



## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

### CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

**ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES**  
**“ECP1568\_3: Desarrollar proyectos de sistemas de control para  
procesos secuenciales en sistemas de automatización industrial”**

#### 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 "ECP1568\_3: Desarrollar proyectos de sistemas de control para procesos secuenciales en sistemas de automatización industrial".

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

## 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.

| <b>1: Determinar las características de los equipos, elementos y materiales de sistemas de control para procesos secuenciales en sistemas de automatización industrial, elaborando croquis y esquemas a partir de los criterios de diseño definidos en el proyecto.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN |                          |                          |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                             | 2                        | 3                        | 4                        |
| 1.1: Especificar las características de los equipos, elementos y materiales (robots, actuadores, sensores, controladores, Controlador Lógico Programable-PLC-, entre otros) a partir de los requerimientos definidos en el proyecto, los criterios de diseño de la instalación, y de acuerdo a las condiciones de implantación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.2: Elaborar los planos del sistema de control para procesos secuenciales a partir de los croquis y esquemas, conteniendo la siguiente información: - La descripción del trazado de la instalación (incluyendo las zonas de paso). - La ubicación de los sistemas de conducción de las acometidas eléctricas, neumáticas y redes. - Los requerimientos en la instalación de conductores de señal, potencia y tierra, así como la ubicación de otras instalaciones. - Los circuitos y elementos de campo para el montaje de la instalación (robots y periféricos, actuadores y sensores, controladores y reguladores, Controlador Lógico Programable -PLC's- y ordenadores, entre otros). | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.3: Calcular las magnitudes (intensidades, secciones, tensiones, impedancias, presiones, caudales, entre otros), utilizando los criterios y fórmulas establecidos en el proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.4: Especificar los circuitos en los esquemas de trazado de la instalación, recogiendo las magnitudes (longitud, sección, caída de tensión, intensidad, entre otros) en los puntos característicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| <b>1: Determinar las características de los equipos, elementos y materiales de sistemas de control para procesos secuenciales en sistemas de automatización industrial, elaborando croquis y esquemas a partir de los criterios de diseño definidos en el proyecto.</b>                                                                                                                  | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN |                          |                          |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                             | 2                        | 3                        | 4                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |                          |                          |                          |
| 1.5: Configurar la red de tierra y protección radioeléctrica de la instalación, contemplando las medidas de seguridad eléctrica y radioeléctrica prescritas por la normativa eléctrica de aplicación.                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.6: Ajustar las condiciones y características del sistema de automatización industrial, cumpliendo las normas de seguridad y de protección medioambiental y la normativa relacionada (Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión-REBT-, recomendaciones-ISA-Sociedad Internacional de Automatización, Una Norma Española-UNE-, Comisión Electrotécnica Internacional-IEC-, entre otras). | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.7: Definir el sistema de alarmas, especificando el tipo de señalización que se debe utilizar (acústica, luminosa, en pantalla, entre otros).                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.8: Recoger las especificaciones de instalación del sistema de control en el informe, incluyendo los datos para desarrollar el proyecto (objetivo, emplazamiento, características funcionales y técnicas, equipos, elementos y materiales, entre otros).                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| <b>2: Seleccionar los equipos, elementos y materiales de sistemas de control para procesos secuenciales en sistemas de automatización industrial, a partir de los requisitos técnicos y criterios de calidad establecidos en el proyecto y teniendo en cuenta la prevención sobre riesgos laborales.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN |                          |                          |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                             | 2                        | 3                        | 4                        |
| 2.1: Seleccionar los equipos, elementos y materiales de la instalación, siguiendo los criterios siguientes: - Las especificaciones técnicas del proyecto y las características de implantación (los condicionantes asociados al montaje y al tipo de instalación, entre otros). - Las garantías de compatibilidad, fiabilidad, durabilidad, suministro y costes. - El cumplimiento de la normativa eléctrica, las normas de homologación del sector, los criterios de selección propios de la empresa donde se implantará y la directiva de máquinas y marcado Conformidad Europea (CE). | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| <b>2: Seleccionar los equipos, elementos y materiales de sistemas de control para procesos secuenciales en sistemas de automatización industrial, a partir de los requisitos técnicos y criterios de calidad establecidos en el proyecto y teniendo en cuenta la prevención sobre riesgos laborales.</b>                                                                                                                           | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN |                          |                          |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1                             | 2                        | 3                        | 4                        |
| 2.2: Seleccionar las envolventes del sistema de control, teniendo en cuenta los siguientes criterios: - Las especificaciones técnicas del proyecto, los elementos que incluyen y su cableado. - Las condiciones de espacio y ambientales del lugar donde van a ser instalados. - El sobredimensionado del tamaño de la envolvente según la previsión de futuras ampliaciones de la instalación (nunca debe ser inferior a un 20%). | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.3: Identificar los elementos de la instalación con las referencias de marca, modelo, entre otros, del fabricante, respondiendo a las normas de homologación.                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.4: Redactar el listado general del sistema de control para procesos secuenciales, recogiendo los equipos, elementos, materiales y medios de seguridad designados con una etiqueta definida por su referencia técnica, norma de homologación, fabricante y precio unitario, permitiendo elaborar el presupuesto completo y el estudio básico de seguridad y salud.                                                                | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| <b>3: Elaborar los programas de control para procesos secuenciales en sistemas de automatización industrial, utilizando las técnicas y herramientas de programación, así como, la documentación técnica para cumplir las especificaciones requeridas en el proyecto.</b>                                         | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN |                          |                          |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                             | 2                        | 3                        | 4                        |
| 3.1: Analizar la documentación técnica del proyecto (normativas, recomendaciones de fabricantes, entre otros), estudiando especificaciones técnicas, esquemas, manuales técnicos y de productos para planificar el desarrollo de la programación.                                                                | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.2: Determinar los requerimientos de programación del control de proceso secuencial, identificando los equipos y elementos del sistema (sensores, controladores, reguladores, Controlador Lógico Programable-PLC-, actuadores y sistemas de comunicación, entre otros), así como las funcionalidades del mismo. | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.3: Elaborar el programa de control, integrando tecnologías de Industria 4.0 (comunicaciones entre dispositivos en red, conexión remota, sensores IO-link, monitorización HMI, SCADA, realidad aumentada, entre otras) para favorecer                                                                           | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| <b>3: Elaborar los programas de control para procesos secuenciales en sistemas de automatización industrial, utilizando las técnicas y herramientas de programación, así como, la documentación técnica para cumplir las especificaciones requeridas en el proyecto.</b>                                                                                                                      | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN |                          |                          |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1                             | 2                        | 3                        | 4                        |
| el control del proceso y agilizar la gestión del mantenimiento, favoreciendo el ahorro de energía y la sostenibilidad.                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |                          |                          |                          |
| 3.4: Seleccionar las herramientas y equipos de desarrollo de “software” y “hardware” de programación, analizando la instalación, los equipos y otros elementos del sistema para que permitan el desarrollo de programas estructurados en lenguajes de programación (KOP, FUP, SCL, entre otros) y soporten varios protocolos de comunicaciones (PROFINET, MODBUS, AS-i, Industrial Ethernet). | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.5: Efectuar las pruebas funcionales (integración, plan de puesta en servicio-seguridad, verificación- conexiones y funcionamiento, ajustes, medida y comprobación eléctrica y de sistemas, prueba de control remoto y comunicación, detección de fallos), siguiendo el protocolo establecido para verificar la ejecución del programa de control.                                           | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| <b>4: Elaborar los planos de implantación, eléctricos, neumáticos e hidráulicos de sistemas de control para procesos secuenciales en sistemas de automatización industrial a partir de los equipos, elementos y materiales seleccionados.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN |                          |                          |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                             | 2                        | 3                        | 4                        |
| 4.1: Representar los planos y esquemas de los elementos de campo, cableado y sistemas de control teniendo en cuenta, entre otros: - La simbología y convencionalismos normalizados de aplicación y, en su caso, las normas internas de la empresa. - La identificación de los circuitos o sistemas y de sus componentes. - La escala y el sistema de representación según los contenidos. - El trazado por donde discurre, permitiendo su mantenimiento. - El uso de programas de diseño asistido por ordenador. | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.2: Elaborar la disposición gráfica de la representación de los elementos, sus agrupaciones y los sistemas de referencia y codificación en los diferentes planos, teniendo en cuenta, entre otros: - Las relaciones establecidas entre ellos. - El seguimiento secuencial del funcionamiento. - Las especificaciones de los equipos y de los elementos constituyentes.                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.3: Emplazar los equipos y sus dimensiones, los elementos y especificaciones técnicas de los circuitos, representándose en los planos generales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| <b>4: Elaborar los planos de implantación, eléctricos, neumáticos e hidráulicos de sistemas de control para procesos secuenciales en sistemas de automatización industrial a partir de los equipos, elementos y materiales seleccionados.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN |                          |                          |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                             | 2                        | 3                        | 4                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                          |                          |                          |
| 4.4: Elaborar los planos de detalle de montaje de las instalaciones, equipos y de sus elementos teniendo en cuenta, entre otros: - Las formas constructivas y las dimensiones de soportes y anclajes, conducciones, equipos y las condiciones del entorno. - El transporte, el paso a través de los accesos, y la manipulación con los medios disponibles y en las condiciones de seguridad requeridas en obra. - Los elementos de obra civil de la instalación, así como sus especificaciones y requerimientos. | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.5: Elaborar los planos de esquemas de elementos de campo, conexionado y de montaje de equipos, cumpliendo con las especificaciones y criterios de diseño determinados en el proyecto, utilizando aplicaciones informáticas y soportes editables que permitan su actualización.                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| <b>5: Determinar los costes de materiales y servicios de sistemas de control para procesos secuenciales en sistemas de automatización industrial, según equipos, materiales y elementos seleccionados, definiendo las unidades de obra y las cantidades de cada una de ellas.</b> | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN |                          |                          |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                             | 2                        | 3                        | 4                        |
| 5.1: Determinar las unidades de obra asociadas a materiales, aplicando estos criterios: - Los elementos que las componen. - Las cantidades de cada uno de los elementos. - Las mediciones que definen la cantidad de elementos. - Las condiciones de calidad requeridas.          | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.2: Determinar las unidades de obra asociadas a servicios con estos criterios: - Las operaciones a realizar - Las condiciones de montaje - Los costes según el nivel profesional de la mano de obra que interviene - El tiempo estimado para la ejecución.                       | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.3: Determinar las unidades de obra, cumpliendo las especificaciones técnicas del proyecto y a las del pliego de condiciones.                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.4: Calcular el conjunto de unidades de obra, contemplando los trabajos a realizar e incluyendo los materiales utilizados.                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| <b>5: Determinar los costes de materiales y servicios de sistemas de control para procesos secuenciales en sistemas de automatización industrial, según equipos, materiales y elementos seleccionados, definiendo las unidades de obra y las cantidades de cada una de ellas.</b> | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN |                          |                          |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                             | 2                        | 3                        | 4                        |
| 5.5: Especificar las mediciones obtenidas, redactando el documento y se recogiendo la unidad de medida normalizada.                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.6: Reflejar la información obtenida en el documento resumen, permitiendo la elaboración del presupuesto.                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| <b>6: Elaborar las condiciones técnicas de las pruebas y puesta en marcha de sistemas de control para procesos secuenciales en sistemas de automatización industrial, utilizando técnicas y herramientas a partir de la documentación técnica del proyecto, en condiciones de calidad y seguridad.</b>                                                                                     | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN |                          |                          |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                             | 2                        | 3                        | 4                        |
| 6.1: Definir las pruebas de recepción de materiales, productos, equipos y elementos de la instalación, teniendo en cuenta las características, normas, reglamentos y homologaciones de construcción, calidad y condiciones de seguridad para cumplir las especificaciones técnicas.                                                                                                        | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.2: Definir las condiciones de almacenamiento y manipulación de equipos y elementos de la instalación, revisando la información del fabricante para asegurar su cumplimiento.                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.3: Verificar los instrumentos y equipos de medida, control o actuación sobre el proceso (indicadores, registradores, transmisores, actuadores, entre otros), comprobando que los valores de los parámetros que intervienen en el proceso se corresponden con los definidos en el proyecto técnico para asegurar la puesta en marcha del sistema.                                         | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.4: Especificar las condiciones del protocolo de pruebas de sistemas de control para procesos secuenciales, estableciendo la siguiente planificación de tareas: - Los procedimientos de verificación de alarmas, seguridad y enclavamientos. - Los procedimientos de verificación de sistemas de supervisión y visualización. - El protocolo de pruebas, ajustes y regulación de equipos. | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| <b>7: Elaborar el manual de instrucciones de servicio y mantenimiento de sistemas de control para procesos secuenciales en sistemas de automatización industrial, utilizando especificaciones e información técnica de equipos y elementos para incluir en la documentación técnica.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN |                          |                          |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                             | 2                        | 3                        | 4                        |
| 7.1: Elaborar el manual de instrucciones de servicio, especificando las condiciones de uso, de funcionamiento, de seguridad y las operaciones manuales de funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.2: Especificar las actuaciones que se deben seguir en caso de avería o de emergencia, incluyéndolas en el manual de servicio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.3: Organizar el manual de mantenimiento, describiendo los procedimientos y operaciones a realizar en cuatro etapas (planificación, organización, ejecución y control) para gestionar el proceso y asegurar resultados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.4: Elaborar el manual de mantenimiento, especificando los siguientes aspectos: - Los puntos de inspección (alimentación eléctrica, entradas, secuencias, salidas). - Los parámetros a controlar, incluyendo niveles eléctricos, lecturas de sensores (temperatura, presión, velocidad lineal o angular, resistencia eléctrica, humedad, detección de humo, nivel de fluidos), ruidos y vibraciones, respuesta de actuadores, verificación de comunicaciones entre equipos, entre otros. - Las operaciones a realizar (inspecciones de equipos, limpieza de instalaciones, ajustes de controles, reparación o sustitución de elementos defectuosos, entre otras). - Los medios empleados (herramientas, medidores, comprobadores, indicadores, equipos, equipos de protección individual -EPI-, elementos de repuesto, entre otros). - La periodicidad de las actuaciones (mensual, semestral, anual). - Las modalidades de mantenimiento (predictivo, preventivo, correctivo). | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.5: Redactar el plan de gestión de residuos, recogiendo la valorización o reutilización, traslado por gestor autorizado y medidas preventivas para evitar contaminación y asegurar la trazabilidad de los mismos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| <b>8: Elaborar el estudio básico de seguridad y salud en sistemas de control para procesos secuenciales de automatización industrial, definiendo las actuaciones y obras a realizar, proporcionando las condiciones de seguridad, salud y protección de riesgos.</b> | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN |                          |                          |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                             | 2                        | 3                        | 4                        |
| 8.1: Elaborar el estudio básico de seguridad y salud, teniendo en cuenta las instrucciones de manipulación e instalación de equipos y materiales suministradas por el fabricante, las normas internas de la empresa y la                                             | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| <b>8: Elaborar el estudio básico de seguridad y salud en sistemas de control para procesos secuenciales de automatización industrial, definiendo las actuaciones y obras a realizar, proporcionando las condiciones de seguridad, salud y protección de riesgos.</b>                      | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN |                          |                          |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                             | 2                        | 3                        | 4                        |
| experiencia obtenida en obras similares.                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                          |                          |                          |
| 8.2: Especificar los riesgos asociados al desarrollo del proyecto (choques, golpes, contactos eléctricos, entre otros) tipificados como los riesgos laborales evitables y no evitables, detallando las medidas preventivas y protecciones a utilizar, tanto individuales como colectivas. | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8.3: Identificar los factores de riesgo asociados a las operaciones de transporte de materiales, montaje, puesta en servicio y mantenimiento de la instalación de control de procesos secuenciales en automatización industrial, garantizando la ejecución de la obra proyectada.         | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8.4: Cumplir la seguridad de las personas, equipos e instalaciones, implantando la normativa sobre prevención de riesgos laborales (medidas de prevención, manipulación de materiales, uso de EPI-calzado, protección ocular, entre otros), en caso de existir variaciones.               | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |