



ÍNDICE GENERAL

1.	OBJETO Y ALCANCE	7
2.	CONDICIONES BASICAS DE USO	7
2.1.	Requisitos generales	7
2.2.	Emplazamiento	7
2.2.1.	Sobre estructuras	8
2.2.2.	Sobre fachadas y muros	8
3.	CONDICIONES BASICAS DE DISEÑO	8
3.1.	Tensiones normalizadas	8
3.1.1.	Tensión de seguridad	8
3.2.	Sistemas de puesta a tierra en redes de distribución	8
3.3.	Aislación	8
3.3.1.	De conductores	8
3.3.2.	Funcional para fijación de cables y conductores	9
3.3.3.	Doble aislación	9
3.3.4.	Aislación de riendas	9
3.4.	Cables y conductores	9
3.4.1.	Secciones mínimas de los conductores	9
3.4.2.	Dimensionamiento térmico	9
3.4.3.	Intensidades admisibles	10
3.4.4.	Conexiones (en empalmes y derivaciones)	12
3.5.	Criterios ambientales	12
4.	CALCULO MECANICO	12
4.1.	Condiciones climáticas	12
4.2.	Cargas permanentes	13
4.3.	Sobrecargas	13
4.3.1.	Carga por unidad de longitud del conductor (más cargas adicionales)	14
4.3.2.	Flecha	15
4.3.3.	Tiro	15
4.4.	Empalmes, conexiones y conjuntos	15
5.	SOPORTES	16
5.1.	Clasificación de los soportes según su aplicación	16
5.2.	Hipótesis de cálculo	16
5.2.1.	Soporte Sostén (S)	16
5.2.2.	Soporte Sostén Angular (SA)	16
5.2.3.	Soporte de Retención en tramos rectos (R)	17
5.2.4.	Soporte de Retención Angular (RA)	17
5.2.5.	Soporte Terminal (T)	17
5.2.6.	Soporte Sostén y Terminal (ST)	17
5.2.7.	Soporte Retención y Terminal (RT)	17
5.2.8.	Soporte Sostén y Sostén (SS)	18
5.2.9.	Soporte Sostén y Retención (SR)	18
5.3.	Tipos de soportes	18
5.3.1.	Soportes de madera	18
5.3.2.	Soportes de hormigón	19
5.3.3.	Soportes tubulares de acero	19
6.	INSTALACION DE LOS SOPORTES	19
6.1.	Empotramiento de los soportes de hormigón armado o madera	19



6.2.	Fundaciones	20
6.3.	Riendas	20
7.	ALTURAS Y DISTANCIAS EN LAS LINEAS	21
7.1.	Interferencias con otras instalaciones	21
7.1.1.	Coexistencia de líneas con obras diferentes	21
7.1.2.	Protección para las líneas pasantes bajo puentes o viaductos	21
7.1.3.	Protecciones para cruces con alambre-carriles	21
7.2.	Distancias eléctricas en la línea	21
7.2.1.	Para conductores Convencionales	21
7.2.2.	Para cables Preensamblados	21
7.3.	Altura de cables o conductores sobre el terreno	21
7.3.1.	En líneas aéreas tendidas sobre postación	22
7.3.2.	En líneas aéreas dispuestas sobre fachadas o muros	22
7.3.3.	Compatibilidad entre instalaciones	22
7.4.	Distancias desde los conductores a otras instalaciones, estructuras o edificios	22
7.4.1.	En líneas aéreas tendidas sobre postación	22
7.4.2.	En líneas aéreas dispuestas sobre fachadas o muros	23
7.5.	Distancias a respetar desde los soportes	23
8.	ALTURAS Y DISTANCIAS EN ACOMETIDAS	23
8.1.	Altura de cables sobre el terreno	24
8.2.	Distancias	24
8.3.	Protecciones eléctricas	24
8.4.	Condiciones de instalación	24
8.4.1.	Longitud máxima	24
9.	CRUCES Y PARALELISMOS	25
9.1.	Cruces con líneas de igual o mayor tensión nominal	25
9.2.	Cruces con líneas de telecomunicación o señales	25
9.3.	Cruce de líneas con instalaciones de tránsito	25
9.4.	Cruce de líneas con otras obras, instalaciones deportivas o zonas de esparcimiento	26
9.5.	Paralelismos con líneas de media tensión	26
10.	INSTALACIONES COMPARTIDAS	26
10.1.	Alturas y distancias	26
10.2.	Puestas a tierra	27
10.3.	Protección contra sobretensiones	27
11.	TRATAMIENTO DEL NEUTRO EN LA RED DE DISTRIBUCION	27
11.1.	Puestas a tierra del neutro (puesta a tierra de servicio)	27
11.2.	Secciones mínimas de los conductores de neutro	27
11.3.	Continuidad del neutro	27
11.4.	Identificación del conductor de neutro	27
12.	PUESTAS A TIERRA	28
12.1.	Toma de tierra	28
12.2.	Puesta a tierra de protección	28
12.3.	Puesta a tierra de servicio	28
12.4.	Resistencia de la puesta a tierra	28
12.5.	Valores de resistencia de puesta a tierra	28
12.6.	Puesta a tierra del centro de estrella del transformador	29
12.7.	Puesta a tierra de estructuras y neutro en su recorrido	29
12.8.	Puesta a tierra de los puestos de medición	30
12.9.	Secciones mínimas del conductor	30



12.10.	Separación entre las tomas de tierra de la red y las de otras instalaciones	31
13.	PROTECCIONES ELECTRICAS	31
13.1.	Protecciones contra sobretensiones de origen atmosférico	31
13.2.	Protecciones contra sobreintensidades	31
13.3.	Protecciones contra cortocircuitos	32
14.	INSTALACIONES DE CONEXION Y MEDICION	32
14.1.	Punto de conexión y límite del suministro	32
14.2.	Equipo de medición	32
14.3.	Alojamientos de los equipos de medición y demás elementos de la instalación	32
14.3.1.	Conductores para uso interior	33
14.3.2.	Resistencia mecánica	33
14.4.	Protección eléctrica de la acometida e instalación	33
14.5.	Limitación de potencia o energía	33
14.6.	Elemento de seccionamiento del suministro	33
15.	MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES.	33
15.1.	Aislación de los Conductores	33
15.2.	Raleo y Despunte	33
15.3.	Alturas y Distancias	34
15.4.	Sostenes y Soportes	34
15.5.	Mantenimiento de las puestas a tierra	34
15.6.	Alumbrado Público	34
16.	ALUMBRADO PUBLICO	34
16.1.	Tipos de control de encendido	34
16.2.	Materiales	34
16.3.	Equipos a conectar	34
16.4.	Montaje	34
16.5.	Coexistencia entre redes de alumbrado público y de BT	34
16.6.	Distancias para la red aérea de alumbrado público	34
16.7.	Esquema de conexión de puesta a tierra	35
17.	ANEXO A (REGLAMENTARIO)	37
17.1.	Mapa de isocletas de la República Argentina	37
18.	ANEXO B (REGLAMENTARIO)	39
18.1.	Mapa de zonas climáticas de la República Argentina	39
19.	ANEXO C (REGLAMENTARIO)	41
19.1.	Hipótesis de cálculo : Esquema de solicitudes	41
20.	ANEXO D (INFORMATIVO)	44
20.1.	Listado de normas IRAM asociadas	44