

1.- Definiciones y menciones del CNE

Aclaración para América Latina

Revisados Protocolos internacionales IEC, IEEE., NFPA, ISO, CEN, ANCI. Y diferentes códigos nacionales (Colombia, México, Cuba, España, Argentina, Chile y Bolivia).

La terminología debe aclararse ya que en las normas internacionales hacen claras diferencias sobre tierra de protección eléctrica- Aterramiento -Grounding y tierra o suelo Earthing en relación al planeta. (En Europa se usan de manera inversa, pero hacen la misma diferencia)

Y Aterramiento o Grounding es un cuerpo dotado de varios elementos un cable conductor, un electrodo embutido en un material conductor que busca disipar cargas de origen operativo del equipamiento o radio influencia puede ser un electrodo hincado en la tierra o en un cuerpo separado de proporciones adecuadas para dispersar y disipar corriente eléctrica.

a.- NEC 250 = NFPA 70 = IEEE 80-81 = CEC 2050 + RETIE

Conexión de puesta a tierra (Grounding connection) Una conexión puntual mecánica y eléctrica en el establecimiento de una tierra. Una tierra consta de un conductor de puesta a tierra, de un electrodo de puesta a tierra y del material que rodea al electrodo suelo (earth =suelo terraqueo) o del cuerpo conductor que sirve en lugar del suelo.

Puesta a tierra (Grounding=Aterramiento) la creación de una conexión intencional de un sistema o equipamiento y el suelo (Earth) o un cuerpo conductor que sirva en lugar del suelo.

CNE-Terminología DGE Parte II

27.70.03 Tierra local parte de la instalación que se encuentra en contacto eléctrico con un electrodo de tierra y cuyo potencial eléctrico es cercano a cero.

27.70.11 Poner a tierra uno o varios puntos de una red eléctrica por cuestiones de seguridad.

27.71.01 Toma de tierra electrodo parte conductora que podría estar incorporada en un medio conductor específico concreto, coque u otro en contacto eléctrico.

CNE

010 pag22 Puesta a tierra camino conductivo permanente y continuo con capacidad suficiente para conducir a tierra cualquier corriente de falla que sea impuesta de impedancia suficientemente baja para limitarla la elevación de la tensión del terreno y permitir el correcto funcionamiento de los equipos y dispositivos de protección

010 pag24 Tierra conexión a tierra obtenida a través de un electrodo.

b.- Menciones que hacen referencia a Electrosafe de manera tangencial

CNE Utilización

020-030 excepción deberá ser solicitada previamente a la realización de los trabajos correspondientes, y será procedente sólo si está acompañada del sustento técnico que acredite que no se transgreden aspectos de seguridad

060-200 que no se presenten corrientes permanentes indeseables en los conductores de puesta a tierra. 3 (d) Tomar otra acción correctiva que sea efectiva para limitar la corriente en los conductores de puesta a tierra.

060-408 1dii excepción para las estructuras metálicas de artefactos con calefacción eléctrica donde no sea posible la puesta a tierra.

060-700/702 Electrodo artificiales de puesta a tierra consiste en un electrodo varilla, placa u otro similar embutido en concreto, coque u otro similar.

070-724 Cuando se use cableado a la vista, se deben tomar las provisiones para realizar los enlaces equipotenciales a tierra de acuerdo a los requerimientos de la Sección 060.

340-706 - 3(b) Varillas o tuberías para poner a tierra los circuitos de energía no deben ser utilizadas como electrodo de tierra de un protector primario de comunicaciones.

340-706 - 5 tierra para un protector primario debe ser de 2 m, pero cuando la varilla no alcance suelo húmedo, se debe utilizar una varilla de mayor longitud, otra adicional u otro sistema efectivo de puesta a tierra.

360-302-(3) Los electrodos artificiales de puesta a tierra para los sistemas de televisión por cable deben estar separados y a su vez enlazados equipotencialmente con los otros electrodos, de acuerdo con los requerimientos de la Regla 060-708.

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/898623/C%C3%B3digo_Nacional_de_Electricidad_Utilizaci%C3%B3n_.pdf

https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Electricidad/normatividad/Manual_ICNEUtilizacion.pdf

c.- CNE SUMINISTRO

Sección 3 034-b-3a Se autoriza la instalación de otros diseños y modificaciones que resulten apropiadas de puesta a tierra luego de un apropiado y sustentado estudio de ingeniería.

<https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/R%20M%20%20y%20CNE%202011.pdf>