

**Solución 1er Parcial 2018**

Red	16 kA 15 kV 416 MVA	0,3849 mohm @ 400V	ro Al ro Cu x	0,028 ohm.mm2/m 0,0222 ohm.mm2/m 0,09 mohm/m	1 HP 746 W 20%
Trafo	15 kV 400 V	Cable alimentacion TG 300 mm2 20 m	Cu	Cable alimentacion TC y TD 50 m	GE 15%
TA	200 kW 0,86 cos fi 119 kVAr 138 mohm	TB 15 kW 0,93 5,93 kVAr	Motores TC 50 HP 0,85 rend 0,9 cos fi 43,9 kW 21,3 kVAr	TC 132 kW 63,8 kVAr 219 mohm	TE 15 kW 0,93 5,93 kVAr

**Parte a**

Pd	362 kW	Sd	410,53 kVA	Selección	500 kVA
Qd	194 kVAr	S trafo min	451,59 kVA		4%
cos fi	0,88				12,8 mohm

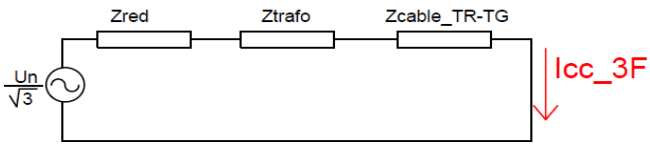
**Parte b**

Il TC	263,91 A	Id TC	211 A	Fase	185 mm2
Al, XLPE	fa	0,8		I tabla	316 A
Metodo F	ft	1,14		Iz	288,2 A
2 circuitos extras 25°C	I tabla min	289 A			
DV TG-TC	0,8% 3,21 V	DV trafo-TG	0,6% 2,21 V	DV total	1,36%
Id TG	592,55 A				

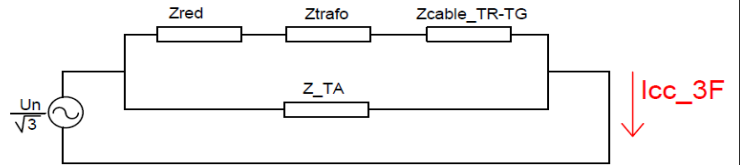
**Parte c**

QGN - red, trafo, cable TG	QGE - gen	Q1 - aportes desde red y aporte TC
Req 1,48 mohm	Zeq 48 mohm	Zeq 1 fasor 1,48+14,98 mohm desde red
Xeq 15,0 mohm		Zeq 2 fasor 7,567567567 mohm desde TC
Zeq 15,1 mohm	ICC max 4,81 kA	Zeq 14,1 mohm
ICC max 15,34 kA		ICC max 16,37 kA
Q2, Q4 - aportes desde red, aporte TC y aporte de TA	Q3 - aportes desde red y aporte TA	
Zeq 1 fasor 1,48+14,98 mohm desde red	Zeq 1 fasor 1,48+14,98 mohm desde red	
Zeq 2 fasor 7,567567567 mohm desde TC	Zeq 3 fasor 137,6i mohm desde TA	
Zeq 3 fasor 137,6i mohm desde TA	Zeq 13,6 mohm	
Zeq 12,8 mohm	ICC max 17,01 kA	
ICC max 18,04 kA		

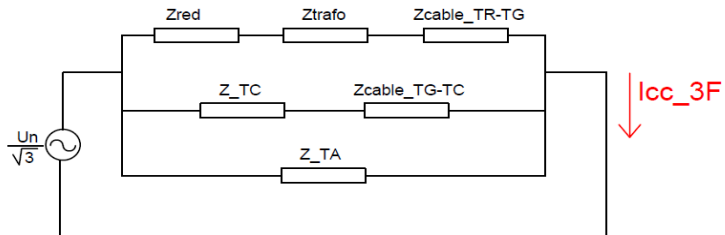
Cotocircuito 3F máximo asociado a QGN



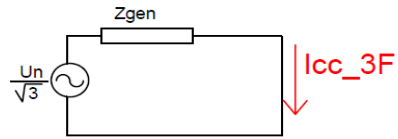
Cotocircuito 3F máximo asociado a Q3



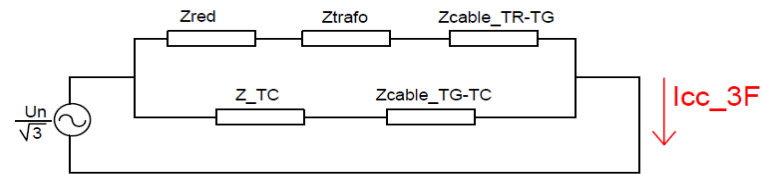
Cotocircuito 3F máximo asociado a Q2 y Q4



Cotocircuito 3F máximo asociado QGE



Cotocircuito 3F máximo asociado a Q1



Parte d

PdC >	17,01 kA
In >	263,9 A
263,9 < I_r <	288,2
I_m <	3771 A

Z_eq fasor	7,5675675 mohm
Z_eq	53,04261 mohm
I_cc FF	3,77 kA

Cotocircuito 2F mínimo asociado a Q3

