

Estado Libre Asociado de Puerto Rico
Departamento de Desarrollo Económico y Comercio
Administración de Asuntos Energéticos

DEPARTAMENTO DE ESTADO

Número: 7796

Fecha: 19 de enero de 2010

Aprobado: Hon. Kenneth D. McClintock
Secretario de Estado



Eduardo Arosemena Muñoz
Secretario Auxiliar de Servicios



**REGLAMENTO PARA LA CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE
ENERGÍA RENOVABLE**

Tabla de Contenido

Sección y Artículo	Página
SECCIÓN I: DISPOSICIONES GENERALES	
Artículo 1: Título.....	1
Artículo 2: Base Legal	1
Artículo 3: Propósitos	1
Artículo 4: Aplicabilidad.....	2
Artículo 5: Deberes y Facultades de la Administración.....	2
Artículo 6: Vigencia.....	3
Artículo 7: Salvedad o Cláusula de Separabilidad	3
Artículo 8: Verificación de cumplimiento; Derecho de acceso a instalaciones y documentos	3
Artículo 9: Información falsa	4
Artículo 10: Uso de palabras.....	4
Artículo 11: Relación con otras leyes.....	4
Artículo 12: Cláusula Derogatoria	4
SECCIÓN II: DEFINICIONES	
Artículo 13: Definiciones.....	4
SECCIÓN III: REQUISITOS DE CERTIFICACIÓN Y REGISTRO PARA INSTALADORES	
Artículo 14: Requisitos profesionales y educativos	8
Artículo 15: Procedimiento ante la Administración para la obtención de Certificación de Instalador.....	11
Artículo 16: Vigencia y renovación de Certificado de Instalador	12
Artículo 17: Prohibición de Instalación sin Certificado	13
Artículo 18: Deber de Instalar de acuerdo al Diseño y de remitir Certificación de Sistema Fotovoltaico o la Certificación de Sistema Eólico.....	13
Artículo 19: Registro de Instaladores Certificados	13
SECCIÓN IV: REQUISITOS DE CERTIFICACIÓN PARA EQUIPOS A VENDERSE PARA INSTALACIÓN EN PUERTO RICO	
Artículo 20: Requisitos para la Certificación de Equipos	14
Artículo 21: Procedimiento para obtener la Certificación de Equipo.....	17
Artículo 22: Prohibición de Venta y de Instalación sin Certificado.....	19
Artículo 23: Prohibición de Manufactura de Módulos Fotovoltaicos y de Aerogeneradores sin Certificado	19
Artículo 24: Facultad de Inspeccionar y Probar Equipos	19
Artículo 25: Registro de Equipos Certificados.....	19
SECCIÓN V: REQUISITOS PARA LOS DISEÑADORES	
Artículo 26: Requisitos para los diseñadores de sistemas de energía renovable.....	19
Artículo 27: Prohibición de diseñar sistemas de energía renovable	20
Artículo 28: Parámetros de Diseños y Deberes de los Diseñadores	20
SECCIÓN VI: DEBER DE INFORMAR	
Artículo 29: Prueba de Certificaciones	20

SECCIÓN VII: CERTIFICACIÓN FINAL PARA INCENTIVO INDUSTRIAL

Artículo 30:	Certificación Preliminar.....	20
Artículo 31:	Certificación Final	20

SECCIÓN VIII: PENALIDADES

Artículo 32:	Multa administrativa por Instalación de Sistema Fotovoltaico o Eólico sin Certificado de Instalador	21
Artículo 33:	Multa Administrativa por Vender o Instalar un Sistema de Energía Renovable sin las Debidas Certificaciones para los Equipos.....	21
Artículo 34:	Multa por no someter Certificación de Sistema Fotovoltaico o Sistema Eólico, según corresponda, por instalar un sistema de energía renovable que no concuerde con el diseño, o por diseño inadecuado, o por no entregar copia de plano al cliente previo la instalación del sistema de energía renovable	22
Artículo 35:	Multa por la Manufactura y/o venta de Módulos Fotovoltaicos o de Aerogeneradores sin Certificado	23
Artículo 36:	Penalidad por someter Información falsa.....	23
Artículo 37:	Cancelaciones de Certificados	23
Artículo 38:	Impugnación por denegación, suspensión o cancelación.....	23
Artículo 39:	Procedimiento administrativo de multas y querellas.....	23
Artículo 40:	Imposición de multas no afecta procedimiento por vía penal	23

REGLAMENTO SOBRE SISTEMAS DE ENERGÍA RENOVABLE

SECCIÓN I: DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1: Título

Este Reglamento se conocerá como el Reglamento para la Certificación de Sistemas de Energía Renovables.

Artículo 2: Base Legal

Este Reglamento se promulga al amparo de los poderes conferidos por las siguientes leyes:

1. Ley Núm. 128 de 29 de junio de 1977, conocida como Ley Orgánica de la Oficina de Energía.
2. Ley Núm. 133 de 20 de julio de 1979, conocida como Ley que Regula los Equipos Solares.
3. Ley Núm. 170 del 12 de agosto de 1988, según enmendada, conocida como Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme.
4. Ley Núm. 114 de 16 de agosto de 2007, según enmendada por la Ley Núm. 211 de 9 de agosto de 2008, y conocida como Ley de Medición Neta.
5. Ley Núm. 73 de 28 de mayo de 2008, conocida como Ley de Incentivos Económicos para el Desarrollo de Puerto Rico.
6. Ley Núm. 241 de 9 de agosto de 2008 que enmienda la Ley de Desarrollo Turístico de Puerto Rico para otorgar créditos por inversión turística en la compra de equipos capaces de producir electricidad por medio de fuentes renovables.
7. Ley Núm. 248 de 10 de agosto de 2008, que enmienda el Código de Rentas Internas de Puerto Rico de 1994 para otorgar créditos contributivos para el desarrollo de la energía solar en Puerto Rico.

Artículo 3: Propósitos

1. Establecer requisitos mínimos técnicos para certificar los equipos que forman parte de sistemas fotovoltaicos, eólicos, solares termales o de cualquier otro tipo de energía renovable a ser vendidos, instalados, y en algunos casos manufacturados en Puerto Rico con el fin de asegurar una calidad y garantía mínima de estos equipos.
2. Establecer el proceso para que toda persona que quiera llevar a cabo instalaciones de sistemas fotovoltaicos, instalaciones de sistemas eólicos e integración eléctrica de equipos de generación de energía renovable en Puerto Rico cumpla con la

obligación de certificarse ante la Administración. La certificación asegurará que los instaladores cuenten con el conocimiento especializado necesario para trabajar con estos equipos y las conexiones eléctricas correspondientes de manera que se no afecte la seguridad de las personas y sus propiedades al llevarse a cabo las instalaciones.

3. Fomentar el uso de la energía solar y la energía eólica, fuentes renovables y abundantes en Puerto Rico. Propiciar el ahorro económico a los consumidores, la creación de empleos, el desarrollo de una industria local, evitar la fuga de capital hacia el extranjero por la compra de combustibles fósiles, y fomentar la disminución de la dependencia al petróleo, contribuyendo así a una mejor calidad de aire y ambiente.
4. Mantener la confianza pública en los sistemas de energía renovable y asegurar el desarrollo adecuado de la industria.
5. Facilitar la obtención de los créditos contributivos disponibles mediante las leyes 248, *supra*, Ley 73, *supra*, Ley 241, *supra*, y otras, que requieran certificación por parte de la Administración.

Artículo 4: Aplicabilidad

Este Reglamento aplica e incluye:

1. La venta y distribución de los equipos utilizados en los sistemas de energía renovable que se instalen en Puerto Rico.
2. Los módulos fotovoltaicos y los aerogeneradores que sean manufacturados en Puerto Rico.
3. La instalación de equipos de energía renovable en los predios, edificios o estructuras de personas naturales o jurídicas, privadas o públicas, en la jurisdicción territorial de Puerto Rico.
4. Personas naturales que diseñen y/o instalen sistemas de energía renovable y personas jurídicas mediante las cuales se contraten estos servicios.
5. Estarán excluidos los equipos y sistemas cuyo propósito principal sea de carácter experimental, medición remota, investigación o que no sea para la producción de energía para una estructura residencial, comercial o industrial. Se requiere notificación del mismo a la Administración. El Director Ejecutivo emitirá una comunicación de acuse de recibo de la notificación.

Artículo 5: Deberes y Facultades de la Administración

La Administración tendrá los siguientes deberes y facultades:

- a. Otorgar, denegar, suspender o revocar certificaciones por las razones que se consignan en este Reglamento.

- b. Solicitar la información pertinente a los solicitantes o querellados para cumplir con los propósitos de este Reglamento.
- c. Investigar las violaciones a este Reglamento a iniciativa propia o por querrela formulada ante la Administración por cualquier persona natural o jurídica afectada por o con conocimiento de alguna violación a este Reglamento.
- d. Inspeccionar instalaciones de energía renovable de estimarlo necesario, o mediante querrela formulada por la agencia o por cualquier persona natural o jurídica afectada por o con conocimiento de alguna violación a este Reglamento..
- e. Formular y radicar querellas por infracciones a este Reglamento. Atender querellas hechas por cualquier persona afectada por alguna violación a este Reglamento. Las querellas serán atendidas de acuerdo a las disposiciones del Reglamento de Procedimiento Adjudicativo de la Administración.
- f. Otorgar el debido proceso de ley a petición de la parte afectada en los casos en que la Agencia deniegue, suspenda o revoque un certificado.
- g. Realizar cualquier gestión que sea necesaria para cumplir con las disposiciones de este Reglamento.

Artículo 6: Vigencia

Este Reglamento entra en vigor treinta (30) días después de su radicación en el Departamento de Estado de Puerto Rico, de acuerdo a las disposiciones de la Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme.

Artículo 7: Salvedad o Cláusula de Separabilidad

Si cualquier palabra, oración, artículo, inciso, subsección, sección, u otra parte de este Reglamento fuera impugnado por cualquier razón ante un tribunal y declarada inconstitucional, inválida o nula, tal sentencia, no afectará, menoscabará o invalidará las restantes disposiciones y partes de este Reglamento.

Artículo 8: Verificación de cumplimiento; Derecho de acceso a instalaciones y documentos

Los representantes autorizados de la Administración, previo notificación y durante horas laborables, podrán entrar a la propiedad de cualquier persona natural o jurídica que haya instalado equipos contemplados bajo este Reglamento para examinar las instalaciones, equipos, y documentos de cualquier persona o entidad, sujeta a este Reglamento, con el fin de verificar el cumplimiento con las disposiciones del mismo. La Administración podrá requerir la información necesaria conforme a este Reglamento a las personas naturales o jurídicas sujetas al mismo y a las leyes que administra.

Artículo 9: Información falsa

Cualquier persona que someta información falsa en algún documento presentado a la Administración en relación a cualquier requisito o requerimiento de este Reglamento estará sujeta a la imposición de las multas administrativas o penalidades dispuestas en el mismo.

Artículo 10: Uso de palabras

Las palabras utilizadas en este Reglamento se interpretarán de la siguiente manera: las palabras singulares incluyen las plurales y viceversa, cuando aplique. Las palabras en género femenino incluyen el masculino y el neutro y viceversa, cuando aplique.

Artículo 11: Relación con otras leyes

Las disposiciones de este Reglamento se complementarán con las disposiciones de cualquier otra reglamentación vigente y compatible con éstos que adopten la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE), la Junta de Planificación (JP), la Administración de Reglamentos y Permisos (ARPE) y la Administración de Asuntos Energéticos.

Artículo 12: Cláusula Derogatoria

Mediante el presente se deroga el Reglamento Núm. 3958 del 7 de agosto de 1989, el Reglamento Núm. 3960 de 7 de agosto de 1989, y el Reglamento Núm. 7599 de 29 de octubre de 2008.

SECCIÓN II: DEFINICIONES

Artículo 13: Definiciones

Para los fines de este Reglamento, las palabras y frases que se exponen a continuación tendrán el significado y alcance que para cada uno se expresa:

1. *Administración de Asuntos de Energéticos (Administración)* - Agencia gubernamental creada por virtud de la Ley Núm. 73 de 28 de mayo de 2008.
2. *Aerogenerador* - Aparato que transforma la energía eólica en energía eléctrica mediante rotores de palas.
3. *Aerogenerador Pequeño* – Aerogenerador con capacidad establecida según IEC 61400-12 igual o menor a 100 kW.
4. *Batería* - Acumulador que convierte energía eléctrica en energía química durante el ciclo de carga y la devuelve casi en su totalidad cuando es necesitada al convertir la energía química en eléctrica durante el ciclo de descarga.
5. *Carta de Notificación sobre Certificación* - Comunicación escrita de la Administración hacia el Solicitante que describe los documentos o información adicional necesaria para otorgar la certificación o que notifica la denegación de la

solicitud y las razones para la misma.

6. *Certificación de Sistema Eólico* - Certificación entregada por el Solicitante a la Administración que incluye descripción del Sistema Eólico, su localización, firmado por el Instalador del Sistema Eólico, Instalador del Sistema Eléctrico Renovable y el Diseñador de Sistema Eólico, y la factura detallada del costo del Sistema Eólico. Esta información será tratada como una confidencial y sólo para propósitos oficiales.
7. *Certificación de Sistema Fotovoltaico* - Certificación entregada por el Solicitante a la Administración que incluye descripción del Sistema Fotovoltaico, su localización, firmado por el Instalador del Sistema Eléctrico Renovable y el Diseñador del Sistema Fotovoltaico, y la factura detallada del costo del Sistema Fotovoltaico. Esta información será tratada como una confidencial y sólo para propósitos oficiales.
8. *Certificación Final para Reclamar el Crédito por Inversión en Maquinaria y Equipo de la Sección 5(d) de la Ley 73* – Certificación completada por Ingeniero Profesional que detalle la maquinaria y equipo adquirido, el costo de adquisición e instalación , y que certifique que la maquinaria y el equipo adquirido fue debidamente instalado en el negocio exento, según definido en la Ley Núm. 73, *supra*, y que el equipo cuente con por lo menos un 30% del tiempo de la garantía original otorgada por el fabricante. También indicará si el negocio exento se estableció o llevo acabo una expansión substancial de su operación de energía, según las leyes aplicables. Se considerará final una vez contenga el ponche de recibido en la Administración.
9. *Certificación Preliminar para Re clamar el Crédito por Inversión en Maquinaria y Equipo de la Sección 5(d) de la Ley 73* – Certificación que incluirá un desglose detallado de todos los equipos que se instalaran en el negocio exento junto a todas las certificaciones de equipo emitidas conforme a este reglamento. La misma será completada y sellada por un Ingeniero Profesional.
10. *Certificado de Equipo de Energía Renovable* – Certificado expedido por la Administración acreditativo que el equipo cumple con una calidad mínima y con los estándares y/o requisitos exigidos en este Reglamento. Este certificado solo es concedido a aquellos equipos no cubiertos por las demás certificaciones de equipos.
11. *Certificado de Equipo Eólico* - Certificado expedido por la Administración acreditativo de que el equipo cumple con la calidad mínima y con los estándares y/o requisitos exigidos en este Reglamento para la instalación y venta de estos equipos en Puerto Rico.
12. *Certificado de Equipo Fotovoltaico* - Certificado expedido por la Administración acreditativo de que el equipo cumple con la calidad mínima y con los estándares y/o requisitos exigidos en este Reglamento para la instalación y venta de estos equipos en Puerto Rico.

13. *Certificado de Equipo Solar Termal* – Certificado expedido por la Administración acreditativo de que el equipo cumple con la calidad mínima y con los estándares y/o requisitos exigidos en este Reglamento para la instalación y venta de estos equipos en Puerto Rico.
14. *Certificado de Instalador* – se refiere a los Certificados de Instalador expedidos por la Administración acreditativos de que la persona, a cuyo favor se ha expedido, es un profesional en la disciplina de instalación de equipos eólicos o en la disciplina de instalación de sistemas eléctricos renovables, según corresponda, que ha cumplido con los requisitos establecidos en este Reglamento y que figura inscrito como Instalador de Equipos Eólicos Certificado o como Instalador de Sistemas Eléctricos Renovables Certificado en el Registro de la Administración, según corresponda.
15. *Controlador de carga* - Equipo utilizado para controlar el recargue y descargue de energía en una batería maximizando la vida útil de ésta.
16. *Diseñador* - Ingeniero Profesional, licenciado y colegiado, que prepara, firma, y sella con su sello profesional el diseño de sistemas de energía renovable.
17. *Diseño de Sistema Energía Renovable* - Conjunto de planos y especificaciones hechas por un Diseñador que son el resultado de un análisis técnico para viabilizar la instalación y operación de energía renovable.
18. *Equipo de Interconexión* - Cables eléctricos, interruptores y equipos relacionados requeridos por la Autoridad de Energía Eléctrica para la interconexión de los sistemas fotovoltaicos y/o eólicos.
19. *Expansión Sustancial* – cuando el negocio exento existente, realice una inversión elegible en las operaciones cubiertas por el decreto equivalente a por lo menos 50 por ciento del valor en el mercado de su propiedad dedicada a fomento industrial al cierre de sus libros de contabilidad para el año anterior a la fecha de la expansión ("año base"), y aumente en por lo menos un 50 por ciento de lo que resulte mayor entre: (i) su número de empleados al cierre del año base; o (ii) el número de empleados comprometidos en su decreto de exención. Para fines de este párrafo "inversión elegible" significa el costo incurrido por el negocio exento en la compra o construcción de propiedad dedicada a fomento industrial según definido en la Ley.
20. *International Electrotechnical Commission (IEC)* - organización dedicada al desarrollo y publicación de estándares internacionales para tecnologías eléctricas, electrónicas y otras relacionadas.
21. *Ingeniero Electricista* - Significa una persona autorizada por la Junta Examinadora de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico y miembro del Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico debidamente autorizado y licenciado para ejercer la profesión de la Ingeniería Eléctrica. Se considerará la tarjeta de colegiación vigente y membresía del Instituto de Ingenieros Electricistas como evidencia de cumplimiento. *Veáse, Ley Núm. 115 de 2 de junio de 1976.*

22. *Ingeniero Profesional o Licenciado* - Significa una persona autorizada por la Junta Examinadora de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico y miembro del Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico debidamente autorizado y licenciado para ejercer la profesión de la Ingeniería. Se considerará la tarjeta de colegiación vigente como evidencia de cumplimiento. *Veáse*, Ley Núm. 173 de 12 de agosto de 1976.
23. *Instalación eléctrica* - Significa la colocación de materiales, equipos o artefactos eléctricos realizada con el propósito de generar, transportar o utilizar energía eléctrica.
24. *Instalador* – Persona natural responsable por la instalación de un sistema de energía renovable.
25. *Inversor* - Equipo eléctrico que transforma potencia de corriente directa a corriente alterna. Este puede ser usado tanto para sistemas aislados o para sistemas interconectados.
26. *Nationally Recognized Test Laboratory (NRTL)* - Laboratorio acreditado para realizar pruebas y comprobar el cumplimiento con estándares nacionales para los equipos utilizados en sistemas de energía renovable. La Administración mantendrá una lista de laboratorios aprobados.
27. *North American Board of Certified Energy Practitioners (NABCEP)* - Organización sin fines de lucro cuya misión es desarrollar programas de certificación en el área de energía renovable. Esta ofrece un examen el cual es acreditativo de que una persona natural tiene los conocimientos para instalar equipo fotovoltaico.
28. *Perito electricista* - Significa una persona autorizada por la Junta Examinadora de Peritos Electricistas y miembro del Colegio de Peritos Electricistas de Puerto Rico debidamente autorizado para ejercer la profesión, trabajar en instalaciones eléctricas y con materiales y equipos eléctricos de alto y bajo voltaje. Se considerará la tarjeta de colegiación vigente como evidencia de cumplimiento. *Veáse*, Ley Núm. 115 de 2 de junio de 1976.
29. *Reglamento Adjudicativo de la Administración* - Reglamento vigente al momento de presentarse una querrela o multa que establezca las normas para regular los procedimientos de adjudicación de la Administración. Reglamento que aplica a todos los procedimientos adjudicativos que se ventilen en la Administración.
30. *Sistema Eléctrico Renovable* – Conjunto de equipos utilizados para poder transferir la energía eléctrica producida en un generador a base de una fuente renovable a un punto de uso o distribución.
31. *Sistema de Energía Renovable* - Conjunto de equipos utilizados para convertir cualquier tipo de fuente de energía renovable en energía eléctrica utilizable para

suplementar o sustituir las necesidades energéticas en residencias, comercios e industrias.

32. *Sistema Eólico* – Conjunto de equipos utilizados para convertir energía eólica en energía eléctrica utilizable para suplementar o sustituir el servicio de energía eléctrica en residencias, comercios e industrias. Para propósitos de este reglamento existen dos tipos de sistemas, el aislado y el interconectado.
33. *Sistema Fotovoltaico* - Conjunto de equipos utilizados para convertir energía solar en energía eléctrica utilizable para suplementar o sustituir el servicio de energía eléctrica en residencias, comercios e industrias. Para propósitos de este Reglamento existen dos tipos de sistemas fotovoltaicos, el aislado y el interconectado.
34. *Sistema Solar Termal* – Conjunto de equipos utilizados para convertir energía solar en energía termal utilizable para uso en residencias, comercios e industrias.
35. *Solicitante* - Persona natural que solicita la certificación de Instalador. En el caso de la solicitud de una certificación de equipo o de instalación, significa la persona natural o jurídica que solicita la certificación.
36. *Solicitud de Certificación* – Formulario que el Solicitante llenará y someterá a la Administración para obtener la correspondiente certificación.
37. *Standard Test Conditions (STC)* - condiciones de prueba para módulos fotovoltaicos definidos en los estándares IEC-61215 y IEC-61646 según el tipo de módulo.
38. *Underwriters Laboratories (UL)* - organización independiente dedicada a la certificación de seguridad en productos y que desarrolla estándares y pruebas de seguridad.

SECCIÓN III: REQUISITOS DE CERTIFICACIÓN Y REGISTRO PARA INSTALADORES

Artículo 14: Requisitos profesionales y educativos

- A. Toda persona que solicite una Certificación de Instalador de Sistemas Eléctricos Renovables tendrá que reunir los siguientes requisitos para ser certificado como tal:
 1. Ser Perito Electricista o Ingeniero Electricista, según definidos.
 2. Presentar copia certificada que indique el haber aprobado y tomado un curso que cumpla con los siguientes requisitos:
 - a. El curso tiene que ser de un mínimo de 30 horas contacto (30 PDH 13 CEU).

- b. El curso cubrirá como mínimo los siguientes temas:
 - i. Normas en Puerto Rico que regulan la venta e instalación de sistemas fotovoltaicos.
 - ii. Conceptos básicos de electricidad aplicables a sistemas fotovoltaicos.
 - iii. Fundamentos de energía solar y aplicaciones.
 - iv. Tipos de sistemas fotovoltaicos.
 - v. Componentes en sistemas fotovoltaicos.
 - vi. Instalación de sistemas fotovoltaicos.
 - vii. Interconexión a Sistema Eléctrico
 - viii. Sistema de Soporte y anclaje
 - ix. Pruebas de Aceptación
 - x. Resolución de Problemas ("Troubleshooting")
 - c. Si el curso fue ofrecido o convalidado por el colegio profesional del Solicitante como curso de educación continuada, el Solicitante deberá proveer la información necesaria para demostrar que el curso cumple con las características esbozadas en el Artículo 14 (A)(2).
 - d. La aprobación del curso estará sujeta a la aprobación satisfactoria de un examen comprensivo que cubra los temas mencionados.
 - e. Cada examen tiene que ser guardado por la entidad que lo ofrece por un periodo no menor de un (1) año. La Administración se reserva el derecho de inspeccionar estos exámenes.
 - f. La Administración publicará una lista de los cursos que cumplen con los requisitos exigidos por este Reglamento en la página cibernética de la Administración, los cuáles serán aceptados por la Administración sin que sea necesario someter el currículo del curso en cuestión. Los currículos de los cursos que no están en la lista de cursos aceptados en la página cibernética de la Administración deberán ser sometidos a la Administración para verificar el cumplimiento de estos requisitos. La Administración evaluará los currículos y determinará si los mismos cumplen con los requisitos de la Administración. De estimar que el currículo de un curso no cumple, la Administración podrá denegar la Solicitud de Certificación.
3. También se certificará a aquéllos que cumplan con el Artículo 14(A)(1) y uno de

los siguientes:

- a. Presenten prueba certificada de haber aprobado el examen del NABCEP, aunque no hayan tomado curso alguno; o
 - b. Presenten prueba certificada de haber tomado un curso en Estados Unidos de América (EE.UU.) que sea de un mínimo de 30 horas contacto (30 PDH / 3 CEU) y con los requisitos esbozados en la sección 2(b) de este Artículo 14 (A).
 - c. En ambos casos, el 3(a) y el 3(b) del Artículo 14 (A), el solicitante tendrá que complementar su educación y su conocimiento con un curso de educación continua, aprobado por la Administración, de cuatro (4) horas mínimo sobre las normas (leyes, reglamentos y códigos) en Puerto Rico aplicables a estos sistemas.
4. Se reconocen y reclasifican las Certificaciones de Instalador de Sistema Fotovoltaico concedidas bajo el Reglamento 7599 de 29 de octubre de 2008 como Certificación de Instalador de Sistemas Eléctricos Renovables. Los requisitos para su renovación serán los establecidos en este reglamento, los certificados otorgados de manera temporera no se renovaran.
- B. Toda persona que solicite una Certificación de Instalador de Aerogeneradores tendrá que reunir los siguientes requisitos:
1. Ser Ingeniero Licenciado.
 2. Presentar copia certificada que indique el haber tomado y aprobado un curso que cumpla con los siguientes requisitos:
 - a. El curso tiene que ser de un mínimo de 20 horas contacto (20 PDH / 2 CEU).
 - b. El curso cubrirá como mínimo los siguientes temas:
 - i. Normas en Puerto Rico que regulan la zonificación, construcción de aerogeneradores y sus sistemas de soporte.
 - ii. Diseño y construcción de torres de soporte para aerogeneradores.
 - iii. Conceptos de estimado de generación y optimización de ubicación de aerogeneradores.
 - iii. Conceptos de cálculos de cargas estáticas y dinámicas en torres de aerogeneradores.
 - iv. Componentes en sistemas eólicos.
 - v. Anclaje de torres para el soporte de aerogeneradores.

- vi. Pruebas de Aceptación.
- vii. Mantenimiento de Aerogeneradores y sus torres.
- c. La aprobación del curso estará sujeta a la aprobación satisfactoria de un examen comprensivo que cubra los temas mencionados.
- d. Cada examen tiene que ser guardado por la entidad jurídica que lo ofrece por un periodo no menor de un (1) año. La Administración se reserva el derecho de inspeccionar estos exámenes.
- e. La Administración publicará una lista de los cursos que cumplen con los requisitos exigidos por este Reglamento en la página cibernética de la Administración, lo cuáles serán aceptados por la Administración sin que sea necesario someter el currículo del curso en cuestión. Los currículos de los cursos que no están en la lista de cursos aceptados de la página cibernética de la Administración deberán ser sometidos a la Administración para verificar el cumplimiento de estos requisitos. La Administración evaluará los currículos y determinará si los mismos cumplen con los requisitos de la Administración. De estimar que el currículo de un curso no cumple, la Administración podrá denegar la Solicitud de Certificación.

Artículo 15: Procedimiento ante la Administración para la obtención de Certificación de Instalador

1. El Solicitante llenará la Solicitud de Certificación y le anejará toda la evidencia requerida por el Artículo 14. La Solicitud de Certificación estará disponible en la página cibernética de la Administración y en las oficinas de la Administración.
2. El Solicitante radicará la Solicitud de Certificación y una copia de la misma en las oficinas de la Administración o a través de la página cibernética de la Administración. La Solicitud de Certificación se sellará por la Administración con fecha y hora al momento de recibo. La copia de la Solicitud de Certificación le será devuelta al Solicitante sellada con fecha y hora como evidencia de radicación. Si la radicación es a través de la página cibernética, la Administración deberá emitir un recibo electrónico con la fecha y hora de la radicación electrónica.
3. La Administración tendrá treinta (30) días calendario, contados a partir del recibo de la Solicitud de Certificación para determinar si necesita información adicional para completar la evaluación. De entender la Administración que necesita información adicional, tendrá que enviar una Carta de Notificación sobre Certificación por correo electrónico y correo ordinario dentro del término de treinta (30) días calendario a partir del recibo de la Solicitud de Certificación. El Solicitante tendrá treinta (30) días calendario para someter la información adicional solicitada. Desde que el Solicitante le someta la información adicional requerida, la Administración tendrá treinta (30) días calendario para resolver la

Solicitud de Certificación, según fue completada. Si el Solicitante no cumple con el término aquí indicado, el cual podrá ser extendido por justa causa, se entenderá que el Solicitante retira la Solicitud de Certificación.

4. La Administración entregará al Solicitante dentro de los treinta (30) días calendario, siguientes al recibo de la Solicitud de Certificación, exceptuando los casos en que se haya solicitado información adicional los cuales se regirán por el término dispuesto en el párrafo anterior, uno de los siguientes:
 - a. El Certificado de Instalador, de cumplir con todos los requisitos. El Certificado podrá ser enviado por la Administración al correo electrónico provisto por el Solicitante pero siempre se deberá enviar también a la dirección postal provista por el Solicitante.; o
 - b. Una carta indicando que el Solicitante no cumple con los requisitos establecidos y se expondrán las razones por las cuales no cumple.

Artículo 16: Vigencia y renovación de Certificado de Instalador

1. El Certificado tendrá una vigencia de cuatro (4) años.
2. Para solicitar la renovación del Certificado de Instalador correspondiente, el Solicitante proveerá evidencia de:
 - a. colegiación activa; y,
 - b. haber tomado un curso de tres (3) horas mínimo sobre sistemas eólicos para la Certificación de Instalador de Aerogeneradores; o haber tomado un curso de ocho (8) horas mínimo sobre paneles y sistemas fotovoltaicos para la Certificación de Instalador de Sistemas Eléctricos Renovables.

El curso tomado deberá ser aprobado por la Administración previamente, según surgirá de una lista que la Administración publicará en su página cibernética.
3. No se renovarán Certificaciones de Instaladores que no cumplan con estos requisitos.
4. La renovación del Certificado de Instalador deberá solicitarse dentro de los sesenta (60) días calendario anterior a la fecha de su expiración. Ninguna persona podrá realizar instalación alguna mientras su Certificado de Instalador correspondiente esté expirado, exceptuando aquellos casos en que el Instalador haya radicado la solicitud de renovación del Certificado de Instalador dentro de los sesenta (60) días calendario anteriores a la fecha de la expiración del Certificado de Instalador y la Administración no haya autorizado la renovación del mismo dentro de un término de treinta (30) días calendario a partir del recibo de la solicitud.

Artículo 17: Prohibición de Instalación sin Certificado

Ninguna persona podrá instalar sistemas fotovoltaicos o componentes eléctricos de cualquier otro sistema de energía renovable sin contar con un Certificado de Instalador de Sistemas Eléctricos Renovables vigente. Asimismo, para la instalación de componentes no eléctricos en sistemas eólicos se requiere tener una Certificación de Instalador de Aerogeneradores vigente.

Artículo 18: Deber de Instalar de acuerdo al Diseño y de remitir Certificación de Sistema Fotovoltaico o la Certificación de Sistema Eólico

Todo Instalador tendrá que instalar de acuerdo al diseño hecho por el Diseñador, y deberá remitir al cliente copia de los planos de diseño firmados y sellados por el Diseñador. De no cumplir con estos requisitos, el Instalador será multado por la Administración, y en el caso de que no haya instalado conforme a planos, tendrá que rectificar la instalación de acuerdo con los planos.

Una vez el Instalador termine de instalar el sistema fotovoltaico o el sistema eólico, según corresponda, deberá someter a la Administración, dentro de cinco (5) laborables desde que culminó la instalación, la Certificación de Instalación de Sistema Fotovoltaico o la Certificación de Instalación de Sistema Eólico, según corresponda, para que la Administración pueda mantener un registro de los sistemas fotovoltaicos y sistemas eólicos que se hayan instalado en Puerto Rico. Tanto la Certificación de Sistema Fotovoltaico como la Certificación del Sistema Eólico deberán ser sometidas mediante el formulario preparado por la Administración y además deberán ser firmadas por el Instalador y firmadas y selladas por el Diseñador utilizando su sello profesional.

Artículo 19: Registro de Instaladores Certificados

A. Registro

La Administración tendrá en su página cibernética un Registro de Instaladores Certificados que contendrá una relación enumerada de la siguiente información:

- (a) Nombre, dirección de correo electrónico, dirección física y postal del profesional inscrito en el Registro.
- (b) Fecha de la solicitud.
- (c) Profesión a la cual pertenece.
- (d) Número de su certificado.
- (e) Tipo de Certificado (eólico o fotovoltaico).
- (f) Calificaciones de su preparación y experiencia, donde aplique.
- (f) Fechas en que la Administración tome la acción que corresponda en relación con su solicitud.
- (g) Cualquier otra información que la Administración estime pertinente.

- B. Se considerará registrado para todos los efectos a toda aquella persona a quien la Administración le haya expedido una certificación.

**SECCIÓN IV: REQUISITOS DE CERTIFICACIÓN PARA EQUIPOS A
VENDERSE PARA INSTALACIÓN EN PUERTO RICO**

Artículo 20: Requisitos para la Certificación de Equipos

- A. **Equipos para Sistemas Fotovoltaicos:** Todos los Equipos Fotovoltaicos enumerados a continuación tendrán que cumplir con los siguientes requisitos para obtener la certificación.

1. **Módulos Fotovoltaicos**

- i. Proveer certificación de seguridad de módulo fotovoltaico otorgada por un *NRTL* según el estándar aplicable:
 1. *UL-1703* – Para módulos fotovoltaicos cristalinos o de capa delgada (“thin Film”).
 2. *UL-8703* – Para módulos concentradores fotovoltaicos.
- ii. Proveer certificación de potencia y características de módulo fotovoltaico otorgada por un *NRTL* según el estándar aplicable:
 1. *IEC 61215* - para módulos fotovoltaicos de Silicón cristalino.
 2. *IEC 61646* - para módulos fotovoltaicos de lamina delgada (“thin film”).
 3. *IEC 62108* – para módulos concentradores fotovoltaicos (“CPV”).
- iii. Proveer especificaciones técnicas desarrolladas por el fabricante.
- iv. Proveer carta de garantía por el fabricante por un mínimo de 90% de capacidad a STC a los diez (10) años y un mínimo de 80% de capacidad a STC a los veinte (20) años.

- B. **Equipos para Sistemas Eólicos:** Todos los Equipos Eólicos enumerados a continuación tendrán que cumplir con los siguientes requisitos para obtener la certificación.

1. **Aerogeneradores Pequeños**

- i. Proveer especificaciones técnicas desarrolladas por el fabricante.
- ii. Proveer certificación, otorgada por un *NRTL*, que indique el cumplimiento con el estándar *IEC 61400-11*.

- iii. Proveer certificación, otorgada por un *NRTL*, que indique el cumplimiento con el estándar *IEC 61400-2*.
- iv. Proveer carta de garantía por el fabricante por un mínimo de cinco (5) años.

2. Aerogeneradores Pequeños con Inversor Integrado

- i. Proveer especificaciones técnicas desarrolladas por el fabricante.
- ii. Proveer certificación, otorgada por un *NRTL*, que indique el cumplimiento con el estándar *IEC 61400-2*.
- iii. Proveer certificación, otorgada por un *NRTL*, que indique el cumplimiento con el estándar *IEC 61400-11*.
- iv. Proveer certificación, otorgada por un *NRTL*, que indique el cumplimiento con el estándar *UL Std. 1741*.
- v. Proveer carta de garantía por el fabricante por un mínimo de 5 años.

3. Aerogeneradores

- i. Proveer especificaciones técnicas desarrolladas por el fabricante.
- ii. Proveer certificación firmada por un Ingeniero Profesional Licenciado que indique el cumplimiento con el estándar *IEC 61400-1*.
- iii. Proveer carta de garantía por el fabricante por un mínimo de cinco (5) años.
- iv. Cualquier otro documento que la Administración entienda pertinente y sea relevante para la pronta revisión técnica del equipo.

C. Equipos Eléctricos para Sistemas de Energía Renovables:

1. Inversores

- i. Proveer especificaciones técnicas desarrolladas por el fabricante.
- ii. Proveer certificación, otorgada por un *NRTL*, que indique el cumplimiento con el estándar *UL Std. 1741*.
- iii. Proveer carta de garantía del fabricante por un mínimo de cinco (5) años.

2. Controladores de Carga

- i. Proveer especificaciones técnicas desarrolladas por el manufacturero.
- ii. Proveer certificación, otorgada por un *NRTL*, que indique el cumplimiento con el estándar *UL Std. 1741*.
- ii. Proveer carta de garantía del manufacturero por un mínimo de cinco (5) años.

3. **Baterías**

- i. El tipo de batería tiene que ser de ciclo profundo.
- ii. Proveer hoja de datos técnicos suplidos por el manufacturero, esta hoja tiene que contener como mínimo:
 1. Voltaje nominal
 2. Capacidad de almacenamiento (Amperes-Hora)
 3. Materiales
 4. Tipo de ciclo de carga y descarga
- iii. Proveer carta de garantía del manufacturero.

D. **Equipos para Sistemas Solares Termales:**

1. Todos los Equipos Solares Termales enumerados a continuación tendrán que cumplir con los siguientes requisitos para obtener la certificación.
2. **Sistema de Colectores Solares para uso Doméstico**
 - i. Hoja de Datos Técnicos suministrada por el manufacturero.
 - ii. Proveer certificación, otorgada por un *NRTL*, que indique el cumplimiento con **uno** de los siguientes estándares:
 1. *Solar Rating & Certification Corporation (SRCC) Certification Standard OG-300*
 2. *ISO Standard 9806-2*
 3. *EN 12976*
 - iii. Carta de garantía por el manufacturero del equipo por un mínimo de cinco (5) años.
3. **Colectores Solares para uso Comercial**
 - i. Hoja de Datos Técnicos proveída por el manufacturero.
 - ii. Proveer certificación, otorgada por un *NRTL*, que indique el cumplimiento con **uno** de los siguientes estándares: