

	COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS PROFESIONALES CERTIFICADOS EN INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN. CATEGORÍA BÁSICA A-CERT-01-CIBTB	Revisión: 01 Julio 2021
		Página 1 de 6

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

CONTROL DE CAMBIOS		
Revisión	Fecha	Cambio

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: 01/07/2021	Firma y fecha: 01/07/2021	Firma y fecha: 01/07/2021

	COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS PROFESIONALES CERTIFICADOS EN INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN. CATEGORÍA BÁSICA A-CERT-01-CIBTB	Revisión: 01 Julio 2021
		Página 2 de 6

Índice

1	OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN	3
2	DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA	3
3	TERMINOLOGÍA	3
4	CONOCIMIENTOS PARA EL EXAMEN CIBTB	3
4.1	Especificaciones Técnicas: Tecnología	3
4.2	Especificaciones Técnicas: Reglamentación	3
5	COMPETENCIA TÉCNICA DEL PROFESIONAL CIBTB.....	4
5.1	Conocimientos teóricos	4
5.1.1	Fundamentos de las Instalaciones Eléctricas	4
5.1.2	Instalaciones de Enlace.....	4
5.1.3	Instalaciones Interiores o Receptoras.....	5
5.1.4	Protecciones de las instalaciones.....	5
5.1.5	Instalaciones con características especiales	5
5.1.6	Instalación de Receptores	6
5.1.7	Instalaciones generadoras de baja tensión de potencia inferior A 10 kW. (ITC BT-40)	6
5.2	Conocimientos prácticos.....	6

	COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS PROFESIONALES CERTIFICADOS EN INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN. CATEGORÍA BÁSICA	Revisión: 01 Julio 2021
	A-CERT-01-CIBTB	Página 3 de 6

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.**

El presente documento describe las competencias técnicas de los profesionales Certificados en Instalaciones de Baja Tensión, categoría Básica (CIBTB), capacitados para 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.

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 CONOCIMIENTOS PARA EL EXAMEN CIBTB

4.1 Especificaciones Técnicas: Tecnología

- Cabello Rivero, Manuel. *Instalaciones eléctricas interiores*. Edita: EDITORIAL EDITEX, ISBN: 9788491618737.
- Baselga Carreras, Mario. *Instalaciones solares fotovoltaicas*. Edita: EDITORIAL EDITEX, ISBN: 9788491618751

4.2 Especificaciones Técnicas: Reglamentación

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

	COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS PROFESIONALES CERTIFICADOS EN INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN. CATEGORÍA BÁSICA A-CERT-01-CIBTB	Revisión: 01 Julio 2021
		Página 4 de 6

5 COMPETENCIA TÉCNICA DEL PROFESIONAL CIBTB

Los conocimientos y habilidades adquiridos por un profesional Certificado en Instalaciones de Baja Tensión. Categoría Básica (CIBTB), son los siguientes:

5.1 Conocimientos teóricos

5.1.1 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.
 - 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.

5.1.2 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.

	COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS PROFESIONALES CERTIFICADOS EN INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN. CATEGORÍA BÁSICA A-CERT-01-CIBTB	Revisión: 01 Julio 2021
		Página 5 de 6

5.1.3 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.

5.1.4 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).
3. Protección contra los choques eléctricos-contactos directos e indirectos (ITC-BT-24).
4. Protección contra las sobreintensidades-sobrecargas y cortocircuitos (ITC-BT-23).
5. Protección contra las sobretensiones (ITC-BT-22).

5.1.5 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).

	COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS PROFESIONALES CERTIFICADOS EN INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN. CATEGORÍA BÁSICA A-CERT-01-CIBTB	Revisión: 01 Julio 2021
		Página 6 de 6

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).

5.1.6 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).

5.1.7 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.

5.2 Conocimientos prácticos

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.