

## GLOSARIO

**Absorción de agua:** Relación de peso del agua absorbida por un material luego de un período de inmersión determinado.

**Absorción de humedad:** La cantidad de humedad, en porcentaje, que el material absorberá en condiciones específicas.

**Acero/alambre revestido con cobre:** Un alambre que tiene un núcleo de acero, fusionado con una coraza externa de cobre.

**Acoplamiento:** La unión de dos conductores aislados simples enroscándolos entre sí.

**ACSR:** Conductor de aluminio con núcleo de acero (Aluminum conductor, steel-reinforced).

**Agrietamiento:** Grietas diminutas en la superficie de los materiales plásticos.

**Aislamiento primario:** La primera capa de material no conductor aplicado sobre el conductor, cuya función principal es la de actuar como barrera eléctrica (es decir, como aislamiento).

**Aislamiento:** Material que posee una gran resistencia al flujo de corriente eléctrica.

**Alambre de conexión:** Un conductor único aislado, utilizado para aplicaciones de baja corriente y baja tensión (por lo general por debajo de los 1000 voltios) encerrado dentro de un equipo electrónico.

**Alambre de drenaje:** En un cable, el alambre no aislado o desnudo que entra en contacto íntimo con el blindaje para permitir una terminación más fácil de dicho blindaje con la tierra.

**Alambre de extensión de termopar:** Par de alambres de aleaciones disímiles con tales características de temperatura de fuerza electromotriz que complementan al termopar donde van a utilizarse, de manera que una vez que estén conectados correctamente permitan que la fuerza electromotriz sea transmitida fielmente hacia la unión de referencia.

**Alambre de termopar (calificado):** Par de alambres de aleaciones disímiles con características de temperatura de fuerza electromotriz calibrados a niveles de temperatura superiores al del alambre de termopar de tipo de extensión. A diferencia del alambre de extensión de termopar, este

alambre puede utilizarse como la unión caliente del termopar, además de funcionar como la conexión completa de los alambres entre las uniones de referencia caliente y fría.

**Alambre para construcción:** Alambre utilizado para luz y alimentación eléctrica en instalaciones permanentes que utilicen 600 voltios o menos, por lo general no expuesto a ambientes al aire libre.

**Alambre recocido:** Alambre que, luego de la reducción final, es calentado y enfriado lentamente para eliminar los efectos del trabajo en frío.

**Alambre:** Una pieza de metal delgada y flexible.

**Aleación:** Un metal formado por la fusión de dos o más metales diferentes para obtener las propiedades deseadas.

**Ampacidad:** Corriente máxima que puede cargar con seguridad un cable o alambre aislado sin exceder los límites del aislamiento o del material de la cubierta. (Es lo mismo que la Capacidad de corriente o corriente nominal).

**Amperio:** Unidad de medida de intensidad de corriente. Un amperio es la corriente que fluye a través de un ohmio de resistencia con una tensión de un voltio.

**Analógico:** Representación de datos mediante cantidades que varían continuamente.

**Ancho de banda:** La diferencia entre los límites superior e inferior de una banda dada de frecuencias. Se expresa en hercios (Hz).

**Ángulo crítico o límite:** El ángulo por encima del cual se produce la reflexión interna total. En ángulos menores al ángulo crítico, la luz se refracta a través del revestimiento.

**Ángulo de trenzado:** El menor de los dos ángulos formados por los cordones de blindaje y el eje del cable que está siendo blindado.

**ANSI:** Siglas del Instituto Nacional Estadounidense de Normalización (American National Standards Institute).

**Antioxidante:** Una sustancia que evita o retrasa la oxidación del material expuesto al

calor.

**Armadura:** Protección mecánica que normalmente se logra mediante una capa metálica de cinta, alambres trenzados o recubiertos.

**ASA:** Siglas de la Asociación Estadounidense de Normalización (American Standards Association). Antiguo nombre del ANSI.

**ASCII:** Standard del Código Estadounidense de Normativas para el Intercambio de Información (American Standard Code for Information Interchange).

**ASME:** Siglas de la Sociedad Estadounidense de Ingenieros Mecánicos (American Society of Mechanical Engineers).

**ASTM:** Sociedad Estadounidense para Pruebas y Materiales (American Society for Testing and Materials).

**Atenuación:** Pérdida de potencia en un sistema eléctrico. En los cables, generalmente se expresa en dB por unidad de longitud.

**Autoextinguible:** Calidad de un material cuya llama se extingue una vez que se retira la llama que lo encendió.

**AWM:** Designación para material de cableado para dispositivos (Appliance Wiring Material).

**Baja pérdida dieléctrica:** Material aislante que posee una baja pérdida dieléctrica relativa, como el polietileno o el Teflón.

**Bandeja:** Un sistema de bandeja de cables/charollas es una unidad o conjunto de unidades o secciones, y sus accesorios asociados, compuestos de materiales no combustibles que forman un sistema de estructura rígida para soportar cables. Los sistemas de bandejas de cables/charollas incluyen escaleras, canaletas, cárcamos, bandejas de piso sólido y estructuras similares.

**Baudio:** Unidad de la velocidad de transmisión de datos que representa bits por segundo. 9600 baudios = 9600 bits por segundo.

**Bit:** Un dígito binario.

**Blindaje cuádruple:** 2 láminas aislantes y 2 capas de metal trenzado.

## GLOSARIO

**Blindaje longitudinal:** Un blindaje de cinta, plano o corrugado, aplicado en forma paralela al núcleo que se está blindando.

**Blindaje o apantallamiento:** En cableados, una capa metálica que se coloca alrededor de un conductor o grupo de conductores para evitar la interferencia entre los alambres que corren por su interior y los campos externos.

**BSI:** Siglas del Instituto Británico de Normalización (British Standards Institute).

**BX:** Alambre para construcción con armadura, 600 V.

**Byte:** Grupo de ocho dígitos binarios.

**Cable aéreo:** Un cable suspendido en el aire mediante postes u otras estructuras elevadas.

**Cable coaxial doble:** Dos conductores aislados en forma individual, puestos en forma paralela o entrelazada y colocados dentro de un blindaje y envoltura conjunta.

**Cable coaxial:** Cable que consiste en dos conductores cilíndricos con un eje común, separados por un dieléctrico.

**Cable cubierto con plomo (cable con cubierta de plomo):** Cable provisto de una envoltura de plomo para evitar la humedad y obtener protección mecánica.

**Cable de alimentación portátil:** Transmite energía eléctrica desde un punto fijo de distribución de un equipo no estacionario.

**Cable de control:** Cable utilizado para la operación por control remoto de cualquier tipo de equipo eléctrico.

**Cable de extensión de termopar:** Cable que consta de uno o más alambres de extensión de termopar enroscados bajo una cubierta común.

**Cable de interconexión:** El cableado entre módulos, unidades o entre las secciones mayores de un sistema.

**Cable de señal:** Cable diseñado para transportar corrientes por lo general inferiores a un amperio por conductor.

**Cable flexible de conexión:** Un tramo de cable de fibra óptica con conectores en un extremo.

**Cable flexible:** Cable pequeño, muy flexible, con aislante.

**Cable minero:** Cable de alimentación portátil reforzado, resistente a las llamas para uso con sistemas portátiles de alimentación eléctrica y en equipos móviles de minería.

**Cable multifibra:** Cable óptico que contiene más de una fibra.

**Cable para iluminación de aeropuerto:** Cable utilizado para alimentar la iluminación de la pista y plataforma de los aeropuertos.

**Cable para protección catódica:** Cable utilizado para líneas subterráneas de CC enterradas directamente, en instalaciones de protección catódica para tuberías y otras estructuras metálicas subterráneas o submarinas.

**Cable para uso en embarcaciones navales:** Cables para uso en buques navales y para aplicaciones en la costa. Fabricados en conformidad a las especificaciones de la Armada.

**Cable plano (de cinta):** Cable plano con conductores aislados individualmente, colocados en forma paralela y unidos mediante un laminado de cinta adhesiva.

**Cable plano:** Cable multiconductor dispuesto en una configuración en paralelo, fabricado con espaciado de tolerancia controlada.

**Cable plenum:** Cable listado por Underwriter Laboratories para la instalación en plenums sin necesidad de un conduit.

**Cable puente:** Un cable o conductor de longitud corta que se utiliza para establecer una conexión entre terminales o sorteando un interruptor de un circuito o instrumentación. Por lo general es una conexión temporal.

**Cable retráctil:** Cable que retorna gracias a su propia energía almacenada desde un estado de extensión a su condición contraída original.

**Cable triaxial:** Construcción de cable que posee tres ejes coincidentes, tales como conductor, primer blindaje y segundo blindaje, todos aislados entre sí.

**Cable triplex:** Un cable triplex es un cable compuesto de tres cables conductores individuales enroscados entre sí sin un recubrimiento general.

**Cable tubo holgado:** Construcción de cable en la que las fibras ópticas están contenidas de forma holgada. Se utiliza por lo general en aplicaciones al aire libre debido a su mejor rendimiento a lo largo de un rango más amplio de temperaturas que en el caso de construcciones ajustadas con relleno.

**Cableado troncal de campus:** Cableado entre edificios que comparten instalaciones de telecomunicaciones.

**Cableado:** Un tramo de cable de fibra óptica con conectores en uno o ambos extremos.

**CAD/CAM:** Diseño asistido por computadoras, fabricación asistida por computadoras.

**Calibre:** Término utilizado para indicar el tamaño físico de un alambre.

**Campo magnético:** La región en la que un cuerpo o corriente experimenta fuerzas magnéticas.

**Capa separadora:** Filamento o grupo de filamentos tales como fibras o alambres, enrollados alrededor de un núcleo central.

**Capacidad eléctrica, directa:** La capacidad eléctrica medida directamente de conductor a conductor a través de una única capa de aislante.

**Capacidad eléctrica, mutua:** La capacidad eléctrica entre dos conductores mientras que los demás conductores, incluyendo el blindaje, se encuentran conectados a tierra.

**Capacidad eléctrica:** Almacenamiento de cargas separadas eléctricamente entre dos placas con diferentes potenciales. El valor depende en gran medida de la superficie de las placas y la distancia entre ellas.

**Capilaridad o efecto mecha:** El flujo longitudinal de un líquido en un alambre o cable debido a la acción capilar.

**CATV:** Siglas de televisión por cable (Community Antenna Television).

**Caucho butílico:** Un polímero del isobutileno con pequeñas cantidades de isopreno. Compuesto aislante resistente al ozono.

## GLOSARIO

**Caucho etileno-propileno (EPR):** Caucho resistente al ozono que consiste principalmente en un copolímero de etileno-propileno (EPM) o un terpolímero de etileno propileno dieno (EDPM).

**Certificación de cumplimiento (C of C):** Certificado que por lo general es emitido por un Departamento de Control de calidad, que demuestra que el producto que se despacha cumple con las especificaciones del cliente.

**Choque de calor:** Prueba para determinar la estabilidad de un material exponiéndolo repentinamente a altas temperaturas por un breve período de tiempo.

**Choque térmico:** Prueba para determinar la capacidad de un material para soportar el calor y el frío, sometándolo a cambios importantes y súbitos de temperatura.

**Ciclo de vida útil:** Prueba para determinar la longitud de tiempo antes de que se produzca una falla en un ambiente controlado y, generalmente, acelerado.

**Cinta o hebra sujetadora:** Cinta o hebra espiral a fin de sostener en su lugar los componentes de un cable ensamblado, a la espera de las futuras operaciones de fabricación.

**Circuito desequilibrado:** Línea de transmisión en la que los voltajes de los dos conductores difieren de los de la tierra.

**Circuito equilibrado:** Un circuito dispuesto de forma tal que los voltajes en cada conductor del par son de igual magnitud pero de polaridad opuesta con respecto a la tierra.

**CL2:** Cables para uso general dentro de edificios, según la Sección 725-53 (e) del Código Eléctrico Nacional (National Electric Code).

**Clasificación de temperaturas:** Las temperaturas máximas y mínimas en las que puede utilizarse un material aislante para operación continua sin que pierda sus propiedades básicas.

**Clasificación de voltaje:** El voltaje máximo que puede aplicarse continuamente a un alambre de conformidad con los estándares o especificaciones.

**CM:** Cables para uso general dentro de edificios, según la Sección 800-53 (e) del Código Eléctrico Nacional (National Electric Code).

**Cobertura del blindaje:** El área física de un cable que está efectivamente cubierta por el material de blindaje y se expresa como porcentaje.

**Cobre estañado:** Recubrimiento de estaño añadido al cobre para ayudar al momento de soldar e inhibir la corrosión.

**Cobre estirado en frío:** Alambre de cobre que fue estirado hasta su tamaño y no fue recocido.

**Código Eléctrico Nacional (NEC):** Standard consensuado publicado por la Asociación Nacional para la Protección contra Incendios (National Fire Protection Association, NFPA) e incorporada en la normativa OSHA.

**Coefficiente de contracción:** La relación entre el diámetro expandido y el diámetro recuperado de productos contraíbles.

**Comunicación por fibra óptica:** Transmisión lumínica a través de fibras ópticas para comunicaciones, incluyendo de voz, video y datos.

**Concentricidad:** En un alambre o cable, la medición de la ubicación del centro del conductor con relación al centro geométrico del aislamiento que lo rodea.

**Condición estática:** Se utiliza para indicar las condiciones ambientales de un cable instalado, en lugar de las condiciones existentes durante la instalación del cable.

**Conductancia:** La capacidad de un conductor para transportar una carga eléctrica. La relación entre el flujo de corriente y el diferencial de potencia que provoca el flujo. Inverso de la resistencia.

**Conductividad:** La capacidad de un material para transportar una corriente eléctrica; por lo general, se expresa como un porcentaje de la conductividad del cobre (el cobre representa el 100%).

**Conducto:** Canal cerrado diseñado expresamente para contener alambres o cables. Un conduit es un conducto, un ducto también.

**Conductor sólido:** Conductor que consiste

en un solo alambre.

**Conductor trenzado de núcleo central:** Conductor compuesto de un núcleo central rodeado de una o más capas de grupos de alambres dispuestos en espiral.

**Conductor trenzado:** Conductor compuesto de alambres sólidos retorcidos entre sí, ya sea en forma suelta o en grupos.

**Conductor:** Un alambre no aislado, apto para transportar corriente eléctrica.

**Conduit:** Tubo a través del cual se hacen pasar alambres y cables.

**Conector:** Dispositivo utilizado para unir física y eléctricamente a dos o más conductores.

**Constante dieléctrica (E):** La relación de la capacidad eléctrica utilizando el material en cuestión como dieléctrico, con respecto a la capacidad eléctrica cuando el material se reemplaza por aire.

**Contracción longitudinal:** Término que se aplica por lo general a los productos contraíbles para indicar la longitud axial discreta perdida por calor a fin de obtener el diámetro recuperado.

**Copolímero:** Un compuesto que resulta de la polimerización de dos monómeros distintos.

**Corriente alterna (AC):** Corriente eléctrica que invierte su dirección continuamente (CA). Se expresa en ciclos por segundo (hercio o Hz).

**Corriente continua (CC):** Corriente eléctrica que fluye en una sola dirección.

**Corriente de fuga:** El flujo no deseado de corriente a través o por encima de la superficie de un aislamiento.

**Corrosión:** Deterioro de un material por reacción química o acción galvánica.

**Cortadora:** Herramienta que se utiliza para cortar de forma limpia la fibra antes de instalar un conector.

**CPE (Polietileno clorado):** Compuesto para cubiertas caracterizado por sus propiedades de resistencia física, al envejecimiento, a las llamas y al aceite, comparado con el Neopreno y el Hypalon. Posee un coeficiente de fricción más bajo que el Neopreno y el

## GLOSARIO

**Hypalon**, lo que permite una instalación más simple. Su contenido de halógenos es equivalente al del Hypalon, significativamente más bajo que el del PVC.

**CSA:** Siglas de la Asociación Canadiense de Normalización (Canadian Standards Association), una organización independiente, sin fines de lucro que administra un servicio de certificaciones para materiales y equipos eléctricos y electrónicos.

**CSPE (polietileno clorosulfonado):** Compuesto aislante con buenas propiedades eléctricas y resistencia a la oxidación a altas temperaturas, al ambiente y a los productos químicos. Excelente resistencia al ozono.

**C-Track:** Sistema de guía de cables fabricado en metal o plástico, utilizado en aplicaciones de flexión continua.

**Cuádruple:** Cable con cuatro conductores.

**Cubierta:** Una cubierta externa, por lo general no metálica, que se utiliza principalmente como protección contra el ambiente.

**Decibel (dB):** Unidad utilizada para expresar diferencias de nivel de potencia. Término que expresa dos niveles de potencia utilizado para indicar ganancias o pérdidas en un sistema.

**Deformación plástica:** Cambio en las dimensiones bajo carga que no se recupera cuando se retira la carga.

**Deformación térmica:** Distorsión del material debido a los efectos del calor.

**Deformación:** El cambio en dimensiones a lo largo del tiempo de un material sometido a carga.

**Desajuste:** Una terminación que tiene una impedancia distinta a aquella para cual el circuito o cable fueron diseñados.

**Diafonía ("crosstalk"):** Tipo de interferencia provocada cuando las señales de un circuito se acoplan a las de circuitos adyacentes.

**Diámetro expandido:** Diámetro de una tubería termocontraíble tal como llega del proveedor. Una vez calentada, la tubería se

contraerá hasta su diámetro extruido.

**Diámetro recuperado:** Diámetro de los productos termocontraíbles una vez que el calentamiento provocó que retornaran a su diámetro extruido.

**Dieléctrico:** Todo material aislante entre dos conductores, que permita que se produzca atracción y repulsión electrostática a través de este.

**Digital:** Representación de datos mediante caracteres discretos.

**Diodo PIN:** Dispositivo utilizado para convertir señales ópticas en señales eléctricas en un receptor.

**DLO (locomotora diésel):** Cable con conductores de cobre en manojo o trenzados con cuerda y una cubierta/aislamiento termosellado. Por lo general se fabrica en cumplimiento con las especificaciones de AAR.

**Ducto:** Tubo subterráneo o elevado para pasar cables eléctricos.

**Dúplex aislado:** En la industria de termopares, una combinación de conductores de metales disímiles de un termopar o un alambre de extensión del termopar.

**Efectividad del blindaje:** Capacidad relativa de un blindaje para bloquear señales no deseadas.

**Efecto pelicular:** También conocido como efecto skin o kelvin, es el fenómeno por el cual la profundidad de la penetración de la corriente eléctrica en un conductor disminuye a medida que aumenta la frecuencia.

**EIA:** Siglas de la Asociación de Industrias Eléctricas (Electrical Industries Association).

**Elastómero:** Tipo de polímeros de cadena larga, capaces de ser enlazados de forma cruzada para producir compuestos elásticos, por ejemplo, policloropreno (Neopreno) y caucho etileno-propileno.

**Electromagnético:** Perteneciente a los campos combinados eléctricos y magnéticos, asociado con el movimiento de electrones a través de los conductores.

**Electrostática:** Perteneciente a la electricidad eléctrica o electricidad en reposo. Carga eléctrica de intensidad constante.

**Elongación:** El incremento fraccionario en longitud de un material sometido a un esfuerzo de tensión.

**EMI:** Siglas de interferencia electromagnética (Electromagnetic interference).

**Emisión de gas (desgasificación):**

Porcentaje de gas liberado durante la combustión del material del aislamiento o cubierta.

**Empalme:** Dispositivo mecánico o proceso de fusión que une de forma permanente a dos fibras entre sí sin necesidad de un conector, logrando una pérdida extremadamente baja.

**Encapsulado:** Sellado de una terminación de cable u otro componente con un líquido que se convierte en un elastómero mediante termosellado.

**Enlace:** Cable óptico con conectores unido a un transmisor y a un receptor (fuente y detector).

**Enlaces cruzados:** Término que describe las uniones intermoleculares entre polímeros termoplásticos de cadenas largas, producidos mediante técnicas químicas o de irradiación.

**Envejecimiento acelerado:** Una prueba en la que se incrementa el voltaje, la temperatura, etc. por encima de los valores operativos normales para obtener un deterioro observable en un período de tiempo relativamente corto.

**Envoltura de cinta:** Cinta aplicada en espiral alrededor de un alambre con o sin aislamiento.

**Envoltura helicoidal:** La envoltura helicoidal de un material alrededor del núcleo.

**Envoltura reforzada:** La cubierta más externa de un cable que posee una envoltura de cable construida en capas con un material de refuerzo, por lo general fibra trenzada, moldeada en su lugar entre capas.

**Envoltura:** La cubierta o revestimiento exterior de un cable multiconductor.

**Epoxi:** Adhesivo utilizado en el proceso de terminación de conectores.

## GLOSARIO

**Espumas plásticas:** Aislantes con estructura celular.

**Extremos de trenzado:** El número de cordones que se utilizan para formar un soporte. Los cordones se entrelazan lado a lado en la bobina del soporte de trenzado y se disponen en paralelo en el trenzado terminado.

**Factor de estabilidad:** La diferencia entre el porcentaje del factor de potencia a 80 voltios/milipulgada y a 40 voltios/milipulgada medida en alambres sumergidos en agua a 75 °C por un período especificado.

**Factor de potencia:** La relación entre la resistencia y la impedancia.

**Factor de reducción de potencia ("derating factor"):** Factor utilizado para reducir la capacidad de transporte de corriente de un alambre cuando se le utiliza en ambientes distintos a aquel en el que se estableció el valor.

**Faradio:** Unidad de capacidad eléctrica en la que una carga de un culombio produce una diferencia de potencial de un voltio.

**FDI:** Siglas de interfaz de datos distribuida por fibra (Fiber Data Distributed Interface).

**FEP:** El etileno-propileno fluorado es una resina de fluorocarbono (Teflón) y es una marca registrada de la DuPont Company. Es una resina de fluorocarbono que puede extruirse en estado fundido.

**Fibra de índice escalonado:** Tipo de fibra donde el índice de refracción del núcleo es uniformemente más alto que el del revestimiento que lo rodea.

**Fibra monomodo:** Una fibra en la que las ondas se propagan en un solo modo.

**Fibra multimodo:** Una guía de onda óptica que permite más de un modo de propagación. Las fibras de índice escalonado y de índice gradual son multimodo.

**Fibra:** Elemento individual y separado de transmisión óptica que se compone de un núcleo y un revestimiento.

**Flexibilidad:** Cualidad del cable o componente del cable que permite doblarlo bajo la influencia de una fuerza externa, a

diferencia de la laxitud que es cuando el cable se dobla por su propio peso.

**Flujo frío:** Deformación del aislante debido a fuerza mecánica o presión (y no debido a ablandamiento por calor).

**Flujo magnético:** El caudal de energía magnética a lo largo o a través de una superficie (real o imaginaria).

**Fotodetector (receptor):** Transforma la luz en electricidad. Para velocidades relativamente altas y una sensibilidad moderada en la zona de longitudes de onda de entre 0,75  $\mu\text{m}$  y 0,95  $\mu\text{m}$ , el fotodiodo de silicón es el más utilizado.

**FPL:** Protección contra incendios con potencia limitada (Power Limited Fire Protection); uso general, Standard UL 1424 Artículo 760 del Código Eléctrico Nacional.

**FPLP:** Protección contra incendios con potencia limitada apta para plenos; Standard UL 1424 Artículo 760 del Código Eléctrico Nacional.

**FPLR:** Protección contra incendios con potencia limitada para uso en tendidos verticales (tipo "Riser"); Standard UL 1424 Artículo 760 del Código Eléctrico Nacional.

**Frecuencia de audio:** Frecuencias audibles para el oído humano, por lo general, se considera que se encuentran en el rango de 32 a 16.000 hercios (Hz).

**Frecuencia portadora:** La frecuencia de onda electromagnética seleccionada para transmitir información. La frecuencia portadora óptica se encuentra entre las áreas infrarroja, visible o ultravioleta del espectro ( $10^{12}$  Hz y superior).

**Frecuencia:** Se refiere al número de ciclos por segundo de una señal de CA (corriente alterna) o de RF (radiofrecuencia).

**FT1:** Clasificación de inflamabilidad establecida por la Asociación Canadiense de Normalización (CSA) para una prueba de propagación vertical de la llama en alambre y cable.

**FT4:** Clasificación de inflamabilidad establecida por la Asociación Canadiense de Normalización (CSA) para una prueba de propagación vertical de la llama para cables en bandejas de cables/charollas.

**FT6:** Clasificación de inflamabilidad

establecida por la Asociación Canadiense de Normalización (CSA) para una prueba de propagación horizontal de la llama y pruebas de humo para cables.

**Fuente:** El medio (por lo general LED o láser) utilizado para convertir una señal portadora de información eléctrica en su respectiva señal de fibra óptica para transmitirla mediante una guía de onda óptica.

**Fuerza adhesiva:** Medida de adhesión entre superficies.

**Fuerza electromotriz (EMF):** La fuerza que determina el flujo de corriente; una diferencia de potencial eléctrico

**G:** Cable multiconductor para minas con conductor de tierra en los valles o cavidades entre los conductores de fase.

**G-GC:** Cable multiconductor para minas con dos conductores de tierra y un alambre piloto con aislamiento.

**Gigahercios (Ghz):** Unidad de frecuencia equivalente a mil millones de hercios.

**GPB:** Siglas de bus de interfaz de uso general (General Purpose Interface Bus Assembly), que se utiliza generalmente para interconectar a dispositivos de medición.

**Gravedad específica:** La relación de la densidad (masa por unidad de volumen) de un material con respecto a la del agua.

**HDPE:** Polietileno de alta densidad (High Density Polyethylene).

**Hercio (Hz):** Término que reemplaza a los ciclos por segundo como unidad de frecuencia.

**Higroscópico:** Capaz de absorber y retener la humedad.

**Hi-Pot:** Prueba de alta tensión. Prueba diseñada para determinar el voltaje más alto que puede aplicarse a un conductor sin provocar una ruptura eléctrica del aislamiento.

**HMWPE:** Polietileno de alto peso molecular (High Molecular Weight Polyethylene).

**Hypalon:** Nombre comercial de DuPont para su polietileno clorosulfonado, un caucho sintético resistente al ozono.

**ICEA-P-46-426:** Ampacidades en cables de

## GLOSARIO

alimentación para cables conductores de cobre y aluminio.

**ICEA-P-53-426:** Ampacidades de 15 kV a 35 kV para conductores de cobre y aluminio.

**ICEA-S-19-81:** Cables y alambres con aislante de caucho.

**ICEA-S-61-402:** Cables y alambres con aislante termoplástico.

**ICEA-S-66-524:** Cables y alambres con aislante de polietileno termoendurecido de enlaces cruzados.

**ICEA-S-68-516:** Cables y alambres con aislante de caucho etileno-propileno.

**Identificador saliente:** Una o más salientes que corren lateralmente a lo largo de la superficie externa de un alambre aislado para su identificación.

**IEC:** Comisión Electrotécnica Internacional (International Electrotechnical Commission).

**IEEE:** Siglas del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (Institute of Electrical and Electronics Engineers).

**IEEE-383:** Standard del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos que cubre las pruebas de calificación de Cables Eléctricos de Clase IE para Estaciones de Generación Nuclear. El párrafo 2.5 de este standard proporciona los criterios de rendimiento de los quemadores de cinta para la prueba de propagación de llama de 70000 BTU/h.

**Impedancia característica:** La impedancia que, cuando se realiza una conexión a las terminales de salida de una línea de transmisión de cualquier longitud, hace que la línea parezca infinitamente larga. La relación entre voltaje y corriente en cada punto de la línea de transmisión donde no hay ondas estacionarias.

**Impedancia:** La resistencia total que ofrece un circuito al flujo de corriente alterna o cualquier otra corriente variable a una frecuencia particular. Es una combinación de la resistencia R y la reactancia X, medida en ohmios.

**Índice de refracción:** La relación entre la velocidad de la luz en el espacio libre sobre la velocidad de la luz en un material

específico.

**Índice de refracción:** Relación entre la velocidad de la luz en el vacío y su velocidad en el medio transmisor.

**Inductancia:** Propiedad de un circuito o elemento de un circuito que se opone a un cambio en el flujo de corriente, provocando que los cambios de corriente queden retrasados con respecto a los cambios de voltaje. Se mide en henrios.

**Inflamabilidad:** La medida de la capacidad del material para soportar la combustión.

**Informe certificado de pruebas (CTR):** Informe que proporciona datos reales de pruebas sobre un cable. Las pruebas, por lo general, son realizadas por un Departamento de Control de calidad, para comprobar que el producto que se despacha cumple con las especificaciones de la prueba.

**Interferencia externa:** Los efectos de ondas o campos eléctricos que provocan señales espurias, distintas de la inteligencia deseada.

**Interferencia:** Perturbaciones eléctricas o electromagnéticas que introducen respuestas no deseadas en otros equipos electrónicos.

**Intersticios:** Cavidades o valles entre los alambres de un conductor o entre conductores aislados en un cable multiconductor durante una flexión extrema.

**IPCEA:** Siglas de Asociación de Ingenieros de Cables de Alimentación Aislados (Insulated Power Cable Engineers Association).

**Irradiación:** En aislamientos, la exposición del material a emisiones de alta potencia para alterar la estructura molecular mediante enlaces cruzados.

**ISO:** Organización Internacional de Normalización (International Standards Organization).

**Kevlar:** Marca registrada de E.I. DuPont para las fibras de aramidas utilizadas para reforzar los cables de fibra óptica.

**Kilómetro (km):** 1000 metros o 3281 pies (0,621 milla): la medida estándar para fibras ópticas.

**KPSI:** Resistencia de tracción medida en miles de libras por pulgada cuadrada.

**Kynar:** Nombre comercial de Pennwalt para el polifluoruro de vinilideno, un material de fluorocarbono comúnmente utilizado como aislamiento de alambres.

**Láser:** Fuente de luz que se utiliza con una fibra óptica.

**Límites de error:** La desviación máxima (en grados o porcentaje) de un termopar o alambre de extensión de termopar de la temperatura estándar de la fuerza electromotriz a medir.

**Línea de transmisión:** Circuito portador de señal con características eléctricas controladas utilizado para transmitir señales de alta frecuencia o de pulso angosto.

**LLDPE:** Polietileno de baja densidad lineal (Linear Low Density Polyethylene).

**Longitud de onda:** La distancia, medida en la dirección de propagación, de un impulso repetitivo o forma de onda eléctrica entre dos puntos sucesivos.

**Marcado con bandas:** Banda continua circular aplicada a un conductor a intervalos regulares para su identificación.

**MATV:** Siglas de antena colectiva (Master Antenna Television System), una combinación de componentes que proporcionan múltiples operaciones de recepción de televisión a partir de una única antena o grupo de antenas; por lo general, en un único edificio.

**Mazo (ensamblado de cables):** Disposición de alambres y cables, por lo general con varias separaciones, que se atan en conjunto o se colocan dentro de una envoltura de caucho o de plástico; se utiliza para interconectar circuitos eléctricos.

**MC (Metal Clad):** Clasificación UL que indica un cable armado. Un conjunto de conductores aislados con una cobertura de metal aplicada por encima del núcleo y con conductores de tierra, si el recubrimiento es de armadura engargolada tipo AIA.

**MCM:** Mil milipulgadas circular.

**Mensajero:** Miembro de soporte lineal, por lo general un alambre de acero de gran fuerza, que se utiliza como elemento de soporte de un cable aéreo colgante. El mensajero puede

## GLOSARIO

ser una parte integrada al cable, o externo al mismo.

**Metro:** Un metro equivale a 3,28 pies.

**Mho (Siemens):** Unidad de conductividad. Inversa de un ohmio.

**MHz:** Megahercio (un millón de ciclos por segundo). Anteriormente conocida como Mc.

**Micrón (µm):** Un millonésimo de metro.

**Microonda:** Una onda eléctrica corta (por lo general es menor a 30 cm).

**Milímetro:** Un milímetro equivale a 0,03937 pulgadas.

**Milipulgada circular:** El área de un círculo de una milipulgada (.001 in) de diámetro;  $7,845 \times 10^{-7} \text{ in}^2$ . Se utiliza para medir el área de sección transversal de un alambre.

**Milipulgada:** Unidad utilizada para medir el diámetro de un alambre o el grosor del aislamiento de un conductor. Equivale a una milésima de pulgada (0,001 in).

**Modalidad común:** (ruido), provocado por una diferencia en el potencial del grupo. Si uno de los extremos se conecta a tierra en lugar de conectar a ambos extremos (por lo general se conecta en la fuente) se puede reducir esta interferencia.

**Modo:** Un patrón de campo permitido dentro de una fibra guía de onda.

**Modulación:** La codificación de información en la frecuencia portadora. Los medios de modulación incluyen, entre otros, la amplitud, la frecuencia, o el pulso de fase de diversas formas de codificación digital de activación y desactivación.

**Módulo de elasticidad:** La relación entre el esfuerzo y la deformación en un material elástico.

**Monómero:** La unidad química básica que se utiliza en la construcción de un polímero.

**MP-GC:** Cable multiconductor de alimentación para minas que contiene un conductor de monitoreo de tierra ("ground check").

**MSHA:** Siglas de la Administración de Salud y Seguridad en Minas (Miner Safety

and Health Administration).

**MTW:** Alambre aislado con termoplástico para máquinas y herramientas. 90 °C en ambiente seco, 600 V.

**Múltiplex:** Combinación de dos o más señales en una sola fibra.

**Multiplexación:** Transmisión simultánea de dos o más mensajes a través del mismo medio de cables. Consulte TDM.

**MUX:** Multiplexor.

**MV-90 para ambientes secos o húmedos:** Listado de cables de alimentación de baja tensión de UL aptos para ambientes húmedos y secos con una temperatura máxima continua para el conductor de 90 °C.

**MV-90 para ambientes secos:** Listado de cables de alimentación de baja tensión aprobado por UL, que restringe el uso de los cables únicamente a ambientes secos. Por lo general se aplica a cables monoconductores de 5 kV sin blindaje.

**MV-90:** Listado de cables monoconductores o multiconductores aprobado por UL, clasificados para 2001-35000 voltios que cumplen con el Art. 326 del NEC. La designación MV indica una baja tensión y el número 90 se refiere a la clasificación de temperatura del conductor en ambientes húmedos o secos.

**Mylar:** Nombre comercial de DuPont para un material de poliéster.

**Nanómetro (nm):** Una millonésima de metro, que se expresa como  $10^{-9}$  metros.

**Nanosegundo:** Una millonésima de segundo ( $10^{-9}$  segundos).

**NBS:** Siglas de Oficina Nacional de Normalizaciones (National Bureau of Standards).

**NEMA:** Siglas de Asociación Nacional de Fabricantes Eléctricos (National Electrical Manufacturers Association).

**Neopreno:** Nombre comercial de policloropreno, utilizado como cubierta.

**NFPA:** Siglas de Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association). Es la asociación responsable como Patrocinador

Administrativo del Código Eléctrico Nacional (National Electrical Code). También conocido como el Comité de Normalización de ANSI (ANSI Standards Committee CI).

**NM:** Cable con envoltura no metálica, cubierto con plástico. Para uso en ambientes secos hasta 60 °C.

**NMC:** Cable con envoltura no metálica, cubierto con plástico. Para uso en ambientes secos o húmedos hasta 60 °C.

**Nylon:** Grupo de polímeros de poliamida que se utilizan como cubiertas para alambres o cables.

**OEM:** Fabricantes originales del equipo (Original Equipment Manufacturers).

**OFHC:** Siglas de cobre de alta conductividad y libre de oxígeno (oxygen-free, high conductivity copper). No posee desoxigenación residual, tiene un contenido mínimo de cobre del 99,95% y una conductividad promedio en recocido de 101%.

**Ohmio:** Unidad de resistencia eléctrica en la que una corriente constante de un amperio produce una potencia de un voltio.

**Ojo de tiro ("pulling eyes"):** Dispositivo que se coloca en un cable y donde puede unirse un gancho para tirar del cable hacia o desde un ducto.

**OSHA:** Siglas de la Ley de Salud y Seguridad Ocupacional (Occupational Safety and Health Act). Se refiere específicamente a la ley Williams-Steiger aprobada en 1970 que cubre todos los factores relacionados con la seguridad en los lugares de trabajo.

**Paso o separación ("Pitch"):** En un cable plano, la distancia nominal entre los bordes indizados de dos conductores adyacentes.

**Pérdida de retorno:** La cantidad de potencia reflejada a través del conector debido a los diversos medios a través de los cuales se desplaza la luz, expresada en dB.

**Pérdida de transmisión:** La disminución o pérdida de potencia durante la transmisión de energía desde un punto a otro, por lo general expresada en decibeles.

**Pérdida por curvatura:** La cantidad de potencia óptica perdida debida a fuerzas externas lo suficientemente poderosas para permitir que la luz irradie a través de la

## GLOSARIO

curvatura. Se expresa en dB o decibeles.

**Pick:** Distancia entre dos puntos de entrecruzamiento adyacentes de filamentos trenzados. La medición en pick por pulgada indica el grado de cobertura.

**Pistoneo:** El movimiento de una fibra con conectores hacia adentro y hacia afuera de un extremo de una virola, a menudo provocado por cambios en la temperatura.

**Plastificante:** Agente químico que se añade a los plásticos para hacerlos más blandos y flexibles.

**Plenum:** El paso de retorno de aire de un sistema central de distribución de aire, ya sea un sistema de ductos o un espacio abierto sobre un techo rebajado.

**Poliéster:** Tereftalato de polietileno, que se usa intensivamente en la producción de una película de alta resistencia a la humedad que se utiliza como envoltura para núcleos de cables.

**Polietileno celular:** "Espuma" de polietileno o polietileno expandido que consiste en celdas cerradas individuales suspendidas en un medio de polietileno.

**Polietileno:** Familia de aislantes derivados de la polimerización del gas etileno y que se distinguen por sus excepcionales propiedades eléctricas, incluyendo una alta IR, una baja constante dieléctrica y una baja pérdida dieléctrica a lo largo del espectro de frecuencias. De gran resistencia mecánica, resiste a la abrasión y al flujo frío.

**Portador común:** Enlace de transmisión pública, tal como los de Bell o General Telephone Systems.

**Propagación:** Tiempo que necesita una onda eléctrica para viajar entre dos puntos de una línea de transmisión.

**Protección de fibra:** Capa protectora de material sobre el revestimiento de la fibra. Por lo general tiene un diámetro de 250 µm, sin embargo, puede tener diámetros de 500 µm o 900 µm. Esta capa es aplicada por el fabricante de la fibra.

**Protector del cable:** Material protector utilizado para revestir la capa siguiente al revestimiento de la fibra. Por lo general es de 900 µm. También se lo conoce como fibra protectora. Esta capa es aplicada por

el fabricante del cable.

**Prueba de barrido:** Método para determinar la respuesta a las frecuencias de un cable, generando un voltaje de RF cuya frecuencia varíe a una velocidad alta y constante a lo largo de un determinado rango.

**Prueba de curvatura en frío:** Doblar un alambre o cable alrededor de un diámetro específico a bajas temperaturas para determinar si el aislante o cubierta se agrietan.

**Prueba de descarga disruptiva:** Prueba para ubicar imperfecciones (por lo general, orificios diminutos) en el aislamiento de un alambre o cable mediante la aplicación de un voltaje por un período de tiempo muy breve mientras se hace pasar el alambre a través del campo de electrodos.

**Prueba de tanque:** Prueba de voltaje dieléctrico donde la muestra que se somete a la prueba es sumergida en líquido (por lo general agua) y se aplica un potencial de voltaje entre el conductor y el líquido como tierra.

**Punto de desconexión:** El punto en el que un conductor o grupo de conductores se separa de un cable multiconductor para completar circuitos en diferentes puntos a lo largo del cable principal.

**PVC (Policloruro de vinilo):** Material termoplástico compuesto de polímeros de cloruros de vinilo o su copolímero acetato de vinilo combinado con ciertos plastificantes, estabilizadores, excipientes y pigmentos. Se utiliza principalmente como aislamiento primario o como cubierta en una amplia variedad de cables.

**PVC no contaminante:** Formulación de policloruro de vinilo, que no produce contaminación eléctrica.

**PVC semirrígido:** Compuesto de policloruro de vinilo duro semiflexible con bajo contenido de plastificantes.

**Radio de curvatura:** El radio de curvatura que un cable o alambre puede curvarse sin provocar efectos dañinos.

**Raíz cuadrada media (RMS):** El valor efectivo de una corriente alterna o voltaje.

**REA:** Siglas de Administración de Electrificación Rural (Rural Electrification

Administration). Rama del Departamento de Agricultura de los EE.UU. responsable de la normalización de las compañías de telefonía independientes en los Estados Unidos.

**Reactancia:** La resistencia que ofrece la inductancia o capacitancia de un componente o circuito al flujo de corriente alterna.

**Red de área local (LAN):** Sistema de comunicación bidireccional interactivo de banda base o banda ancha para voz, video o datos en un medio de cables comunes.

**Relación de onda estacionaria (VSWR):** La relación entre el voltaje máximo efectivo y el voltaje mínimo efectivo medidos a lo largo de una línea de transmisión de radiofrecuencia desajustada.

**Relleno:** (1) Material utilizado en los cables multiconductores para rellenar los grandes intersticios formados por el conjunto de conductores. (2) Sustancia inerte añadida a un compuesto para mejorar sus propiedades o disminuir su costo.

**Repetibilidad:** La cantidad de potencia óptica perdida debido a la cantidad de conexiones y desconexiones que experimenta un conector.

**Repetidor:** Combinación de transmisor y receptor utilizado para regenerar una señal.

**Resina mastic:** Revestimiento fundible que se utiliza en el interior de ciertos productos termocontraíbles y que, al calentarse, fluye y encapsula los vacíos intersticiales de aire.

**Resina:** Material orgánico sintético formado por la unión (polimerización) de uno o más monómeros con uno o más ácidos.

**Resistencia a la abrasión:** Capacidad de un alambre, cable o material para resistir el desgaste superficial.

**Resistencia a la deformación:** La fuerza mínima a la que el material comenzará a deformarse físicamente.

**Resistencia a la fatiga:** Resistencia a la cristalización del metal que provoca la ruptura de los conductores por flexión.

**Resistencia a la tracción:** El esfuerzo de tensión necesario para romper un espécimen dado.

**Resistencia a las llamas:** La capacidad del material para no propagar las llamas una vez eliminada la fuente de llamas.

# GLOSARIO

**Resistencia al corte:** La capacidad del material para soportar la presión mecánica (por lo general, un borde filoso o un radio pequeño) sin separarse.

**Resistencia al desgarrar:** Fuerza necesaria para iniciar o continuar un desgarrar en un material bajo condiciones específicas.

**Resistencia al impacto:** Prueba para determinar el maltrato mecánico que puede resistir un cable sin sufrir una ruptura física o eléctrica por el impacto, al soltar un peso determinado desde una distancia determinada en un ambiente controlado.

**Resistencia al pelado del cable:** Fuerza necesaria para separar una pequeña sección de material aislante del conductor que está recubriendo.

**Resistencia de aislamiento (IR):** La resistencia que ofrece un aislamiento a un voltaje provocado de CC, que tiende a producir una fuga de corriente a través del aislamiento.

**Resistencia del bucle:** La resistencia total de dos conductores medidos en un bucle circular desde un extremo.

**Resistencia dieléctrica:** Voltaje máximo que puede soportar el aislante antes de que se produzca una ruptura.

**Resistencia:** Medida de la dificultad que tiene la corriente eléctrica para viajar a través de un medio cuando se aplica un voltaje. Se mide en ohmios.

**Resistente a la luz solar:** Listado opcional de UL que puede obtenerse para un compuesto aislante o cubierta que involucra la exposición directa a los rayos del sol. Es un listado importante para cubiertas de cables con armadura, cables de bandeja/charollas y cables MV-90 que se utilizan en bandejas de cables/charollas.

**Resistividad específica del volumen:** La resistencia eléctrica entre caras opuestas de un centímetro cúbico de material aislante, expresado por lo general en ohmios por centímetro.

**Resistividad superficial:** Resistencia de un material entre dos lados opuestos de una unidad cuadrada de su superficie. Por lo general se expresa en ohmios.

**Revestimiento de cobre:** Acero con un

revestimiento de cobre soldado, a diferencia del chapado en cobre.

**Revestimiento tubular:** Un tubo trenzado, extruido o tejido.

**Revestimiento:** El material que rodea al núcleo de la fibra. Este material proporciona aislamiento óptico y contiene (confina) los modos en la fibra.

**RFI:** Siglas de interferencia de radiofrecuencia (Radio Frequency Interference).

**RG/U:** Siglas de Radio Government Universal. RG es la denominación militar para un cable coaxial en MIL-C-17, y U indica uso general.

**RHH:** Denominación de alambre para construcción aislado con caucho, resistente al calor, clasificado para 90 °C en ambientes secos.

**RHW:** Denominación del alambre para construcción aislado con caucho. Resistente al calor y la humedad. 75 °C en ambientes húmedos o secos.

**Ruido magnético:** Causado por los cambios en el nivel de corriente, ej.: una línea eléctrica de CA (crea un campo magnético alrededor de ese cable), este campo magnético produce ruido magnético.

**Ruptura:** En las pruebas de resistencia a la ruptura o resistencia a la tracción, se denomina ruptura al punto en el que el material se separa físicamente, a diferencia de la resistencia a la elongación, etc.

**RW:** Alambre para construcción aislado con caucho. Resistente a la humedad, 60 °C.

**RW90:** Denominación de la Asociación Canadiense de Normalización (CSA) para un alambre o cable con aislamiento de caucho o aislamiento similar al caucho apto para uso en ambientes húmedos o secos a una temperatura máxima de 90 °C.

**SAE:** Siglas de la Sociedad de Ingenieros Automotrices (Society of Automotive Engineers).

**Semiconductor:** Material que posee una característica resistencia entre la de los aislantes y los conductores.

**Señal:** Corriente utilizada para transmitir información, ya sea digital, analógica, de

audio o de video.

**Separador:** Capa de material aislante como textiles, papel, poliéster, etc. usado para mejorar las cualidades de pelado, flexibilidad y protección mecánica o eléctrica para los componentes.

**SER:** Denominación para un cable de entrada de servicio.

**SEU:** Denominación para un cable plano de entrada de servicios con alambres neutrales de cobre aplicados en espiral y cubierta termoplástica.

**SHD:** Denominación para un cable para minas con tres conductores de energía blindados y una conexión a tierra en cada intersticio.

**SHD-GC:** Denominación para un cable para minas con tres conductores de energía blindados, una conexión tierra en cada uno de dos de los intersticios, y un conductor de monitoreo de tierra aislado en el tercer intersticio.

**Sinterización:** Fusión de una cubierta de cinta aplicada en espiral mediante el uso de altas temperaturas a un continuo homogéneo. Se emplea por lo general para materiales no extruibles de fluorocarbonos.

**SIS:** Conductor único con aislante sintético termoendurecido con clasificación de resistencia al calor, resistencia a la humedad y resistente a las llamas. También se fabrica con aislamiento de polietileno con enlaces cruzados obtenidos químicamente. Se utiliza únicamente para cableado de tableros de conmutadores, 90 °C.

**Sistema estadounidense de calibre de alambre (AWG):** Sistema estandarizado para clasificar el diámetro de los alambres. Se utiliza principalmente en los Estados Unidos.

**SJ:** Cable portátil o colgante aislado con caucho, de menor porte y uso intensivo. La construcción es la misma que la del tipo S, pero para 300 V.

**SJO:** Igual al SJ pero con una cubierta exterior resistente al aceite.

**SJT:** Conductores termoplásticos o aislados con caucho, con una cubierta general termoplástica, 300 V, 60-105 °C.

**SO:** Cable conector de uso intenso, con la misma construcción que el tipo S, excepto

## GLOSARIO

que posee una cubierta resistente al aceite, 600 V, de 60-90 °C.

**Sobrecarga:** Incremento importante, temporal, en el voltaje o corriente de un circuito o cable eléctrico.

**Soporte de trenzado:** Una bobina o carrete en una trenzadora que contiene un grupo de cordones o filamentos que consisten en un número específico de extremos. El soporte gira durante las operaciones de trenzado.

**Superposición:** La cantidad en que el borde posterior se superpone al borde anterior de la envoltura de cinta.

**SV:** Cable para aspiradora, con dos o tres conductores, aislamiento de caucho, cubierta general de caucho. Para uso no intensivo en ambientes húmedos, 300 V, 60 °C.

**SW:** Cable de alimentación con cubierta de caucho (8 AWG a 2 AWG) según CSA. 600 voltios.

**TA:** Alambre para tableros de conmutadores, con aislamiento termoplástico y de asbesto, 90 °C.

**Tasa de error binario (BER, Bit Error Rate):** La discrepancia entre los bits entrantes y salientes, transmitidos entre equipos de datos.

**TC (cable de bandeja/charolla):** Cable multiconductor retardante de llamas con una cubierta general no metálica clasificada para 600 voltios. El cable puede o no tener conductores de tierra dentro del conjunto.

**TDM:** Siglas de multiplexación por división de tiempo (Time Division Multiplexing).

**TECK90:** Denominación de CSA para un cable mono o multiconductor con armadura engargolada tipo AIA y una cubierta interna y externa de PVC. El cable posee una clasificación para 90 °C.

**Teflón:** Marca registrada de DuPont Company para el politetrafluoroetileno.

**Tefzel:** Nombre comercial de DuPont para un material de fluorocarbono utilizado generalmente para el aislamiento del alambre envuelto.

**Temperatura ambiente:** La temperatura

del medio que rodea a un objeto.

**Temperatura de contracción:** La temperatura que logra la recuperación completa de un producto termocontraíble desde su estado expandido.

**Tempest:** Procedimiento clasificado que detalla la medición compleja de la reducción combinada de todas las emisiones electromagnéticas de un equipo especificado.

**Tendido:** La longitud medida a lo largo del eje de un alambre o cable necesaria para una sola hebra (en el alambre trenzado) o conductor (en un cable) para formar un giro completo alrededor del eje del conductor o del cable.

**Tensión de ruptura:** El nivel de voltaje en el que se destruye el aislamiento entre dos conductores.

**Termoendurecido:** Material que se endurece o fija mediante técnicas de calor, químicas o de enlaces cruzados por radiación y que, una vez fijado, no puede volver a ablandarse por el calor.

**Termopar o termocupla:** Dispositivo que consiste en dos metales disímiles en contacto físico que, al calentarse, producen fuerza electromotriz.

**Termoplástico:** Material que se ablanda cuando se lo calienta o recalienta y se vuelve rígido al enfriarse.

**TF:** Alambre para apliques, cubierto con termoplástico sólido o de 7 hebras, 60 °C.

**TFE:** Teflón (tetrafluoroetileno).

**TFF:** Alambres para apliques, cubiertos con termoplástico, con trenzado flexible.

**TFFN:** Alambre para accesorios, con aislamiento termoplástico y funda de nylon, con trenzado flexible.

**THHN:** Alambre para construcción, 90 °C, 600 V con cubierta de nylon para uso en ambientes secos.

**THOF:** Cable para uso en embarcaciones navales con tres conductores trenzados flexibles y con envolturas resistentes al calor y al aceite.

**THW:** Alambre para construcción aislado con termoplástico vinílico. Retardante a las

llamas, resistente a la humedad y al calor, 75 °C, para uso en ambientes húmedos o secos.

**THWN:** Igual al THW, pero con cubierta de nylon.

**Tierra:** La conexión entre un circuito eléctrico y la tierra física u otro cuerpo conductivo de gran tamaño que sirve de tierra, completando así un circuito eléctrico.

**Tira de identificación:** Tira helicoidal discontinua aplicada a un conductor para su identificación.

**Tira helicoidal:** Tira en espiral continua, de color, aplicada a un conductor para su identificación.

**Tramo o span:** En cables planos, la distancia desde el borde de referencia del primer conductor hasta el borde de referencia del segundo conductor (en los cables que poseen conductores planos), o la distancia entre los centros del primero y el último de los conductores (en los conductores con conductores redondos), expresada en pulgadas o centímetros.

**Transmisor:** Unidad electrónica que convierte una señal eléctrica u óptica.

**Trenza:** Un grupo de filamentos de fibra o metálicos, entretreídos en forma cilíndrica para cubrir uno o más alambres.

**Trenzado concéntrico:** Un alambre central rodeado de una o más capas de trenzas enrolladas en forma helicoidal con una disposición geométrica fija redonda.

**Trenzado en manojo:** Grupo de alambres de un mismo diámetro retorcidos entre sí, sin un patrón predefinido.

**Triple (triada):** Cable que consiste en tres conductores individuales aislados enroscados entre sí.

**Tubo termocontraíble:** Tubo que fue extruido, dotado de enlaces cruzados y expandido mecánicamente y que, al ser recalentado, retornará a su diámetro original.

**Tubo:** Tubo de material metálico o de plástico extruido sin soportes.

**TW:** Alambre para construcción aislado con termoplástico, retardante a las llamas y resistente a la humedad, 60 °C en ambientes húmedos y secos.

---

---

## GLOSARIO

**UF:** Cable termoplástico para circuitos derivados y alimentación subterráneas.

**UHF:** Siglas de frecuencia ultra alta (Ultra High Frequency) de 300 a 3000 MHz.

**UL:** Siglas de Underwriters Laboratories, una organización independiente, sin fines de lucro que administra un servicio de certificaciones para materiales y equipos eléctricos y electrónicos.

**Unidireccional:** Modo de transmisión de datos en una única dirección, por lo general en una instalación de dos alambres.

**Unión de referencia:** Unión de un termopar a una temperatura de referencia conocida. También se la conoce como unión fría, y está por lo general ubicado en el dispositivo medidor de la fuerza electromotriz.

**Vatio:** Unidad de potencia eléctrica. El vatio o watt es la potencia necesaria para trabajar a una tasa de un joule por segundo.

**Velocidad de propagación:** Velocidad de una señal eléctrica a lo largo de una longitud de cable comparada con la velocidad en espacio libre, expresada como un porcentaje. Inversa de la raíz cuadrada de la constante eléctrica del aislamiento del cable.

**VHF:** Siglas de frecuencia muy alta (Very High Frequency), de 30 a 300 MHz.

**Vida útil de la flexibilidad:** Medición de la capacidad de un cable o conductor para soportar la flexión repetida.

**Vida útil:** El número de movimientos de flexión repetitivos que puede soportar un alambre o cable antes de romperse.

**Viton:** Marca registrada de DuPont para una serie de fluoroelastómeros basados en el copolímero de fluoruro de vinilideno y hexafluoropropeno.

**Voltaje de trabajo sugerido:** Voltaje de CA que puede aplicarse entre conductores adyacentes.

**Voltaje:** También llamado tensión, el término más utilizado en lugar de fuerza electromotriz, potencial, diferencia de potencial o caída de voltaje para designar la presión eléctrica que existe entre dos puntos y que es capaz de producir una

corriente cuando se conecta un circuito cerrado entre dos puntos.

**Voltio:** Unidad de fuerza electromotriz.

**Vulcanización continua:** Extrusión y curado simultáneos de materiales elastómeros de recubrimiento de alambres.

**Vulcanizar:** Curar un aislamiento o cubierta termoendurecible.

**VW-1:** Clasificación de inflamabilidad establecida por Underwriters Laboratories para alambres y cables que aprueben una prueba de propagación vertical de la llama vertical especialmente diseñada, conocida anteriormente como FR-1.

**W:** Cable de alimentación portátil de uso intensivo, de uno a seis conductores, 600 V, 90 °C.

**XHHW:** Alambre para construcción del Código Eléctrico Nacional con aislante de polietileno de enlaces cruzados clasificado para 600 voltios, 90 °C en ambientes secos, 75 °C en ambientes húmedos.

**XLP/XLPE:** Términos utilizados para el aislamiento de polietileno de enlaces cruzados o reticulado, un tipo de aislamiento polimérico muy popular con excepcionales propiedades eléctricas, de humedad y físicas.

**Zonas rugosas ("hackle"):** Múltiples defectos en el extremo de una fibra. Aumenta la pérdida del conector, posiblemente hasta el punto de no transmitir luz.

**Zytel:** Nombre comercial de DuPont para resinas de nylon.