



EDITORIAL

XLIV ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA DE LOS MIEMBROS DE CODELECTRA

El 26 de mayo de 2011 se realizó la XLIV Asamblea General Ordinaria de los Miembros de CODELECTRA, en la cual se informó y fue aprobada, la gestión técnica y económica de CODELECTRA durante el año 2010, los planes de trabajo, metas y presupuesto de ingresos-gastos para 2011 y se hicieron reconocimientos a los colaboradores de la Institución. Se informó sobre:

Normalización: Durante 2010, se aprobaron trece (13) normas de 13 planificadas (535 páginas técnicas), de un total de 29 normas en estudio (1.491 páginas técnicas); se inició el estudio de 16 nuevas normas (630 páginas técnicas) y se realizaron 61 reuniones técnicas con 339h de reunión, 310 participantes y 2.373 horas/hombre que aportaron las empresas a través de sus profesionales y técnicos. Para 2011, se prevé el estudio de 17 documentos (incluidas las normas que continúan en estudio) y se estima aprobar 16 normas.

Publicación del Código Eléctrico Nacional (Norma Venezolana FONDONORMA 200:2009): Se informó que este proceso tomó mayor tiempo del esperado, por retraso considerable de la imprenta (9 meses) en la conversión de los originales en digital al software de publicación, revisiones (seis) de los originales transcritos y corregidos (1.000 páginas), aprobación del original definitivo (finales de noviembre 2010) y entrega nuevamente a la imprenta para su publicación, recibiendo los primeros 130 ejemplares en Mayo 03, 2011. El financiamiento del estudio y publicación del Código se obtuvo parcialmente a través de aportes LOCTI (Bs 104.500) y de patrocinios propiamente dichos (Bs 92.500), para un total de Bs 197.000,00; (Costo de la publicación (solo imprenta): Bs 210.000,00).

Normalización de grupos electrógenos: Se informó que en el mes de Septiembre de 2010, se inició el estudio de las normas que servirán de referencia al diseño, uso, instalación y mantenimiento de grupos electrógenos, recíprocos y rotativos, mediante la creación del Grupo de Trabajo CT11/SC-9 Máquinas y sus Componente, GT "Elétrógenos", el cual quedó conformado por: las empresas: COMELECINCA POWER SYSTEMS, C.A., CORPOELEC (CADAFE; Electricidad de Caracas, ENELVEN), ITACA, GUASCOR- PDVSA, VENEQUIP, EMI Equipos y Sistemas S.A., el Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica, la Universidad de Carabobo y la

Universidad Simón Bolívar.

Se tomó como referencia las Normas NFPA 37 "Standard for the installation and use of stationary combustion engines and gas turbines", y NFPA 110 "Standard for emergency and standby power systems", cuya traducción fue financiada por las empresas COMELECINCA POWER SYSTEMS C. A, GUASCOR y VENEQUIP.

Capacitación: Se dictaron 33 cursos (932 horas) (cuatro "In Company"), con la asistencia de 392 participantes y un total de 11.268 horas/participante.

Eventos: Se realizaron:

- "II Encuentro Nacional de Generación Distribuida", (28-29 Junio, 2010), con el patrocinio de las empresas COMELECINCA POWER SYSTEMS, C.A., VENEQUIP, C.A., DIESELVAL, C.A., SUMINISTROS ELÉCTRICOS SASGO, GUASCOR POWER Y PDVSA INDUSTRIAL, con 126 participantes (2.016 horas/participante), provenientes de los sectores eléctrico, telecomunicaciones, universidades, petrolero, petroquímico, bancario, azucarero, fabricantes, consultoría, comercializadores y ministerios, y el

- "IX Congreso de Instalaciones Eléctricas" (13-16 Octubre, 2010), organizado por ANATAVE y CODELECTRA, con el patrocinio de las empresas: CANTV, SCHNEIDER ELECTRIC DE VENEZUELA, GEISA (GENERAL ELECTRIC, S.A.), SOGAMPI, S.A., GRUPO VALECTRA, TEMI, C.A. PHILIPS y EQUISET, con 14 conferencias, 13 trabajos técnicos y 9 charlas técnico-comerciales; con 129 participantes (2.580 horas/participante), provenientes de instituciones oficiales y de diferentes sectores: electricidad, telecomunicaciones, petróleo, fabricantes de productos eléctricos, consultoría, construcción, universidades, estudiantes y particulares.

Nuevos Miembros: Se dio la bienvenida a los nuevos Miembros: MONTEALEGRE, MANUEL (02/02/2010); E' KABEL PROJEKTS, C.A. (13/04/2010); MIRAMARE G., FATIMA S. (14/04/2010); FREITES L., NATALIA (26/04/2010); PERNIA S., ALEXIS J. (03/05/2010); LORETO H., JOHAN (03/05/2010); RODRIGUEZ U., JUAN C. (21/05/2010); INGEGNERI V., CARLOS (10/06/2010) y MEDINA S., GILBERTO (01/08/2010).

Se informó sobre la realización de la XLIII Asamblea general ordinaria de los miembros de CODELECTRA el 27/05/2010, la participación en eventos externos, la capacitación del personal, las actividades promocionales realizadas y dotación de la institución, las actividades programadas para 2011 y la gestión económica y financiera. En cuanto a los planes de trabajo y presupuesto para 2011, con respecto a éste último, la Junta Directiva fue muy conservadora, en vista de la situación económica del país.

Reconocimientos: Se hizo un reconocimiento póstumo a la memoria del **Ing° Ricardo Zuloaga Pérez-Matos**, (fallecido el 25/02/2011 en Caracas), se entregaron diplomas de reconocimiento a las personas e instituciones que colaboraron activamente en las actividades de normalización durante el año 2010 y se entregó la “Condecoración CODELECTRA” en su única clase, al **Ing° Reginald V. Stott Willatt**, miembro de la Junta Directiva de CODELECTRA, según Resolución del Consejo de la Orden N° 5 del 23 de mayo de 2011.

Finalmente, los Ingenieros Gustavo Villarroel, Presidente y Vilma Mendoza, Vicepresidente, procedieron al **bautizo de la nueva versión del Código Eléctrico Nacional** (FONDONORMA 200:2009) (8ª Revisión) y entregaron diplomas de reconocimiento a los patrocinantes de esta importante norma, que aparecen en la portada y contraportada del libro, y que son los siguientes: *Reverso de la Portada: TEMI C.A., TICINO DE VENEZUELA, C.A., EMPRESAS POLAR, C.A., GSA INGENIEROS, C.A., SCHNEIDER-ELECTRIC DE VENEZUELA, S.A. Y PHILIPS (INDUSTRIAS VENEZOLANAS DE ILUMINACIÓN IVISA S.A.)* y en el **Anverso de la Contra portada: ALTIUS CONSULTORES, C.A.; ACUMULADORES DUNCAN, C.A.; IDOM INGENIERIA Y CONSULTORIA; JOFFRE CARMONA & ASOCIADOS; OBRALUX, C.A.; SERVICIOS DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO INTEGRAL, SERIMICA y SIEMENS, C.A.**



Vista de los asistentes a la Asamblea



Parte de la Junta Directiva en 1ª fila



Miembros del CT11/SC4 Telecomunicaciones

Reconocimientos a los colaboradores en actividades de Normalización durante 2010



Ing° Germán Campos



Ing° Luis Rodríguez



Ing° Rafael Matute



Ing° Frailyn Porras



Ing° Barón Azpúrua



Ing° Claudio Parra



Ing° Ciro Trémola



Ing° Carlos Gómez



Ing° Ofelia Sucre



Ing° Rubén Terán



Ing° Oscar Piña



Ing° Amadeo González



Ing° Adolfo Busato



Lic. Vicente Barreto

Reconocimientos a Patrocinantes del CEN 200:2009



**TEMI, C.A. / Recibe:
Lic. Romina Landini**



**JOFFRE CARMONA & ASOC./
Recibe: Ing° Joffre Carmona**



**Reconocimiento póstumo al
Ing° Ricardo Zuloaga.
Recibe su hijo Carlos Zuloaga**



**Condecoración CODELECTRA
al Ing° Reginald Stott**



**Bautizo del Código
Eléctrico Nacional**



**El equipo de CODELECTRA: De izq. A der. María Sisco, Eligia Merchán, Mirna Cuenca, Meira Rangel,
Liseth Infante, Carmen M. Díaz, Jorge Carrillo, Mariln Infante v Carmen Bolívar**

BAUTIZO DEL CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL FONDONORMA 200:2009



De izq. a der.: Ing^o Carmen M. Díaz, Ing^o Vilma Mendoza, Vicepresidente e Ing^o Gustavo Villarroel, Presidente de CODELECTRA.



De izq. A der.: Ingenieros Joffre Carmona, Oswaldo Penissi, Gustavo Villarroel, Carmen M. Díaz, Oswaldo Ravelo y Carmen Bolívar.

En fecha 26/05/2010, con motivo de la celebración de su XLIV ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA, las autoridades del Comité de Electricidad CODELECTRA, procedieron al bautizo de la nueva versión del CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL (Norma FONDONORMA 200:2009) (8ª Revisión).

La actualización de esta importante norma se basa en las versiones 2005 Y 2008 del "National Electric Code" (NEC), NFPA 70 publicado por la "National Fire Protection Association", además de las versiones anteriores del Código Eléctrico Nacional (COVENIN 200) editadas hasta la fecha y ha sido realizada por el **Comité Permanente para la Revisión del Código Eléctrico Nacional**, del **Subcomité Técnico CT11/SC-07 Instalaciones Eléctricas**, del **Comité Técnico de Normalización CT11 Electricidad, Electrónica y Comunicaciones** a cargo de CODELECTRA. El proceso de estudio se inició en Febrero 2008 y concluyó en Mayo 2011 con la publicación de esta norma.

El Comité Permanente para la Revisión del Código Eléctrico Nacional, está coordinado por la Ing^o Carmen Bolívar de CODELECTRA, e integrado por: *Empresas de Servicio Eléctrico* (CADAFE, ELEVEL, ENELBAR, ENELVEN, C.A. LA ELECTRICIDAD DE CARACAS), *Universidades* (UNIVERSIDAD SIMÓN BOLIVAR, UNIVERSIDAD DE CARABOBO) y *Empresas Consultoras* (INELECTRA, JOFFRE CARMONA Y ASOCIADOS).

Patrocinio / Patrocinantes: El estudio y publicación de esta norma se financió en parte, mediante el aporte LOCTI de varias empresas (*TEMI, C.A.; IVISA S.A. (PHILIPS), BTICINO DE VENEZUELA, C.A.; ACUMULADORES DUNCAN, C.A y SCHNEIDER-ELECTRIC DE VENEZUELA, C.A.*) y con el patrocinio de miembros de CODELECTRA y de otras empresas (*OBRALUX, C.A.; IDOM INGENIERIA Y CONSULTORIA; EMPRESAS POLAR; ALTIUS CONSULTORES; GSA INGENIEROS, C.A., JOFFRE CARMONA & ASOCIADOS; SERVICIOS DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO INTEGRAL, SERIMICA y SIEMENS, C.A.*).

CONDECORACION CODELECTRA AL ING^o REGINALD STOTT

En el marco de la XLIV ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA DEL COMITÉ DE ELECTRICIDAD CODELECTRA, (Gestión 2010), celebrada el 26/05/2011, el Ing^o Gustavo Villarroel, Presidente de CODELECTRA, entregó la "**Condecoración CODELECTRA**" en su única clase, al Ing^o **Reginald V. Stott Willatt**, según la Resolución del Consejo de la Orden N° 5, del 23 de mayo de 2011, por su permanente participación en las actividades de la Institución, como Miembro activo de su Junta Directiva durante los últimos 11 años, desde 2000 hasta la presente fecha.

A él nuestras cordiales felicitaciones!



**RECONOCIMIENTO PÓSTUMO AL ING° RICARDO ZULOAGA PÉREZ-MATOS
(XLIV Asamblea General Ordinaria de CODELECTRA, 26/05/2011)**

Como reconocimiento a la memoria del Ing° Ricardo Zuloaga Pérez-Matos, (fallecido el 25/02/2011 en Caracas), quien fuera un profesional de notable trayectoria en el sector eléctrico venezolano, el Ing° Gustavo Villarroel, en nombre de los Miembros y de la Junta Directiva de CODELECTRA, entregó una placa conmemorativa a su hijo, Sr. Carlos Zuloaga, como testimonio de gratitud, a quien desde C.A. La Electricidad de Caracas, empresa miembro de CODELECTRA, respaldó siempre sus proyectos y actividades. Luego, conjuntamente con el Ing° Juan Dupouy, compartió con los presentes, la experiencia de trabajar por muchos años, al lado de una persona tan valiosa como excepcional, como lo fue el Ing° Ricardo Zuloaga.



**De izq. A derecha: Ing° Juan Dupouy,
Sr. Carlos Zuloaga, Ing° Vilma Mendoza e
Ing° Gustavo Villarroel.**

Fechas para recordar:

- ✓ **DÍA MUNDIAL DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO**
(28 de Abril de 2008)
- ✓ **DÍA DE LAS TELECOMUNICACIONES**
(16 de Mayo)
- ✓ **DIA INTERNACIONAL DE LA METROLOGÍA** (20 de Mayo de 1875)
- ✓ **DIA MUNDIAL DEL VIENTO**
(15 de Junio de 2009)

Felicitaciones en el Aniversario de su Fundación:

- ✓ **29° Aniversario de COMELECINCA POWER SYSTEMS, C.A.** (27 de Abril de 1982)
- ✓ **56° Aniversario de SIEMENS**
(4 de Mayo de 1955)
- ✓ **44° Aniversario de CODELECTRA**
(19 de Mayo de 1967)
- ✓ **97° Aniversario de ENELBAR**
(9 de Junio de 1914)
- ✓ **56° Aniversario de ACUMULADORES DUNCAN, C.A.** (21 de Junio de 1955)
- ✓ **81° Aniversario de CANTV**
(28 de Junio de 1930)

NORMAS EN ESTUDIO AÑO 2011

Nº NORMA	TÍTULO	ETAPA DE ESTUDIO	SUB-COMITE
599 (R)	Código de protección contra rayos	ESQ	SC-7
558 (R)	Cordones Flexibles y alambres para aparatos eléctricos	ESQ	SC-6
1406 (R)	Líquidos dieléctricos. Determinación de 2,6-diter-butil para cresol y 2,6-diter-butil-fenol	ESQ	SC-9
3113 (R)	Subestaciones eléctricas. Seguridad en la operación y mantenimiento	ESQ	SC-7
3712 (R)	Estaciones radioeléctricas. Infraestructura de soporte y condiciones de seguridad y ambiente.	DP	SC-9
3832 (R)	Líquidos dieléctricos. Determinación de la permitividad relativa, factor de pérdidas dieléctricas y resistividad (en corriente continua).	DP	SC-9
11:4-011	Compatibilidad electromagnética (CEM). Determinación del Porcentaje de absorción.	ESQ	SC-4
2606 (R)	Postes de secciones tubulares de acero	DP	SC-4
11:4-018	Compatibilidad electromagnética (CEM) Parte 3-2: Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada < 16 A por fase (Adopción)	DP	SC-4
11:4-020	Compatibilidad electromagnética (CEM). Limitación de las fluctuaciones de tensión y del flicker en redes de baja tensión para los equipos con corrientes de entrada < 16 a	DP	SC-4
11:4-021	Equipo industrial, científico y médico. Características de perturbación de radiofrecuencia. Límites y métodos de medición.(CISPR 11)	DP	SC-4
11:4-022	Equipos de tecnología de la información. Características de las perturbaciones radioeléctricas. Límites y métodos de medida (CISIPR 22)	DP	SC-4
11:7-008	Registadores de calidad de potencia eléctrica	ESQ	SC-7
11:7-009	Calidad de energía. Sags, Swells y Transitorios.	ESQ	SC-7
11:8-009	Tableros de aislamiento para uso hospitalario	ESQ	SC-8
11:9-040	Grupos Electrógénos, recíprocantes y rotativos. Requisitos mínimos para instalación y montaje.	DP	SC-9
11:9-041	Grupos Electrógénos en Centrales Eléctricas de generación distribuida. Control de emisiones contaminantes.	ESQ	SC-9
1180 (R)	Líquidos dieléctricos. Determinación de la tensión interfacial del aceite frente al agua. Método del anillo.	DP	SC-9
3362 (R)	Líquidos dieléctricos. Determinación del color (escala ASTM)	DP	SC-9
11:9-042	Líquidos dieléctricos. Determinación del contenido de inhibidor de oxidación del tipo 2,6-ditert-butil para-cresol y 2,6-ditert-butil-fenol por cromatografía de gases.	DP	SC-9
11:9-043	Líquidos dieléctricos. Determinación del contenido de inhibidor de oxidación del tipo 2,6-ditert-butil-para cresol y 2,6 ditert-butil fenol. Método por absorción infrarroja.	DP	SC-9
11:9-044	Líquidos dieléctricos. Determinación de la tensión interfacial del aceite frente al agua. método del anillo	ESQ	SC-9

Leyenda: ESQ=Esquema de Norma; DP= Anteproyecto 1 en Discusión Pública; CT-11= Anteproyecto 2 al CT11; CSF= Proyecto de Norma (Consejo Superior de FONDONORMA); NVF= Norma Venezolana FONDONORMA

NUEVOS MIEMBROS DE CODELECTRA ¡ BIENVENIDOS !

DIESEL POWER GENERATOR, C.A.

Actividad Comercial: Fabricación de Tableros Eléctricos y Ventas, Reparación, Mantenimiento de Plantas Eléctricas.

E-mail: info@dpg.com.ve

Fecha de Ingreso: 10/06/2011

Nº. Afiliado: 181

SICARD MANUEL MOLINA MENESES

Fecha de Ingreso: 05/05/2011

Nº. Afiliado: 180

**Visítenos en
nuestra Página
Web**

http://

www.codelectra.org



**DIA INTERNACIONAL DE LA METROLOGÍA (20 DE MAYO).
PARTE I. "LA METROLOGÍA ES LA CIENCIA DE LAS MEDICIONES"**

“Sin metrología no existe la calidad -calidad *técnica*, por lo pronto-, ya sea vista como proceso o como resultado final. Si las mediciones en un proceso de fabricación son imprecisas o sencillamente no existen, sus productos no podrán ser comparados respecto a un requisito (normas y reglamentos), y difícilmente podrán ser aceptados en los mercados globales (normas internacionales). Así, sin metrología, un Sistema de Industria y Comercio podría eventualmente ser productivo hasta ciertos límites, pero no hay posibilidad alguna de que hoy en día sea comercialmente competitivo, sobre todo a nivel internacional.

La metrología es la ciencia de las mediciones. Usa para ello el *Sistema Internacional de Unidades* acordado por el *Bureau International des Poids et Mesures (BIPM)* con sede en París. Las magnitudes básicas correspondientes a la longitud, la masa, el tiempo, la corriente eléctrica, la temperatura, la luz y la cantidad de materia, así como todas las magnitudes derivadas que se obtienen a partir de las anteriores, se producen mediante *patrones primarios*, los cuales en algunos casos son representaciones físicas de la magnitud en sí misma, como lo es el kilogramo patrón, y en muchos otros casos, complejos experimentos para reproducir fielmente la magnitud, como el metro, el volt y el segundo (ej.: respectivamente, Laser He-Ne, Unión Josephson, Oscilador de Cesio o el más estable Maser de Hidrógeno).

“Estos *patrones primarios* están en un *Laboratorio Nacional de Metrología (LNM)*, en salas especiales y bajo condiciones ambientales muy estables, atendidos por personal técnico y científico altamente especializado y muy bien remunerado.

“El Sistema de Industria y Comercio de un país realiza el *aseguramiento metrológico* y usa la *metrología industrial* para *calibrar* los instrumentos de medida de sus procesos y laboratorios de control de calidad, con *patrones secundarios* que se hallan en *laboratorios de calibración independientes y rentables*, ubicados en las zonas industriales. Estos *patrones secundarios* son comparados anualmente mediante *patrones de transferencia*, siempre de mayor precisión (hoy se dice de *menor incertidumbre*), con los *patrones primarios*, que se encuentran en el LNM. Los *patrones primarios* son a su vez intercomparados con los patrones homólogos de otros LNM del mundo, para llegar a un *ranking* de confiabilidad metrológica que es avalado internacionalmente a nivel del *BIPM*, mediante acuerdos de reconocimiento mutuos de resultados y capacidades metrológicas entre los países signatarios del Acuerdo del Metro. Esto constituye en la práctica una de las garantías internacionales para la confiabilidad y calidad de los bienes y servicios producidos por un país dado, y con ello, la fórmula secreta para que sea tomado en cuenta por los mercados internacionales.

“También la *metrología legal* desempeña un rol esencial en la sociedad, al momento en que regula la confiabilidad de las mediciones hechas para transacciones comerciales, para la prestación de servicios públicos, interviene en las mediciones hechas sobre la calidad del medio ambiente, en la salud y equipos de análisis médico y biológico, así como en el campo farmacéutico, de los alimentos y la seguridad de las personas en general. Al igual que la *metrología industrial*, la *metrología legal* se *traza* con los patrones primarios del LNM. La *metrología legal* se basa en las normas internacionales discutidas y publicadas por la *Organización Internacional de Metrología Legal (OIML)*, donde se establecen los límites y tolerancias, a la vez de las prácticas comúnmente aceptadas de verificación metrológica y representación de resultados, entre otras.” (1)

Legislación en Venezuela: Luego de un activo proceso de revisión por parte de un grupo de profesionales vinculados con la materia, el **31/10/2002**, fue presentado ante la Comisión de Ciencia, Tecnología y Comunicación Social de la Asamblea Nacional, el **Anteproyecto de Ley de Metrología** que sustituiría la **Ley de Metrología de 1980**, con lo cual “se modernizaba dicha Ley, de acuerdo a los avances técnico-científicos y se eliminaban las posibles trabas en las transacciones comerciales e industriales tanto en el campo Nacional como en el Internacional, para favorecer de este modo el desarrollo económico del país y su integración en el mundo de la globalización”. Dicho anteproyecto “recoge las recomendaciones internacionales de la Conferencia General de Pesas y Medidas, la Organización Internacional de Metrología Legal, (OIML), el Sistema Interamericano de Metrología, (SIM), las decisiones de la Comunidad Andina, así como los demás acuerdos y tratados Internacionales suscritos por el país en materia de Metrología. Establece el Sistema Legal de Unidades de Medida basado en el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI), al igual que la

obligatoriedad de su uso. Crea los controles metrológicos legales, se fijan las funciones del Organismo Nacional de Metrología como un ente de carácter eminentemente técnico-científico que ejecutará y velará por el cumplimiento de esta Ley, e instaura el procedimiento y las sanciones a los infractores.” (2)

El **12 de abril de 2005**, fue aprobado por unanimidad, en primera discusión de la plenaria de la Asamblea Nacional, el **proyecto de Ley de Metrología**, el cual, había sido pospuesto para su discusión, en cuatro oportunidades y finalmente publicado como ley, en la Gaceta Oficial N° 38.371 de fecha **02 de Febrero de 2006**.

El **26 de noviembre de 2007**, se dicta el **Decreto N° 5.693** (Gaceta Oficial 38.819, del 27/11/2007) en el cual se hace una **REFORMA PARCIAL DE LA LEY DE METROLOGÍA**, “que además de legalizar el cambio de huso horario, (establece que la hora legal venezolana será equivalente a la del meridiano de Greenwich disminuida en cuatro horas y treinta minutos), centraliza en manos del Estado la custodia y mantenimiento del Patrón Nacional de medidas, amplía a toda persona natural o jurídica el ejercicio de la contraloría social sobre el cumplimiento de esta Ley, aumenta sustantivamente las multas para los infractores, por el incumplimiento de las normas establecidas en esta ley y establece la obligatoriedad de incluir en todos los niveles educativos la enseñanza de las unidades de medida tradicionales y su equivalente en las del Sistema Internacional, para conservar el acervo e identidad del país”. A pesar de haberse anunciado en alocuciones previas, que sólo se modificaría el artículo 18 de la Ley, relativo a la hora legal del país, la reforma aplicada cambió 37 disposiciones y eliminó 5”. (3)

Fuente:

- (1) *Introducción al Derecho Tecnológico. 2001. Sven-Christian Kirschstein H. Consultor industrial. Caracas, Venezuela. sc.kirschstein@gmail.com; Foto: Tomada del artículo “Breve e imperfecta cronología metrológica”. S. C. Kirschstein. Marzo 2001.*
- (2) *Pizzi de Machado, D. Coordinadora ley de metrología y ley de Calidad – CIV/ e-mail del 01/11/2002 /. Edda Gori /Prensa AN.- 31.10.2002. Nota de prensa. Presidente de la Subcomisión de Ciencia y Tecnología, diputado Luis Acuña Cedeño (MVR/Sucre), presentó en plenaria de la Comisión Permanente de Ciencia, Tecnología y Comunicación Social el Anteproyecto de Ley de Metrología. <http://www.asambleanacional.gov.ve/ns2/noticia>*
- (3) *ELSA CECILIA PIÑA, Diario LA VERDAD, 29/11/2007. NUEVA NORMATIVA. Ley de Metrología oficializó cambio de huso horario.*

NORMAS DE INTERES / COMITÉS TÉCNICOS DE NORMALIZACIÓN

FONDONORMA CT46 SEGURIDAD LABORAL (*)

FONDONORMA 761:2011 Guantes dieléctricos de goma. Requisitos.

Objeto: Esta norma contempla las características y los requisitos mínimos que deben cumplir los guantes dieléctricos de goma destinados a proteger al trabajador que opera en instalaciones y/o equipos energizados.

FONDONORMA CT50. ASUNTOS TECNICOS DE BOMBEROS (*)

FONDONORMA 3060:2011 Materiales peligrosos. Clasificación e identificación para su transporte terrestre

Objeto: **1.1** Esta Norma FONDONORMA establece la clasificación según el riesgo, símbolos y dimensiones de las señales de identificación, que se deben utilizar para el transporte terrestre de mercancías peligrosas excluyendo el transporte ferroviario; **1.2** Esta Norma no aplica a los vehículos que utilizan Gas Natural Vehicular (GNV) o Gas Licuado de Petróleo (GLP) como parte del sistema de propulsión de combustible; con excepción de aquellos que transporten cargas generales o a granel de GNV o GLP y no sean para uso propio; **1.3** Esta norma no aplica cuando se transporten mercancías peligrosas en cantidades limitadas y exceptuadas de acuerdo a lo especificado en la Columna 7 de la lista de mercancías peligrosas del Capítulo 3.2 de la “Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas”; **1.4** No aplica la utilización de la rotulación establecida en el Sistema Globalmente Armonizado (SGA), en cuanto a los elementos relativos a las palabras de advertencia e indicaciones de peligro así como el contenido en la Norma 704 de la NFPA, en los vehículos que transporten “mercancías peligrosas o de alto riesgo”, de conformidad con lo establecido en: a) El Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA). Tercera revisión vigente, en especial, el numeral 1.1.3.1.2 y su Anexo 1; b) La Norma 704 de la National Fire Protection Association (NFPA), Sistema de Identificación de los Peligros de los Materiales para casos de Emergencia, Edición 2007, (diamante de cuatro colores), versión vigente y en especial sus numerales 1.3.1 y 1.3.2.

(*) Fuente: Consejo Superior de FONDONORMA

DIA MUNDIAL DEL VIENTO, 15 DE JUNIO DE 2009

Por: **Ingº FRANCISCO M. GONZALEZ-LONGATT PhD, SMIEEE, MIET RESEARCH ASSOCIATE, The University of Manchester, School of Electrical & Electronic Engineering, Manchester United Kingdom**



Saludos a todos, disculpen por tomar un poco de su tiempo, pero hoy se celebra el **Día Mundial del Viento** (Global Wind Day), evento que ocurre anualmente el **15 de Junio**. Este es un día para descubrir el viento, su poder y las posibilidades de cambiar nuestro mundo.

Es también un día para comprender el trabajo que ya han comenzado los pioneros en esta área energética alrededor del mundo. En 75 países, los parques eólicos están en operación, generando energía desde una fuente renovable y limpia, como lo es el viento.

Miles de personas participan en la producción de la energía eléctrica a partir del viento, pero para muchas personas, la energía eólica es un misterio. En el **Día Mundial del Viento, se pueden visitar los parques eólicos, con expertos, asistir a eventos y descubrir todo lo que se quiera saber sobre la energía eólica.**

La **European Wind Energy Association - EWEA** – y el **Global Wind Energy Council - GWEC** - coordinan el Día Mundial del Viento a través de una red de socios. El día comenzó como un evento europeo en 2007 y pasó a ser Mundial en 2009. El 15 de junio, en todo el mundo se organizan miles de eventos públicos.

Hoy me siento sumamente feliz al celebrar el día del viento con todos Ustedes, aunque en la distancia y el tiempo, no puedo dejar de reconocer los avances que en Latinoamérica se han hecho en cuanto a la energía eólica y mas específicamente en Venezuela. Recuerdo con mucha nostalgia uno de mis primeros artículos internacionales sobre el tema de energía eólica, en Finlandia, y muchas personas se me acercaron y me preguntaron qué hacía un Venezolano ahí, por qué me interesaba la energía eólica? Venezuela es un país petrolero *per se...* y aun resuenan en mi mente las ideas de aquellos momentos, algún día ésta fuente de energía será una realidad en Venezuela.

Hoy, **15 de Junio de 2011**, en Venezuela, se está construyendo el **Parque Eólico Paraguaná**; donde al menos unos 5 aerogeneradores exponen sus palas al viento, al viento del desarrollo sustentable de la energía limpia y renovable que proviene de él. Un total de 76 aerogeneradores muy pronto estarán en línea, con 100 MW de capacidad instalada, que ayudará a proteger nuestro mundo de las emisiones contaminantes. Para mí, el Parque Eólico Paraguaná, además de ser un hito importantísimo en la historia de las energías renovables en Venezuela, es un sentir como el de un padre que ve crecer a un hijo, como un sueño hecho realidad, la satisfacción de aquellos que somos pioneros en un área en la que al principio, las personas son escépticas, pero luego el tiempo y el espacio nos conceden la razón.

En estos momentos que estoy bastante lejos de Venezuela, quiero celebrar este día con los Ingenieros Electricistas Venezolanos y como no puedo estar con Ustedes físicamente, quiero compartir algunas fotos de mi mas reciente visita a la *Thanet OffShore Wind Farm*: se trata del parque eólico operativo mas grande en el mundo, con 100 turbinas de viento Vestas V-90 de 3 MW cada una. He colocado las **fotos en el muro del Grupo de Ingenieros Electricistas de Venezuela en Facebook: <https://www.facebook.com/group.php?gid=22436749720>.**

Por ultimo, quiero compartir con ustedes unos números que la industria eólica ha develado hoy y que considero de interés: Para **2015** se espera que la energía eólica evitará que sean gastados 23,7 billones de Euros en combustibles para producción de electricidad, de ellos 15,1 billones por costos correspondientes a carbón, 6,5 billones de Euros por gas natural y 1,7 billones de Euros por petróleo. Y para **2020** se espera un mayor incremento, la energía eólica evitará la quema de 87 billones de Euros en costos de combustible para producción de electricidad. La realidad es que la energía eólica está con el viento a favor...

Saludos,

FRANCISCO M. GONZALEZ-LONGATT PhD, SMIEEE, MIETRESEARCH ASSOCIATE
The University of Manchester / School of Electrical & Electronic Engineering
/ Ferranti Building C14, Sackville Street, Manchester M1 3BB / United Kingdom
Email: francisco.gonzalez-longatt@manchester.ac.uk
Email2: fqlongatt@ieee.org.ve, fqlongatt@fqlongatt.org.ve
Website: <http://www.fqlongatt.org.ve>, <http://www.gjaelec.org> Skype: fqlongatt
Vice-President Venezuelan Wind Energy Association (AVEOL)
Email: fqlongatt@aveol.org.ve Website: <http://www.aveol.org.ve>



Traslado del puerto al almacén de una de las góndolas de la turbina
MADE AE-61 (26/04/11)



Vista del desarrollo del Parque Eólico Paraguaná,
Paraguaná, Edo. Falcón, Venezuela.
Foto: Ing. Anamaría Jordan, 07 Mayo 2011.
/web Francisco González-Longatt



Parque eólico de Thanet, (parque eólico costa afuera mas grande del mundo), a 12km dentro del mar del Norte, en la costa de Kent, 100 turbinas Vestas V90 de 3MW cada una, para un total de 300 MW. Fue contruido en 100 días, una turbina por día, y es propiedad de Vattenfall.

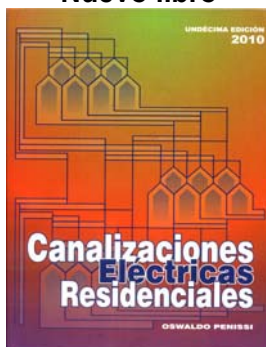
Fuente y Fotos: Cortesía de Francisco Gonzalez L. / Ingenieros Electricistas de Venezuela

Ya está a la venta

**Código Nacional de Seguridad
FONDONORMA 734:
2004**



**A LA VENTA
Nuevo libro**



**UNDÉCIMA EDICION 2010
Autor: Ing° Oswaldo Penissi**

A la Venta

**Código
Eléctrico
Nacional**
1ra. Revisión
(FONDONORMA 200:2009)



NUEVO

FONDONORMA 200:2009

SE
ALQUILA



Sala para Cursos y Reuniones



Capacidad:

-40 personas
en arreglo tipo
escuela

-50 personas
en auditorio



✓ Alquiler de
equipos
Audiovisuales
y Sonido
(Opcional)

✓ Servicio de
Refrigerios
(Opcional)



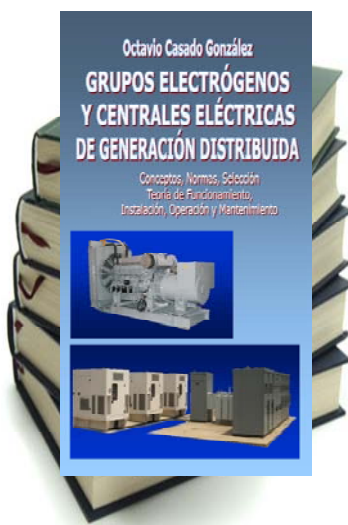
- **UBICACIÓN:** Av. Sucre - Los Dos Caminos- Centro Parque Boyacá- Torre Centro- Piso 6- Ofic.62- Caracas (a cuatro cuadras de la estación del Metro Los Dos Caminos y cerca del Centro Comercial Millenium)
- **INFORMACIÓN:** Atención: Lic. María Sisco
E-mail: codelectra@codelectra.org



Tif. 0212-285.94.58/77.74/28.67

Ya esta a la Venta el libro:

"Grupos Electr6genos y Centrales El6ctricas de Generaci6n Distribuida"



470 p6ginas de literatura t6cnica orientada hacia la consulta permanente sobre la Generaci6n de Energ6a El6ctrica con Motogeneradores y Turbogeneradores

Autor:
Ing° Octavio
Casado G.

A la venta Disco Compacto del

IX Congreso de Instalaciones El6ctricas

"Hacia la eficiencia en los Servicios de Electricidad y Telecomunicaciones"



"Con las ponencias y presentaciones del evento"

Programación de Cursos Año 2011

NOMBRE DEL CURSO	HORAS	FECHA
NORMAS Y CALIDAD		
Normas y criterios aplicables al diseño de sistemas eléctricos industriales	16	07 al 08 de octubre
Código eléctrico nacional	40	26 al 30 de sept. 14 al 18 de nov.
ELECTRICIDAD BASICA (NUEVO)		
Electricidad Básica I	16	Por Definir
Electricidad Básica II	16	Por Definir
Instalaciones eléctricas residenciales	40	Por Definir
EFICIENCIA ENERGETICA		
Eficiencia energética en edificaciones:		
Módulo I	16	12 al 13 de sept.
Módulo II	16	20 al 21 de Octubre
Módulo III	8	07 de noviembre
Eficiencia energética en sistemas de iluminación	16	16 al 17 de sept.
TELECOMUNICACIONES		
Sistemas de energía de emergencia y respaldo	40	17 al 21 de octubre
Sistemas de Protección y Puesta a Tierra. Aplicaciones en Computación y Telecomunicaciones	40	28 de noviembre al 02 de diciembre
Telecomunicaciones satelitales	32	
Redes de cables telefónicos: normas, recomendaciones, proyecto y mantenimiento	40	05 al 09 de diciembre
Planificación, instalación, operación y mantenimiento de sistemas por fibras ópticas	40	31 de octubre al 04 de noviembre
Sistemas de puesta a tierra para casetas de telecomunicaciones	24	Por Definir
AUTOMATIZACION, INSTRUMENTACION Y CONTROL		
Autómatas programables (Básico-Intermedio)	32	13 al 16 de sept.
Comunicaciones industriales	32	08 al 11 de nov.
Sistemas Scada	24	03 al 05 de oct.
Instrumentación industrial	40	06 al 10 de junio
SISTEMAS DE POTENCIA		
Fundamentos de equipos y sistemas eléctricos:		
Módulo I: Tensiones y frecuencia nominales. Sobretensiones. Generadores.	20	Sólo "In Company"
Módulo II: Cortocircuitos. Flujos de carga. Líneas eléctricas.	20	Sólo "In Company"
Módulo III: Transformadores. Transformadores de medida y protección. Interruptores.	20	Sólo "In Company"
Generadores de Corriente Alterna: Funcionamiento, control y protecciones	24	31 de octubre al 02 de noviembre
Accionamientos y motores eléctricos de corriente alterna	24	Por definir
Protección de sistemas eléctricos de potencia	40	28 de noviembre al 02 de diciembre
Sistemas de Puesta a Tierra para la Red Eléctrica de Distribución Aérea	16	10 al 11 de octubre
Protección de Sistemas eléctricos de distribución	24	14 al 16 de septiembre
Protección de sistemas eléctricos en baja y media tensión	32	20 al 23 de septiembre
Protección de sistemas eléctricos en baja tensión	24	Por definir
Puesta a tierra para sistemas de distribución	24	17 al 19 de octubre
Puesta a tierra de instalaciones electrónicas, de equipos eléctricos y de telecomunicaciones	40	26 al 30 de septiembre
Medición de resistividad de suelos y resistencia de puesta a tierra	32	16 al 19 de noviembre
Prevención de la corrosión	40	Por Definir

Programación de Cursos Año 2011

NOMBRE DEL CURSO	HORAS	FECHA
SISTEMAS DE POTENCIA		
Protección Catódica (Nivel Básico)	40	03 al 07 de octubre
Revestimientos Industriales	40	
Diagnóstico de transformadores por medio del análisis del aceite dieléctrico	16	15 al 16 de septiembre
Ensayos eléctricos a transformadores de distribución	16	03 al 04 de octubre
Técnicas de mantenimiento para transformadores de distribución	16	27 al 28 de octubre
SUBESTACIONES ELÉCTRICAS		
Subestaciones, partes y componentes	64	Por definir
Subestaciones eléctricas (Básico)	24	27 al 29 de octubre
Interpretación de planos eléctricos de subestaciones	24	22 al 24 de septiembre.
LUMINOTECNIA		
Luminotecnia: Luz, Mantenimiento, Innovación y Tecnología	24	08 al 10 de diciembre
INSTALACIONES ELECTRICAS		
Plantas Eléctricas: Operación, Mantenimiento y Diseño de Sistemas	40	12 al 16 de septiembre
Sistemas de energía de emergencia y respaldo	40	17 al 21 de octubre
Sistemas de Protección y Puesta a Tierra. Aplicaciones en Computación y Telecomunicaciones	40	28 de noviembre al 02 de diciembre
Mediciones Eléctricas	32	14 al 17 de nov.
Seguridad y riesgos eléctricos	24	24 al 26 de oct.
Canalizaciones eléctricas para construcciones civiles en general	24	21 al 23 de sept. 23 al 25 de nov.
INSTALACIONES ELECTRICAS		
Puesta a tierra de instalaciones electrónicas, de equipos eléctricos y de telecomunicaciones	40	26 al 30 de septiembre
Puesta a tierra para sistemas industriales	24	Por definir.
Protección contra descargas atmosféricas	24	30 de agosto al 01 de Sept.
Sistemas de puesta a tierra para casetas de telecomunicaciones	24	Por definir.
ENERGIAS ALTERNAS		
Energía Solar Fotovoltaica	16	19 al 20 de sept. 12 al 13 de dic.

INSCRIPCIONES

- Adicional al monto de la matrícula de los cursos se deberá tomar en cuenta el IVA (12%).
- CODELECTRA está exento por el SENIAT del pago de I.S.L.R.
- Los cursos que sean cancelados a partir de la fecha de inicio llevarán un recargo del 15% sobre el monto indicado.
- Precios válidos sólo por treinta días a partir de la fecha de actualización de esta programación.
- El pago se efectuará mediante cheques a nombre de **CODELECTRA** y depósitos en la cuenta corriente:
 Banco Mercantil: N°01050256031256486124
 Banco de Venezuela: N°01020105560008963505
 Banco Provincial: N°01080268740100009348
- Para garantizar el cupo, enviar por lo menos quince días hábiles antes del curso, la carta compromiso ó la planilla de inscripción anexando el depósito correspondiente a partir de la fecha de actualización de esta programación.
- Una vez reconfirmados los cupos reservados y no asistir al curso sin previa notificación por escrito por lo menos cinco días hábiles antes de la fecha de inicio, le será cobrado el mismo.

El horario de los cursos es de 8:00 a.m. a 12:00 m. y de 1:00 p.m. a 5:00 p.m.

SOLICITELO YA

NUEVO LIBRO:

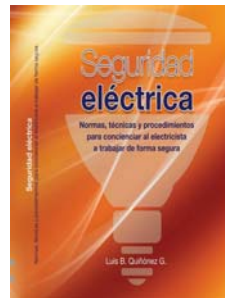
**ALUMBRADO PÚBLICO
CRITERIOS, DISEÑO Y
RECOMENDACIONES**



Autor: Ing. Miguel Ereu

**YA ESTA A LA VENTA
EL NUEVO LIBRO**

SEGURIDAD ELÉCTRICA



**Autor: Ing. Luis B.
Quiñonez G.**

COMO AFILIARSE A CODELECTRA

- Envíe su solicitud vía Fax (02) 285.4787 o vía correo electrónico a codelectra@codelectra.org y se le enviará la planilla de inscripción, la cual deberá retornar con todos los datos y recaudos para ser considerada por la Comisión de Miembros.
- Una vez aprobado el ingreso y fijada la cuota anual, se le enviará la factura correspondiente.
- Una vez cancelada la factura, tendrá derecho a obtener su certificado de afiliación y los beneficios contemplados para los Miembros de CODELECTRA.

BENEFICIOS PARA LOS MIEMBROS

- 20 % de descuento en la compra de Normas Venezolanas COVENIN del sector eléctrico, electrónico y de las comunicaciones.
- 20% de descuento en cursos y eventos que realice la institución
 - Derecho a participar en la discusión de las normas y a recibir información sobre las actividades que se realicen.
 - Efectuar consultas técnicas gratuitas sobre normas COVENIN obligatorias del sector eléctrico, electrónico y de las comunicaciones.
- Precios preferenciales en el costo de las licencias de los certificados de calidad y ambiente que otorga FONDONORMA (Marca NORVEN, ISO 9000, ISO 14000 y otros) (descuentos de hasta un 25 % del costo total de la certificación), y en los cursos de capacitación que dicta (descuentos de hasta un 35 %).

CONTACTOS

1. Dirección Ejecutiva codelectra@codelectra.org	Ing^o Carmen M. Díaz S.
2. Normalización codelectra.normas@cantv.net	T.S.U. Jorge Carrillo S. Ing^o Carmen R. Bolívar G. T.S.U Mirna Cuenca Y.
3. Cursos codelectra.cursos@cantv.net	Lic. María Sisco A T.S.U. Evelyn García V
4. Administración codelectra@codelectra.org	Lic. Eligia Merchán de M. Lic. Meira Rangel B. T.S.U. Lisseth Infante C.

Recopilación, diagramación y montaje:
T.S.U. Mirna L. Cuenca Y.

HACIA LA CERTIFICACIÓN ISO 9001

(PROCESOS DE CAPACITACIÓN Y AFILIACIÓN DE MIEMBROS DE CODELECTRA)
Inicio e implantación del Sistema de Gestión de la Calidad: Febrero de 2008



**Junta Directiva
Período 2010-2012**

Presidente: Ing. Gustavo Villarroel
Vicepresidente: Ing. Vilma Mendoza D.

Consejero Vitalicio: Ing. Guillermo Martínez

Directores:

- Ing^o Rubén López
- Ing. Luis Malavé
- Ing. Reginald Stott
- Lic. Enrique Bart
- Ing^o Hilda Occhipinti
- CONATEL
- Ing. Carlos González
- Lic. Jesús Aldana
- Ing. Carlos Álvarez
- Ina. Luis Rodríguez

COMITÉ DE ELECTRICIDAD CODELECTRA

**Av. Sucre, Los Dos Caminos,
Ctro. Parque Boyacá, Torre
Centro. Piso 5. Ofic.51.**

Caracas - Venezuela
**Telfs.: (0212) 285.77.74 /
285.28.67/ 94.58 Fax: (0212)
285.47.87**

**E-mail:
codelectra@codelectra.org**