

# Índice general

---

Agradecimientos.....	vii
Prólogo .....	ix

## Unidad 1

<b>Mantenimiento predictivo en instalaciones subterráneas de alta tensión .....</b>	<b>1</b>
1.1 Criterios de revisión. Frecuencia .....	3
1.2 Elementos de la red subterránea (seccionadores, fusibles, terminales, etc.).....	5
1.3 Identificación de puntos calientes .....	11
1.4 Herramientas, equipos necesarios y medios técnicos auxiliares (de medición, de observación, etc.) .....	12
1.4.1 Función de los equipos de medición y verificación.....	12
1.5 Soporte documental. Tabla de puntos de revisión .....	14
1.6 Equipos de seguridad .....	17

## Unidad 2

<b>Mantenimiento preventivo en instalaciones subterráneas de alta tensión .....</b>	<b>23</b>
2.1 Sustitución de elementos (seccionadores, terminales, etc.).....	24
2.2 Frecuencia .....	26
2.3 Procedimientos. Soporte documental .....	26
2.3.1 Procedimientos de seguridad generales para trabajos de mantenimiento en redes eléctricas .....	27
2.3.2 Soporte documental .....	27
2.4 Herramientas, equipo y medios técnicos auxiliares.....	33
2.5 Equipos de seguridad .....	35

## Unidad 3

<b>Mantenimiento correctivo en instalaciones subterráneas de alta tensión .....</b>	<b>41</b>
3.1 Averías típicas en las líneas subterráneas de alta tensión (pérdidas de aislamiento, tierra, etc.).....	42
3.1.1 Causas y tipos de averías en cables .....	42
3.1.2 Averías en cables de líneas subterráneas de alta tensión .....	44
3.2 Procedimiento de localización de averías.....	45
3.3 Técnicas de diagnóstico. Equipos y herramientas .....	46
3.3.1 Descripción de las técnicas y métodos.....	46
3.3.2 Equipos y herramientas .....	48
3.4 Sustitución o reparación de elementos. Comprobaciones.....	51
3.4.1 Sustitución de una línea o tramo de línea .....	52
3.4.2 Sustitución de un empalme.....	53
3.4.3 Sustitución de un terminal .....	56
3.4.4 Comprobaciones .....	57
3.4.5 Equipos y herramientas .....	60
3.5 Equipos de seguridad .....	60

## Unidad 4

<b>Descargo y restablecimiento de tensión en líneas subterráneas .....</b>	<b>67</b>
4.1 Procedimiento de descargo. Autorizaciones .....	68
4.1.1 Criterios para el aislamiento o descargo de equipos .....	69
4.2 Servicio alternativo. Maniobras a realizar.....	70
4.2.1 Maniobras a realizar .....	71
4.3 Normas de la compañía suministradora...71	
4.3.1 Contenidos de las especificaciones técnicas de un descargo .....	72

<b>4.4 Comprobación de ausencia de tensión. Métodos, herramientas y equipos.....</b>	<b>73</b>	<b>4.6 Restablecimiento de tensión. Comprobaciones y medidas previas.....</b>	<b>76</b>
4.4.1 Herramientas y equipos para la comprobación de ausencia de tensión.....	74	<b>4.7 Autorizaciones. Soporte documental.....</b>	<b>76</b>
<b>4.5 Señalización de la zona de trabajo. Puestas a tierra fijas y portátiles.....</b>	<b>75</b>	4.7.1 Soporte documental.....	77
4.5.1 Secuencia de operaciones para colocar una puesta a tierra y en cortocircuito en AT.....	76	<b>4.8 Normas y equipos de seguridad .....</b>	<b>79</b>
		<b>Bibliografía .....</b>	<b>85</b>