,5	no	17,5										
Total AN-1		II	Fluo.	1,8			3.189	3.752	16,3	;	1	4	4	3ºTipo	H07V-K	#####	#####	23,0	no	23,0	20	B	215	1						
AN-2	Pasillo	II	Fluo.	1,8	72	10	720	1.296	5,6	10	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,24	4,09	17,5	no	17,5										
	Alumbrado exterior	II	Desc.	1,8	150	6	900	1.620	7,0	22	1	6	6	3ºTipo	H07V-K	0,28	4,13	30,0	no	30,0										
	Director General	II	Fluo.	1,8	72	6	432	778	3,4	19	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,27	4,12	17,5	no	17,5										
	Gerente	II	Fluo.	1,8	72	4	288	518	2,3	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,24	4,09	17,5	no	17,5										
	Secretaria de Director y Gerente	II	Fluo.	1,8	144	2	288	518	2,3	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,24	4,09	17,5	no	17,5										
	Downlights del vestíbulo	II	Desc.	1,8	100	4	400	720	3,1	21	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,28	4,13	17,5	no	17,5										
	Emergencia	II	Fluo.	1,8	8	9	72	130	0,6	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,06	3,91	17,5	no	17,5										
	Total AN-2		II	Fluo.	1,8			4.743	5.580	24,3	;	1	6	6	3ºTipo	H07V-K	#####	#####	30,0	no	30,0	25	B	258	1					
Total Alumb. Normal COEX2		III						9.332																						

Fuerza Normal

F-1	Tomas de fuerza administración	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	27	1	2,5	2,5	3°Tipo	H07V-K	1,79	5,64	17,5	no	17,5	16	B	168	2	2	10.000	III	25	30	N
F-2	Tomas de fuerza informático y fotocop	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	27	1	2,5	2,5	3°Tipo	H07V-K	1,79	5,64	17,5	no	17,5	16	B	168	2	3	20.000	III	63	30	N
F-3	Tomas de fuerza sala reuniones y pasil	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	18	1	2,5	2,5	3°Tipo	H07V-K	1,19	5,04	17,5	no	17,5	16	B	168	2						
F-4	Tomas de fuerza Dtor, Gerente, Secr.	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	27	1	2,5	2,5	3°Tipo	H07V-K	1,79	5,64	17,5	no	17,5	16	B	168	2						
F-5	Tomas de fuerza limpieza y aseos	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	27	1	2,5	2,5	3°Tipo	H07V-K	1,79	5,64	17,5	no	17,5	16	C	81	2						
F-6	Climatización planta alta	III	Mot.	1	20.000	1	20.000	23.529	42,5	27	1	16	16	3°Tipo	H07V-K	0,49	4,34	54,0	no	54,0	50	D	118	3						
Total Fuerza Normal COEX2		III						35.294																						
Coeficiente de Simultaneidad								0,70																						
Total Fuerza Normal COEX2		III						24.706																						

Emb. Normal COEX2	III						34.038
-------------------	-----	--	--	--	--	--	--------

Rcc: 0,0422

Xcc: 0,0276

Icc: 4,6 kA

t_{máx} = 6,0 ms

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

N° Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	N°	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magneto				N°	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							N°	SU	ST								In	C	L	Dif		Pot (W)	T	In	Sen	R

Cuadro: **CRBA**

Denominación:

Cuadro de recepción/báscula

Ubicación:

Caseta de recepción. Cuelga del cuadro COEX1

Alumb.Normal

AN-1	Fluorescente 401-IET-Z 1x36W	II	Fluo.	1,8	36	1	36	65	0,3	4	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,00	4,12	17,5	no	17,5					1	1.155	III	25	30	N
	Fluorescente 413-IET-Z 3x36W	II	Fluo.	1,8	108	3	324	583	2,5	4	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,04	4,16	17,5	no	17,5										
	Total AN-1	II	Fluo.	1,8			551	648	2,8	;	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	#####	#####	17,5	no	17,5	16	B	168	1						
AN-2	Proyector halógeno 300W	II	Inc.	1	300	2	600	600	2,6	4	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,08	4,20	17,5	no	17,5	16	B	168	1						
E-1	Emergencia 1	II	Fluo.	1,8	4	1	4	7	0,0	4	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,00	4,12	17,5	no	17,5	16	B	168	1						
Total Alumb. Normal CRBA		III						1.255																						

Fuerza Normal

F-1	Tomas de fuerza	II	Ench.	1	1.000	1	1.000	1.176	5,1	5	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,17	4,29	17,5	no	17,5	16	B	168	2	2	6.000	III	25	30	N
F-2	Báscula	II	Ench.	1	1.000	1	1.000	1.176	5,1	10	1	2,5	2,5	5ºTipo	RV0.6/1KV	0,35	4,47	25,0	no	25,0	25	B	107	2						
F-3	Barreras	II	Mot.	1	1.000	1	1.000	1.176	6,4	5	1	2,5	2,5	5ºTipo	RV0.6/1KV	0,18	4,30	25,0	no	25,0	25	B	107	2						
F-4	Climatización	III	Mot.	1	3.000	1	3.000	3.529	6,4	5	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,08	4,20	17,5	no	17,5	16	B	168	2						
Total Fuerza Normal CRBA		III						7.057																						
Coeficiente de Simultaneidad								0,42																						
Total Fuerza Normal CRBA		III						2.964																						

	Emb. Normal CRBA	III						4.219																						
--	------------------	-----	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rcc: 0,3396

Xcc: 0,0358

lcc: 0,7 kA

t_{máx} = 261,1 ms

Cuadro: **CILE**

Denominación:

Cuadro de alumbrado exterior

Ubicación:

Stock de refractarios, junto a la puerta exterior

Alumb.Normal

AN-1	Farolas de vapor de sodio 150 W	III	Desc.	1,8	150				6,98	;						1,74	2,70			57,6	50									
AN-2	Farolas de vapor de sodio 150 W	III	Desc.	1,8	150				6,16	;						1,10	2,06			57,6	50									
AN-3	Farolas de vapor de sodio 150 W	III	Desc.	1,8	150				5,75	;						1,23	2,19			57,6	50									
AN-4	Farolas de vapor de sodio 150 W	III	Desc.	1,8	150				4,93	;						0,82	1,78			57,6	50									
Total Alumb. Normal CILE		III						15.660																						

N-10	Emb. Normal CILE	III						15.660																						
------	------------------	-----	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rcc: 0,1950

Xcc: 0,0100

lcc: 1,2 kA

t_{máx} = 0,0 ms

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

Nº Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	Nº	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magneto				Nº	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							Nº	SU	ST								In	C	L	Dif		Pot (W)	T	In	Sen	R

Cuadro: **COTC**

Denominación:

Cuadro de oficinas técnicas, planta baja

Ubicación:

Pasillo de entrada a las oficinas técnicas, planta baja

Alumb.Normal

AN-1	Jefe de fabricación/disas/programación	II	Fluo.	1,8	72	6	432	778	3,4	22	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,31	3,49	17,5	no	17,5						1	1.008	II	40	30	N	
	Director de producción	II	Fluo.	1,8	72	4	288	518	2,3	12	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,11	3,29	17,5	no	17,5						2	7.638	III	25	30	N	
	Jefe de personal	II	Fluo.	1,8	72	3	216	389	1,7	12	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,09	3,27	17,5	no	17,5												
	Director de calidad	II	Fluo.	1,8	72	4	288	518	2,3	16	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,15	3,33	17,5	no	17,5												
	Medioamb./adjto. Calidad/Ingeniería	II	Fluo.	1,8	72	10	720	1.296	5,6	30	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,71	3,89	17,5	no	17,5												
	Sala auxiliar	II	Fluo.	1,8	72	3	216	389	1,7	30	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,21	3,39	17,5	no	17,5												
	Emergencia autónoma	II	Fluo.	1,8	8	5	40	72	0,3	30	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,04	3,22	17,5	no	17,5												
Total AN-1							3.366	3.960	17,2	;	1	4	4	3ºTipo	H07V-K	#####	#####	23,0	no	23,0	20	B	215	2								
AN-2	Pasillo y fotocopiadoras	II	Fluo.	1,8	72	13	936	1.685	7,3	5	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,15	3,33	17,5	no	17,5	16	B	168	1								
E-1	Emergencia autónoma pasillo	II	Fluo.	1,8	8	9	72	130	0,6	5	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,01	3,19	17,5	no	17,5	16	B	168	1								
AN-3	Sala de reuniones grande	II	Fluo.	1,8	72	8	576	1.037	4,5	19	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,36	3,54	17,5	no	17,5												
	Sala de ensayos físicos y 3D	II	Fluo.	1,8	72	12	864	1.555	6,8	7	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,20	3,38	17,5	no	17,5												
	Emergencia autónoma	II	Fluo.	1,8	8	3	24	43	0,2	7	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,01	3,19	17,5	no	17,5												
	Total AN-3							2.240	2.635	11,5	;	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	#####	#####	17,5	no	17,5	16	B	168	2							
AN-4	Sala blindada	II	Fluo.	1,8	72	4	288	518	2,3	10	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,10	3,28	17,5	no	17,5												
	sala de café/archivos/sala reuniones 2	II	Fluo.	1,8	72	14	1.008	1.814	7,9	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,83	4,01	17,5	no	17,5												
	Emergencia autónoma	II	Fluo.	1,8	8	4	32	58	0,3	7	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,01	3,19	17,5	no	17,5												
	Total AN-4							2.032	2.390	10,4	;	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	#####	#####	17,5	no	17,5	16	B	168	2							
AN-5	Enfermería	II	Fluo.	1,8	72	4	288	518	2,3	24	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,23	3,41	17,5	no	17,5												
	servicios de operarios incandescente	II	Inc.	1	60	4	240	240	1,0	27	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,21	3,39	17,5	no	17,5												
	servicios de operarios fluorescente	II	Fluo.	1,8	36	6	216	389	1,7	27	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,19	3,37	17,5	no	17,5												
	servicios incandescente	II	Inc.	1	60	3	180	180	0,8	24	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,14	3,32	17,5	no	17,5												
	servicios fluorescente	II	Fluo.	1,8	36	1	36	65	0,3	24	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,03	3,21	17,5	no	17,5												
	Emergencia autónoma	II	Fluo.	1,8	8	4	32	58	0,3	7	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,01	3,19	17,5	no	17,5												
	Total AN-5							1.450		;	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	#####	#####	17,5	no	17,5	16	B	168	2								
Total Alumb. Normal COTC		III						12.250																								

Fuerza Normal

F-1	Tomas de fuerza fabr./disas/program	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	30	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,99	5,17	17,5	no	17,5					3	28.000	III	63	30	N
	Tomas de fuerza Dtor. Producción	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	30	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,99	5,17	17,5	no	17,5					4	20.000	III	63	30	N
	Total F-1						4.000	4.706		;	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	#####	#####	17,5	no	17,5	16	B	168	3						
F-2	Tomas de fuerza Jefe de personal	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	30	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,99	5,17	17,5	no	17,5										
	Tomas de fuerza Dtor. Calidad	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	30	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,99	5,17	17,5	no	17,5										
	Tomas de fuerza medioamb/adjto. Cal.	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	30	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,99	5,17	17,5	no	17,5										
	Tomas de fuerza Ingeniería	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	30	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,99	5,17	17,5	no	17,5										
	Total F-2						8.000	9.412		;	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	#####	#####	17,5	no	17,5	16	B	168	3						
F-3	Tomas de fuerza sala de reuniones grat	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	30	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,99	5,17	17,5	no	17,5										
	Tomas de fuerza sala ensayos físicos	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	30	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,99	5,17	17,5	no	17,5										
	Tomas de fuerza sala 3D	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	30	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,99	5,17	17,5	no	17,5										
	Total F-3						6.000	7.059		;	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	#####	#####	17,5	no	17,5	16	B	168	3						

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

N° Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	N°	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magneto					N°	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							N°	SU	ST								In	C	L	Dif	Pot (W)		T	In	Sen	R	
F-4	Tomas de fuerza sala blindada	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	30	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,99	5,17	17,5	no	17,5											
	Tomas de fuerza café/archiv./reunión	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	30	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,99	5,17	17,5	no	17,5											
	Total F-4						4.000	4.706		;	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	#####	#####	17,5	no	17,5	16	B	168	3							
F-5	Tomas de fuerza pasillo y fotocop.	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	30	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,99	5,17	17,5	no	17,5	16	B	168								
F-6	Tomas de fuerza enfermería	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	30	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,99	5,17	17,5	no	17,5											
	Tomas de fuerza servicios	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	30	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,99	5,17	17,5	no	17,5											
	Tomas de fuerza servicios operarios	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	30	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,99	5,17	17,5	no	17,5											
	Total F-6						6.000	7.059		;	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	#####	#####	17,5	no	17,5	16	B	168	3							
F-7	Climatización planta baja	III	Mot.	1	20.000	1	20.000	23.529	42,5	27	1	16	16	3ºTipo	H07V-K	0,49	3,67	54,0	no	54,0	50	B	343	4							
IN-1	Emb. Normal COTC2	III	Ench.	1			26.178	30.798	44,5	6	1	16	16	3ºTipo	H07V-K	0,14	3,32	54,0	no	54,0	50	B	343								
Total Fuerza Normal COTC		III						89.622																							
Coeficiente de Simultaneidad								0,49																							
Total Fuerza Normal COTC		III						43.915																							

N-11	Emb. Normal COTC	III						56.165																						
------	------------------	-----	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rcc: 0,0157

Xcc: 0,0096

Icc: 12,5 kA

t_{máx} = 0,8 ms

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

Nº Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	Nº	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magnetotermico				Nº	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							Nº	SU	ST								In	C	L	Dif		Pot (W)	T	In	Sen	R

Cuadro: **COTC2**

Denominación:

Cuadro de oficinas técnicas, planta alta

Ubicación:

Pasillo de la planta alta, oficinas técnicas

Alumb.Normal

AN-1	Fluorescentes servicios hombres	II	Fluo.	1,8	36	5	180	324	1,4	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,15	3,47	17,5	no	17,5					1	6.135	III	25	30	N
	Incandescentes servicios hombres	II	Inc.	1	60	5	300	300	1,3	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,25	3,57	17,5	no	17,5										
	Fluorescentes duchas hombres	II	Fluo.	1,8	36	5	180	324	1,4	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,15	3,47	17,5	no	17,5										
	Incandescentes duchas hombres	II	Inc.	1	60	20	1.200	1.200	5,2	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,98	4,30	17,5	no	17,5										
Total AN-1							1.826	2.148	9,3	;	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	#####	#####	17,5	no	17,5	16	B	168	1						
AN-2	Fluorescentes vestuarios hombres	II	Fluo.	1,8	36	9	324	583	2,5	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,27	3,59	17,5	no	17,5	16	B	168	1						
AN-3	Incand. servicios/duchas mujeres	II	Inc.	1	60	6	360	360	1,6	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,30	3,62	17,5	no	17,5										
	Fluor. servicios/duchas mujeres	II	Fluo.	1,8	144	2	288	518	2,3	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,24	3,56	17,5	no	17,5										
	Fluorescentes vestuarios mujeres	II	Fluo.	1,8	36	2	72	130	0,6	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,06	3,38	17,5	no	17,5										
	Total AN-3						857	1.008	4,4	;	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	#####	#####	17,5	no	17,5	16	B	168	1						
AN-4	Comedor pequeño	II	Fluo.	1,8	116	2	232	418	1,8	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,19	3,51	17,5	no	17,5										
	Comedor grande	II	Fluo.	1,8	116	14	1.624	2.923	12,7	23	1	4	4	3ºTipo	H07V-K	0,78	4,10	23,0	no	23,0										
	Total AN-4						2.840	3.341	14,5	;	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	#####	#####	17,5	no	17,5	16	B	168	1						
AN-5	Pasillo	II	Fluo.	1,8	72	4	288	518	2,3	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,24	3,56	17,5	no	17,5	16	B	168	1						
Total Alumb. Normal COTC2		III						7.598																						

Fuerza Normal

F-1	Tomas de fuerza lavabos hombres	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	27	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,79	5,11	17,5	no	17,5	16	B	168	2	2	4.000	II	40	30	N
F-2	Tomas de fuerza lavabos mujeres	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	27	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,79	5,11	17,5	no	17,5	16	B	168	2	3	10.000	III	25	30	N
F-3	Tomas de fuerza vestuarios hombres	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	18	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,19	4,51	17,5	no	17,5	16	B	168	3	4	20.000	III	63	30	N
F-4	Tomas de fuerza vestuarios mujeres	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	27	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,79	5,11	17,5	no	17,5	16	B	168	3						
F-5	Tomas de fuerza pasillo	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	27	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,79	5,11	17,5	no	17,5	16	B	168	3						
F-6	Tomas de fuerza comedor pequeño	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	18	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,19	4,51	17,5	no	17,5	16	B	168	3						
F-7	Tomas de fuerza comedor grande	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	27	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	1,79	5,11	17,5	no	17,5	16	B	168	3						
F-8	Climatización planta alta	III	Mot.	1	20.000	1	20.000	23.529	42,5	27	1	16	16	3ºTipo	H07V-K	0,49	3,81	54,0	no	54,0	50	B	343	4						
Total Fuerza Normal COTC2		III						40.000																						
Coeficiente de Simultaneidad								0,58																						
Total Fuerza Normal COTC2		III						23.200																						

Emb. Normal COTC2	III		30.798
-------------------	-----	--	--------

Rcc: 0,0308

Xcc: 0,0107

Icc: 7,1 kA

t_{máx} = 2,5 ms

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

Nº Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	Nº	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magneto				Nº	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							Nº	SU	ST								In	C	L	Dif		Pot (W)	T	In	Sen	R

Cuadro: CPAR

Denominación:

Cuadro de almacén prod. aux./residuos

Ubicación:

Almacén de productos auxiliares

Alumb. de Grupo

E-1	Emergencia y señalización 1	II	Inc.	1	300	1	300	300	1,3	20	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,20	0,77	15,2	no	15,2	10	B	268	1	1	600	III	25	30	N
E-2	Emergencia y señalización 2	II	Inc.	1	300	1	300	300	1,3	20	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,20	0,77	15,2	no	15,2	10	B	268	1						
Total Alumb. Grupo CPAR		III						600																						

Emb. de Grupo CPAR	III		600
--------------------	-----	--	-----

Rcc: 1,4314

Xcc: 0,0266

Icc: 0,2 kA

t_{máx} = 3198,9 ms

Alumb.Normal

AN-1	Vapor sodio AP 250W productos aux	II	Desc.	1,8	250	4	1.000	1.800	7,8	30	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,99	3,07	15,2	no	15,2	10	B	268	1	1	1.000	II	25	30	N
AN-2	Vapor sodio AP 250W residuos contr	II	Desc.	1,8	250	4	1.000	1.800	7,8	15	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,50	2,58	15,2	no	15,2	10	B	268	2	2	1.000	II	25	30	N
IN-1	Emb. Normal CBA	III	Ench.	1			4.200	4.941	7,1	20	1	6	6	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,21	0,46	44,0	no	44,0	40	B	161							
Total Alumb. Normal CPAR		III						8.541																						

Fuerza Normal

F-1	Tomas de fuerza almacén prod. aux.	III	Ench.	1	3.000	1	3.000	3.529	5,1	27	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,44	2,52	15,2	no	15,2	10	B	268	3	3	7.400	III	25	30	N
F-2	Ventilación productos auxiliares	III	Mot.	1	4.400	1	4.400	5.176	9,3	27	1	2,5	2,5	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,69	2,77	25,0	no	25,0	25	B	107	3	4	7.400	III	25	30	N
F-3	Ventilación residuos controlados	III	Mot.	1	4.400	1	4.400	5.176	9,3	18	1	2,5	2,5	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,46	2,54	25,0	no	25,0	25	B	107	4						
F-4	Tomas de fuerza almacén residuos	III	Ench.	1	3.000	1	3.000	3.529	5,1	18	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,30	2,38	15,2	no	15,2	10	B	268	4						
Total Fuerza Normal CPAR		III						17.410																						
Coeficiente de Simultaneidad								0,65																						
Total Fuerza Normal CPAR		III						11.317																						

N-13	Emb. Normal CPAR	III		19.858
------	------------------	-----	--	--------

Rcc: 0,3320

Xcc: 0,0195

Icc: 0,7 kA

t_{máx} = 261,1 ms

Cuadro: CLAB

Denominación:

Cuadro de laboratorio y control de hornos

Ubicación:

Laboratorio y control de hornos. Cuelga del cuadro CPF

Alumb.Normal

AN-1	Fluorescente 652-IET-D 2x58 W	II	Fluo.	1,8	116	8	928	1.670	7,3	25	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	0,77	# _i REF	17,5	no	17,5	16	B	168	1	1	928	II	25	30	N
Total Alumb. Normal CLAB		III						1.670																						

Fuerza Normal

F-1	Tomas de fuerza	II	Ench.	1	5.000	1	5.000	5.882	25,6	5	1	10	10	3ºTipo	H07V-K	0,21	# _i REF	40,0	no	40,0	40	B	268	2	2	5.000	II	40	30	N
-----	-----------------	----	-------	---	-------	---	-------	-------	------	---	---	----	----	--------	--------	------	--------------------	------	----	------	----	---	-----	---	---	-------	----	----	----	---

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

Nº Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	Nº	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magnet				Nº	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							Nº	SU	ST								In	C	L	Dif		Pot (W)	T	In	Sen	R
F-2	Climatización	II	Mot.	1	3.000	1	3.000	3.529	19,2	5	1	4	4	3ºTipo	H07V-K	0,31	#1REF1	23,0	no	23,0	20	B	215	3	3	3.000	II	25	30	N
Total Fuerza Normal CLAB		III						9,411																						
Coeficiente de Simultaneidad								0,42																						
Total Fuerza Normal CLAB		III						3,953																						
Emb. Normal CLAB		III						5,623																						

Rcc: 0,0769

Xcc: 0,0123

Icc: 3,0 kA

t_{máx} = 14,2 ms

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

Nº Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	Nº	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magnetot				Nº	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							Nº	SU	ST								In	C	L	Dif		Pot (W)	T	In	Sen	R

Cuadro: **CMAT**

Denominación:

Cuadro del parque de materias primas y stock ferros

Ubicación:

Sobre la plataforma fusora, en la esquina con boxes y mantenimiento de cucharas

Alumb. de Grupo

E-1	Emergencia y señalización 1	II	Inc.	1	300	1	300	300	1,3	20	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,20	0,62	15,2	no	15,2	10	B	268	1	1	6.676	III	25	30	N
E-2	Emergencia y señalización 2	II	Inc.	1	300	2	600	600	2,6	20	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,39	0,81	15,2	no	15,2	10	B	268	1						
Total Alumb. Grupo CMAT		III						900																						

GR-15	Emb. de Grupo CMAT	III						900																						
-------	--------------------	-----	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rcc: 0,4762

Xcc: 0,0122

Icc: 0,5 kA

t_{máx} = 511,8 ms

Alumb.Normal

	Sodio AP 400W	II	Desc.	1,8	400	4	1.600	2.880	12,5	23	1	4	4	4ºTipo	H07V-K	0,76	1,62	19,7	no	19,7	16	B	268	2	2	6.176	III	25	30	N
AN-1	Fluorescentes 2x36 W	II	Desc.	1,8	72	4	288	518	2,3	45	1	4	4	4ºTipo	H07V-K	0,27	1,13	19,7	no	19,7	16	B	268	2						
	Total AN-1						2.888	3.398	14,8	;	1	4	4	4ºTipo	H07V-K	#####	#####	19,7	no	19,7	16	B	268	1						
	Sodio AP 400W	II	Desc.	1,8	400	4	1.600	2.880	12,5	45	1	4	4	4ºTipo	H07V-K	1,50	2,36	19,7	no	19,7	16	B	268	2						
AN-2	Fluorescentes 2x36 W	II	Desc.	1,8	72	4	288	518	2,3	45	1	4	4	4ºTipo	H07V-K	0,27	1,13	19,7	no	19,7	16	B	268	2						
	Total AN-2						2.888	3.398	14,8	;	1	4	4	4ºTipo	H07V-K	#####	#####	19,7	no	19,7	16	B	268	1						
AN-3	Sodio AP 400W	II	Desc.	1,8	400	6	2.400	4.320	18,8	62	1	4	4	4ºTipo	H07V-K	3,09	3,95	19,7	no	19,7	Error	B	#####	2						
Total Alumb. Normal CMAT		III						11.116																						

Fuerza Normal

F-1	Tomas de fuerza	III	Ench.	1	14.000	1	14.000	16.471	23,8	27	1	6	6	4ºTipo	H07V-K	0,89	1,75	25,4	no	25,4	25	B	258	3	3	14.000	II	100	30	N
F-2	Ventilación	III	Mot.	1	13.200	1	13.200	15.529	28,1	18	1	4	4	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,87	1,73	34,0	no	34,0	32	B	134	7	7	13.200	III	40	30	N
F-3	Grúas parque de chatarra	III	Mot.	1	95.000	1	95.000	111.765	201,9	18	1	95	95	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,32	1,18	245,0	no	245,0	Error	B	#####							
Total Fuerza Normal CMAT		III						143.765																						
Coeficiente de Simultaneidad								0,66																						
Total Fuerza Normal CMAT		III						94.885																						

N-15	Emb. Normal CMAT	III						106.001																						
------	------------------	-----	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rcc: 0,0238

Xcc: 0,0085

Icc: 9,1 kA

t_{máx} = 4,0 ms

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

N° Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	N°	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magneto				N°	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							N°	SU	ST								In	C	L	Dif		Pot (W)	T	In	Sen	R

Cuadro: **CAR**

Denominación:

Cuadro de la zona de arenería

Ubicación:

Zona de arenería, junto a la puerta de la nave principal

Alumb. de Grupo

G-1	Emb. de Grupo CTMA	III	Ench.	1			510	600	0,9	16	1	2,5	2,5	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,05	0,12	25,0	no	25,0	25	B	107								
G-2	Emb. de Grupo CTMO	III	Ench.	1			510	600	0,9	56	1	2,5	2,5	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,17	0,24	25,0	no	25,0	25	B	107								
G-3	Emb. de Grupo CTMN	III	Ench.	1			510	600	0,9	98	1	2,5	2,5	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,29	0,36	25,0	no	25,0	25	B	107								
G-4	Emb. de Grupo CTPN	III	Ench.	1			255	300	0,4	184	1	2,5	2,5	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,27	0,34	25,0	no	25,0	25	B	107								
G-5	Emb. de Grupo CTME	III	Ench.	1			510	600	0,9	187	1	2,5	2,5	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,55	0,62	25,0	no	25,0	25	B	107								
Total Alumb. Grupo CAR		III						2.700																							

GR-17	Emb. de Grupo CAR	III						2.700																							
-------	-------------------	-----	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rcc: 0,0797

Xcc: 0,0061

Icc: 2,9 kA

t_{máx} = 15,2 ms

Alumb.Normal

AN-1	Fluorescente 1x58W 651-FLMX	II	Fluo.	1,8	58	12	696	1.253	5,4	81	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	1,86	2,01	15,2	no	15,2	10	B	268	2	2	696	II	25	30	N	
AN-2	Fluorescente 1x58W 651-FLMX	II	Fluo.	1,8	58	10	580	1.044	4,5	65	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	1,25	1,40	15,2	no	15,2	10	B	268	3	3	580	II	25	30	N	
AN-3	Fluorescente servicios 2x36 402	II	Fluo.	1,8	72	1	72	130	0,6	12	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,03	0,18	15,2	no	15,2	10	B	268		4	16.880	II	63	30	N	
	Incandescentes servicios 60W	II	Inc.	1	60	3	180	180	0,8	12	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,07	0,22	15,2	no	15,2	10	B	268	4							
	Total AN-3						264	310	1,3	:	1	2,5	2,5	3ºTipo	H07V-K	#####	#####	17,5	no	17,5	16	B	168	1							
Total Alumb. Normal CAR		III						2.607																							

Fuerza Normal

F-1	Centro de Control de Motores	III	Mot.	1	390.000	1	390.000	458.824	828,8	18	3	185	555	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,26	0,41	386,0	no	1.042,2	Error	B	#####								
F-2	Tomas de fuerza servicios	II	Ench.	1	2.000	1	2.000	2.353	10,2	10	1	4	4	4ºTipo	H07V-K	0,42	0,57	19,7	no	19,7	16	B	268	4							
F-3	Tomas de fuerza arenería	III	Ench.	1	4.900	3	14.700	17.294	25,0	61	1	6	6	4ºTipo	H07V-K	2,12	2,27	25,4	no	25,4	25	B	258	4							
Total Fuerza Normal CAR		III						478.471																							
Coeficiente de Simultaneidad								0,97																							
Total Fuerza Normal CAR		III						464.117																							

N-17	Emb. Normal CAR	III						466.724																							
------	-----------------	-----	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rcc: 0,0007

Xcc: 0,0049

Icc: 46,7 kA

t_{máx} = 0,1 ms

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

N° Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	N°	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magnet				N°	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							N°	SU	ST								In	C	L	Dif		Pot (W)	T	In	Sen	R

Cuadro: **CINP**

Denominación:

Cuadro de iluminación de hornos y refractarios

Ubicación:

Junto a la puerta del centro de transformación

Alumb. de Grupo

E-1	Emergencia zona de hornos	II	Inc.	1	300	6	1.800	1.800	7,8	20	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	1,18	1,50	15,2	no	15,2	10	B	268	1	1	3.900	III	25	30	N
E-2	Emergencia zona de hornos y cuchara	II	Inc.	1	300	7	2.100	2.100	9,1	20	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	1,38	1,70	15,2	no	15,2	10	B	268	1						
G-1	Emb. de Grupo CINP2	III	Ench.	1			2.040	2.400	3,5	200	1	2,5	2,5	2ºTipo	RV0.6/1KV	2,37	2,69	25,0	no	25,0	25	B	107							
G-2	Emb. de Grupo CINP3	III	Ench.	1			1.530	1.800	2,6	200	1	2,5	2,5	2ºTipo	RV0.6/1KV	1,77	2,09	25,0	no	25,0	25	B	107							
G-3	Emb. de Grupo CPAR	III	Ench.	1			510	600	0,9	83	1	2,5	2,5	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,25	0,57	25,0	no	25,0	25	B	107							
G-4	Emb. de Grupo CMAT	III	Ench.	1			765	900	1,3	23	1	2,5	2,5	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,10	0,42	25,0	no	25,0	25	B	107							
Total Alumb. Grupo CINP		III						9.600																						

GR-21	Emb. de Grupo CINP	III					9.600
-------	--------------------	-----	--	--	--	--	-------

Rcc: 0,1100

Xcc: 0,0067

Icc: 2,1 kA

t_{máx} = 29,0 ms

Alumb.Normal

AN-1	Zona de hornos 1	II	Desc.	1,8	400	2	800	1.440	6,3	16	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,42	0,67	15,2	no	15,2	10	B	268	2	2	2.000	III	25	30	N
AN-2	Zona de hornos 2	II	Desc.	1,8	400	2	800	1.440	6,3	25	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,66	0,91	15,2	no	15,2	10	B	268	2	3	2.400	III	25	30	N
AN-3	Zona de hornos 3	II	Desc.	1,8	400	1	400	720	3,1	34	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,45	0,70	15,2	no	15,2	10	B	268	2	4	10.800	III	25	30	N
AN-4	Mantenimiento cucharas y refrac. 1	II	Desc.	1,8	400	3	1.200	2.160	9,4	35	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	1,39	1,64	15,2	no	15,2	10	B	268	3	5	696	II	25	30	N
AN-5	Mantenimiento cucharas y refrac. 2	II	Desc.	1,8	400	3	1.200	2.160	9,4	26	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	1,03	1,28	15,2	no	15,2	10	B	268	3						
AN-6	Zona de disas	III	Desc.	1,8	400	27	10.800	19.440	28,1	86	1	10	10	4ºTipo	H07V-K	1,29	1,54	35,3	no	35,3	32	B	335	4						
AN-7	Cuadro General de Baja Tensión	II	Fluo.	1,8	58	12	696	1.253	5,4	86	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	1,98	2,23	15,2	no	15,2	10	B	268	5						
Total Alumb. Normal CINP		III						28.613																						

N-21	Emb. Normal CINP	III					28.613
------	------------------	-----	--	--	--	--	--------

Rcc: 0,0276

Xcc: 0,0064

Icc: 8,2 kA

t_{máx} = 1,9 ms

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

Nº Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	Nº	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magneto				Nº	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							Nº	SU	ST								In	C	L	Dif		Pot (W)	T	In	Sen	R

Cuadro: CINP2

Denominación:

Cuadro de iluminación de la nave principal (2)

Ubicación:

Zona de granalladoras, junto a la puerta del taller de mantenimiento y repuestos

Alumb. de Grupo

E-1	Emergencia zona de granalladoras	II	Inc.	1	300	4	1.200	1.200	5,2	20	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,79	3,48	15,2	no	15,2	10	B	268	1	1	2.400	III	25	30	N
E-2	Emergencia zona de granalladoras	II	Inc.	1	300	4	1.200	1.200	5,2	20	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,79	3,48	15,2	no	15,2	10	B	268	1						
Total Alumb. Grupo CINP2		III						2.400																						

Emb. de Grupo CINP2	III		2.400
---------------------	-----	--	-------

Rcc: 3,2940

Xcc: 0,0547

lcc: 0,1 kA

t_{máx} = 12795,6 ms

Alumb.Normal

AN-1	Vapor de sodio AP 1	III	Desc.	1,8	400	18	7.200	12.960	18,7	68	1	6	6	4ºTipo	H07V-K	1,15	4,49	25,4	no	25,4	25	B	258	2	2	7.200	III	25	30	N
Total Alumb. Normal CINP2		III						12.960																						

Fuerza Normal

F-1	Tomas de fuerza	III	Ench.	1	5.000	1	5.000	5.882	8,5	85	1	4	4	4ºTipo	H07V-K	1,46	4,79	19,7	no	19,7	16	B	268	3	3	5.000	II	63	30	N
Total Fuerza Normal CBA		III						5.882																						
N-8	Emb. Normal CINP2	III						18.842																						

Rcc: 0,0317

Xcc: 0,0102

lcc: 6,9 kA

t_{máx} = 15,5 ms

Cuadro: CINP3

Denominación:

Cuadro de iluminación de la nave principal (3)

Ubicación:

Zona de expediciones, junto a la puerta del taller de mecanizado

Alumb. de Grupo

E-1	Emergencia zona de expediciones	II	Inc.	1	300	3	900	900	3,9	20	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,59	2,68	15,2	no	15,2	10	B	268	1	1	1.800	III	25	30	N
E-2	Emergencia zona de expediciones	II	Inc.	1	300	3	900	900	3,9	20	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,59	2,68	15,2	no	15,2	10	B	268	1						
Total Alumb. Grupo CINP3		III						1.800																						

Emb. de Grupo CINP3	III		1.800
---------------------	-----	--	-------

Rcc: 3,2940

Xcc: 0,0547

lcc: 0,1 kA

t_{máx} = 12795,6 ms

Alumb.Normal

AN-1	Vapor de sodio AP 1	III	Desc.	1,8	400	15	6.000	10.800	15,6	25	1	4	4	4ºTipo	H07V-K	0,52	3,85	19,7	no	19,7	16	B	268	2	2	6.000	III	25	30	N

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

Nº Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	Nº	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magneto				Nº	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							Nº	SU	ST								In	C	L	Dif		Pot (W)	T	In	Sen	R
Total Alumb. Normal CINP3		III							10.800																					

Fuerza Normal

F-1	Tomas de fuerza	III	Ench.	1	5.000	1	5.000	5.882	8,5	85	1	4	4	4ºTipo	H07V-K	1,46	4,79	19,7	no	19,7	16	B	268	3	3	5.000	II	63	30	N
Total Fuerza Normal CBA		III							5.882																					

N-9	Emb. Normal CIP3	III							16.682																					
-----	------------------	-----	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rcc: 0,0317 Xcc: 0,0102 lcc: 6,9 kA t_{máx} = 6,9 ms

Cuadro: CBA

Denominación:

Cuadro de bombas de agua

Ubicación:

Junto al pozo y depósito. Viene del cuadro CPAR

Fuerza Normal

F-1	Bombas de extracción	III	Mot.	1	5.000	1	5.000	5.882	10,6	20	1	4	4	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,36	0,82	34,0	no	34,0	32	B	134	1	1	10.000	II	80	30	N
F-2	Bombas del grupo de presión	III	Mot.	1	5.000	1	5.000	5.882	10,6	20	1	6	6	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,25	0,71	44,0	no	44,0	40	B	161	1						
Total Fuerza Normal CBA		III							11.764																					
Coeficiente de Simultaneidad									0,42																					
Total Fuerza Normal CBA		III							4.941																					

	Emb. Normal CBA	III							4.941																					
--	-----------------	-----	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rcc: 0,4668 Xcc: 0,0234 lcc: 0,5 kA t_{máx} = 1310,3 ms

Cuadro: CASP

Denominación:

Cuadro de aspiración de la nave principal

Ubicación:

Junto a la puerta del CGBT

Fuerza Normal

F-1	Ventiladores 1	III	Mot.	1	26.400	1	26.400	31.059	56,1	35	1	16	16	6ºTipo	RV0.6/1KV	0,88	1,12	64,0	no	64,0	63	B	273	1	1	26.400	III	63	30	N
F-2	Ventiladores 2	III	Mot.	1	26.400	1	26.400	31.059	56,1	35	1	16	16	6ºTipo	RV0.6/1KV	0,88	1,12	64,0	no	64,0	63	B	273	2	2	26.400	III	63	30	N
Total Fuerza Normal CASP		III							62.118																					
Coeficiente de Simultaneidad									1,13																					
Total Fuerza Normal CASP		III							70.193																					

N-32	Emb. Normal CASP	III							70.193																					
------	------------------	-----	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rcc: 0,0104 Xcc: 0,0057 lcc: 19,5 kA t_{máx} = 13,8 ms

Cuadro: CPE

Denominación:

Cuadro de la plataforma fusora

Ubicación:

Interior de la plataforma fusora, junto a la puerta que da a mantenimiento de cucharas

Alumb.Normal

AN-1	Transformadores y celdas AT	II	Fluo.	1,8	116	7	812	1.462	6,4	23	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,62	1,55	15,2	no	15,2	10	B	268	1	1	2.618	III	25	30	N
AN-2	Armarios	II	Fluo.	1,8	116	9	1.044	1.879	8,2	45	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	1,55	2,48	15,2	no	15,2	10	B	268	1						
AN-3	Hornos	II	Fluo.	1,8	116	6	696	1.253	5,4	62	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	1,43	2,36	15,2	no	15,2	10	B	268	1						
E-1	Emergencia trafos y celdas AT	II	Fluo.	1,8	6	3	18	32	0,1	62	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,04	0,97	15,2	no	15,2	10	B	268	1						

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

N° Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	N°	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magneto					Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							N°	SU	ST								In	C	L	Dif	N°	Pot (W)	T	In	Sen	R
E-2	Emergencia armarios	II	Fluo.	1,8	6	4	24	43	0,2	45	I	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,04	0,97	15,2	no	15,2	10	B	268	I						
E-3	Emergencia hornos	II	Fluo.	1,8	6	4	24	43	0,2	62	I	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,05	0,98	15,2	no	15,2	10	B	268	I						
Total Alumb. Normal CPF		III						4.712																						

Fuerza Normal

F-1	Tomas de fuerza trafos y celdas AT	II	Ench.	1	5.000	1	5.000	5.882	25,6	40	1	4	4	2ºTipo	RV0.6/1KV	4,41	5,34	34,0	no	34,0	32	B	134	2	2	17.000	III	40	30	N
F-2	Tomas de fuerza armarios	II	Ench.	1	5.000	1	5.000	5.882	25,6	27	1	4	4	2ºTipo	RV0.6/1KV	2,98	3,91	34,0	no	34,0	32	B	134	2						
F-3	Tomas de fuerza hornos	II	Ench.	1	5.000	1	5.000	5.882	25,6	30	1	4	4	2ºTipo	RV0.6/1KV	3,31	4,24	34,0	no	34,0	32	B	134	2						
F-4	Equipos complementarios	III	Mot.	1	190.000	1	190.000	223.529	403,8	20	1	240	240	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,35	1,28	455,0	no	455,0	Error	B	#####							
F-5	Aspiración cota 0	III	Mot.	1	2.000	1	2.000	2.353	4,3	25	1	16	16	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,05	0,98	80,0	no	80,0	80	B	215	2						
IN-1	Emb. Normal CLAB	III	Ench.	1			4.780	5.623	8,1	10	1	6	6	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,12	1,05	44,0	no	44,0	40	B	161							
Total Fuerza Normal CPF		III						249.151																						
Coeficiente de Simultaneidad								0,90																						
Total Fuerza Normal CPF		III						224.236																						

N-33	Emb. Normal CPF	III						228.948																						
------	-----------------	-----	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rcc: 0,0095 Xcc: 0,0103 lcc: 16,5 kA t_{máx} = 0,5 ms

Cuadro: CGRUPO

Denominación:

Cuadro de la caseta de grupo electrógeno

Ubicación:

Caseta de grupo electrógeno

Alumb. de Grupo

E-1	Luminarias fluorescentes 2x58W	II	Fluo.	1,8	116	1	116	209	0,9	5	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,02	0,42	15,2	si	12,9	10	B	268	1	1	116	III	25	30	N
Total Alumb. Grupo CGRUPO		III						209																						

Fuerza de Grupo

FG-1	Tomas de fuerza	II	Ench.	1	1.800	1	1.800	2.118	9,2	5	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,30	0,70	15,2	si	12,9	10	B	268	2	1					
Total Fuerza Grupo CGRUPO		III						2.118																						

GR-23	Emb. de Grupo CGRUPO	III						2.327																						
-------	----------------------	-----	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rcc: 0,5480 Xcc: 0,0164 lcc: 0,4 kA t_{máx} = 799,7 ms

Cuadro: CSC

Denominación:

Cuadro de iluminación y fuerza zona de separación de coladas

Ubicación:

Nave principal, bajo la blindobarra y junto a la separación de coladas

Alumb.Normal

AN-1	Túnel de cintas transportadoras 1	III	Fluo.	1,8	116	14	1.624	2.923	4,2	23	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,20	2,90	15,2	no	15,2	10	B	268	1	1	4.358	III	25	30	N
AN-2	Túnel de cintas transportadoras 2	III	Fluo.	1,8	116	23	2.668	4.802	6,9	45	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,66	3,36	15,2	no	15,2	10	B	268	1						
E-1	Emergencia trafos y celdas AT	II	Fluo.	1,8	6	3	18	32	0,1	62	1	2,5	2,5	4ºTipo	H07V-K	0,04	2,74	15,2	no	15,2	10	B	268	1						

N° Círc.	Descripción	Carga			Pot. (w)	N°	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cír. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magneto				N°	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							N°	SU	ST								In	C	L	Dif		Pot (W)	T	In	Sen	R
E-2	Emergencia armarios	II	Fluo.	1,8	6	4	24	43	0,2	45	1	2,5	2,5	4°Tipo	H07V-K	0,04	2,74	15,2	no	15,2	10	B	268	1						
E-3	Emergencia hornos	II	Fluo.	1,8	6	4	24	43	0,2	62	1	2,5	2,5	4°Tipo	H07V-K	0,05	2,75	15,2	no	15,2	10	B	268	1						
Total Alumb. Normal CSC		III						7.843																						

[illegible]

R _{cc} : 0,1050	X _{cc} : 0,0095	I _{cc} : 2,2 kA	t _{máx} = 26,4 ms
--------------------------	--------------------------	--------------------------	----------------------------

Cuadro de mantenimiento de cucharas y tomas de fuerza

Zona de mantenimiento de cucharas, junto a la puerta de entrada

F-1	Mantenimiento de cucharas	III	Ench.	1	20.000	1	20.000	23.529	34,0	40	1	10	10	2ºTipo	RV0.6/1KV	1,19	2,17	60,0	no	60,0	50	B	215	1	1	20.000	III	63	30	N
F-2	Tomas de fuerza auxiliares	III	Ench.	1	4.500	3	13.500	15.882	23,0	40	1	6	6	4ºTipo	H07V-K	1,28	2,26	25,4	no	25,4	25	B	258	2	2	13.500	III	40	30	N
Total Fuerza Normal CUCH		III						39.411																						
Coefficiente de Simultaneidad								0,60																						
Total Fuerza Normal CUCH		III						23.647																						

R _{cc} : 0,1320	X _{cc} : 0,0103	I _{cc} : 1,7 kA	t _{máx} = 708,4 ms
--------------------------	--------------------------	--------------------------	-----------------------------

Cuadro General de Baja Tensión

Sala de distribución eléctrica

Icc (kA)	Rcc	Xcc
29,6	#####	6,67E-03
1,2	#####	1,00E-02
0,7	#####	1,95E-02
9,1	#####	8,51E-03
47,0	#####	4,87E-03
36,0	#####	6,06E-03
31,3	#####	6,76E-03
8,2	#####	6,37E-03
17,3	#####	1,08E-02
32,0	#####	5,88E-03

N-1	CTMA taller de machería	III	Ench.	1	319.727	1	319.727	376.149	543,6	30	2	150	300	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,64		338,0	no	608,4	Error	171,8		D	29,6	#####	6,67E-03
N-10	CILE iluminación exterior	III	Ench.	1	13.311	1	13.311	15.660	22,6	29	1	6	6	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,96		44,0	no	44,0	40	0,3		A	1,2	#####	1,00E-02
N-13	CPAR almacén prod. aux. y residuos	III	Ench.	1	16.879	1	16.879	19.858	28,7	83	1	10	10	2ºTipo	RV0.6/1KV	2,08		60,0	no	60,0	50	0,8		A	0,7	#####	1,95E-02
N-15	CMAT parque materias primas	III	Ench.	1	90.101	1	90.101	106.001	153,2	28	1	50	50	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,86		163,0	no	163,0	160	19,1		D	9,1	#####	8,51E-03
N-17	CAR arenería	III	Ench.	1	396.715	1	396.715	466.724	674,5	8	2	240	480	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,15		455,0	no	819,0	800	439,8		A	47,0	#####	4,87E-03
N-19	CL1 moldeo y colada DISA nº 1	III	Ench.	1	441.000	1	441.000	518.824	749,7	25	2	240	480	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,51		455,0	no	819,0	800	439,8		A	36,0	#####	6,06E-03
N-20	CL2 moldeo y colada DISA nº 2	III	Ench.	1	441.000	1	441.000	518.824	749,7	35	2	240	480	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,72		455,0	no	819,0	800	439,8		A	31,3	#####	6,76E-03
N-21	CINP iluminación hornos	III	Ench.	1	24.321	1	24.321	28.613	41,3	11	1	16	16	6ºTipo	RV0.6/1KV	0,25		64,0	no	64,0	63	2,0		D	8,2	#####	6,37E-03
N-22	CASH aspiración de hornos	III	Ench.	1	210.000	1	210.000	247.059	357,0	46	1	240	240	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,90		455,0	no	455,0	400	439,8		D	17,3	#####	1,08E-02
N-28	CFVAA Fivemasa asp. arenería	III	Ench.	1	140.000	1	140.000	164.706	238,0	10	1	95	95	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,26		253,0	no	253,0	250	68,9		A	32,0	#####	5,88E-03

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

Nº Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	Nº	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magneto				Nº	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							In	C	L								Dif	Pot (W)	T	In		Sen	R			
N-32	CASP aspiración nave principal	III	Ench.	1	59.664	1	59.664	70.193	101,4	9	1	35	35	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,24		134,0	no	134,0	125		9,4		D	19,5	#####			5,66E-03
N-33	CPF plataforma fusora	III	Ench.	1	194.606	1	194.606	228.948	330,8	43	1	185	185	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,93		386,0	no	386,0	Error		261,3		D	16,5	#####			1,03E-02
N-34	CFVAE Fivemasa asp. enfriamiento	III	Ench.	1	35.700	1	35.700	42.000	60,7	10	1	25	25	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,22		108,0	no	108,0	100		4,8		D	13,6	#####			5,94E-03
N-35	CFVAD Fivemasa asp. desmoldeo	III	Ench.	1	265.200	1	265.200	312.000	450,9	10	2	120	240	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,21		293,0	no	527,4	Error		110,0		D	43,3	#####			5,05E-03
N-36	CKUTC cargas Kuttner	III	Ench.	1	26.350	1	26.350	31.000	44,8	10	1	16	16	6ºTipo	RV0.6/1KV	0,25		64,0	no	64,0	63		2,0		D	8,9	#####			6,18E-03
N-37	CKUTA arenería Kuttner	III	Ench.	1	162.350	1	162.350	191.000	276,0	10	1	240	240	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,15		455,0	no	455,0	400		439,8		D	38,8	#####			5,71E-03
N-38	CKUTE enfriador Kuttner	III	Ench.	1	38.250	1	38.250	45.000	65,0	10	1	25	25	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,23		108,0	no	108,0	100		4,8		D	13,6	#####			5,94E-03
N-39	CUCH Mantenimiento cucharas	III	Ench.	1	20.100	1	20.100	23.647	34,2	33	1	10	10	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,98		60,0	no	60,0	50		0,8		A	1,7	#####			1,03E-02
	Embarrado de grupo electrógeno	III	Ench.	1	358.563	1	358.563	421.839	609,6	9	2	185	370	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,18		386,0	no	694,8	630		261,3		D	45,8	#####			4,94E-03
N-31	Blindobarra	III	Ench.	1	2.026.374	1	#####	2.383.969	3445,0																C					

Total Instalación a Embarrado Normal

5.790.175

8367,1

(A) (ms)

Coefficiente de Simultaneidad

1,00

Total Cálculo Embarrado Normal

5.790.175

Posición	Intens.	Nº Circ.
A	2497,4	7
B	0	0
C	3445	1
D	3034,3	12

Carga

trafo 1 (A): 2497 A % 70,0

trafo 2 (C): 3445 A % 96,6

trafo 3 (D): 3034 A % 85,1

Embarrado de Grupo Electrógeno

GR-16	CBHF basculación hornos fusión	III	Ench.	1	55.080	1	55.080	64.800	93,6	40	1	35	35	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,99		131,0	no	131,0	125		9,4	
GR-17	CAR arenería	III	Inc.	1	2.295	1	2.295	2.700	3,9	8	1	4	4	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,07		34,0	no	34,0	32		0,1	
GR-18	CMHC manten. hornos colada	III	Ench.	1	240.550	1	240.550	283.000	409,0	50	1	240	240	1ºTipo	RV0.6/1KV	1,11		455,0	no	455,0	Error		439,8	
GR-21	CINP iluminación nave principal	III	Inc.	1	8.160	1	8.160	9.600	13,9	11	1	4	4	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,32		34,0	no	34,0	32		0,1	
GR-22	CSUB caseta de la subestación	III	Ench.	1	42.500	1	42.500	50.000	72,3	300	1	50	50	5ºTipo	RV0.6/1KV	4,34		159,0	no	159,0	125		19,1	
GR-23	CGRUPO Caseta del grupo electrógeno	III	Ench.	1	1.978	1	1.978	2.327	3,4	55	1	4	4	5ºTipo	RV0.6/1KV	0,40		34,0	no	34,0	32		0,1	
GR-24	CBI grupo de presión contra incend.	III	Mot.	1	8.000	1	8.000	9.412	17,0	100	1	6	6	5ºTipo	RV0.6/1KV	1,98		44,0	no	44,0	40		0,3	

Total Instalación a Embarrado de Grupo

421.839

520,4

(A) (ms)

Coefficiente de Simultaneidad

0,95

Total Cálculo Embarrado de Grupo

400.747

lcc (kA)	Rcc	Xcc
4,9	#####	1,03E-02
2,9	#####	6,07E-03
16,3	#####	1,13E-02
2,1	#####	6,73E-03
0,9	#####	4,93E-02
0,4	#####	1,64E-02
0,3	#####	2,40E-02

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

N° Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	N°	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magneto				N°	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							N°	SU	ST								In	C	L	Dif		Pot (W)	T	In	Sen	R

Dimensionado de los Transformadores

Total Cálculo Embarrado Normal	5.790.175
Total Cálculo Embarrado de Grupo	400.747
Total Acometida Eléctrica	6.190.922

Se escogen tres transformadores de 2500 kVA

Potencia Total Instalada en Transformadores 3 2500 7.500 kVA

Dimensionado del Grupo Electrónico

Potencia de Grupo Electrónico demandada en kVA	400,75
Pot. de dimensionado del Grupo Electrónico en kVA	400,00

Dimensionado de las Baterías de Condensadores

Potencia reactiva consumida por un Transformador en vacío (kVAr)	45,00
Potencia reactiva consumida por un Transformador a plena carga (kVAr)	191,50
Potencia reactiva total consumida por el Transformador (kVAr)	191,50
Batería Fija para compensar la reactiva del Transformador (kVAr)	200,00

Batería Variable para compensar el consumo de la instalación

Potencia de Consumo Estimada por trafo en kW	1.754,09
Factor de potencia estimado en funcionamiento normal	0,85
Factor de potencia compensado	0,95
Potencia reactiva mínima que debe tener cada batería en kVAr	433,96
Potencia con la que se escoge las baterías en kVAr	420,00

Dimensionado de la línea (para la potencia nominal) que une cada Transformador con el CGBT

Línea de Acometida de cada Trafo al CGBT	III	Blindobarra	#####	2.500.000	3612,7	15			0		#N/A	#N/A		#N/A	0,90	#N/A
--	-----	-------------	-------	-----------	--------	----	--	--	---	--	------	------	--	------	------	------

Dimensionado de la línea (para la potencia nominal) que une el Grupo Electrónico con el CGBT

Línea desde el Grupo Electrónico al CGBT	III	3x240+1x240	340.000	400.000	578,0	25	2	240	480	6°Tipo	RV0.6/1KV	0,39		0,0	no	0,0
--	-----	-------------	---------	---------	-------	----	---	-----	-----	--------	-----------	------	--	-----	----	-----

Blindobarra

Resistencia por unidad de longitud (ohmios/m):

1,50E-05

Reactancia por unidad de longitud (ohmios/m):

5,00E-06

Resistencia de cortocircuito (ohmios/m):

4,00E-05

Reactancia de cortocircuito (ohmios/m):

2,50E-05

Reactancia de cortocircuito de la red (ohmios):

4,31E-03

Anexo I. Cálculo de los circuitos de la instalación en Baja Tensión.

Nº Cir.	Descripción	Carga			Pot. (w)	Nº	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Magnetot				Nº	Diferencial				
		C.	T.C.	Coe.							Nº	SU	ST								In	C	L	Dif		Pot (W)	T	In	Sen	R

Cajas de derivación en la blindobarra			P.aparent (VA)	Intens. (A)	Dist. (m)	Distancia acum. (m)	P. acum. (VA)	I.acum (A)	C.T.%	Acu.%	Icc (kA)	t. máx disp.
N-2	Emb. Normal CTMO	Taller de modelos y almacén de placas	56.072	80,9	72,3	72	2.383.969	3441,0	1,657	1,657	34,13	21,5
N-27	CSC fuerza/ilum. separación colada	Tomas fuerza e ilumin. túnel cinta transp.	19.490	28,1	19,0	91	2.327.897	3360,0	0,425	2,082	30,64	0,8
N-23	CAD auxiliar desmoldeo	Equipo de desmoldeo	400.000	577,4	12,0	103	2.308.407	3331,9	0,266	2,348	28,74	1427,7
N-6	Emb. Normal CCOP	Compresores	599.929	865,9	8,0	111	1.908.407	2754,5	0,147	2,495	27,58	1550,3
N-3	Emb. Normal CTMN	Taller de mantenimiento	132.812	191,7	1,5	113	1.308.478	1888,6	0,019	2,514	27,37	393,5
N-24	(Disponible)		0	0,0	28,0	141	1.175.666	1696,9	0,317	2,831	23,94	1222,6
N-25	CGR1 granalladora 1	Granalladora y tomas de fuerza auxiliares	180.000	259,8	1,5	142	1.175.666	1696,9	0,017	2,848	23,78	2085,4
N-26	CGR2 granalladora 2	Granalladora	180.000	259,8	0,0	142	995.666	1437,1	0,000	2,848	23,78	2085,4
N-11	Emb. Normal COTC	Oficinas técnicas, comedor, enfermería...	56.165	81,1	20,0	162	815.666	1177,3	0,157	3,005	21,81	52,7
N-29	CRP rebarbado de piezas		118.000	170,3	8,5	171	759.501	1096,2	0,062	3,067	21,06	416,6
N-4	Emb. Normal CTPN	Taller de pintura	36.750	53,0	11,5	182	641.501	925,9	0,071	3,138	20,12	12,9
N-8	Emb. Normal CINP2	Iluminación nave principal	18.842	27,2	10,0	192	604.751	872,9	0,058	3,196	19,36	5,5
N-9	Emb. Normal CINP3	Iluminación nave principal	16.682	24,1	0,0	192	585.909	845,7	0,000	3,196	19,36	5,5
N-30	Emb. Normal CEA	Equipos auxiliares :-)	375.000	541,3	10,0	202	569.227	821,6	0,055	3,251	18,66	2012,3
N-5	Emb. Normal CTME	Taller de mecanizado	124.264	179,4	1,5	204	194.227	280,3	0,003	3,254	18,55	537,0
N-7	Emb. Normal COEX1	Oficinas administrativas, recepción	69.963	101,0	47,0	251	69.963	101,0	0,032	3,286	15,84	4700,0

Enlaces blindobarra-cuadro			Carga			Pot. (w)	Nº	P. Cál. (w)	P. Cál. (VA)	I.Cir. (A)	L. (m)	S (mm2)			Tipo Inst.	Cable	C.T. (%)	Acu. (%)	I.Máx. (A)	Atm. expl.	I.Per. (A)	Interruptor caja moldeada		Icc (kA)	Rcc	Xcc
			C.	T.C.	Coe.							Nº	SU	ST												
N-2	Emb. Normal CTMO	III	Mot.	1				47.661	56.072	101,1	4,0	1	35	35	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,09	1,75	131,0	no	131,0	125		23,0	7,48E-03	6,71E-03
N-27	CSC fuerza/ilum. separación colada	III	Mot.	1				16.567	19.490	35,1	15,0	1	6	6	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,62	2,70	44,0	no	44,0	40		2,2	1,05E-01	9,54E-03
N-23	CAD auxiliar desmoldeo	III	Mot.	1				340.000	400.000	721,8	8,0	2	240	480	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,13	2,48	455,0	no	819,0	800		26,1	4,80E-03	7,45E-03
N-6	Emb. Normal CCOP	III	Mot.	1				509.940	599.929	1082,4	49,0	3	240	720	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,77	3,27	455,0	no	1.228,5	Error		19,5	7,22E-03	9,37E-03
N-3	Emb. Normal CTMN	III	Mot.	1				112.890	132.812	239,6	4,0	1	120	120	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,07	2,58	284,0	no	284,0	250		23,8	5,88E-03	7,72E-03
N-24	(Disponible)	III	Mot.	1				0	0	0,0	18,0	1	185	185	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,00	2,83	386,0	no	386,0	250		16,3	9,60E-03	1,04E-02
N-25	CGR1 granalladora 1	III	Mot.	1				153.000	180.000	324,8	8,0	1	240	240	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,11	2,96	455,0	no	455,0	400		20,2	7,04E-03	8,98E-03
N-26	CGR2 granalladora 2	III	Mot.	1				153.000	180.000	324,8	18,0	1	240	240	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,26	3,11	455,0	no	455,0	400		17,0	8,74E-03	1,04E-02
N-11	Emb. Normal COTC	III	Mot.	1				47.740	56.165	101,4	8,0	1	35	35	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,17	3,18	131,0	no	131,0	125		12,6	1,57E-02	9,56E-03
N-29	CRP rebarbado de piezas	III	Mot.	1				100.300	118.000	212,9	30,0	1	95	95	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,56	3,63	253,0	no	253,0	250		9,8	1,94E-02	1,33E-02
N-4	Emb. Normal CTPN	III	Mot.	1				31.238	36.750	66,3	3,0	1	16	16	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,09	3,23	80,0	no	80,0	80		13,2	1,48E-02	9,42E-03
N-8	Emb. Normal CINP2	III	Desc.	1,8				16.016	18.842	49,0	6,0	1	10	10	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,14	3,34	60,0	no	60,0	50		6,9	3,17E-02	1,02E-02
N-9	Emb. Normal CINP3	III	Desc.	1,8				14.180	16.682	43,4	6,0	1	10	10	2ºTipo	RV0.6/1KV	0,13	3,33	60,0	no	60,0	50		6,9	3,17E-02	1,02E-02
N-30	Emb. Normal CEA	III	Mot.	1				318.750	375.000	676,6	6,0	2	185	370	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,08	3,33	386,0	no	694,8	Error		17,6	8,74E-03	9,78E-03
N-5	Emb. Normal CTME	III	Mot.	1				105.624	124.264	224,3	7,0	1	95	95	1ºTipo	RV0.6/1KV	0,14	3,39	253,0	no	253,0	250		15,1	1,11E-02	1,05E-02
N-7	Emb. Normal COEX1	III	Mot.	1				59.469	69.963	126,3	115,0	1	240	240	7ºTipo	RV0.6/1KV	0,42	3,71	273,0	no	273,0	250		5,8	2,96E-02	2,67E-02