Ministerio
de Industria,
Energía y Minería

MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINERÍA

SECRETARÍA DE ESTADO
SIRVASE CITAR
591/22

Montevideo, 26 OCT. 2026

VISTO: las calificaciones mínimas de idoneidad de instaladores eléctricos;-----

RESULTANDO: I) que el artículo 27 del Decreto-Ley N° 14.694, de 1 de setiembre de 1977, previó la autorización de instaladores eléctricos, señalando que para ello debe tratarse de personas o empresas idóneas;----------

II) que en el marco de lo encomendado por el Decreto N° 260/022, de 19 de agosto de 2022, la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA), presentó una propuesta de calificaciones mínimas de idoneidad de los instaladores eléctricos;----------

III) que resta determinar la actualización formativa requerida, en los casos que sea necesario, para la permanencia en las nuevas categorías

CONSIDERANDO: I) que corresponde aprobar las calificaciones mínimas de idoneidad que deben tener las personas y empresas para ser autorizadas como instaladores eléctricos;----------

II) que es necesario que la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA), con el asesoramiento de la comisión mencionada en el artículo 3 del Decreto N° 260/022, de 19 de agosto de 2022, formule una propuesta sobre la actualización formativa requerida que resta determinar en los casos que sea necesario para el mantenimiento en las nuevas categorías;--

ATENTO: a lo expuesto, lo previsto en los artículos 27 y 28 del Decreto-Ley N° 14.694, de 1 de setiembre de 1977, en el artículo 106 del Reglamento de Distribución de Energía Eléctrica, aprobado por el Decreto N° 277/002, de 28 de junio de 2002, y por el Decreto N° 260/022, de 19 de agosto de 2022, y lo informado por la Dirección Nacional de Energía y la Asesoría Jurídica del Ministerio de Industria, Energía y Minería;----------

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

D E C R E T A:

Artículo 1°.- Apruébanse las calificaciones mínimas de idoneidad que deben tener las personas y empresas para ser autorizadas como instaladores eléctricos que se adjunta como anexo, y se considera parte de este Decreto. Las

calificaciones entrarán en vigencia al año desde la fecha de aprobación de este Decreto.----------

Artículo 2°.- Exhórtase a la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA), a que con el asesoramiento de la comisión mencionada en el artículo 3 del Decreto N° 260/022, de 19 de agosto de 2022, formule en un plazo no mayor a los 4 años desde la fecha de este Decreto, una propuesta sobre la actualización formativa requerida, en los casos que sea necesario, para la permanencia en las nuevas categorías.----------

Artículo 3°.- Comuníquese.----------

//jA

FERNANDA CARDONA

Prof. Yamandú Orsi
PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CALIFICACIONES MÍNIMAS DE IDONEIDAD PARA INSTALADORES ELÉCTRICOS

Contenido

1. Nuevas categorías 4

1.1. Anexo – Instalaciones especiales excluidas, independientemente de su potencia contratada 5

2. Formación o capacitación mínima exigida por categoría 7

2.1. Categoría 1 7

2.2. Categoría 2 9

2.3. Categoría 3 12

2.4. Categoría 4 14

2.5. Categoría 5 16

3. Mantenimiento de la categoría 17

4. Cambio de categoría 19

5. Transición a las nuevas categorías 19

6. Entrada en vigencia de las nuevas categorías 21

Índice de tablas

Tabla 1 Listado indicativo de títulos o certificaciones incluidas en la categoría 1 (Baja tensión hasta 400V, Pc hasta 50kW) 8
Tabla 2 Listado indicativo de títulos o certificaciones incluidas en la categoría 2 (Baja tensión hasta 400V, Pc hasta 150kW) 10
Tabla 3 Listado indicativo de títulos o certificaciones incluidas en la categoría 3 (Baja tensión, Pc sin límite reglamentario) 13
Tabla 4 Listado indicativo de títulos o certificaciones incluidas en la categoría 4 (Media tensión hasta 36kV, Pc sin límite reglamentario) 14
Tabla 5 Listado indicativo de títulos o certificaciones incluidas en la categoría 5 (Ilimitado) 16
Tabla 6 Requisitos para la renovación de una categoría 17
Tabla 7 Renovación de categoría - caso en que no se acredite el cumplimiento de los requisitos para la permanencia en la categoría original asignada 17
Tabla 8 Transición de categorías – Categorías del Capítulo XXIV del RBT a Nuevas categorías 20

1. Nuevas categorías

Categoría	Instalaciones interiores autorizadas			Alcance e instalaciones exceptuadas
	Clase de aislamiento (kV)	Tensión nominal	Potencia contratada (kW)	
1	Hasta 1kV	Baja tensión hasta 400V	Hasta 50kW	Se exceptúan de las instalaciones autorizadas las siguientes instalaciones especiales: a. Hospitales, sanatorios, clínicas y salas de uso médico b. Instalaciones con riesgo de incendio o explosión c. Locales de pública concurrencia d. Instalaciones con sistemas de acumulación e. Instalaciones para la carga de vehículos eléctricos en modos 2, 3 y 4 conforme lo establecido en la norma UNIT-IEC 61851-1:2017 f. Instalaciones de generación de energía eléctrica g. Instalaciones transitorias para ferias, stands, actos, recitales, etc. Por más información, consultar Anexo – punto 1.1
2	Hasta 1kV	Baja tensión hasta 400V	Hasta 150kW	Se exceptúan de las instalaciones autorizadas las siguientes instalaciones especiales: a. Hospitales, sanatorios, clínicas y salas de uso médico b. Instalaciones con riesgo de incendio o explosión c. Locales de pública concurrencia d. Instalaciones con sistemas de acumulación e. Instalaciones para la carga de vehículos eléctricos en modo 4 conforme lo establecido en la norma UNIT-IEC 61851-1:2017 f. Instalaciones de generación de energía eléctrica Por más información, consultar Anexo – punto 1.1
3	Hasta 1kV	Baja tensión	Sin límite reglamentario de potencia	Se exceptúan de las instalaciones autorizadas las siguientes instalaciones especiales: a. Hospitales, sanatorios, clínicas y salas de uso médico Por más información, consultar Anexo – punto 1.1
4	Hasta 36kV	Media tensión	Sin límite reglamentario de potencia	
5	Mayor a 36kV	Subtrasmisión - Alta tensión	Sin límite reglamentario de potencia	

1.1. Anexo – Instalaciones especiales excluidas, independientemente de su potencia contratada

a) Hospitales, sanatorios, clínicas, y salas de uso médico en las que se utilicen equipos electromédicos a través de orificios naturales en el cuerpo, o con intervenciones quirúrgicas menores (cirugía menor); salas en las que se realicen: operaciones de órganos de todo tipo (cirugía mayor), introducción de catéteres en el corazón (cateterismo cardíaco), introducción quirúrgica de partes de aparatos, operaciones de todo tipo, mantenimiento de las funciones vitales con equipos electromédicos o intervenciones a corazón abierto.

b) Instalaciones en locales con riesgo de incendio o explosión, entendiéndose por tales aquellos emplazamientos en que se fabriquen, procesen, manipulen, traten, utilicen o almacenen sustancias susceptibles de inflamarse o hacer explosión, ya sean éstas sólidas, líquidas o gaseosas.
Solo se considerará el riesgo de incendio o explosión debido a la posibilidad de coexistencia de una atmósfera explosiva y una fuente de ignición originada en la instalación eléctrica.
De acuerdo a esta definición, son generalmente locales con riesgo de incendio o explosión, entre otros, los siguientes:
   - Plantas químicas y petroquímicas
   - Almacenes de combustibles y gases inflamables
   - Instalaciones de pintura y barnizado
   - Fábricas y talleres con procesos de soldadura y corte
   - Estaciones de servicio de combustible

c) Instalaciones en locales de pública concurrencia, entendiéndose por tales:
   i. Locales con baja densidad de ocupación y difícil evacuación (condición BD2 según norma IEC60364-5-51): edificios de gran altura o subsuelos
   ii. Edificios con alta densidad de ocupación y de fácil evacuación (condición BD3 según norma IEC60364-5-51): locales abiertos al público como teatros, cines, grandes almacenes, templos, locales de bailes, locales de exhibiciones en general.
   iii. Edificios con alta densidad de ocupación y difícil evacuación (condición BD4 según norma IEC60364-5-51): edificios públicos de gran altura, locales abiertos al público situados en subsuelos, hoteles, hospitales.
   iv. Todo local no incluido en los puntos anteriores siempre que tenga una capacidad mayor a 100 personas.

   De acuerdo a la definición anterior, son generalmente locales de pública concurrencia, entre otros, los siguientes:
- Locales para conciertos,
- Locales para conferencias,
- Locales de enseñanza y exhibiciones en general
- Locales bailables y de fiestas

d) Instalaciones para autoconsumo constituidas por una instalación acumuladora, de acuerdo a lo establecido en el capítulo XXIX del Reglamento de Baja Tensión.

e) Instalaciones destinadas a la carga tanto de vehículos eléctricos como de vehículos eléctricos híbridos enchufables, de acuerdo a lo establecido en el capítulo XXX del Reglamento de Baja Tensión. Los modos de carga excluidos de cada categoría específicamente se encuentran indicados en la tabla de categorías del punto 1) – *Nuevas categorías*.

f) Instalaciones de generación de energía eléctrica, incluyendo tanto aquellas conectadas a la Red de Distribución - comprenden en particular las instalaciones abarcadas por el Decreto N° 173/010, de acuerdo a lo establecido en el capítulo XXVIII del Reglamento de Baja Tensión - como aquellas que funcionen aisladas de ésta.
Se encuentra abarcada también la instalación de grupos electrógenos utilizados como suministros complementarios, de acuerdo a lo establecido en el capítulo XXV del Reglamento de Baja Tensión.

g) Instalaciones transitorias para ferias, stands, actos, recitales, etc.

2. Formación o capacitación mínima exigida por categoría

2.1. Categoría 1

Haber aprobado una formación o capacitación en instalaciones eléctricas y en electrotecnia dictada por instituciones educativas debidamente habilitadas y/o reconocidas por las autoridades competentes, de duración mínima total de 600 horas lectivas[1], que incluya las siguientes áreas temáticas y conocimientos:

Formación básica (80 horas lectivas estimadas)	**Matemáticas**: contenidos básicos de aplicación
	Física: conceptos básicos de trabajo, energía y electromagnetismo
	Inglés técnico: vocabulario electrotécnico básico
Formación específica (520 horas lectivas estimadas)	**Representación técnica y diseño asistido por computadora:** Representación gráfica para la realización e interpretación de planos eléctricos (unifilares y otros); conceptos básicos de CAD; norma UNIT 24 – símbolos gráficos para instalaciones eléctricas
	Fundamentos de electrotecnia: • Corriente alterna y continua • Caracterización de cargas: resistivas, inductivas y capacitivas • Magnitudes eléctricas (en particular potencia y energía) sus unidades • Ley de Ohm, Ley de Kirchoff • Circuitos monofásicos y trifásicos en AC • Instrumentos de medidas • Introducción a las máquinas eléctricas
	Fundamentos de instalaciones eléctricas de baja tensión: • Cálculos básicos de demanda (servicios residenciales y pequeños comercios e industrias de baja potencia) • Dimensionado de conductores y diseño de canalizaciones • Cálculos básicos simplificados de cortocircuitos • Protección contra sobrecarga y cortocircuitos: descripción y selección de los principales componentes • Sistemas de Distribución IT y TT • Protección contra contactos eléctricos directos e indirectos, el interruptor diferencial • Sistemas de puesta a tierra: soluciones estándar para servicios residenciales y pequeños comercios e industrias • Compensación de factor de potencia • Receptores – clase de aislamiento
	Elaboración de uno o más proyectos prácticos de instalaciones eléctricas que incluyan al menos: • Una instalación residencial o comercial con carga mínima de 10kW y máxima de 50kW • Un taller o pequeña industria con una carga mínima de 13,2kW y máxima de 50kW Si se realiza un único proyecto, la carga total no deberá superar los 50kW. El o los proyectos deberán incluir el diseño de la correspondiente Instalación de Enlace
	Aspectos reglamentarios relativos a instalaciones eléctricas de baja tensión: • Reglamento de Baja Tensión de UTE (énfasis en los capítulos I a IX, XXIII, XXIV y XXVI) • Norma de Instalaciones de Enlace de Baja Tensión de UTE

A título indicativo, se consideran incluidas dentro de esta categoría aquellas personas que hayan obtenido los siguientes títulos o certificaciones:

[1] Duración mínima de la hora lectiva: 40 minutos

Tabla 1 Listado indicativo de títulos o certificaciones incluidas en la categoría 1 (Baja tensión hasta 400V, Pc hasta 50kW)

	Título o certificación	Plan de estudios	Institución emisora	Observaciones
1.a)	Egresados del curso Instalaciones Eléctricas nivel II		COCAP	
1.b)	Operario Calificado Idóneo en Instalaciones Eléctricas	Educación Media Profesional - Instalaciones Eléctricas - 2004	DGETP-UTU	
1.c)	Tecnólogo Industrial Mecánico	2016	DGETP-UTU – UDELAR – UTEC	Que hayan aprobado la asignatura *"Instalaciones eléctricas"* de dicho plan
1.d)	Técnico en electro electrónica	2012	ORT	

2.2. Categoría 2

Haber aprobado una formación o capacitación en instalaciones eléctricas y en electrotecnia dictada por instituciones educativas debidamente habilitadas y/o reconocidas por las autoridades competentes, de duración mínima total de 900 horas lectivas, que incluya las siguientes áreas temáticas y conocimientos:

Formación básica: La exigida para la categoría 1 y adicionalmente la siguiente: (20 horas lectivas estimadas adicionales)	**Matemáticas:** • Funciones polinómicas, exponenciales y logarítmicas
	Química: • Conducción eléctrica en diferentes materiales • Procesos de generación de energía • Propiedades de los materiales y sus alteraciones • Aceites utilizados en instalaciones eléctricas
	Representación técnica y diseño asistido por computadora: • CAD aplicado a instalaciones eléctricas
	Fundamentos de electrotecnia: • Circuitos en DC • Conceptos básicos de dispositivos de estado sólido: - Rectificadores - Convertidores - Inversores

Formación específica: La exigida para la categoría 1 y adicionalmente la siguiente: (280 horas lectivas estimadas adicionales)	**Fundamentos de instalaciones eléctricas de baja tensión:** • Cálculos de demanda (instalaciones industriales de porte mediano) • Dimensionado de conductores y diseño de canalizaciones – requisitos específicos para la industria • Cálculos de cortocircuitos • Protección contra sobrecarga y cortocircuitos: - Selección y coordinación de protecciones • Protección contra choques eléctricos: - Selección y coordinación de interruptores diferenciales • Modelos avanzados de Sistemas de puesta a tierra: - Conceptos básicos de diseño de PAT • Compensación de factor de potencia: - Sistemas variables de a pasos • Iluminación: - Tipos de fuentes de luz, temperatura de color y rendimientos - Luminancia, iluminancia y unidades de medida - Diseño de sistemas de iluminación: Método de los lúmenes, uso de software de diseño • Ensayos y verificaciones del estado de la instalación eléctrica: - Verificación de funcionamiento de protecciones - Medición del aislamiento de la instalación - Medidas de resistencias de puesta a tierra
	Fundamentos de máquinas eléctricas rotativas y estáticas: • Transformadores y autotransformadores • Motores • Generadores • Arranque de motores: - Aparamenta y protecciones - Arranque directo - Arranque estrella-triángulo - Arrancador de estado sólido
	Fundamentos de automatismo y control: • Dispositivos para el control y automatismo básico de máquinas eléctricas
	Conceptos básicos y operativos de calidad de energía: • Armónicos • Flicker • Desbalance • Cargas perturbadoras y cargas sensibles
	Elaboración de uno o más proyectos prácticos de instalaciones eléctricas que incluya una instalación industrial con una carga mínima de 100kW y máxima de 150kW y que prevea: • Grupo electrógeno de respaldo sin conexión en paralelo a la red • Banco de baterías de condensadores
	Aspectos normativos relativos a instalaciones eléctricas de baja tensión: • Reglamento de Baja Tensión de UTE (énfasis en los capítulos XVI a XX, XXII, XXV y XXVII) • Esquema institucional y actores del sector • Normas de seguridad en la ejecución de los trabajos y las pruebas y ensayos • Reglamento de Calidad del Servicio de Distribución de la Ursea - RCSDEE

A título indicativo, se consideran incluidas dentro de esta categoría aquellas personas que hayan obtenido los siguientes títulos o certificaciones:

Tabla 2 Listado indicativo de títulos o certificaciones incluidas en la categoría 2 (Baja tensión hasta 400V, Pc hasta 150kW)

	Título o certificación	Plan de estudios	Institución emisora	Observaciones
2.a)	Maestro técnico en Electrotecnia	2007 – 2008	ANEP – CFE	
2.b)	Bachiller técnico profesional en nivel medio en instalaciones eléctricas	Bachillerato Técnico Profesional - Instalaciones Eléctricas - 2022	DGETP-UTU	
2.c)	Técnico en instalaciones eléctricas industriales	2020	DGETP-UTU	
2.d)	Técnico en instalaciones Eléctricas	2020	DGETP-UTU	
2.e)	Tecnólogo industrial mecánico	2016	DGETP – UDELAR – UTEC	Que hayan aprobado las asignaturas "*Instalaciones eléctricas*" de dicho plan y "*Proyecto de instalaciones eléctricas*"
2.f)	Oficial de la Armada Nacional del Cuerpo de ingenieros de máquinas y electricidad	SIEN 2000	Escuela Naval	Que hayan aprobado la asignatura "*Proyecto de instalaciones eléctricas*"
2.g)	Oficial Ingeniero mercante	SIEN 2000	Escuela Naval	Que hayan aprobado la asignatura "*Proyecto de instalaciones eléctricas*"
2.h)	Ingeniero químico	1999	UDELAR	Que hayan aprobado las asignaturas "*Electrotécnica 2*", "*Instalaciones Eléctricas*" y "*Proyecto de instalaciones eléctricas*"
2.i)	*Ingeniero de producción*	*2010*	UDELAR	Que hayan aprobado las asignaturas "*Electrotécnica 2*", "*Instalaciones Eléctricas*" y "*Proyecto de instalaciones eléctricas*"
2.j)	Ingeniero Físico - Matemático	2017	UDELAR	Que hayan aprobado las asignaturas "*Electrotécnica*" de la carrera Ing. Eléctrica o ("*Electrotécnica 1*" y "*Electrotécnica 2*") de la carrera Industrial Mecánica, "*Instalaciones Eléctricas*" y "*Proyecto de instalaciones eléctricas*"
2.k)	Tecnólogo en Energías Renovables	2019 – Opción eólica y opción solar	UTEC	Que hayan aprobado la asignatura "*Instalaciones Eléctricas*"
2.l)	Egresados del curso Instalaciones Eléctricas hasta 150kW	11/2024	COCAP	Curso aprobado por Res. V/2024 del Consejo Directivo Honorario de COCAP

2.3. Categoría 3

Haber aprobado una formación o capacitación de nivel terciario en instalaciones eléctricas y en electrotecnia, dictada por instituciones educativas debidamente habilitadas y/o reconocidas por las autoridades competentes, con un total de 160 créditos o 1200 horas reloj de clases impartidas teóricas / prácticas en áreas afines al ejercicio profesional de la ingeniería eléctrica[2] e incluya las siguientes áreas temáticas y conocimientos:

Esta formación o capacitación deberá tener una duración mínima total de 2 años.

Formación básica: La exigida para la categoría 2	
Formación específica: La exigida para la categoría 2 y adicionalmente la siguiente:	**Fundamento de instalaciones eléctricas de baja tensión:** • Cálculos de demanda (instalaciones industriales y comerciales de gran porte). Criterios de simultaneidad, diversidad y utilización. Criterios normativos (IEC 61439, etc.). • Sistemas de puesta a tierra: soluciones para instalaciones de gran porte (cálculo y diseño de mallas de tierra, aterramientos estructurales, otros sistemas de PAT). • Sistema de Distribución TN y protecciones aplicables. • Iluminación: - Método punto a punto, uso de software de diseño. Iluminación exterior e interior. • Ensayos y verificaciones del estado de la instalación eléctrica: - Medición de calidad de energía. • Protección integral contra sobretensiones y descargas atmosféricas.
	Fundamentos de máquinas eléctricas rotativas y estáticas: • Estudios de protecciones para máquinas eléctricas. Selectividad transitoria y permanente. • Arranque y control de motores: - Variador de frecuencia.
	Fundamentos de automatismo y control: • Sistemas de control de lazo abierto y cerrado. • Dispositivos para el control y automatismo. • Fundamentos de instrumentación y adquisición de magnitudes en campo. • Sistemas de automatismo y control por PLC. Programación e instalación. • Diseño y programación de interfaces de SCADA.
	Fundamentos de calidad de energía: • Las normas técnicas de emisión de perturbaciones: - De armónicos: IEC 61000-3-2 e IEC 61000-3-4. - De flicker: IEC 61000-3-5 e IEC 61000-3-11. • Registros de calidad de energía: la norma IEC 61000-4-30 • Huecos y curvas ITIC
	Elaboración de uno o más proyectos prácticos de instalaciones eléctricas industriales de gran porte, con una carga mínima de 300 kW, que incluya: • Grupo electrógeno de respaldo parcial sin conexión en paralelo a la red • Local de subestación. • Banco de baterías de condensadores. • Proyecto de Iluminación. • Proyecto integral contra sobretensiones y descargas atmosféricas. • Instalación de generador propio para autoconsumo. de potencia instalada mínima de 70kW
	Aspectos reglamentarios relativos a instalaciones eléctricas de baja tensión: • IEC 60364 - Inst. Eléctricas en Edificios BT: partes 1, 4 y 5. • IEC 60947 - Aparamenta BT • Reglamento de Baja Tensión de UTE (énfasis en los capítulos X a XV y del XXVIII al XXX)

[2] Se incluyen áreas de conocimiento en ingeniería eléctrica, ciencias básicas y aplicadas, áreas de soporte y gestión (se cita a modo de ejemplo programación, investigación operativa, métodos numéricos, gestión de proyectos, etc.).

A título indicativo, se consideran incluidas dentro de esta categoría aquellas personas que hayan obtenido los siguientes títulos o certificaciones:

Tabla 3 Listado indicativo de títulos o certificaciones incluidas en la categoría 3 (Baja tensión, Pc sin límite reglamentario)

	Título o certificación	Plan de estudios	Institución emisora	Observaciones
3.a)	Técnico en instalaciones eléctricas industriales	2020	DGETP-UTU	Que hayan aprobado las asignaturas *"Máquinas eléctricas I"* e *"Introducción a la teoría de control"*
3.b)	Ingeniero tecnológico en Electrotecnia	1986	DGETP-UTU	
3.c)	Ingeniero electricista	1997, 2023 Todos los perfiles salvo el perfil Potencia	UDELAR	Que hayan aprobado las asignaturas *"Instalaciones Eléctricas"* y *"Proyecto de instalaciones eléctricas"*
3.d)	Ingeniero industrial mecánico	1997 Todos los perfiles	UDELAR	Que hayan aprobado las asignaturas *"Instalaciones Eléctricas"*, *"Proyecto de instalaciones eléctricas"* e *"Introducción al control industrial"*
3.e)	Ingeniero físico – matemático	2017	UDELAR	Que hayan aprobado las asignaturas *"Electrotécnica"* de la carrera Ing. Eléctrica o (*"Electrotécnica 1"* y *"Electrotécnica 2"*) de la carrera Ing. Industrial Mecánica, *"Instalaciones Eléctricas"*, *"Proyecto de instalaciones eléctricas"* e *"Introducción al control industrial"* de la carrera Ing. Industrial Mecánica o *"Sistemas y Control"* de la carrera Ing. Eléctrica
3.f)	Ingeniero en energías renovables	2019	UTEC	Que hayan aprobado las asignaturas *"Instalaciones Eléctricas"* e *"Instalaciones Eléctricas en Energías Renovables"*
3.g)	Ingeniero naval	1997	UDELAR	Que hayan aprobado las asignaturas *"Instalaciones Eléctricas"*, *"Proyecto de instalaciones eléctricas"* e *"Introducción al control industrial"*

2.4. Categoría 4

Haber aprobado una formación o capacitación de nivel terciario en ingeniería, dictada por instituciones educativas debidamente habilitadas y/o reconocidas por las autoridades competentes, con un total de 320 créditos o 2600 horas reloj de clases impartidas teóricas / prácticas en áreas afines al ejercicio profesional de la ingeniería eléctrica[3] e incluya las siguientes áreas temáticas y conocimientos:

Esta formación o capacitación deberá tener una duración mínima total de 4 años.

Formación básica: La exigida para la categoría 3	
Formación específica: La exigida para la categoría 3 y adicionalmente la siguiente:	**Fundamento de Redes eléctricas:** • Cuadripolos de potencia - línea larga como cuadripolo pasivo • Flujos de carga • Subestaciones – esquemas básicos • Componentes simétricas y redes de secuencia • Cortocircuitos balanceados y desbalanceados – componentes simétricas • Defectos de conducción – fase/s abierta/s • Métodos de aterramiento de un SEP
	Conceptos fundamentales sobre subestaciones de media tensión: • Equipos componentes de la SB • Aislamiento: BIL, coordinación de la aislación, descargadores • Sistema de Tierra de Protección – norma IEEE 80 • Protecciones • Instalaciones Auxiliares • Instalaciones de Enlace • Diseño físico de SB: Mampostería / prefabricadas • Operación y mantenimiento de instalaciones de MT
	Aspectos reglamentarios relativos a instalaciones eléctricas de media tensión: • Normas de seguridad para trabajos en MT • Normas internacionales de equipamiento de MT • Norma de instalaciones de enlace de MT

A título indicativo, se consideran incluidas dentro de esta categoría aquellas personas que hayan obtenido los siguientes títulos o certificaciones:

Tabla 4 Listado indicativo de títulos o certificaciones incluidas en la categoría 4 (Media tensión hasta 36kV, Pc sin límite reglamentario)

	Título o certificación	Plan de estudios	Institución emisora	Observaciones
4.a)	Ingeniero tecnológico en electrotecnia	2020	DGETP-UTU	

[3] Se incluyen áreas de conocimiento en ingeniería eléctrica, ciencias básicas y aplicadas, áreas de soporte y gestión (se cita a modo de ejemplo programación, investigación operativa, métodos numéricos, gestión de proyectos, etc.).

4.b)	Ingeniero tecnológico en electrotecnia	1986	DGETP-UTU	Que hayan aprobado las asignaturas *"Protecciones de los sistemas eléctricos de potencia"*, *"Electrónica de potencia"*, *"Proyecto de media tensión"*, y *"Proyecto de automatismo y control"* correspondientes al plan de estudios 2020 de dicha carrera
4.c)	Ingeniero eléctrico	2017, 2019, actualización 2024	ORT	
4.d)	Ingeniero electricista	1997, 2023 Perfil Potencia	UDELAR	
4.e)	Ingeniero industrial mecánico	1997 Todos los perfiles	UDELAR	Que hayan aprobado las asignaturas *"Instalaciones Eléctricas"*, *"Introducción al control industrial"*, *"Redes eléctricas"*, *"Subestaciones de media tensión"* y *"Proyecto de instalaciones eléctricas BT y MT"*
4.f)	Ingeniero electricista	1997, 2023 Todos los perfiles salvo el perfil Potencia	UDELAR	Que hayan aprobado las asignaturas *"Redes eléctricas"* *"Instalaciones Eléctricas"*, *"Proyecto de instalaciones eléctricas BT y MT"*, y *"Subestaciones de MT"*

2.5. Categoría 5

Haber aprobado una formación universitaria en ingeniería eléctrica con perfil sistemas eléctricos de potencia, dictada por instituciones educativas debidamente habilitadas y/o reconocidas por las autoridades competentes, con un total de 450 créditos o 3000 horas reloj de clases impartidas teóricas / prácticas en áreas afines al ejercicio profesional de la ingeniería eléctrica[4] e incluya las siguientes áreas temáticas y conocimientos:

Esta formación o capacitación deberá tener una duración mínima total de 5 años.

Formación básica: La exigida para la categoría 4	
Formación específica: La exigida para la categoría 4 y adicionalmente la siguiente:	Transporte de energía eléctrica
	Estabilidad de sistemas eléctricos de potencia
	Protecciones eléctricas para redes de alta tensión
	Generación de energía eléctrica

A título indicativo, se consideran incluidas dentro de esta categoría aquellas personas que hayan obtenido los siguientes títulos o certificaciones:

Tabla 5 Listado indicativo de títulos o certificaciones incluidas en la categoría 5 (Ilimitado)

	Título o certificación	Plan de estudios	Institución emisora	Observaciones
5.a)	Ingeniero electricista	1997, 2023 Perfil Potencia	UDELAR	Que hayan aprobado las asignaturas *"Introducción a los Sistemas de Protección de Sistemas Eléctricos de Potencia"* y *"Generación de energía eléctrica"*
5.b)	Ingeniero eléctrico	2017, 2019, actualización 2024	ORT	Que hayan aprobado la asignatura *"Subestaciones y redes de trasmisión"*

[4] Se incluyen áreas de conocimiento en ingeniería eléctrica, ciencias básicas y aplicadas, áreas de soporte y gestión (se cita a modo de ejemplo programación, investigación operativa, métodos numéricos, gestión de proyectos, etc.).

3. Mantenimiento de la categoría

3.1) La habilitación en cada categoría será renovable cada determinado período de tiempo, luego del cual se requerirá la renovación de dicha habilitación, basada en experiencia comprobable en ejecución de instalaciones eléctricas correspondientes a dicha categoría.

El período de renovación para cada categoría, así como la cantidad total mínima de instalaciones ejecutadas en el período que se considerarán para la renovación, serán los siguientes:

Tabla 6 Requisitos para la renovación de una categoría

Categoría	Cantidad mínima de instalaciones correspondientes a la categoría ejecutadas	Período de renovación (años)
1	15	5
2	5	5
3	2	10
4	2	10
5	1	10
1E (*)	15	5
1D (*)	15	5
4E (*)	5	5
(*) Transición. Ver punto 5) de este documento.		

Las instalaciones ejecutadas serán contabilizadas en base a las solicitudes de conexión de nuevos servicios o aumentos de potencia contratada presentadas ante UTE (Documento de Asunción de Responsabilidad – DAR- firmado como técnico instalador eléctrico autorizado).

De no acreditarse la realización de la cantidad mínima de instalaciones referida en la tabla 6, a los efectos de la renovación de la permanencia en la categoría, se considerará también la actualización formativa realizada por el instalador. Se considerarán cursos o formaciones en temáticas relevantes, correspondientes a la categoría, realizados durante el último período de permanencia en la misma.

3.2) Aquellos instaladores eléctricos autorizados que, alcanzado el período de renovación correspondiente, no cumplan los requisitos técnicos establecidos en este punto para la renovación de su habilitación, serán incorporados a la categoría inmediata inferior, según lo indicado en la siguiente tabla:

Tabla 7 Renovación de categoría - caso en que no se acredite el cumplimiento de los requisitos para la permanencia en la categoría original asignada

Categoría original	Nueva categoría asignada en el proceso de renovación
1	Habilitación suspendida
2	1
3	2
4	3
5	4
1E	Habilitación cancelada
1D	1
4E	3

En este caso, para acceder nuevamente a la categoría original, el instalador eléctrico deberá acreditar haber realizado la actualización formativa requerida en el punto 3.1), con excepción de aquellas categorías definidas como cerradas, las que no admiten nuevos ingresos.

4. Cambio de categoría

En cualquier momento, el instalador eléctrico podrá solicitar incorporarse a una categoría superior. Para esto, deberá acreditar contar con la formación requerida para la categoría a la que desee acceder, según lo establecido en el punto 2) de este documento.
Aquellos instaladores eléctricos que, en el marco de la transición de categorías establecida en el punto 5) de este documento, hayan sido asignados a categorías transitorias, pero que acrediten contar con la formación requerida para incorporarse a alguna categoría superior, podrán solicitar su incorporación a dicha categoría inmediatamente.

5. Transición a las nuevas categorías

Aquellos instaladores eléctricos que, al momento de entrar en vigencia las nuevas categorías, se encuentren autorizados en alguna de las categorías establecidas en el capítulo XXIV del RBT de UTE, se incorporarán a las nuevas categorías definidas en el punto 1) de este documento, conforme lo establecido en este punto:

a) Se crea una categoría cerrada[5] (**categoría 1E**) con la misma habilitación que tiene la categoría E del capítulo XXIV del RBT, es decir, habilitación para realizar instalaciones eléctricas de hasta 20kW, solo en 230V en AC. Quienes al momento de entrar en vigencia las nuevas categorías estén autorizados en la categoría E, se incorporarán automáticamente a esta nueva categoría 1E.

b) Se crea una categoría cerrada[5] (**categoría 1D**) con la siguiente habilitación:

Categoría	Instalaciones Interiores autorizadas			Alcance e instalaciones exceptuadas
	Clase de aislamiento (kV)	Tensión nominal	Potencia contratada (kW)	
1D	Hasta 1kV	Baja Tensión hasta 400V	Hasta 50kW	Se exceptúa de las instalaciones autorizadas las siguientes instalaciones especiales: a), b), d), e) y f) Las identificaciones refieren a las instalaciones exceptuadas en la tabla de definición de categorías, punto 1) del documento.

Quienes al momento de entrar en vigencia las nuevas categorías estén autorizados en la categoría D del capítulo XXIV del RBT se incorporarán automáticamente a la categoría 1, a excepción de aquellos integrantes de la categoría D que hayan actuado como instalador eléctrico responsable de al menos 3 instalaciones eléctricas del tipo identificadas como c) *"Locales de pública concurrencia"* o g) *"Instalaciones transitorias para ferias, stands, actos, recitales, etc."* en los últimos cinco años, quienes podrán incorporarse a la categoría 1D. Esta actuación será contabilizada en base a las solicitudes de conexión de nuevos servicios o aumentos de potencia contratada presentadas ante UTE (DAR firmado como técnico instalador eléctrico autorizado) e información técnica adicional complementaria que permita determinar el tipo de instalación realizada (Memoria descriptiva, planos de planta, unifilares, etc.).
Para esto, quienes estén interesados en incorporarse a la categoría 1D deberán presentar ante UTE tal solicitud, en un plazo no mayor a 6 meses de entrada en vigencia de las nuevas categorías. Deberán acompañar dicha solicitud con la información técnica complementaria que permita determinar el tipo de instalación realizada correspondiente

[5]Por categoría cerrada se entiende que en la misma no podrá haber nuevos ingresos.

c) Quienes al momento de entrar en vigencia las nuevas categorías estén autorizados en la categoría C del capítulo XXIV del RBT se incorporarán automáticamente a la categoría 3.

d) Se crea una categoría cerrada[5] (**categoría 4E**) con la misma habilitación que tiene la categoría B del capítulo XXIV del RBT, es decir, habilitación para realizar instalaciones eléctricas sin límites reglamentarios de potencia y con una tensión no mayor a 17,5kV. Quienes al momento de entrar en vigencia las nuevas categorías estén autorizados en la categoría B, se incorporarán automáticamente a esta nueva categoría 4E.

e) Quienes al momento de entrar en vigencia las nuevas categorías estén autorizados en la categoría A del capítulo XXIV del RBT se incorporarán automáticamente a la categoría 4, a excepción de aquellos integrantes de la categoría A que hayan actuado como instalador eléctrico responsable de al menos una instalación eléctrica de tensión mayor a 36kV en los últimos diez años, quienes se incorporarán a la categoría 5. Esta actuación será contabilizada en base a las solicitudes de conexión de nuevos servicios o aumentos de potencia contratada presentadas ante UTE (DAR firmado como técnico instalador eléctrico autorizado).

A continuación, se muestra una tabla resumen de lo establecido en este punto:

Tabla 8 Transición de categorías – Categorías del Capítulo XXIV del RBT a Nuevas categorías

Categoría del Capítulo XXIV del RBT	Nueva categoría asignada
A	4
	5(i)
B	4E
C	3
D	1
	1D(ii)
E	1E

(i) si actuaron como instalador eléctrico responsable de al menos una instalación eléctrica de tensión mayor a 36kV en los últimos diez años

(ii) si actuaron como instalador eléctrico responsable de al menos tres instalaciones eléctricas tipo c) pública concurrencia o g) instalaciones transitorias en los últimos tres años

6. Entrada en vigencia de las nuevas categorías

La entrada en vigencia de las nuevas categorías será al año de su aprobación por parte del Poder Ejecutivo.

A partir de dicho momento, todas las solicitudes de habilitación que se reciban por parte de la Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE) serán tratadas de acuerdo a lo establecido en este documento.