

REPÚBLICA DE PANAMÁ



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
(Ley 15 del 26 de enero 1959)

Resolución de la JTIA No.038 de 20 de junio de 2018

POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS NIVELES DE VOLTAJES CORRESPONDIENTES A LAS REDES DE BAJA, MEDIA Y ALTA TENSIÓN Y SE REGLAMENTAN LOS OFICIOS DE ELECTRICISTA DE MEDIA TENSIÓN AÉREO, ELECTRICISTA DE MEDIA TENSIÓN SUBTERRÁNEO, ELECTRICISTA DE ALTA TENSIÓN Y ELECTRICISTA DE SUBESTACIONES

LA JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

CONSIDERANDO:

Que la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (JTIA) es una entidad de derecho público creada mediante la Ley 15 de 26 de enero de 1959, por la cual se regula el ejercicio de las profesiones de ingeniería y arquitectura, modificada por las Leyes 53 de 4 de febrero de 1963 y 21 de 20 de junio de 2007

Que el Literal c del Artículo 12 de la Ley 15 de 1959, indica que es atribución de la JTIA determinar las funciones correspondientes a los ingenieros, arquitectos, técnicos afines y oficios complementarios. Por su parte el Literal "k" la faculta para interpretar y reglamentar la precitada Ley en todos los aspectos de carácter estrictamente técnicos

Que la Resolución de la JTIA 114 de 27 de noviembre de 1974, establece las reglamentaciones para las actividades de Instalador Electricista, Electricista General, Técnico Electricista y Maestro Electricista (Gaceta Oficial 17756).

Que la Resolución de la JTIA 189 de 9 de diciembre de 2015, aprobó el Convenio Marco de Cooperación, Asistencia Técnica y Certificación de Idoneidad entre el Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano (INADEH), la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos (SPIA) y la JTIA (G.O. 27942)

Que a través del tiempo, ha sido solicitado reiteradamente al Pleno de la JTIA, la necesidad de reglamentar a los Electricistas en función al nivel de tensión eléctrica que pueden manejar y por el riesgo y complejidad de su desempeño.

Con base a ello, en Reunión de la JTIA de 20 de junio de 2018, el Pleno de la JTIA, en uso de sus facultades legales,

RESUELVE:

PRIMERO: DEFINIR los niveles de voltajes correspondientes a las redes de baja, media y alta tensión, a saber:

1. REDES DE BAJA TENSIÓN: es el conjunto de equipos, cableados, tuberías, postes, accesorios, herrajes y dispositivos eléctricos que operan y/o distribuyen energía a voltajes iguales o inferiores a 1000 voltios o (1kV).
2. REDES DE MEDIA TENSIÓN: es el conjunto de equipos, cableados, tuberías, postes, estructuras, accesorios, herrajes y dispositivos eléctricos que operan y/o distribuyen energía a voltajes iguales o superiores a 1000 voltios o e inferiores a 34,500 voltios o (34.5kV).

3. **REDES DE ALTA TENSIÓN:** es el conjunto de equipos, cableados, tuberías, postes, estructuras, torres, accesorios, herrajes, dispositivos eléctricos y subestaciones que operan y/o distribuyen o transmiten energía a voltajes superiores a 34,500 voltios o (34.5kV).
4. **SUBESTACIONES ELÉCTRICAS:** es el conjunto de equipos, cableados, interruptores, seccionadores, paneles de control, relevadores de protección, control, automatización, integración y monitoreo, etc. que forman parte de una instalación de subestación que transmiten y distribuyen energía a voltajes superiores a 2400 voltios o (2.4kV) y menores a 230,000 voltios o (230kV).

SEGUNDO: REGLAMENTAR los siguientes oficios:

A. ELECTRICISTA DE MEDIA TENSIÓN AÉREO:

Es el personal que teniendo la formación, entrenamiento y capacitación adecuada instala, opera, y proporciona mantenimiento a los sistemas, dispositivos de protección, seccionamiento, medición, alumbrado y cableado asociado a las redes de media tensión aéreas y baja tensión aérea, de acuerdo con normas eléctricas y manuales establecidos para dichas labores, cumpliendo normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y medio ambiente.

Funciones:

1. Construye e instala sistemas de media tensión aéreo hasta 34500 voltios o (34.5kV.), de acuerdo con las normas de construcción, especificaciones y procedimientos establecidos aplicando normas de seguridad, salud e higiene laboral y medio ambiente.
2. Repara e instala cableado, conectores, herrajes, alumbrado, equipos de medición y protección, y demás dispositivos en sistema de media tensión aérea de acuerdo con las normas de construcción.
3. Opera equipos de seccionamiento y maniobra, interruptores, seccionadores y sistemas de medición y monitoreo de las redes de media tensión aérea, aplicando las normas y procedimientos, participa en la operación de la red poniendo las medidas de seguridad necesarias en la ejecución de trabajos planificados.
4. Realiza mantenimiento preventivo y correctivo a redes de media tensión aérea de acuerdo con la orden o instrucciones de trabajo y los procedimientos.
5. Elabora informes de trabajo y documenta proyectos de acuerdo con las acciones realizadas y las políticas establecidas.
6. Participa en la programación diaria, leer planos eléctricos y utilizar las herramientas y equipos de protección personal (EPP) y equipos de medición y pruebas para líneas, correspondientes a los trabajos a realizarse.
7. Haber tomado los cursos de primeros auxilios provenientes de una institución acreditada ya sea del Estado o privada.
8. Todas las funciones arriba descritas, se llevarán a cabo, bajo la presencia de un ingeniero de la especialidad con idoneidad de la JTIA.

Requisitos:




1. Ser idóneo por la JTIA como Electricista General y poseer título de formación de Electricista de Baja Tensión, expedido por el INADEH u otra institución del Estado o privada, debidamente acreditada para expedir dicho título.
2. Certificación legítima de empresa y/o institución del ramo que demuestre un entrenamiento teórico-práctico de al menos 300 horas, que deben incluir capacitación sobre construcción, instalación, operación y mantenimiento de equipos para redes eléctricas de media tensión aérea.
3. Tener conocimiento sobre prácticas de seguridad para reconocer o identificar posibles problemas por inseguridad dentro del área de construcción y saber recomendar acciones correctivas.
4. Tener un nivel de conocimiento teórico en electricidad de media tensión aérea para poder analizar y evaluar alternativas o correctivos en campo.
5. Curso de la SPIA y demostrar ante la JTIA, mediante examen teórico-práctico, que posee el entrenamiento requerido para ejercer dichas actividades.

B. ELECTRICISTA DE MEDIA TENSIÓN SUBTERRÁNEO:

Es el personal que teniendo la formación, entrenamiento y capacitación adecuada instala, opera, y proporciona mantenimiento a los sistemas, dispositivos de protección, seccionamiento, maniobra, medición, alumbrado y cableado asociado a las redes de media tensión subterráneas, de acuerdo con normas eléctricas y manuales establecidos para dichas labores, cumpliendo normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y medio ambiente.

Funciones:

1. Construye e instala sistemas de media tensión subterráneo hasta 34,500 voltios o (34.5kV), de acuerdo con las normas, especificaciones y procedimientos establecidos y aplicando normas de seguridad, salud e higiene laboral y medio ambiente.
2. Inspecciona redes de media tensión subterránea y sistemas de medición para dar mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo con los procedimientos establecidos.
3. Opera y mide parámetros eléctricos en sistemas o equipos de protección y sistemas de medición de las redes de media tensión subterránea, aplicando las normas y procedimientos, como además conoce el uso de equipos e instrumentos utilizados para probar los elementos de la red subterránea para encontrar fallas.
4. Instala equipo eléctrico de media tensión subterránea de acuerdo a las normas de construcción, diseños y especificaciones o manuales.
5. Elabora informe de trabajo y documenta proyectos de acuerdo con la acción realizada y las políticas establecidas.
6. Participa en la programación diaria, leer planos eléctricos y utiliza las herramientas y Equipos de Protección Personal (EPP) y equipos de medición y pruebas para líneas subterránea, correspondientes a los trabajos a realizarse.
7. Debe haber tomado los cursos de primeros auxilios provenientes de una institución acreditada ya sea del Estado o de la privada.
9. Todas las funciones arriba descritas, se llevarán a cabo, bajo la presencia de un ingeniero de la especialidad con idoneidad de la JTIA.

Requisitos:



1. Ser idóneo por la JTIA como Electricista de Media Tensión Aérea y poseer título de formación de Electricista de Media Tensión Subterránea expedido por el INADEH u otra institución del Estado o privada, debidamente acreditada para expedir dicho título.
2. Certificación legítima de empresa y/o institución del ramo que demuestre un entrenamiento teórico-práctico de al menos 300 horas, que deben incluir capacitación sobre construcción, instalación, operación y mantenimiento de equipos y redes eléctricas de media tensión subterránea con especial énfasis en trabajo en espacio confinado, empalmes, cables de potencia de media tensión, conexiones de transformadores, interruptores de seccionamiento, seccionamientos por barras y transiciones subterráneas a aéreas, etc.
3. Debe haber completado previamente las certificaciones como Electricista de Media Tensión Aérea, haber tomado el Curso de la SPIA y demostrar ante la JTIA, mediante examen teórico-práctico, que posee el entrenamiento requerido para ejercer dichas actividades.

C. ELECTRICISTA DE ALTA TENSIÓN:

Es el personal que teniendo la formación, entrenamiento y capacitación adecuada instala, opera, y proporciona mantenimiento a las redes de alta tensión aéreas o subterráneas, de acuerdo con normas eléctricas y manuales establecidos para dichas labores, cumpliendo con normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y medio ambiente.

Funciones:

1. Construye y brinda mantenimiento preventivo y correctivo a las redes de alta tensión hasta 230,000 voltios o (230kV), según procedimientos y aplicando normas de seguridad salud e higiene laboral y protección al ambiente.
2. Inspecciona los activos de alta tensión y realiza mantenimiento preventivo y correctivo de las líneas, herrajes y accesorios de alta tensión de acuerdo con la norma y procedimientos.
3. Realizar mantenimiento preventivo a sistemas aéreos y subterráneos de Alta Tensión de acuerdo con procedimientos establecidos, aplicando normas eléctricas, de seguridad, salud e higiene laboral y protección al medio ambiente.
4. Elabora informes de trabajo y documenta proyectos de acuerdo con la acción realizada y las políticas establecidas.
5. Tener conocimiento sobre prácticas de seguridad para reconocer o identificar posibles problemas por inseguridad dentro del área de construcción, mantenimiento y operación de redes de alta tensión y saber recomendar acciones correctivas, conoce el uso de equipos de medición y pruebas para verificar los parámetros de la red eléctrica.
6. Tener un nivel de conocimiento teórico-práctico en electricidad en Baja Tensión, Media Tensión y Alta Tensión para poder analizar y evaluar alternativas o correctivos en campo.
7. Participar en la programación diaria, leer planos eléctricos y utilizar las herramientas y equipos de protección personal (EPP) correspondientes a los trabajos a realizarse como también ejecuta las actividades de descargar, aislar y seccionar una porción de la red para un trabajo seguro.
8. Haber tomado los cursos de primeros auxilios provenientes de una institución acreditada ya sea del Estado o privada.



9. Todas las funciones arriba descritas se llevarán a cabo bajo la presencia de un ingeniero de la especialidad idóneo por la JTIA.

Requisitos:

1. Ser idóneo por la JTIA como Electricista de Media Tensión Subterránea y poseer título de formación de Electricista de Alta Tensión, expedido por el INADEH u otra institución del Estado o privada, debidamente acreditada para expedir dicho título.
2. Certificación legítima de empresa y/o institución del ramo que demuestre un entrenamiento teórico-práctico de al menos 200 horas.
3. Poseer previamente las certificaciones como Electricista General, Electricista en Media Tensión Aérea y Electricista en Media Tensión Subterránea.
4. Debe tener certificación de entrenamiento sobre mantenimiento de sistemas y líneas eléctricas de alta tensión aérea y subterránea, con especial énfasis en trabajos en altura.
5. Debe tener cursos de la SPIA y demostrar ante la JTIA, mediante examen teórico-práctico, que posee el entrenamiento para ejercer dichas actividades.

D. ELECTRICISTA DE SUBESTACIONES ELÉCTRICAS:

Es el personal que teniendo la formación, entrenamiento y capacitación adecuada instala, opera y proporciona mantenimiento a los sistemas, equipos de protección, medición, interruptores, seccionadores, motores operadores, cableados, circuitos de control, protección y monitoreo, todos asociados a los componentes de una subestación eléctrica, de acuerdo con normas eléctricas y manuales establecidos para dichas labores, cumpliendo con normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y medio ambiente.

Funciones:

1. Construye y brinda mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones y equipos de una subestación eléctrica según procedimientos y aplicando normas de seguridad salud e higiene laboral y protección al ambiente.
2. Inspecciona los activos de las subestaciones eléctricas y realiza mantenimiento preventivo y correctivo de los interruptores, seccionadores, motores operadores, cableados, circuitos de control, protección y monitoreo, todos asociados a los componentes de una subestación eléctrica, de acuerdo con la norma y procedimientos.
3. Realizar mantenimiento preventivo a las subestaciones eléctricas de Media y Alta Tensión, de acuerdo con procedimientos establecidos, aplicando normas eléctricas, de seguridad, salud e higiene laboral y protección al medio ambiente.
4. Elabora informes de trabajo y documenta proyectos de acuerdo con la acción realizada y las políticas establecidas.
5. Todas las funciones; arriba descritas, se llevarán a cabo, bajo la presencia de un ingeniero de la especialidad idóneo por la JTIA.

Requisitos:

1. Ser idóneo por la JTIA como Electricista de Alta Tensión y poseer título de formación de Electricista de Alta Tensión, expedido por el INADEH u otra institución del Estado o privada, debidamente acreditada para expedir dicho título.
2. Debe tener certificación legítima de empresa y/o institución del ramo que demuestre un entrenamiento teórico-práctico de al menos 320 horas.

- 3. Debe poseer previamente las certificaciones como Electricista General, Electricista en Media Tensión Aérea, Electricista de Media Tensión Subterránea y Electricista en Alta Tensión.
- 4. Debe tener certificación de entrenamiento sobre instalación y mantenimiento de equipos de subestaciones eléctricas.
- 5. Curso de la SPIA y demostrar ante la JTIA, mediante examen teórico-práctico, que posee el entrenamiento requerido para ejercer dichas actividades.

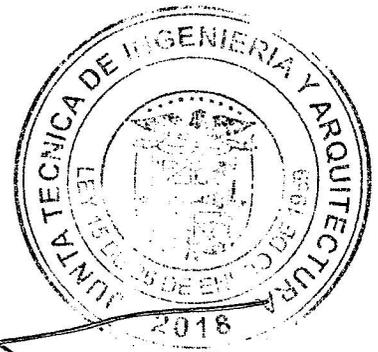
TERCERO: ORDENAR que las licencias descritas en el Artículo Segundo, tendrán una vigencia de cinco (5) años y para ser renovadas, el titular de la misma deberá acreditar mediante tres (3) cartas de referencia, firmadas por ingenieros idóneos del sector, que hayan estado a cargo en los proyectos donde se haya desempeñado y 40 horas de Educación Continua y/o Entrenamiento de la especialidad correspondiente otorgado por institución, fabricante, empresa del Sector legítimo y acreditado.

CUARTO: Esta Resolución comenzará a regir a partir de su publicación en la Gaceta Oficial.

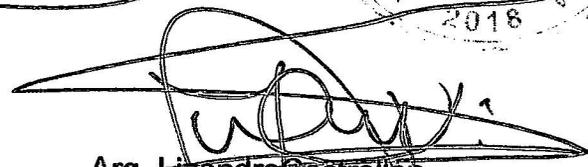
FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 15 de 1959, sus modificaciones, Decretos Reglamentarios y Resoluciones complementarias.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE:

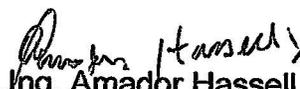

Ing. Gustavo Adolfo Bernal G.
Presidente




Ing. Rutilio Villarreal
Representante del Colegio de Ingenieros Civiles y Secretario


Arq. Lizandro Castellón
Representante de la Universidad de Panamá

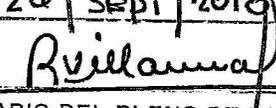

Ing. Leonardo A. Paredes R.
Representante del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos y de la Industria


Ing. Amador Hassell
Representante de la Universidad Tecnológica de Panamá


Arq. Alfonso Pinzón D.
Representante del Colegio de Arquitectos


Ing. Ronny Kam
Representante del Ministerio de Obras Públicas



JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
Este Documento es fiel copia de su original emitido por la JTIA
Panamá, 20 / SEPT / 2018

SECRETARIO DEL PLENO DE LA JTIA