

**Instrucción Técnica Complementaria  
ITC-LAT 01****TERMINOLOGÍA****0. ÍNDICE**

1. AISLAMIENTO DE UN CABLE
2. ALTATENSIÓN
3. AMOVIBLE
4. ARMADURA DE UN CABLE
5. AUTOSECCIONADOR (SECCIONALIZADOR)
6. CABLE O CABLE AISLADO
7. CABLE DE TIERRA
8. CABLE DE TIERRA DE FIBRA ÓPTICA (OPGW)
9. CABLE PORTANTE O FIADOR
10. CABLES UNIPOLARES AISLADOS REUNIDOS EN HAZ
11. CANALIZACIÓN O CONDUCCIÓN ELÉCTRICA
12. CANTÓN DE UNA LÍNEA
13. CEBADO
14. CENTRO DE TRANSFORMACIÓN
15. CIRCUITO
16. COEFICIENTE DE FALTA A TIERRA
17. CONDUCTOR DE ALTA TEMPERATURA
18. CONDUCTOR DE UN CABLE
19. CONDUCTOR DESNUDO
20. CONDUCTORES ACTIVOS
21. CONDUCTOR AISLADO
22. CONDUCTOR CABLEADO
23. CONDUCTOR ÓPTICO (OPCON)
24. CONDUCTOR RECUBIERTO
25. CONEXIÓN EQUIPOTENCIAL
26. CONMUTADOR
27. CONTACTOS DIRECTOS
28. CONTACTOS INDIRECTOS
29. CORRIENTE DE CONTACTO
30. CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO MÁXIMA ADMISIBLE
31. CORRIENTE DE DEFECTO O DE FALTA
32. CORRIENTE DE DEFECTO A TIERRA
33. CORRIENTE DE PUESTA A TIERRA
34. CORTE OMNIPOLAR
35. CUBIERTA DE UN CABLE
36. DEFECTO A TIERRA (O A MASA)
37. DEFECTO FRANCO
38. ELECTRODO DE TIERRA
39. ELEMENTOS CONDUCTORES
40. EMPALME
41. FUENTE DE ENERGÍA
42. FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA
43. IMPEDANCIA
44. INSTALACIÓN DE TIERRA
45. INSTALACIÓN DE TIERRA GENERAL
46. INSTALACIONES DE TIERRA INDEPENDIENTES
47. INSTALACIONES DE TIERRA SEPARADAS
48. INSTALACIÓN ELÉCTRICA
49. INSTALACIÓN PRIVADA
50. INTENSIDAD DE DEFECTO
51. INTERRUPTOR
52. INTERRUPTOR AUTOMÁTICO
53. LÍNEA DE ENLACE CON EL ELECTRODO DE TIERRA
54. LÍNEA DE TIERRA
55. MASA DE UN APARATO
56. NIVEL DE AISLAMIENTO
57. NO PROPAGACIÓN DE LA LLAMA
58. PANTALLA DE UN CABLE
59. PONER O CONECTAR A MASA
60. PONER O CONECTAR A TIERRA
61. PUESTA A TIERRA DE PROTECCIÓN

62. PUESTA A TIERRA DE SERVICIO
63. PUNTO A POTENCIAL CERO
64. PUNTO DE PUESTA A TIERRA
65. PUNTO NEUTRO
66. REACTANCIA
67. RED COMPENSADA MEDIANTE BOBINA DE EXTINCIÓN
68. RED CON NEUTRO A TIERRA
69. RED CON NEUTRO AISLADO
70. RED DE DISTRIBUCIÓN
71. REDES DE DISTRIBUCIÓN DE COMPAÑÍA
72. REDES DE DISTRIBUCIÓN PARTICULARES
73. REENGANCHE AUTOMÁTICO
74. RESISTENCIA DE TIERRA
75. RESISTENCIA GLOBAL DE TIERRA
76. SECCIONADOR
77. SOBRETENSIÓN
78. SOBRETENSIÓN TEMPORAL
79. SOBRETENSIÓN TIPO MANIOBRA
80. SOBRETENSIÓN TIPO RAYO
81. TENSIÓN
82. TENSIÓN ASIGNADA DE UN CABLE  $U_0/U$
83. TENSIÓN A TIERRA O CON RELACIÓN A TIERRA
84. TENSIÓN A TIERRA TRANSFERIDA
85. TENSIÓN DE CONTACTO
86. TENSIÓN DE CONTACTO APLICADA
87. TENSIÓN DE DEFECTO
88. TENSIÓN DE PASO
89. TENSIÓN DE PASO APLICADA
90. TENSIÓN DE PUESTA A TIERRA
91. TENSIÓN DE SERVICIO
92. TENSIÓN DE SUMINISTRO
93. TENSIÓN MÁS ELEVADA DE UNA RED
94. TENSIÓN MÁS ELEVADA PARA EL MATERIAL ( $U_m$ )
95. TENSIÓN NOMINAL
96. TENSIÓN NOMINAL DE UNA RED TRIFÁSICA ( $U_n$ )
97. TENSIÓN NOMINAL PARA EL MATERIAL
98. TENSIÓN SOPORTADA
99. TENSIÓN SOPORTADA NOMINAL A FRECUENCIA INDUSTRIAL
100. TENSIÓN SOPORTADA NOMINAL A LOS IMPULSOS TIPO MANIOBRA O TIPO RAYO
101. TERMINAL DE CABLE
102. TIERRA
103. VANO DE UNA LÍNEA
104. ZONAS
105. ZONA DE PROTECCIÓN

Esta instrucción recoge los términos técnicos más generales utilizados del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y de sus instrucciones técnicas complementarias.

Para la mayoría de estos términos las definiciones corresponden a las establecidas en la norma UNE 21302.

#### **1. AISLAMIENTO DE UN CABLE**

Conjunto de materiales que forman parte de un cable y cuya función específica es soportar la tensión.

#### **2. ALTA TENSIÓN**

Se considera alta tensión (A.T.) toda tensión nominal superior a 1 kV.

#### **3. AMOVIBLE**

Calificativo que se aplica a todo material instalado de manera que se pueda quitar fácilmente.

#### **4. ARMADURA DE UN CABLE**

Revestimiento constituido por flejes o alambres, destinado generalmente a proteger al cable de los efectos mecánicos exteriores.

#### **5. AUTOSECCIONADOR (SECCIONALIZADOR)**

Seccionador que abre un circuito automáticamente en condiciones predeterminadas, cuando dicho circuito está sin tensión.

## 6. CABLE O CABLE AISLADO

Conjunto constituido por:

- Uno o varios conductores aislados.
- Su eventual revestimiento individual.
- La eventual protección del conjunto.
- El o los eventuales revestimientos de protección que se dispongan.

Nota: Se admite el término de “cable de tierra” para el conductor desnudo que protege las líneas aéreas frente al rayo.

## 7. CABLE DE TIERRA

Conductor conectado a tierra en alguno o en todos los apoyos, dispuesto generalmente, aunque no necesariamente, por encima de los conductores de fase, con el fin de asegurar una determinada protección frente a las descargas atmosféricas.

## 8. CABLE DE TIERRA DE FIBRA ÓPTICA (OPGW)

Cable de tierra que contiene fibras ópticas para telecomunicación. El componente conductor puede ser cableado, tubular o una combinación entre ambos.

## 9. CABLE PORTANTE O FIADOR

Cable de acero o de otro material destinado a soportar esfuerzos de tracción, recubierto o no de material aislante resistente a la intemperie y a las sollicitaciones mecánicas que puedan producirse. Sobre él se basan todos los cálculos de tracción mecánica.

## 10. CABLES UNIPOLARES AISLADOS REUNIDOS EN HAZ

Cable aéreo constituido por un conjunto de varios cables unipolares cableados entre sí. Pueden estar cableados sobre un fiador.

## 11. CANTÓN DE UNA LÍNEA

Conjunto de vanos de una línea eléctrica comprendidos entre dos apoyos de amarre.

## 12. CANALIZACIÓN O CONDUCCIÓN ELÉCTRICA

Conjunto constituido por uno o varios conductores eléctricos y los elementos que aseguran su fijación y, en su caso, su protección mecánica.

## 13. CEBADO

Régimen variable durante el cual se establece el arco o la chispa.

## 14. CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

Instalación provista de uno o varios transformadores reductores de Alta a Baja Tensión con la aparamenta y obra complementaria precisas.

## 15. CIRCUITO

Conjunto de materiales eléctricos (conductores, aparamenta, etc.) alimentados por la misma fuente de energía y protegidos contra las sobreintensidades por el o por los mismos dispositivos de protección. No quedan incluidos en esta definición los circuitos que forman parte de los aparatos de utilización o receptores.

## 16. COEFICIENTE DE FALTA A TIERRA

El coeficiente de falta a tierra en un punto P de una instalación trifásica es el cociente  $U_{pf}/U_{pr}$ , siendo  $U_{pf}$  la tensión eficaz entre una fase sana del punto P y tierra durante una falta a tierra, y  $U_p$  la tensión eficaz entre cualquier fase del punto P y tierra en ausencia de falta.

Las tensiones  $U_{pf}$  y  $U_p$  lo serán a frecuencia industrial.

La falta a tierra referida puede afectar a una o más fases en un punto cualquiera de la red.

El coeficiente de falta a tierra en un punto es, pues, una relación numérica superior a la unidad que caracteriza, de un modo general, las condiciones de puesta a tierra del neutro del sistema desde el punto de vista del emplazamiento considerado, independientemente del valor particular de la tensión de funcionamiento en este punto.

Los coeficientes de falta a tierra se pueden calcular a partir de los valores de las impedancias de la red en el sistema de componentes simétricas, vistas desde el punto considerado y tomando, para las máquinas giratorias, las reactancias subtransitorias, o cualquier otro procedimiento de cálculo de suficiente garantía.

Cuando para cualquiera que sea el esquema de explotación, la reactancia homopolar es inferior al triple de la reactancia directa y la resistencia homopolar no excede a la reactancia directa, el coeficiente de falta a tierra no sobrepasa 1,4.

**17. CONDUCTOR DE ALTA TEMPERATURA**

Conductor que por su composición puede trabajar a mayores temperaturas que los conductores convencionales, respetando los límites reglamentarios de flecha y tensión.

**18. CONDUCTOR DE UN CABLE**

Parte de un cable que tiene la función específica de conducir la corriente.

**19. CONDUCTOR DESNUDO**

Elemento formado por varios alambres no asilados y cableados entre sí previsto para transportar la corriente eléctrica.

**20. CONDUCTORES ACTIVOS**

En toda instalación se consideran como conductores activos los destinados normalmente a la transmisión de energía eléctrica. Esta consideración se aplica a los conductores de fase y al conductor neutro.

**21. CONDUCTOR AISLADO**

Conjunto que comprende el conductor, su aislamiento y sus eventuales pantallas.

**22. CONDUCTOR CABLEADO**

Conductor constituido por una serie de alambres individuales en el que todos, o alguno de ellos, generalmente tienen la forma helicoidal.

**23. CONDUCTOR ÓPTICO (OPCON)**

Conductor de fase óptico que contiene fibra óptica con capacidad para la telecomunicación.

**24. CONDUCTOR RECUBIERTO**

Conjunto que comprende el conductor y su recubrimiento.

**25. CONEXIÓN EQUIPOTENCIAL**

Conexión que une dos partes conductoras de manera que la corriente que pueda pasar por ella no produzca una diferencia de potencial sensible entre ambas.

**26. CONMUTADOR**

Aparato destinado a modificar las conexiones de varios circuitos.

**27. CONTACTOS DIRECTOS**

Contactos de personas y animales con partes activas.

**28. CONTACTOS INDIRECTOS**

Contactos de personas o animales con partes que se han puestas bajo tensión como resultado de un fallo de aislamiento.

**29. CORRIENTE DE CONTACTO**

Corriente que pasa a través del cuerpo humano o de un animal cuando está sometido a una tensión eléctrica.

**30. CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO MÁXIMA ADMISIBLE**

Valor de la corriente de cortocircuito que puede soportar un elemento de la red, durante una corta duración especificada.

**31. CORRIENTE DE DEFECTO O DE FALTA**

Corriente que circula debido a un defecto de aislamiento.

**32. CORRIENTE DE DEFECTO A TIERRA**

Es la corriente que en el caso de un solo punto de defecto a tierra, se deriva por el citado punto desde el circuito averiado a tierra o a partes conectadas a tierra.

**33. CORRIENTE DE PUESTA A TIERRA**

Es la corriente total que se deriva a tierra a través de la puesta a tierra.

Nota: La corriente de puesta a tierra es la parte de la corriente de defecto que provoca la elevación de potencial de una instalación de puesta a tierra.

**34. CORTE OMNIPOLAR**

Corte de todos los conductores activos de un mismo circuito.

**35. CUBIERTA DE UN CABLE**

Revestimiento continuo y uniforme, de material metálico o no metálico, generalmente extruido y que constituye la protección exterior del cable.

**36. DEFECTO A TIERRA (O A MASA)**

Defecto de aislamiento entre un conductor y tierra (o masa).

**37. DEFECTO FRANCO**

Conexión accidental, de impedancia despreciable, entre dos o más puntos con distinto potencial.

**38. ELECTRODO DE TIERRA**

Conductor, o conjunto de conductores, enterrados que sirven para establecer una conexión con tierra. Los conductores no aislados, colocados en contacto con tierra para la conexión al electrodo, se considerarán parte de éste.

**39. ELEMENTOS CONDUCTORES**

Todos aquellos que pueden encontrarse en un edificio, aparato, etc., y que son susceptibles de transferir una tensión, tales como: estructuras metálicas o de hormigón armado utilizadas en la construcción de edificios (por ejemplo armaduras, paneles, carpintería metálica, etc.), canalizaciones metálicas de agua, gas, calefacción, etc., y los aparatos no eléctricos conectados a ellas, si la unión constituye una conexión eléctrica (por ejemplo radiadores, cocinas, fregaderos metálicos, etc.). Suelos y paredes conductoras.

**40. EMPALME**

Accesorio que garantiza la conexión entre dos cables para formar un circuito continuo.

**41. FUENTE DE ENERGÍA**

Aparato generador o sistema suministrador de energía eléctrica.

**42. FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA**

Lugar o punto donde una línea, una red, una instalación o un aparato recibe energía eléctrica que tiene que transmitir, repartir o utilizar.

**43. IMPEDANCIA**

Cociente de la tensión en los bornes de un circuito entre la corriente que fluye por ellos. Esta definición sólo es aplicable a corrientes sinusoidales.

**44. INSTALACIÓN DE TIERRA**

Es el conjunto formado por electrodos y líneas de tierra de una instalación eléctrica.

**45. INSTALACIÓN DE TIERRA GENERAL**

Es la instalación de tierra resultante de la interconexión de todas las puestas a tierra de protección y de servicio de una instalación.

**46. INSTALACIONES DE TIERRA INDEPENDIENTES**

Dos instalaciones de tierra se consideran independientes entre sí cuando tienen electrodos de tierra separados y cuando, durante el paso de la corriente a tierra por una de ellas, la otra no adquiere respecto a una tierra de referencia una tensión superior a 50 V.

**47. INSTALACIONES DE TIERRA SEPARADAS**

Dos instalaciones de tierra se denominan separadas cuando entre sus electrodos no existe una conexión específica directa.

**48. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

Conjunto de aparatos y de circuitos asociados, previstos para un fin particular: producción, conversión, rectificación, transformación, transmisión, distribución o utilización de la energía eléctrica.

**49. INSTALACIÓN PRIVADA**

Es la instalación destinada, por un único usuario, a la producción o utilización de la energía eléctrica en locales o emplazamientos de su uso exclusivo.

**50. INTENSIDAD DE DEFECTO**

Valor que alcanza una corriente de defecto.

**51. INTERRUPTOR**

Aparato de conexión capaz de establecer, de soportar y de interrumpir las corrientes en las condiciones normales del circuito, que pueden incluir las condiciones especificadas de sobrecarga en servicio, así como de soportar durante un tiempo especificado las corrientes en las condiciones anormales especificadas del circuito, tales como las de cortocircuito.

**52. INTERRUPTOR AUTOMÁTICO**

Aparato de conexión capaz de establecer, de soportar e de interrumpir las corrientes en las condiciones normales del circuito, así como de establecer, de soportar durante un tiempo determinado y de interrumpir corrientes en condiciones anormales especificadas del circuito, tales como las del cortocircuito.

**53. LÍNEA DE ENLACE CON EL ELECTRODO DE TIERRA**

Cuando existiera punto de puesta a tierra, se denomina línea de enlace con el electrodo de tierra a la parte de la línea de tierra comprendida entre el punto de puesta a tierra y el electrodo, siempre que el conductor esté fuera del terreno o colocado aislado del mismo.

**54. LÍNEA DE TIERRA**

Es el conductor o conjunto de conductores que unen el electrodo de tierra con una parte de la instalación que se haya de poner a tierra, siempre y cuando los conductores estén fuera del terreno o colocados en él pero aislados del mismo.

**55. MASA DE UN APARATO**

Conjunto de las partes metálicas de un aparato que, en condiciones normales, están aisladas de las partes activas.

**56. NIVEL DE AISLAMIENTO**

Para un aparato o material eléctrico determinado, característica definida por un conjunto de tensiones especificadas de su aislamiento.

a) Para materiales cuya tensión más elevada para el material sea menor que 300 kV, el nivel de aislamiento está definido por las tensiones soportadas nominales a los impulsos de tipo rayo y las tensiones soportadas nominales a frecuencia industrial de corta duración.

b) Para materiales cuya tensión más elevada para el material sea igual o mayor que 300 kV, el nivel de aislamiento está definido por las tensiones soportadas nominales a los impulsos de tipo maniobra y rayo.

**57. NO PROPAGACIÓN DE LA LLAMA**

Cualidad de un material por la que deja de arder en cuanto cesa de aplicársele la llama que provoca su combustión.

**58. PANTALLA DE UN CABLE**

Capa o capas conductoras cuya función es la de configurar el campo eléctrico en el interior del aislamiento. Además, su función es conducir las corrientes de defecto a tierra que puedan circular a través de ella.

**59. PONER O CONECTAR A MASA**

Unir eléctricamente un conductor al armazón de una máquina o a una masa metálica.

**60. PONER O CONECTAR A TIERRA**

Unir eléctricamente con la tierra una parte del circuito eléctrico o una parte conductora no perteneciente al mismo, por medio de la instalación de tierra.

## **61. PUESTA A TIERRA DE PROTECCIÓN**

Es la conexión directa a tierra de las partes conductoras de los elementos de una instalación no sometidos, normalmente, a tensión eléctrica, pero que pudieran ser puestos en tensión por averías o contactos accidentales, a fin de proteger a las personas contra contactos con tensiones peligrosas.

## **62. PUESTA A TIERRA DE SERVICIO**

Es la conexión que tiene por objeto unir a tierra temporalmente parte de las instalaciones que están, normalmente, bajo tensión o permanentemente ciertos puntos de los circuitos eléctricos de servicio.

Estas puestas a tierra pueden ser:

- Directas: cuando no contienen otra resistencia que la propia de paso a tierra.
- Indirectas: cuando se realizan a través de resistencias o impedancias adicionales.

## **63. PUNTO A POTENCIAL CERO**

Punto del terreno, a una distancia tal de la instalación de toma de tierra, que el gradiente de tensión, en dicho punto, resulte despreciable; cuando pasa por dicha instalación una corriente de defecto.

## **64. PUNTO DE PUESTA A TIERRA**

Es un punto situado generalmente fuera del terreno, que sirve de unión de las líneas de tierra con el electrodo, directamente o a través de líneas de enlace con él.

## **65. PUNTO NEUTRO**

Es el punto de un sistema polifásico que, en las condiciones de funcionamiento previstas, presenta la misma diferencia de potencial con relación a cada uno de los polos o fases del sistema.

## **66. REACTANCIA**

Es un dispositivo que se aplica para agregar a un circuito inductancia, con distintos objetos, por ejemplo: arranque de motores, conexión en paralelo de transformadores o regulación de corriente. Reactancia limitadora es la que se usa para limitar la corriente cuando se produzca un cortocircuito.

## **67. RED COMPENSADA MEDIANTE BOBINA DE EXTINCIÓN**

Red en la que uno o varios puntos neutros están puestos a tierra por reactancias que compensan aproximadamente la componente capacitiva de la corriente de falta monofásica a tierra.

Nota: En una red con neutro puesto a tierra a través de bobina de extinción, la corriente en la falta se limita de tal manera que el arco de la falta se autoextingue.

## **68. RED CON NEUTRO A TIERRA**

Red cuyo neutro está unido a tierra, bien directamente o bien por medio de una resistencia o de una inductancia de pequeño valor.

## **69. RED CON NEUTRO AISLADO**

Red desprovista de conexión intencional a tierra, excepto a través de dispositivos de indicación, medida o protección, de impedancias muy elevadas.

## **70. RED DE DISTRIBUCIÓN**

Conjunto de conductores con todos sus accesorios, sus elementos de sujeción, protección etc., que une una fuente de energía o una fuente de alimentación de energía con las instalaciones interiores o receptoras.

## **71. REDES DE DISTRIBUCIÓN DE COMPAÑÍA**

Son las redes de distribución propiedad de una empresa distribuidora de energía eléctrica.

## **72. REDES PARTICULARES**

Son las destinadas, para un único usuario, al suministro de los locales o emplazamientos de su propiedad o a otros especialmente autorizados.

Estas redes pueden tener su origen:

- En centrales de generación propia.
- En redes de distribución.

**73. REENGANCHE AUTOMÁTICO**

Secuencia de maniobras por las que, a continuación de una apertura, se cierra automáticamente un aparato mecánico de conexión después de un tiempo predeterminado.

**74. RESISTENCIA DE TIERRA**

Es la resistencia entre un conductor puesto a tierra y un punto de potencial cero.

**75. RESISTENCIA GLOBAL DE TIERRA**

Es la resistencia de tierra en un punto, considerando la acción conjunta de la totalidad de las puestas a tierra.

**76. SECCIONADOR**

Aparato mecánico de conexión que, por razones de seguridad, en posición abierto asegura una distancia de seccionamiento que satisface unas condiciones específicas de aislamiento.

Nota: Un seccionador es capaz de abrir y cerrar un circuito cuando es despreciable la corriente a interrumpir o a establecer, o bien cuando no se produce un cambio apreciable de tensión en los bornes de cada uno de los polos del seccionador. Es también capaz de soportar corrientes de paso, en las condiciones normales del circuito, así como durante un tiempo especificado en condiciones anormales, tales como las de cortocircuito.

**77. SOBRETENSIÓN**

Tensión anormal existente entre dos puntos de una instalación eléctrica, superior al valor máximo que puede existir entre ellos en servicio normal.

Nota: Véase definición de tensión más elevada de una red trifásica.

**78. SOBRETENSIÓN TEMPORAL**

Es la sobretensión entre fases y tierra o entre fases en un lugar determinado de la red, de duración relativamente larga y que no está amortiguada, o sólo lo está débilmente.

**79. SOBRETENSIÓN TIPO MANIOBRA**

Es la sobretensión entre fase y tierra o entre fases en un lugar determinado de la red debida a una maniobra, defecto u otra causa y cuya forma puede asimilarse, en lo relativo a la coordinación de aislamiento, a la de los impulsos normalizados utilizados para los ensayos de impulso tipo maniobra.

**80. SOBRETENSIÓN TIPO RAYO**

Es la sobretensión entre fase y tierra o entre fases, en un lugar determinado de la red, debida a una descarga atmosférica u otra causa y cuya forma puede asimilarse, en lo relativo a la coordinación de aislamiento, a la de los impulsos normalizados utilizados para los ensayos de impulso tipo rayo.

**81. TENSIÓN**

Diferencia de potencial entre dos puntos. En los sistemas de corriente alterna se expresará por su valor eficaz, salvo indicación en contra.

**82. TENSIÓN ASIGNADA DE UN CABLE  $U_0/U$** 

Tensión para la que se ha diseñado el cable y sus accesorios.  $U_0$  es la tensión nominal eficaz a frecuencia industrial entre cada conductor y la pantalla del cable y  $U$  es la tensión nominal eficaz a frecuencia industrial entre dos conductores cualesquiera.

**83. TENSIÓN A TIERRA O CON RELACIÓN A TIERRA**

Es la tensión existente entre un elemento conductor y la tierra.

— En instalaciones trifásicas con neutro no unido directamente a tierra, se considerará como tensión a tierra la tensión entre fases.

— En instalaciones trifásicas con neutro unido directamente a tierra, se considerará como tensión a tierra la tensión entre fase y neutro.

**84. TENSIÓN A TIERRA TRANSFERIDA**

Es la tensión de paso o de contacto que puede aparecer en un lugar cualquiera transmitida por un elemento metálico desde una instalación de tierra lejana.

**85. TENSIÓN DE CONTACTO**

Es la fracción de la tensión de puesta a tierra que puede ser puenteada por una persona entre la mano y un punto del terreno situado a un metro de separación o entre ambas manos.



**86. TENSIÓN DE CONTACTO APLICADA**

Es la parte de la tensión de contacto que resulta directamente aplicada entre dos puntos del cuerpo humano, considerando todas las resistencias que intervienen en el circuito y estimándose la del cuerpo humano en 1.000 ohmios.

**87. TENSIÓN DE DEFECTO**

Tensión que aparece a causa de un defecto de aislamiento, entre dos masas, entre una masa y un elemento conductor, o entre una masa y tierra.

**88. TENSIÓN DE PASO**

Es la parte de la tensión a tierra que aparece en caso de un defecto a tierra entre dos puntos del terreno separados a un metro.

**89. TENSIÓN DE PASO APLICADA**

Es la parte de la tensión de paso que resulta directamente aplicada entre los pies de un hombre, teniendo en cuenta todas las resistencias que intervienen en el circuito y estimándose la del cuerpo humano en 1000 ohmios.

**90. TENSIÓN DE PUESTA A TIERRA**

Tensión que aparece a causa de un defecto de aislamiento, entre una masa y tierra (ver tensión de defecto).

**91. TENSIÓN DE SERVICIO**

Es el valor de la tensión realmente existente en un punto cualquiera de una instalación, en un momento determinado.

**92. TENSIÓN DE SUMINISTRO**

Es el valor o valores de la tensión que constan en los contratos que se establecen con los usuarios y que sirven de referencia para la comprobación de la regularidad en el suministro. La tensión de suministro puede tener varios valores distintos, en los diversos sectores de una misma red, según la situación de éstos y demás circunstancias.

**93. TENSIÓN MÁS ELEVADA DE UNA RED TRIFÁSICA ( $U_s$ )**

Valor más elevado de la tensión eficaz entre fases, que puede presentarse en un instante y en un punto cualquiera de la red, en las condiciones normales de explotación. Este valor no tiene en cuenta las variaciones transitorias (por ejemplo, maniobras en la red) ni las variaciones temporales de tensión debidas a condiciones anormales de la red (por ejemplo, averías o desconexiones bruscas de cargas importantes).

**94. TENSIÓN MÁS ELEVADA PARA EL MATERIAL ( $U_m$ )**

La mayor tensión eficaz entre fases para la cual se define el material, en lo que se refiere al aislamiento y determinadas características que están eventualmente relacionadas con esta tensión, en las normas propuestas para cada material.

**95. TENSIÓN NOMINAL**

Valor convencional de la tensión con la que se denomina un sistema o instalación y para el que ha sido previsto su funcionamiento y aislamiento.

La tensión nominal expresada en kilovoltios, se designa en el presente Reglamento por  $U_n$ .

**96. TENSIÓN NOMINAL DE UNA RED TRIFÁSICA ( $U_n$ )**

Valor de la tensión entre fases por el cual se denomina la red, y a la cual se refieren ciertas características de servicio de la red.

**97. TENSIÓN NOMINAL PARA EL MATERIAL**

Es la tensión asignada por el fabricante para el material.

Nota: Para la aparamenta, la tensión asignada o nominal coincide con la tensión más elevada del material.

**98. TENSIÓN SOPORTADA**

Es el valor de la tensión especificada que un aislamiento debe soportar sin perforación ni contorneamiento, en condiciones de ensayo preestablecidas.

**99. TENSIÓN SOPORTADA NOMINAL A FRECUENCIA INDUSTRIAL**

Es el valor eficaz de una tensión alterna sinusoidal a frecuencia industrial, que el material considerado debe ser capaz de soportar sin perforación ni contorneamiento durante los ensayos realizados en las condiciones especificadas

**100. TENSIÓN SOPORTADA NOMINAL A LOS IMPULSOS TIPO MANIOBRA O TIPO RAYO**

Es el valor de cresta de tensión soportada a los impulsos tipo maniobra o tipo rayo prescrita para un material, el cual caracteriza el aislamiento de este material en lo relativo a los ensayos de tensión soportada.

**101. TERMINAL DE CABLE**

Dispositivo montado en el extremo de un cable para garantizar la unión eléctrica con otras partes de una red y mantener el aislamiento hasta el punto de conexión.

**102. TIERRA**

Es la masa conductora de la tierra en la que el potencial eléctrico en cada punto se toma, convencionalmente, igual a cero, o todo conductor unido a ella por una impedancia despreciable.

**103. VANO DE UNA LÍNEA**

Distancia entre dos apoyos consecutivos de una línea eléctrica.

**104. ZONAS**

A efectos de las distintas sobrecargas a considerar y del establecimiento de las hipótesis de cálculo para conductores y apoyos, este reglamento define tres zonas:

Zona A: La situada a menos de 500 metros de altitud sobre el nivel del mar.

Zona B: La situada a una altitud entre 500 y 1.000 metros sobre el nivel del mar.

Zona C: La situada a una altitud superior a 1.000 metros sobre el nivel del mar.

**105. ZONA DE PROTECCIÓN**

Es el espacio comprendido entre los límites de los lugares accesibles, por un lado, y los elementos que se encuentran bajo tensión, por otro.

**Instrucción Técnica Complementaria  
ITC-LAT 02**

**NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

Se declaran de obligado cumplimiento las siguientes normas y especificaciones técnicas:

**GENERALES:**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| UNE 20324:1993            | Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).   |
| UNE 20324/1M:2000         | Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).   |
| UNE 20324:2004 ERRATUM    | Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).   |
| UNE 21308-1:1994          | Ensayos en alta tensión. Parte 1: definiciones y prescripciones generales relativas a los ensayos.   |
| UNE-EN 50102:1996         | Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).   |
| UNE-EN 50102 CORR:2002    | Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).   |
| UNE-EN 50102/A1:1999      | Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).   |
| UNE-EN 50102/A1 CORR:2002 | Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).   |
| UNE-EN 60060-2:1997       | Técnicas de ensayo en alta tensión. Parte 2: Sistemas de medida.   |
| UNE-EN 60060-2/A11:1999   | Técnicas de ensayo en alta tensión. Parte 2: Sistemas de medida.   |
| UNE-EN 60060-3:2006       | Técnicas de ensayo en alta tensión. Parte 3: Definiciones y requisitos para ensayos in situ.   |
| UNE-EN 60060-3 CORR.:2007 | Técnicas de ensayo en alta tensión. Parte 3: Definiciones y requisitos para ensayos in situ.   |
| UNE-EN 60071-1:2006       | Coordinación de aislamiento. Parte 1: Definiciones, principios y reglas.   |
| UNE-EN 60071-2:1999       | Coordinación de aislamiento. Parte 2: Guía de aplicación.  |
| UNE-EN 60270:2002         | Técnicas de ensayo en alta tensión. Medidas de las descargas parciales.  |
| UNE-EN 60865-1:1997       | Corrientes de cortocircuito. Parte 1: Definiciones y métodos de cálculo.   |
| UNE-EN 60909-0:2002       | Corrientes de cortocircuito en sistemas trifásicos de corriente alterna. Parte 0: Cálculo de corrientes.   |
| UNE-EN 60909-3:2004       | Corrientes de cortocircuito en sistemas trifásicos de corriente alterna. Parte 3: Corrientes durante dos cortocircuitos monofásicos a tierra simultáneos y separados y corrientes parciales de cortocircuito circulando a través de tierra |