

0 ÍNDICE DEL PROYECTO

0	ÍNDICE DEL PROYECTO.....	1
1	INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DEL PROYECTO	3
1.1	OBJETIVOS DEL PROYECTO	3
1.2	ESTRUCTURACIÓN Y TOPOLOGÍA DE LA RED ELÉCTRICA	3
1.3	ELEMENTOS Y FUNCIONES DE UN SISTEMA DE CONTROL.	5
1.4	TOPOLOGÍAS DE LOS SISTEMAS DE CONTROL.	5
1.5	MEDIOS FÍSICOS UTILIZADOS PARA LA COMUNICACIÓN ENTRE ESTACIONES.	6
1.6	TECNOLOGÍAS DE TRANSMISIÓN	6
1.7	PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN UTILIZADOS.....	7
2	ALCANCE DEL PROYECTO.....	9
3	CUERPO PRINCIPAL.....	11
3.1	DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA	11
3.2	ANTECEDENTES	11
3.3	SOLUCIÓN PROPUESTA	12
3.3.1	INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA.	17
3.3.2	ALCANCE DE LOS TRABAJOS.....	17
3.3.2.1	Subestación Geolit.....	18
3.3.2.2	Subestación Andújar.....	24
3.3.2.3	Subestación Olivares	25
3.3.2.4	Estación Repetidora Almadén	26
3.3.2.5	Subestación Martos.....	27
3.3.2.6	Subestación Mengíbar	28
3.4	RESUMEN DE TRABAJOS A REALIZAR.....	30
3.4.1	Subestación Geolit.....	30
3.4.2	Subestación Andújar.....	32
3.4.3	Subestación Olivares	32
3.4.4	Estación Repetidora Almadén	32
3.4.5	Subestación Martos	33
3.4.6	Subestación Mengíbar	33
3.5	DATOS TÉCNICOS DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS	33
3.5.1	TRAME+	34

3.5.2	OPD-1.....	39
3.5.2.1	Módulos base y módulos de potencia.....	41
3.5.2.2	Módulo multiplexor interno.....	44
3.5.2.3	Unidad de teleprotección analógica.....	46
3.5.2.4	Descripción funcional.....	46
3.5.2.5	Topologías	48
3.5.2.6	Alimentación eléctrica y consumo.....	50
3.5.3	ALCATEL AWY 9415	50
3.5.3.1	IDU	51
3.5.3.2	ODU.....	53
3.5.3.3	Conexión IDU – ODU	54
3.5.4	OPC-220T.....	54
3.5.4.1	Características generales.....	54
3.5.4.2	Alimentación y consumo del equipo	56
3.5.4.3	Reajuste del HFMA para pasar de 20 W a 40 W.....	56
3.5.4.4	Descripción de los módulos componentes.....	57
4	RESUMEN DE PEDIDOS Y MATERIALES	59
5	APLICACIÓN SOFTWARE INGECOM	61
6	CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA.....	67
7	ANEXOS	69
	ANEXO I: PLANOS	70
	ANEXO II: INSTRUCCIONES TÉCNICAS REAJUSTE POTENCIA OPC220T	73
	ANEXO III: LISTADO DE ALTAS Y BAJAS DE SERVICIOS.....	74
	ANEXO IV: LISTADO DE ALTAS Y BAJAS DE EQUIPOS	76
	ANEXO V: REPORTAJE FOTOGRÁFICO	78
	ANEXO VI: TABLA DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS POR EL CGO.....	81