



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES “ECP0830_3: Desarrollar proyectos de instalaciones eléctricas de baja tensión en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales”

LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES

Conteste a este cuestionario de **FORMA SINCERA**. La información recogida en él tiene **CARÁCTER RESERVADO**, al estar protegida por lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Su resultado servirá solamente para ayudarle, **ORIENTÁNDOLE** en qué medida posee la competencia profesional del "ECP0830_3: Desarrollar proyectos de instalaciones eléctricas de baja tensión en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales".

No se preocupe, con independencia del resultado de esta autoevaluación, Ud. **TIENE DERECHO A PARTICIPAR EN EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN**, siempre que cumpla los requisitos de la convocatoria.

Nombre y apellidos del trabajador/a: NIF:	Firma:
Nombre y apellidos del asesor/a: NIF:	Firma:

INSTRUCCIONES CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO:

Las actividades profesionales aparecen ordenadas en bloques desde el número 1 en adelante. Cada uno de los bloques agrupa una serie de actividades más simples (subactividades) numeradas con 1.1., 1.2.,..., en adelante.

Lea atentamente la actividad profesional con que comienza cada bloque y a continuación las subactividades que agrupa. Marque con una cruz, en los cuadrados disponibles, el indicador de autoevaluación que considere más ajustado a su grado de dominio de cada una de ellas. Dichos indicadores son los siguientes:

1. No sé hacerlo.
2. Lo puedo hacer con ayuda.
3. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda.
4. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda, e incluso podría formar a otro trabajador o trabajadora.

1: Establecer el emplazamiento de la instalación eléctrica en Baja Tensión (BT) en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales, considerando las particularidades del material eléctrico en función de la documentación técnica de diseño y cumpliendo la normativa eléctrica y de seguridad aplicable.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.1: Evaluar el emplazamiento, verificando las condiciones descritas en el proyecto referidas a distribución, protecciones, dimensionado, singularidades, entre otras, considerando las características de los espacios clasificados, in situ, según la normativa aplicable en seguridad industrial (instalaciones eléctricas en Baja Tensión), producción de energía, eficiencia energética, protección contra incendios, protección medioambiental, entre otras.	☐	☐	☐	☐
1.2: Clasificar los locales de características especiales (con riesgo de incendio y explosión, húmedos y mojados, con riesgo de corrosión, polvorientos sin riesgo de incendio o explosión, a temperatura elevada o a muy baja, en los que existan baterías de acumuladores, afectos a un servicio eléctrico) e instalaciones con fines especiales (piscinas y pediluvios, fuentes, máquinas de elevación y transporte, instalaciones provisionales y temporales-obras, ferias y stands, entre otros-, ferias y stands, establecimientos agrícolas y hortícolas, instalaciones a muy baja tensión y a tensiones especiales, instalaciones particulares de quirófanos y salas de intervención, instalaciones generadoras de baja tensión (grupos electrógenos, energías renovables tales como la solar fotovoltaica, eólica, entre otras), instalaciones de sistemas de automatización, gestión técnica de la energía y seguridad para viviendas y edificios, Infraestructura para la Recarga de Vehículos Eléctricos (IRVE), categorizándolos en función del tipo y actividad, manteniendo instalaciones eléctricas en las que pueden haber riesgos en la utilización de la energía eléctrica en baja tensión.	☐	☐	☐	☐

1: Establecer el emplazamiento de la instalación eléctrica en Baja Tensión (BT) en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales, considerando las particularidades del material eléctrico en función de la documentación técnica de diseño y cumpliendo la normativa eléctrica y de seguridad aplicable.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.3: Desarrollar la documentación gráfica y esquemas de principio de la instalación, cumpliendo la normativa de seguridad industrial cuyo alcance es: - La situación de los componentes de la instalación (distribución, acometida, línea general de alimentación, medida y control, cuadros eléctricos, circuitos y receptores, entre otros) en las zonas clasificadas in situ de la instalación, mejorando su utilización y eficiencia energética. - La distribución de la instalación (canalizaciones, cuadro eléctrico de distribución y secundarios, registros, tomas de corriente, receptores, entre otros), considerando distancias entre cruces y paralelismos y condiciones establecidas, según las características constructivas particulares y otras instalaciones. - La tipología de los circuitos y potencias de los receptores, según diseño. - Los esquemas unifilares, reflejando las características de la aparamenta, potencia, secciones de los conductores de los cables de los circuitos, denominación de los cables, diámetro de las canalizaciones, entre otros, empleando la simbología normalizada.	☐	☐	☐	☐
1.4: Calcular los parámetros eléctricos, utilizando las magnitudes y sus unidades (tensión, intensidad, potencia, longitud, caída de tensión parcial y total, sección de los conductores, intensidades de cortocircuito, entre otras), tablas de cálculo basadas en fórmulas, "software" y métodos de diseño, considerando los criterios de calidad técnica establecidos en la normativa aplicable en seguridad industrial de instalaciones eléctricas en baja tensión, eficiencia energética, entre otras.	☐	☐	☐	☐
1.5: Calcular los parámetros luminotécnicos de alumbrado normal, de emergencia y de reemplazamiento (luminancia, iluminancia, eficiencia energética, uniformidad, deslumbramiento, entre otros), empleando tablas de cálculo basadas en fórmulas, programas informáticos y procedimientos que cumplan la normativa aplicable en seguridad industrial de instalaciones eléctricas en baja tensión.	☐	☐	☐	☐
1.6: Desarrollar los planos de planta, croquis de trazado de canalizaciones, interferencias con otras instalaciones, y esquemas unifilares, detallando los circuitos, magnitudes con las unidades (tensión, intensidad, potencia, longitud, caída de tensión parcial y total, sección de los conductores, intensidades de cortocircuito, entre otras) y especificaciones exigidas en la elaboración de la documentación gráfica de la instalación, empleando sistemas de representación normalizados y a escala adecuada.	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐

1: Establecer el emplazamiento de la instalación eléctrica en Baja Tensión (BT) en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales, considerando las particularidades del material eléctrico en función de la documentación técnica de diseño y cumpliendo la normativa eléctrica y de seguridad aplicable.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.7: Establecer la puesta a tierra de la instalación, considerando el tipo de instalación, terreno y dispositivos de seguridad de protección frente al rayo, entre otros, cumpliendo la prevención de riesgos laborales.				
1.8: Redactar la documentación técnica con las especificaciones, evaluando el riesgo de los locales de características especiales e instalaciones con fines especiales, según el emplazamiento, uso, potencia máxima admisible, potencia instalada y potencia prevista, longitud y sección de los conductores, canalizaciones, red de puesta a tierra, equipotencialidad, características funcionales y técnicas de equipos, entre otras, para la elaboración de la memoria técnica de proyecto técnico de la instalación eléctrica en baja tensión.	☐	☐	☐	☐

2: Seleccionar los equipos, elementos y materiales de las instalaciones eléctricas de Baja Tensión (BT) en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales a partir del informe de especificaciones, siguiendo los criterios de diseño y mejorando los costes de la instalación.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
2.1: Determinar las características técnicas de los equipos, receptores, dispositivos de corte y protección, canalizaciones, conductores, cajas de registro, envolventes de los cuadros eléctricos, entre otros, atendiendo a la clasificación de zonas, respondiendo a los cálculos y parámetros eléctricos con las especificaciones establecidas, en cumplimiento de la normativa aplicable en materia de seguridad industrial de instalaciones eléctricas de baja tensión, eficiencia energética, protección contra incendios y protección medioambiental, entre otras.	☐	☐	☐	☐
2.2: Seleccionar los equipos, elementos y materiales, disponibles comercialmente, ajustándose a las características técnicas, requerimientos funcionales y de montaje, normas de certificación y homologación, compatibilidad y fiabilidad.	☐	☐	☐	☐
2.3: Elaborar el listado general de equipos, medidas de seguridad y otros materiales de la instalación, detallando las referencias técnicas, normas de homologación, identificación de fabricantes, modelos y precios unitarios, entre otros, utilizando el formato establecido para facilitar la elaboración de presupuestos generales y de obra, el estudio básico de seguridad y salud laboral o estudio de seguridad y salud, en su caso.	☐	☐	☐	☐

2: Seleccionar los equipos, elementos y materiales de las instalaciones eléctricas de Baja Tensión (BT) en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales a partir del informe de especificaciones, siguiendo los criterios de diseño y mejorando los costes de la instalación.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4

3: Confeccionar la documentación gráfica y los esquemas de principio de las instalaciones eléctricas en Baja Tensión (BT) en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales, cumpliendo las especificaciones y criterios de diseño, a escala normalizada, establecidos en el proyecto.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.1: Representar los planos y esquemas de la instalación eléctrica en baja tensión, teniendo en cuenta: - La simbología normalizada. - La identificación de elementos y componentes (aparamenta, receptores, circuitos, cuadros y armarios de distribución, entre otros). - El sistema de representación y la escala utilizada según el contenido del plano (esquema de principio, croquis de trazado, planos de planta, detalle de volúmenes clasificados, emplazamiento, esquemas unifilares o multifilares, entre otros). - Las especificaciones y los criterios de definición de los sistemas o materiales. - El uso de programas de diseño asistido por ordenador.	☐	☐	☐	☐
3.2: Disponer gráficamente la representación de los elementos, sus agrupaciones, los sistemas de referencia y la codificación en los planos y esquemas, permitiendo identificar las relaciones entre ellos, el seguimiento secuencial del funcionamiento, los valores característicos de cada circuito, las especificaciones de los equipos y materiales constituyentes de la instalación eléctrica de baja tensión.	☐	☐	☐	☐
3.3: Detallar los planos y esquemas de trazado de la instalación, recogiendo las especificaciones técnicas de circuitos y sus elementos en los puntos característicos (canalizaciones, ubicación de los receptores, equipos, cuadros eléctricos, entre otros), tomando como referencia los croquis desarrollados.	☐	☐	☐	☐
3.4: Confeccionar los planos de planta de la instalación eléctrica de Baja Tensión (BT), teniendo en cuenta los usos del local, las características especiales, la ubicación, otras instalaciones confluyentes y el mantenimiento, situando los equipos y servicios existentes y verificando las distancias reglamentarias.	☐	☐	☐	☐

3: Confeccionar la documentación gráfica y los esquemas de principio de las instalaciones eléctricas en Baja Tensión (BT) en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales, cumpliendo las especificaciones y criterios de diseño, a escala normalizada, establecidos en el proyecto.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.5: Representar los esquemas eléctricos unifilares y multifilares, detallando los parámetros y magnitudes características (número de conductores, sección, entre otros), explícita y numéricamente en los planos, utilizando unidades de medida normalizadas.	☐	☐	☐	☐
3.6: Representar la ubicación de la instalación eléctrica de Baja Tensión (cotas, orientación, entre otras), dimensión, encuentros y pasos por elementos constructivos, cruces y derivaciones en el trazado de las canalizaciones en los planos de detalle, conexionado y diagramas de montaje, tomando como referencia las especificaciones establecidas en el proyecto y la información técnica proporcionada por los fabricantes.	☐	☐	☐	☐
3.7: Efectuar la verificación de la implantación representada en planos, esquemas y otros documentos, actualizando, en caso de desviación, el listado general de equipos, dispositivos y otros materiales o elementos de la instalación.	☐	☐	☐	☐

4: Determinar los costes de las instalaciones eléctricas de Baja Tensión (BT) para locales de características especiales e instalaciones con fines especiales, considerando las cantidades requeridas de cada unidad de obra, aplicando precios unitarios establecidos a partir del listado general de equipos y materiales seleccionados y, en su caso, de la documentación técnica del proyecto.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.1: Definir las unidades de obra de la instalación eléctrica en baja tensión con un precio unitario, considerando los trabajos, medios auxiliares y materiales para la ejecución de las mismas y sirviendo de base al contrato.	☐	☐	☐	☐
4.2: Definir las unidades de obra para la ejecución de la instalación eléctrica en baja la tensión con un precio descompuesto, desglosando en él materiales, medios auxiliares y humanos de la unidad, para abonar o ampliar las obras incompletas o adicionales cuando por rescisión, extensión u otra causa no coincidan con las inicialmente proyectadas.	☐	☐	☐	☐
4.3: Establecer el presupuesto total para la ejecución de la instalación eléctrica en baja tensión en el documento presupuesto y mediciones, contemplando los	☐	☐	☐	☐

4: Determinar los costes de las instalaciones eléctricas de Baja Tensión (BT) para locales de características especiales e instalaciones con fines especiales, considerando las cantidades requeridas de cada unidad de obra, aplicando precios unitarios establecidos a partir del listado general de equipos y materiales seleccionados y, en su caso, de la documentación técnica del proyecto.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
trabajos que se deben ejecutar, con mediciones y los precios unitarios de cada una de las unidades de obra definidas.				
4.4: Recoger el presupuesto total del proyecto en el documento resumen de presupuesto, esquematizando los precios por capítulos de unidades de obra, cumpliendo las especificaciones técnicas, pliego de condiciones y marco normativo.	☐	☐	☐	☐
4.5: Registrar los documentos generados oficialmente, usándose como base de presupuesto general para tramitaciones con los organismos competentes a los que esté sometido por su naturaleza y ubicación.	☐	☐	☐	☐

5: Elaborar las verificaciones y ensayos para la puesta en servicio y funcionamiento de las instalaciones eléctricas en Baja Tensión (BT) en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales, atendiendo a criterios de eficiencia, calidad y seguridad para las personas, medio ambiente e instalaciones.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.1: Especificar el suministro de materiales, aparataje, productos, equipos y otros elementos, definiendo sus características técnicas, las características singulares o especiales, la normativa eléctrica de aplicación y las homologaciones de construcción.	☐	☐	☐	☐
5.2: Detallar las pruebas y/o ensayos de recepción de materiales, elementos y equipos de la instalación, indicando los criterios de calidad y gestión medioambiental y las condiciones de seguridad establecidas, teniendo en cuenta las especificaciones de suministro y la información técnica proporcionada por los fabricantes e incluyéndolos en la documentación técnica del proyecto.	☐	☐	☐	☐
5.3: Acopiar los equipos y elementos de la instalación eléctrica, cumpliendo las condiciones de almacenamiento y manipulación extraídas de la información del fabricante.	☐	☐	☐	☐

5: Elaborar las verificaciones y ensayos para la puesta en servicio y funcionamiento de las instalaciones eléctricas en Baja Tensión (BT) en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales, atendiendo a criterios de eficiencia, calidad y seguridad para las personas, medio ambiente e instalaciones.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.4: Especificar los parámetros eléctricos (resistencia de aislamiento entre conductores activos y tierra, de puesta a tierra, resistencia de las conexiones de los conductores de protección y de las conexiones de equipotencialidad, intensidades de cortocircuito caídas de tensión, grados de protección, tensiones de seguridad o tensiones especiales, frecuencia para instalaciones generadoras, suministros complementarios, entre otros) que deben cumplir las instalaciones eléctricas de baja tensión con la unidad de medida y sus valores normalizados, cumpliendo con los requisitos reglamentarios y las especificaciones particulares de las empresas suministradoras y delimitando sus valores máximos y/o mínimos en cada caso.	☐	☐	☐	☐
5.5: Definir las pruebas funcionales y ensayos a realizar antes de la puesta en marcha en la documentación correspondiente, documentando el plan de trabajo a desarrollar e incluyendo la explotación y el mantenimiento de las instalaciones.	☐	☐	☐	☐
5.6: Definir la recepción de la instalación y los hitos del proyecto (secuencia, tiempos y resultados a obtener, entre otros), teniendo en cuenta las condiciones de la documentación técnica y el pliego de condiciones, en su caso, haciendo uso de programas informáticos específicos.	☐	☐	☐	☐

6: Elaborar la documentación relacionada con las instalaciones eléctricas en baja Tensión (BT) en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales, incluyendo el manual de usuario y mantenimiento, aplicando criterios organizativos establecidos por la empresa para la entrega a la clientela y la normativa eléctrica aplicable.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
6.1: Redactar el manual de instrucciones de servicio, especificando las condiciones de puesta en marcha, de funcionamiento y de seguridad, así como las actuaciones y protocolos que deben seguirse en caso de avería o de emergencia.	☐	☐	☐	☐
6.2: Elaborar el manual de uso y mantenimiento especificando, entre otros: - Los procedimientos de parada y puesta en servicio. - Los puntos de inspección y verificación (equipos, cuadros, aislamientos, protecciones y otros elementos). - Los parámetros a controlar. - Las operaciones a realizar (mantenimiento	☐	☐	☐	☐

6: <i>Elaborar la documentación relacionada con las instalaciones eléctricas en baja Tensión (BT) en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales, incluyendo el manual de usuario y mantenimiento, aplicando criterios organizativos establecidos por la empresa para la entrega a la clientela y la normativa eléctrica aplicable.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
preventivo, técnico-legal, entre otros) y su periodicidad mínima. - Los medios y materiales empleados. - Los equipos de protección individual y colectiva.				
6.3: Elaborar el programa de mantenimiento y conservación de los equipos de la instalación (cuadros y armarios de distribución, apartamentas, receptores, luminarias, entre otros), recogiendo las especificaciones técnicas de los fabricantes y las condiciones de uso de la instalación.	☐	☐	☐	☐

7: <i>Elaborar el estudio básico o plan de seguridad y salud laboral en la ejecución de las instalaciones eléctricas en Baja Tensión (BT) en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales, dependiendo de su clasificación, cumpliendo la prevención de riesgos laborales y la protección medioambiental.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
7.1: Planificar el trabajo de las instalaciones eléctricas en BT en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales, cumpliendo las prescripciones del plan de seguridad y salud, trasladando a los operarios, la formación e información concerniente a los requerimientos de dicho plan, especialmente, si son en espacios confinados.	☐	☐	☐	☐
7.2: Elaborar el estudio básico o plan de seguridad y salud laboral de las instalaciones eléctricas en baja tensión en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales, analizando los riesgos identificados (contactos eléctricos, quemaduras, caídas, golpes, entre otros) y organizando los medios y recursos para el cumplimiento de las medidas preventivas (protecciones individuales y colectivas).	☐	☐	☐	☐
7.3: Divulgar la formación sobre las medidas de seguridad en instalaciones eléctricas de Baja Tensión (BT), informando diariamente al conjunto de operarios y registrando por escrito la participación.	☐	☐	☐	☐
7.4: Controlar los riesgos derivados del montaje de las instalaciones eléctricas en baja tensión en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales, gestionando el despliegue y la ubicación de infraestructuras de seguridad, así como el empleo, funcionamiento y estados de conservación de los equipos de seguridad y protección, tanto colectivas como personales.	☐	☐	☐	☐



7: Elaborar el estudio básico o plan de seguridad y salud laboral en la ejecución de las instalaciones eléctricas en Baja Tensión (BT) en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales, dependiendo de su clasificación, cumpliendo la prevención de riesgos laborales y la protección medioambiental.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
7.5: Controlar el empleo, funcionamiento y estado de conservación de maquinarias, vehículos, herramientas y otros medios técnicos utilizados en la instalación eléctrica de Baja Tensión (BT) mediante inspección, asegurando su estado de uso y certificado de revisión y calibración.	☐	☐	☐	☐
7.6: Implementar el plan de prevención de riesgos laborales de las instalaciones eléctricas en baja tensión en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales mediante formación en obra, pudiendo paralizar el trabajo cuando no se cumple o hay alguna duda de las medidas de seguridad o existencia de riesgo para las personas.	☐	☐	☐	☐
7.7: Aplicar el plan de actuación medioambiental, controlando el proceso de recogida y gestión de los residuos generados por la obra, supervisando, verificando y en su caso, corrigiendo cualquier desviación.	☐	☐	☐	☐