

Sn_trafo(kVA)	630
Xcc_trafo(%)	5
T_alim(V)	400

a)

	Potencia instalada			
	P(kW)	cos $\phi$	Q(kVAr)	S(kVA)
T.CR	220	0,8	165,0	275,0
T.FM	300	0,85	185,9	352,9
T.IS	100	0,92	42,6	108,7
<b>Total Actual</b>	<b>620</b>		<b>393,5</b>	<b>734,3</b>

Imed(A)	850	->	Smed(kVA)	588,9
---------	-----	----	-----------	-------

fd=	Smed/Stotal	<b>0,80</b>
-----	-------------	-------------

b)

	Potencia T.G. real ampliada			
Total Actual	497,2		315,6	
Carga_nueva	40	0,8	30,0	
<b>Total Ampliado</b>	<b>537,2</b>		<b>345,6</b>	<b>638,8</b>

Qmax(kVAr)	329,1	->	Qcond(kVAr)	<b>16,5</b>
------------	-------	----	-------------	-------------

<b>c)</b>	Potencia instalada T.FM					
T.FM	300	0,85	185,9	352,9		
Carga_nueva	40	0,8	30,0			
<b>Total Ampliado</b>	<b>340,0</b>	<b>0,844</b>	<b>215,9</b>	<b>402,8</b>		
S_cable(mm2)	240					
ltablas	490				Fa	1
					Ft	1,14
Ib(A)	<b>581</b>	->	No se puede lograr $I_z > I_n = I_r > I_b$		<b>Iz</b>	<b>558,6</b>
$\rho(\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m})$	0,0225					
$x(\text{m}\Omega/\text{m})$	0,09					
L(m)	120					
R( $\Omega$ )=	0,01125					
X( $\Omega$ )=	0,0108					
$\Delta U(\text{V})$	15,39					
$\Delta U(\%)$	<b>3,8</b>	->	No verifica			

**Como no verifica la corriente admisible ni la caída de tensión cambiamos la sección a 300mm2**

S_cable(mm2)	300					
ltablas	640				Fa	1
					Ft	1,14
Ib(A)	<b>581</b>	->	<b>Se puede lograr <math>I_z &gt; I_n = I_r &gt; I_b</math></b>		<b>Iz</b>	<b>730</b>
R( $\Omega$ )=	0,009					
X( $\Omega$ )=	0,0108					
$\Delta U(\text{V})$	13,48					
$\Delta U(\%)$	<b>3,4</b>	->	<b>verifica</b>			

d)

Se debe modificar la  $I_r$  (regulación del térmico) tal que  $581A < I_r < 730$  Ejemplo  $I_r=630A$

Debo verificar el nuevo CC en los interruptores que alimentan los tableros de IS y CR

	R(m $\Omega$ )	X(m $\Omega$ )		
Trafo		0	12,70	12,70
T.FM			79,45	9 90,2500062
Cable		9	10,8	num 1151,71618
				den 103,341071
$Z_{eq}(\text{trafo}    (\text{T.FM}+\text{cable}))$			11,14	
$I_{cc}(\text{kA})$		20,72		