

Mesa Sectorial Equipos Electro-Electrónicos (MSEE)

Boletín informativo

Edición 2015-02

Diciembre 2015



Mesa Sectorial de Equipos Electro-Electrónicos



Dra. Sonia Cristina Prieto Zartha
Subdirectora del Centro de Electricidad,
Electrónica y Telecomunicaciones - CEET
Secretaría Técnica MSEE

Ing. Jaime Sánchez Olarte
Presidente MSEE

Contenido

1. Información general

2. Normalización

3. Temas de interés

Mesa Sectorial de Equipos Electro-Electrónicos



Boletín MSEE - Edición 2015-02

2015 ha sido todo un reto para la Mesa Sectorial de Equipos Electro-Electrónicos (MSEE), así como un proceso de aprendizaje con resultados positivos y nuevas metas por cumplir.

La MSEE ha tomado en serio su papel de articular y fortalecer a los actores del sector electro-electrónico y después de un año intenso se empiezan a ver con mayor claridad los resultados de los objetivos planteados.

No ha sido fácil, tampoco rápido, y aún falta mucho camino por recorrer, pero se puede contar con satisfacción que se lograron las metas propuestas.

La Semana Electrónica, con un propósito común de actualizar en tendencias tecnológicas y articular actores del sector, logró reunir en un mismo lugar a empresas del

sector productivo, entidades académicas, representantes del Estado y fabricantes internacionales de electrónica.

El lanzamiento del Clúster de Diseño y Desarrollo Electrónico de Bogotá es un claro ejemplo de lo que puede lograrse con el esfuerzo conjunto Academia-Empresa-Estado. Esta iniciativa sectorial permitirá consolidar una industria electrónica articulada que genere valor y oportunidades para sus participantes.

La actualización y elaboración de Normas Sectoriales de Competencia Laboral (NSCL), las Estructuras Funcionales de Ocupación (EFO), los nuevos diseños curriculares, la elaboración de instrumentos para certificación de competencias laborales, la implementación de la metodología de gestión de talento humano por competencias, entre otras actividades realizadas durante el año, contribuirán al desarrollo y fortalecimiento de una industria electro-electrónica nacional.

Mesa Sectorial de Equipos Electro-Electrónicos



1. Información general

El Plan de Acción trabaja cuatro ejes estratégicos:

1. Eje de representatividad. Acciones tendientes a aumentar la participación de organizaciones en la Mesa y ampliar su cobertura hacia nuevas regiones: nuevos acuerdos de voluntades, invitados especiales o permanentes, cobertura departamental.

2. Eje Iniciativas. Incluyen acciones respecto a los siguientes grupos de productos/resultados que están implicados en la misión y el desarrollo de las Mesas Sectoriales: normalización (mapas funcionales, perfiles ocupacionales y normas de competencia laboral), identificación de necesidades de formación y validación

de programas de formación, evaluación y certificación de competencias laborales, Internacionalización, gestión del conocimiento, proyectos de investigación, legislación, gestión de talento humano, articulación regional.

3. Eje de divulgación. Acciones que se puedan realizar desde la Mesa en por lo menos los siguientes frentes: realización de eventos de divulgación sectorial, participación en eventos y actividades de divulgación que realicen las empresas que integran la Mesa, desarrollo de eventos de gestión de conocimiento del sector, elaboración de boletines, publicación de información sobre la gestión de las Mesas en medios de las organizaciones que hacen parte de la Mesa Sectorial.

4. Eje administrativo. Contempla los objetivos, metas e iniciativas que se propone la Mesa para evaluar su propia gestión del plan de acción del año.

Mesa Sectorial de Equipos Electro-Electrónicos



Ejecución Plan de Acción 2015

Eje de representatividad	Planeación	Ejecución
Firma de acuerdos	40	41
Número de departamentos con cobertura de la Mesa: Distrito Capital, Antioquia, Valle, Atlántico, Bolívar, Santander, Risaralda y Caldas.	8	8
Incorporación de Gremios Nacionales: Ministerios de Minas y Energía, y Ministerio de Salud y Protección Social	0	2
Incorporación de Gremios Regionales: Ruta N (Comunidad Electrónica Medellín)	0	1

Eje de iniciativas	Planeación	Ejecución
Revisión de Mapas Funcionales	1	1
Normas de Competencia Laboral	9	9
Estructuras funcionales de la ocupación	8	7
Reportes revisión mapa ocupacional	1	1
Identificación y validación de necesidades de formación	3	4
Validación de programas de formación	1	1
Información para evaluación y certificación	1	2
Identificación y análisis de procesos de internacionalización	4	6
Proyectos de investigación	1	1

Eje de divulgación	Planeación	Ejecución
Realización de eventos de divulgación sectorial	2	2
Elaboración de boletines informativos de la mesa	3	2

Eje administrativo	Planeación	Ejecución
Reuniones de Consejos	5	5
Actas de reunión	5	4

Mesa Sectorial de Equipos Electro-Electrónicos



Plan de Acción 2016

Eje de iniciativas	Planeación
Mapas Funcional	1
Estructuras funcionales de la ocupación	2
Normas de Competencia Laboral	4
Conformación de Comités Técnicos	3
Identificación y validación de necesidades de formación	3
Validación de programas de formación	2
Proyectos de Certificación de Competencias Laborales	3
Gestión de Conocimiento	2
Internacionalización	2
Gestión del Talento Humano	2
Proyectos de Investigación	1
Propuesta o proyecto de legislación	1
Análisis y Validación de la Clasificación Nacional de Ocupaciones	1

Eje de representatividad	Planeación
Firma de acuerdos	10
Renovación de Acuerdos	39
Integrantes Consejo Ejecutivo	12
Invitados Especiales y Permanentes	1
Cobertura Departamental	3

Eje de divulgación	Planeación
Realización de eventos de divulgación sectorial	1
Publicación de Información de la Mesa	1
Elaboración de Boletines Informativos	4

Eje administrativo	Planeación
Gestión Documental	1
Gestión de Mesa Sectorial	4
Centros Asociados	2
Registro Agencia Pública de Empleo	1

Mesa Sectorial de Equipos Electro-Electrónicos



Iniciativas lideradas desde la MSEE:

Gestión de Talento Humano por Competencias

Felicitemos a la empresa **Kuspyde Ingeniería S.A.S**, por ser la **primera empresa** que finalizó la implementación de la Fase I – Planeación, de la Metodología de Gestión de Talento Humano por Competencias.

Por haber participado en el desarrollo de esta fase de la metodología, se le otorgó un certificado firmado por la Dra. Sonia Cristina Prieto, Secretaria Técnica de la Mesa Sectorial de Equipos Electro – electrónicos.

Además, esta empresa actualmente se encuentra implementando las siguientes fases y le deseamos éxito en este proceso:

Fase III – Gestión de Desarrollo

Fase IV – Gestión de la Compensación



Mesa Sectorial de Equipos Electro-Electrónicos



Iniciativas lideradas desde la MSEE:

Gestión de Talento Humano por Competencias

Otras empresas del sector, que actualmente están implementando la metodología son:

- Challenger S.A.S
- CIDEI - Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Industria Electro Electrónica y TIC
- Deinteko S.A.S
- Soluciones MDS S.A.S
- Tecnología y Logística Satelitrack Ltda
- TSA IE S.A.S

Invitamos a todos los empresarios a iniciar la implementación de la Metodología Gestión de Talento Humano por Competencias, la cual traerá muchos beneficios en todos los procesos que se desarrollan con el Recurso Humano de su organización.

Contacto:

Edna Patricia Mesa Rangel

epmesa5@misena.edu.co / Cel: 3204469007

Mesa Sectorial de Equipos Electro-Electrónicos



Iniciativas lideradas desde la MSEE:

Semana Electrónica

Durante la semana del 19 al 23 de octubre la **Mesa Sectorial de Equipos Electro-Electrónicos del SENA** realizó en Bogotá y Medellín el evento denominado Primera Semana de Electrónica. En Medellín se realizó en conjunto con la Comunidad Electrónica (IRI-e) de RutaN.

El propósito principal de este evento fue el fortalecimiento de la capacidad de diseño y desarrollo de productos electrónicos por medio de la actualización en tendencias tecnológicas y talleres prácticos, con dos objetivos principales:

- ✓ Actualizar a los profesionales de la industria electrónica en tendencias tecnológicas
- ✓ Generar espacios de relacionamiento entre los diferentes actores del sector productivo, académico y gubernamental

La agenda del evento contó con tres tipos de actividades:

Apertura y sesiones temáticas de interés general a cargo de expertos invitados y una sesión de Networking.

Sesiones técnicas teórico-prácticas a cargo de expertos internacionales enviados por fabricantes de electrónica, representantes importantes a nivel mundial de tecnologías basadas en semiconductores y sistemas embebidos:



Mesa Sectorial de Equipos Electro-Electrónicos



AGENDA SESIONES TÉCNICAS TEORICO PRÁCTICAS

SALA MICROCHIP

- Tendencias
- Harmony
- Tools MP LAB
- Bluetooth Smart - Ibeacon
- Conectividad RF - LORA
- Wi-Fi

SALA ATMEL

- Tendencias
- MCU & Wireless Arquitectures
- Studio IDE Architecture
- Sensor Hub
- IoT
- Cloud & Security
- Touch
- Demythifying Arduino

SALA MIXTA

- NXP: Tarjetas sin contacto
- ST: Sensores para IoT
- On Semi: diseño fuentes suicheadas, driver led

Mesa sectorial de Equipos electro-electrónicos



AGENDA SESIONES TEMÁTICAS

Agenda temática Bogotá:

- Compatibilidad electromagnética
- Innovación, transmedia y tecnologías disruptivas-persuasivas para productores de equipos electro-electrónicos
- Análisis comparativo y tendencias de sistemas embebidos
- Resultados prospectiva tecnológica y estudio de caracterización de la industria electro-electrónica de Bogotá y Cundinamarca
- innovación en el desarrollo de productos electro-electrónicos
- Herramientas PLM: hacia la industria electro-electrónica
- Normas IPC ensamble
- Normas IPC diseño de circuitos impresos

Agenda temática Medellín:

- Clúster Energía
- Comunidades inteligentes
- IoT
- Innovación
- Academia vs industria
- Metodologías ágiles

MEDELLIN	TEMATICAS	TALLERES
EMPRESA	24	30
ACADEMIA	2	6
SENA	5	10
OTRO	10	0
ESTADO		

BOGOTA	TEMATICAS	TALLER	NETWORKING
EMPRESA	35	36	35
ACADEMIA	15	20	12
SENA	223	28	28
OTRO	0	13	13
ESTADO			13

Mesa Sectorial de Equipos Electro-Electrónicos



2. Normalización

Durante los consejos ejecutivos realizados en el último trimestre del año, se realizó la aprobación y envío al Consejo Directivo Nacional las siguientes:

Octubre 28

Normas Sectoriales de Competencia Laboral::

- (291901011) Diseñar tarjetas de circuito impreso
- (291901012) Ensamblar tarjetas electrónicas
- (291901021) Diseñar tableros eléctricos
- (291901017) Ensamblar tableros eléctricos
- (291901020) Verificar tableros eléctricos
- (291901018) Ensamblar dispositivos de ayuda auditiva
- (291901019) Diagnosticar dispositivos de ayuda auditiva

Estructuras Funcionales de Ocupación

- [491901001] Ensamblador Tablero de Control Equipo Eléctrico Industrial
- [491901005] Ensamblador Equipos Electrónicos
- [491901006] Técnico Electrónico
- [491901007] Técnicos en Electricidad
- [491901008] Ingeniero Electromecánico
- [491901009] Tecnólogo Equipos Biomédicos

Noviembre 23

Normas Sectoriales de Competencia Laboral:

- (291901008) Diseñar circuitos electrónicos
- (291901009) Construir firmware

Estructuras Funcionales de Ocupación

- [491901002] Ingeniero electrónico, Diseñador electrónico y/o coordinador de Diseño Electrónico

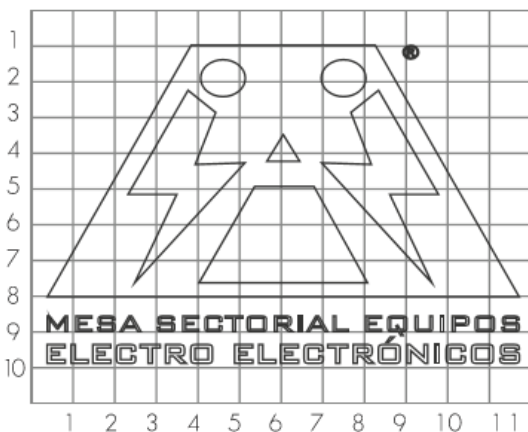
Mesa Sectorial de Equipos Electro-Electrónicos



3. Temas de interés

La nueva imagen de la Mesa

Durante el Consejo Ejecutivo realizado el día 23 de noviembre, se aprobó el nuevo logo que representará la imagen de la Mesa y su respectivo Manual de identidad corporativa.



El logo símbolo está compuesto por un trapecio que en su interior contiene distintas figuras geométricas que buscan representar a los actores que participan en la mesa sectorial de equipos electro electrónicos. Las dos figuras principales ubicadas a los costados hacen alusión a dos personas que se encuentran negociando alrededor de una mesa; el cuerpo de estas personas está conformado a su vez por las formas icónicas de un rayo eléctrico, con el fin de transmitir la especialidad de esta mesa sectorial. En su centro se encuentra ubicado un triángulo que representa el conocimiento y la educación, ya que, el propósito principal de la mesa es la articulación y generación de normas de competencia SENA.

El logo consta de una fuente tipográfica sin serifas, rígida y moderna que busca transmitir la seriedad y solidez de la mesa sectorial, y la modernidad de la industria que representa.

Los colores grises en el logo simbolizan neutralidad y elegancia, el color azul significa inteligencia, y hace alusión a la tecnología y al futuro. El color naranja representa el aprendizaje y la creatividad.

Mesa Sectorial de Equipos Electro-Electrónicos



Clúster de Diseño y Desarrollo Electrónico de Bogotá

El 3 de diciembre se realizó el lanzamiento del Clúster de Diseño y Desarrollo Electrónico de la ciudad de Bogotá, con la asistencia de más de 50 personas pertenecientes a entidades de los sectores productivo, académico y gubernamental.



Pilares estratégicos



Propuesta de valor

En el 2025 el Clúster de Diseño y Desarrollo Electrónico de Bogotá será referente a nivel nacional como articulador y dinamizador de organizaciones relacionadas con soluciones tecnológicas de alto valor agregado, consolidando una industria electrónica competitiva y confiable, generando impacto en el mejoramiento ambiental, económico y social de la ciudad.

Mesa Sectorial de Equipos Electro-Electrónicos



Alianza de trabajo SENA – Ministerio de Minas y Energía formación por competencias en el marco de la política nacional de Eficiencia Energética y la promoción de energías renovables no convencionales

Durante la Primera Semana de Electrónica Universidad-Empresa-Estado se realizó la presentación de los avances del curso de formación: complementaria Aplicación del Etiquetado de Eficiencia Energética de acuerdo al Reglamento Técnico RETIQ, dentro del marco de Política y Normatividad de Eficiencia Energética en Colombia

LEY 697/ 2001 - URE y PROURE LEY 1715 /2014 – Energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional

Res. 41012/2015 - REGLAMENTO TÉCNICO DE ETIQUETADO RETIQ 6.5. Fuerza de ventas debe certificar conocimientos en etiquetado de eficiencia energética tomando un curso de formación complementario que será ofrecido por el SENA, quien a su vez otorgará un certificado

Curso formación complementaria *Aplicación del Etiquetado de Eficiencia Energética de acuerdo al Reglamento Técnico RETIQ* (avances)

Norma Sectorial de Competencia Laboral

Diagnosticar el consumo energético según normatividad vigente

Planeación pedagógica

Revisión de módulos etiquetado

Desarrollo Curricular

- * Cuatro guías de aprendizaje.
- * Adaptación de Guías y documentación de formación virtual para línea de producción.
- * Contratación de consultores expertos para revisión y piloto (Universidad Nacional)

Desarrollo Virtual

Actualmente en desarrollo por parte de equipo de producción de regional Santander

ESTRATEGÍA DE DIVULGACIÓN DEL CURSO

- Presencial y virtual (Nacional)
- Apoyo de instructores SENA
- Dirigido a fuerza de ventas
- Certificado de conocimientos SENA

Mesa Sectorial de Equipos Electro-Electrónicos



Proyecto RAEE del Convenio SECO – EMPA – CNPMLTA

En el marco del convenio entre el SENA y el Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales (CNPMLTA), apoyado por el ingeniero Carlos Hernández - coordinador nacional del proyecto- e instructores técnicos del Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones (CEET) del SENA, la Mesa actualmente se encentra trabajando en el diseño y desarrollo curricular del curso complementario **Conceptos Básicos para el tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)** dirigido a instructores a nivel nacional.

Para el desarrollo curricular del curso se definieron cinco módulos temáticos que están siendo revisados por un experto internacional para su implementación.



Mesa Sectorial de Equipos Electro-Electrónicos



Próximos eventos 2016

Capacitación en RAEE

En el mes de abril se llevará a cabo la capacitación en el curso de formación complementaria **Conceptos básicos para el tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)** dirigida a instructores del SENA, con el apoyo de algunas empresas gestoras RAEE en Colombia, un experto internacional invitado a través del Convenio SECO – EMPA – CNPMLTA y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, entre otros.

Consejo ejecutivo

Durante el mes de febrero se realizará el primer Consejo Ejecutivo de la Mesa cuyo propósito principal es el de asignar responsables para la ejecución de las actividades definidas en el Plan de Acción.

Capacitación en Eficiencia Energética

En los meses de febrero y marzo los consultores expertos de la Universidad Nacional apoyarán en el desarrollo curricular del curso **Aplicación del Etiquetado de Eficiencia Energética de acuerdo al Reglamento Técnico RETIQ** mediante un proceso piloto de capacitación a un grupo de instructores SENA. Estos instructores a su vez serán los encargados de capacitar mediante modalidad virtual o presencial a la fuerza de venta de los productores de los aparatos contemplados en el reglamento técnico (RETIQ).

Contacto Metodóloga MSEE: Shirley Rodríguez
melectroelectronicos@misena.edu.co / Cel: 3112232400