

	COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS PROFESIONALES CERTIFICADOS EN INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN. CATEGORÍA BÁSICA A-CERT-01-CIBTB	Revisión: 02 Febrero 2022
		Página 1 de 7

COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS PROFESIONALES CERTIFICADOS EN INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN. CATEGORÍA BÁSICA

CONTROL DE CAMBIOS		
Revisión	Fecha	Cambio
02	Febrero 2022	Se trasladan las tareas del apartado Objeto y ámbito de aplicación al apartado 4 Tareas Se trasladan los prerrequisitos del PG-CERT-02 al apartado 5 por la NT-92_Rev.1.

Preparado: <i>Antonio Cascajosa Fernández</i> Responsable CIBTB	Revisado: <i>Manuel Acosta Muñoz</i> Director Técnico	Aprobado: <i>Antonio Cascajosa Fernández</i> Director de Certificación
Firma y fecha: 28/02/2022	Firma y fecha: 28/02/2022	Firma y fecha: 28/02/2022

	COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS PROFESIONALES CERTIFICADOS EN INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN. CATEGORÍA BÁSICA A-CERT-01-CIBTB	Revisión: 02 Febrero 2022
		Página 2 de 7

Índice

1	OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN	3
2	DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA	3
3	TERMINOLOGÍA	3
4	TAREAS	3
5	PRERREQUISITOS.....	4
6	CONOCIMIENTOS PARA EL EXAMEN	4
6.1	Especificaciones Técnicas: Tecnología	4
6.2	Especificaciones Técnicas: Reglamentación	4
7	COMPETENCIA TÉCNICA DEL PROFESIONAL CIBTB.....	4
7.1	Conocimientos teóricos	4
7.1.1	Fundamentos de las Instalaciones Eléctricas	4
7.1.2	Instalaciones de Enlace.....	5
7.1.3	Instalaciones Interiores o Receptoras.....	5
7.1.4	Protecciones de las instalaciones.....	5
7.1.5	Instalaciones con características especiales	6
7.1.6	Instalación de Receptores	6
7.1.7	Instalaciones generadoras de baja tensión de potencia inferior a 10 kW (ITC BT-40) .	7
7.2	Conocimientos prácticos y habilidades	7

	COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS PROFESIONALES CERTIFICADOS EN INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN. CATEGORÍA BÁSICA A-CERT-01-CIBTB	Revisión: 02 Febrero 2022
		Página 3 de 7

1 OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente documento define la competencia técnica necesaria para obtener la certificación por parte de **ITANSA Certificaciones S.L.**

2 DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Este documento y los procedimientos para la certificación de profesionales en instalaciones de baja tensión, categoría básica se han elaborado teniendo en cuenta los requisitos de la normativa vigente.

3 TERMINOLOGÍA

Para obtener la certificación un candidato, debe evidenciar ser competente mediante el ejercicio de la evaluación teórica y práctica correspondiente.

La competencia técnica de un candidato se encuentra articulada y se debe demostrar sobre cuatro áreas de conocimiento:

- **Conocimientos teóricos:** Entender los principios de funcionamiento de una instalación eléctrica de baja tensión.
- **Conocimientos prácticos:** Ejercer tareas concretas sobre una instalación eléctrica de baja tensión.
- **Habilidades adquiridas:** Ejecutar el desempeño de tareas o actividades sobre una instalación eléctrica de baja tensión, es decir, lo que la persona “es capaz de hacer”.
- **Programa de reglamentación:** Normativa que la persona que opta a la certificación debe conocer y utilizar como referencia, sobre la cual, se desarrollan los conocimientos y habilidades.

4 TAREAS

Las tareas que puede desarrollar un profesional Certificado en Instalaciones de Baja Tensión, categoría Básica (CIBTB), vienen recogidas en el Real Decreto 842/2002 consolidado, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión y son las siguientes:

- Realizar, mantener y reparar las instalaciones eléctricas para baja tensión en edificios, industrias, infraestructuras y, en general, todas las comprendidas en el ámbito del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, que no se reserven a la categoría especialista.

Para desarrollar la actividad como profesional habilitado es necesario cumplir con los requisitos indicados en la Reglamentación vigente.

	COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS PROFESIONALES CERTIFICADOS EN INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN. CATEGORÍA BÁSICA A-CERT-01-CIBTB	Revisión: 02 Febrero 2022
		Página 4 de 7

5 PRERREQUISITOS

Certificación	Tipo de solicitante	Prerrequisito
CIBTB	Solicitantes sin estudios reglados	Haber recibido y superado un curso ¹ cuya parte práctica sea presencial conforme a los contenidos indicados en el Apéndice 2 de la ITC-BT-03 del Real Decreto 842/2002.
	Solicitantes con estudios reglados	Estar en posesión de un título oficial cuyo contenido formativo cubra las materias indicados en el Apéndice 2 de la ITC-BT-03 del Real Decreto 842/2002. Además, si el plan de estudios tenía un contenido parcial deberá haber recibido y superado un curso ¹ cuya parte práctica sea presencial con la materia complementaria.

¹ Los solicitantes deberán facilitar, para acreditar la formación, certificado con los contenidos impartidos y la metodología didáctica del curso recibido.

6 CONOCIMIENTOS PARA EL EXAMEN

6.1 Especificaciones Técnicas: Tecnología

- Cabello Rivero, Manuel. *Instalaciones eléctricas interiores*. Edita: EDITORIAL EDITEX
- Baselga Carreras, Mario. *Instalaciones solares fotovoltaicas*. Edita: EDITORIAL EDITEX

6.2 Especificaciones Técnicas: Reglamentación

La normativa específica puede consultarse en el anexo [A-CERT-01-NORMATIVA](#)

7 COMPETENCIA TÉCNICA DEL PROFESIONAL CIBTB

Los conocimientos y habilidades adquiridos por un profesional Certificado en Instalaciones de Baja Tensión, categoría Básica (CIBTB), vienen recogidas en el Real Decreto 842/2002 consolidado, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión y son las siguientes:

7.1 Conocimientos teóricos

7.1.1 Fundamentos de las Instalaciones Eléctricas

1. Conceptos básicos de electrotecnia:
 - 1.1. Corriente alterna y corriente continua.
 - 1.2. Sistemas trifásicos y monofásicos.
 - 1.3. Componentes de las instalaciones eléctricas.
 - 1.4. Cables y conductores.
 - 1.5. Aparata de protección.
 - 1.6. Receptores y máquinas eléctricas: motores y transformadores.
2. Calculo eléctrico de las líneas de BT:
 - 2.1. Criterio de capacidad térmica.
 - 2.2. Criterio de caída de tensión.

	COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS PROFESIONALES CERTIFICADOS EN INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN. CATEGORÍA BÁSICA A-CERT-01-CIBTB	Revisión: 02 Febrero 2022
		Página 5 de 7

- 2.3. Criterio de corriente de cortocircuito.
- 2.4. Líneas abiertas y cerradas; líneas de sección uniforme y no uniforme.
- 3. Reglamentación de las instalaciones eléctricas: REBT y sus ITC:
 - 3.1. Instaladores de Baja Tensión (ITC-BT-03).
 - 3.2. Documentación de las instalaciones (ITC-BT-04).
 - 3.3. Puesta en servicio.
 - 3.4. Verificaciones e inspecciones (ITC-BT-05).
- 4. Normativa internacional de instalaciones eléctricas de baja tensión.

7.1.2 Instalaciones de Enlace

- 1. Previsión de cargas para suministros de BT (ITC-BT-10).
- 2. Esquemas de las instalaciones de enlace (ITC-BT-12).
- 3. Partes constituyentes de las instalaciones de enlace:
 - 3.1. Cajas Generales de Protección (CGP) (ITC-BT-13).
 - 3.2. Línea General de Alimentación (LGA) (ITC-BT-14).
 - 3.3. Centralizaciones de Contadores (CC) (ITC-BT-16).
 - 3.4. Derivaciones Individuales (DI) (ITC-BT-15).
 - 3.5. Dispositivos Generales de Mando y Protección (DGMP) (ITC-BT-17).
- 4. Cálculo y Montaje de las instalaciones de enlace:
 - 4.1. Caídas de tensión.
 - 4.2. Sistemas de instalación: tubos y canalizaciones (ITC-BT-20; ITC-BT-21).
 - 4.3. Tipos y emplazamiento de los cuadros eléctricos.
 - 4.4. Simbología, planos y esquemas eléctricos de las instalaciones.

7.1.3 Instalaciones Interiores o Receptoras

- 1. Prescripciones generales para las instalaciones interiores (ITC-BT-19).
- 2. Instalaciones en viviendas y edificios de viviendas (ITC-BT-25):
 - 2.1. Grados de electrificación, número de circuitos y características.
 - 2.2. Tomas de tierra y protección contra los contactos indirectos (ITC-BT-26).
 - 2.3. Instalaciones en locales que contienen una bañera o ducha (ITC-BT-27).
 - 2.4. Instalaciones comunes de edificios de viviendas.
 - 2.5. Dimensionamiento de tubos y canalizaciones.
- 3. Instalaciones en edificios comerciales, oficinas e industrias:
 - 3.1. Carga total correspondiente edificios comerciales, oficinas e industrias.
 - 3.2. Distribución de la electrificación en el edificio. Equilibrado de cargas.
 - 3.3. Conductores, circuitos y secciones.
- 4. Instalaciones en garajes y desclasificación de los garajes.

7.1.4 Protecciones de las instalaciones

- 1. Sistemas de conexión del neutro y de las masas en las instalaciones de distribución en BT (ITC-BT-08).
- 2. Instalaciones de puesta a tierra (ITC-BT-18).

	COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS PROFESIONALES CERTIFICADOS EN INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN. CATEGORÍA BÁSICA A-CERT-01-CIBTB	Revisión: 02 Febrero 2022
		Página 6 de 7

3. Protección contra los choques eléctricos-contactos directos e indirectos (ITC-BT-24).
4. Protección contra las sobretensiones-sobrecargas y cortocircuitos (ITC-BT-23).
5. Protección contra las sobretensiones (ITC-BT-22).

7.1.5 Instalaciones con características especiales

1. Instalaciones de alumbrado exterior (ITC-BT-09):
 - 1.1. Introducción a los conceptos luminotécnicos y al REEAE.
 - 1.2. Cálculos eléctricos de alumbrado.
 - 1.3. Cálculos luminotécnicos básicos.
2. Instalaciones en locales de pública concurrencia (ITC-BT-28):
 - 2.1. Suministros complementarios.
 - 2.2. Alumbrado de emergencia.
3. Instalaciones de infraestructura para la recarga del vehículo eléctrico (ITC-BT-52):
 - 3.1. Esquemas de conexión.
 - 3.2. Previsión de cargas.
 - 3.3. Requisitos generales y medidas de protección.
 - 3.4. Tipos de conexión y modos de carga del VE.
4. Instalaciones en locales de características especiales (ITC-BT-30):
 - 4.1. Locales húmedos.
 - 4.2. Locales mojados.
 - 4.3. Otros locales de características especiales.
5. Instalaciones de piscinas y fuentes (ITC-BT-31).
6. Instalaciones a muy baja tensión y a tensiones especiales (ITC-BT-36; ITC-BT-37).
7. Instalaciones de máquinas de elevación y transporte (ITC-BT-32).
8. Instalaciones provisionales y temporales de obras (ITC-BT-33).
9. Instalaciones de ferias y stands (ITC-BT-34).
10. Instalaciones de establecimientos agrícolas y hortícolas (ITC-BT-35).
11. Instalaciones de cercas eléctricas para ganado (ITC-BT-39).
12. Instalaciones en caravanas y parques de caravanas (ITC-BT-41).
13. Instalaciones en puertos y marinas para barcos de recreo (ITC-BT-42).
14. Instalaciones en locales con radiadores para saunas (ITC-BT-50).
15. Instalaciones eléctricas en muebles (ITC-BT-49).

7.1.6 Instalación de Receptores

1. Prescripciones generales para la instalación de receptores (ITC-BT-43).
2. Receptores de alumbrado (ITC-BT-44).
3. Aparatos de caldeo (ITC-BT-45).
4. Cables y folios radiantes en viviendas (ITC-BT-46).
5. Motores, transformadores, reactancias y condensadores (ITC-BT-47; ITC-BT-48).

	COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS PROFESIONALES CERTIFICADOS EN INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN. CATEGORÍA BÁSICA A-CERT-01-CIBTB	Revisión: 02 Febrero 2022
		Página 7 de 7

7.1.7 Instalaciones generadoras de baja tensión de potencia inferior a 10 kW (ITC BT-40)

1. Tipos y clasificación.
2. Montaje y mantenimiento.
3. Sistemas antivertido para instalaciones sin excedentes.
4. Condiciones generales y particulares para la conexión:
 - 4.1. Instalaciones aisladas.
 - 4.2. Instalaciones asistidas.
 - 4.3. Instalaciones interconectadas.
5. Protecciones e instalaciones de puesta a tierra.

7.2 Conocimientos prácticos y habilidades

1. Montaje y puesta en servicio de instalaciones de baja tensión que estén comprendidas en el ámbito de este reglamento y que no se reserven a la categoría de especialista.
2. Verificación, mantenimiento y reparación de instalaciones de baja tensión que estén comprendidas en el ámbito de este reglamento y que no se reserven a la categoría de especialista:
 - 2.1. Verificación inicial de instalaciones, en función de sus características, y de acuerdo con la normativa vigente.
 - 2.2. Mantenimiento y reparación de instalaciones.
 - 2.3. Mantenimiento o reparación de la aparamenta de protección, control, seccionamiento o conexión.
3. Manejo aparatos de medida y herramientas:
 - 3.1. Herramientas utilizadas en instalaciones eléctricas de baja tensión: tipos y manejo.
 - 3.2. Manejo de aparatos de medida de magnitudes eléctricas.