



## INFORME COMPETENCIAL

**TÍTULO DEL PROYECTO** *Planta de control de procesos continuos de líquidos*

**CICLO FORMATIVO** *CFGS Automatización y Robótica Industrial*

**Reconoce dispositivos electromecánicos, neumáticos e hidráulicos, identificando su funcionalidad y determinando sus características técnicas.**

Código del RA: M1R1

- No sabe explicar ninguna funcionalidad y características de los dispositivos.
- Explica la funcionalidad y características de algunos de los dispositivos o con pocos detalles.
- Explica la funcionalidad y características de los dispositivos de manera concisa.
- Explica la funcionalidad y características de los dispositivos de manera detallada.

**Dibuja croquis y esquemas de sistemas de control eléctrico cableados, neumáticos e hidráulicos, solucionando aplicaciones de automatización y seleccionando los elementos que los componen.**

Código del RA: M1R2

- No sabe diseñar ni dibujar los automatismos cableados, neumáticos e hidráulicos.
- No sabe diseñar, pero si dibujar los automatismos cableados, neumáticos e hidráulicos, sin referenciar adecuadamente.
- Sabe diseñar y dibujar los automatismos cableados, neumáticos e hidráulicos, sin referenciar adecuadamente.
- Sabe diseñar y dibujar los automatismos cableados, neumáticos e hidráulicos, referenciando adecuadamente.

**Monta circuitos de automatismos eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos, interpretando esquemas y facilitando el mantenimiento.**

Código del RA: M1R3

- Ni monta ni identifica todos los elementos ni reconoce su funcionamiento.
- No monta correctamente o no identifica todos los elementos ni reconoce el funcionamiento de los accionamientos.
- Monta e identifica los principales componentes de los accionamientos en el documento requerido.
- Monta todos los componentes de los accionamientos, identificándolos detalladamente en el documento requerido.



***Integra circuitos secuenciales eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos, seleccionando los elementos requeridos y dando solución a aplicaciones de automatización heterogéneas.***

**Código del RA: M1R4**

- Ni monta ni identifica todos los elementos ni reconoce su funcionamiento.**
- No monta correctamente o no identifica todos los elementos ni reconoce el funcionamiento de los accionamientos.**
- Monta e identifica los principales componentes de los accionamientos en el documento requerido.**
- Monta todos los componentes de los accionamientos, identificándolos detalladamente en el documento requerido.**

***Verifica el funcionamiento de los sistemas secuenciales eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos, ajustando los dispositivos y aplicando las normas de seguridad.***

**Código del RA: M1R5**

- No sabe comprobar el conexionado ni verificar el funcionamiento de los dispositivos y circuitos.**
- Sabe comprobar el conexionado, pero no sabe verificar el funcionamiento de los dispositivos y circuitos.**
- Sabe comprobar el conexionado y el funcionamiento de los dispositivos y circuitos, pero no sabe medir parámetros para comprobar la respuesta del sistema.**
- Sabe comprobar el conexionado y el funcionamiento de los dispositivos y circuitos, y sabe medir parámetros para comprobar la respuesta del sistema.**

***Repara averías en los sistemas secuenciales eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos, diagnosticando disfunciones y desarrollando la documentación requerida.***

**Código del RA: M1R6**

- No sabe identificar la avería del sistema.**
- Sabe identificar la avería del sistema y documentarla, pero no sabe repararla.**
- Sabe identificar la avería del sistema y documentarla, y sabe repararla, pero no sabe reestablecer el funcionamiento.**
- Sabe identificar la avería del sistema y documentarla, y sabe repararla y reestablecer el funcionamiento.**





**Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.**

Código del RA: M1R7

- No sabe documentar los riesgos y causas de accidentes, ni los elementos de seguridad y equipos de protección, ni los residuos generados.
- Sabe documentar, de manera parcial, los riesgos y causas de accidentes, los elementos de seguridad y equipos de protección, y los residuos generados.
- Sabe documentar, de manera concisa, los riesgos y causas de accidentes, los elementos de seguridad y equipos de protección, y los residuos generados.
- Sabe documentar, de manera detallada, los riesgos y causas de accidentes, los elementos de seguridad y equipos de protección, y los residuos generados.

**Reconoce dispositivos programables, identificando su funcionalidad y determinando sus características técnicas.**

Código del RA: M2R1

- No sabe explicar ninguna funcionalidad y características de los dispositivos.
- Explica la funcionalidad y características de algunos de los dispositivos o con pocos detalles.
- Explica la funcionalidad y características de los dispositivos de manera concisa.
- Explica la funcionalidad y características de los dispositivos de manera detallada.

**Configura sistemas secuenciales programables, seleccionando y conectando los elementos que lo componen.**

Código del RA: M2R2

- No sabe dibujar ni diseñar ni montar sistemas secuenciales programables.
- Sabe dibujar, pero no sabe diseñar ni conectar los elementos del sistema programable requerido.
- Sabe dibujar y diseñar, pero no sabe conectar los elementos del sistema programable requerido.
- Sabe dibujar, diseñar y conectar los elementos del sistema programable requerido.

**Reconoce las secuencias de control de los sistemas secuenciales programados, interpretando los requerimientos y estableciendo los procedimientos de programación necesarios.**

Código del RA: M2R3

- No conoce el entorno de programación, ni sabe diseñar la secuencia de control.
- Conoce el entorno de programación, pero no sabe diseñar la secuencia de control.
- Conoce el entorno de programación, y sabe diseñar la secuencia de control y documentarla, pero no identifica los puntos críticos de la secuencia.
- Conoce el entorno de programación, y sabe diseñar la secuencia de control y documentarla, identificando los puntos críticos de la secuencia.



**Programa sistemas secuenciales, partiendo de la secuencia de control y utilizando técnicas estructuradas.**

Código del RA: M2R4

- No conoce las instrucciones y lenguajes de programación.
- Conoce las instrucciones de programación pero en un solo lenguaje de programación, y sabe simular.
- Conoce las instrucciones de programación con diferentes lenguajes de programación, y sabe simular, pero sólo en un entorno de programación.
- Conoce las instrucciones de programación en diferentes lenguajes de programación, y sabe simular, y en diferentes entornos de programación.

**Verifica el funcionamiento del sistema secuencial programado, ajustando los dispositivos y aplicando normas de seguridad.**

Código del RA: M2R5

- No sabe comprobar el conexionado ni verificar el funcionamiento de los dispositivos y circuitos.
- Sabe comprobar el conexionado, pero no sabe verificar el funcionamiento de los dispositivos y circuitos, según la secuencia de control.
- Sabe comprobar el conexionado y el funcionamiento de los dispositivos y circuitos, pero no sabe medir parámetros para comprobar la respuesta del sistema.
- Sabe comprobar el conexionado y el funcionamiento de los dispositivos y circuitos, y sabe medir parámetros para comprobar la respuesta del sistema.

**Repara averías en sistemas secuenciales programados, diagnosticando disfunciones y desarrollando la documentación requerida.**

Código del RA: M2R6

- No sabe identificar la avería del sistema.
- Sabe identificar la avería del sistema y documentarla, pero no sabe repararla.
- Sabe identificar la avería del sistema y documentarla, y sabe repararla, pero no sabe reestablecer el funcionamiento.
- Sabe identificar la avería del sistema y documentarla, y sabe repararla y reestablecer el funcionamiento del sistema.



**Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.**

Código del RA: M2R7

- No sabe documentar los riesgos y causas de accidentes, ni los elementos de seguridad y equipos de protección, ni los residuos generados.
- Sabe documentar, de manera parcial, los riesgos y causas de accidentes, los elementos de seguridad y equipos de protección, y los residuos generados.
- Sabe documentar, de manera concisa, los riesgos y causas de accidentes, los elementos de seguridad y equipos de protección, y los residuos generados.
- Sabe documentar, de manera detallada, los riesgos y causas de accidentes, los elementos de seguridad y equipos de protección, y los residuos generados.

**Reconoce los dispositivos de medida y regulación, identificando su funcionalidad y determinando sus características técnicas.**

Código del RA: M3R1

- No sabe explicar ninguna funcionalidad y características de los dispositivos.
- Explica la funcionalidad y características de algunos de los dispositivos o con pocos detalles.
- Explica la funcionalidad y características de los dispositivos de manera concisa.
- Explica la funcionalidad y características de los dispositivos de manera detallada.

**Monta y desarrolla sistemas de medida y regulación, identificando las variables del proceso, estableciendo los requisitos de funcionamiento y seleccionando los sistemas de medida y regulación adecuados conforme a los requerimientos del sistema.**

Código del RA: M3R2

- Ni monta ni identifica todos los elementos ni reconoce su funcionamiento.
- Monta correctamente los dispositivos y circuitos, pero no sabe calibrar, ajustar ni sintonizar los diferentes dispositivos.
- Monta correctamente los dispositivos y circuitos, sabe calibrar, ajustar y sintonizar los diferentes dispositivos, pero no sabe monitorizar mediciones ante diferentes entradas y perturbaciones.
- Monta correctamente los dispositivos y circuitos, sabe calibrar, ajustar y sintonizar los diferentes dispositivos, y sabe monitorizar mediciones ante diferentes entradas y perturbaciones.





**Verifica el funcionamiento de los sistemas de medida y regulación, aplicando la normativa de seguridad a cada caso concreto.**

Código del RA: M3R3

- No sabe comprobar el conexionado ni verificar el funcionamiento de los dispositivos y circuitos.
- Sabe comprobar el conexionado, pero no sabe verificar el funcionamiento de los dispositivos y circuitos.
- Sabe comprobar el conexionado y el funcionamiento de los dispositivos y circuitos, pero no sabe medir parámetros para comprobar la respuesta del sistema.
- Sabe comprobar el conexionado y el funcionamiento de los dispositivos y circuitos, y sabe medir parámetros para comprobar la respuesta del sistema.

**Diagnostica averías en los sistemas de medida y regulación, identificando la naturaleza de la avería y aplicando los procedimientos y técnicas más adecuadas para cada caso.**

Código del RA: M3R4

- No sabe identificar la avería del sistema.
- Sabe identificar la avería del sistema y documentarla, pero no sabe repararla.
- Sabe identificar la avería del sistema y documentarla, y sabe repararla, pero no sabe reestablecer el funcionamiento.
- Sabe identificar la avería del sistema y documentarla, y sabe repararla y reestablecer el funcionamiento del sistema.

**Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.**

Código del RA: M3R5

- No sabe documentar los riesgos y causas de accidentes, ni los elementos de seguridad y equipos de protección, ni los residuos generados.
- Sabe documentar, de manera parcial, los riesgos y causas de accidentes, los elementos de seguridad y equipos de protección, y los residuos generados.
- Sabe documentar, de manera concisa, los riesgos y causas de accidentes, los elementos de seguridad y equipos de protección, y los residuos generados.
- Sabe documentar, de manera detallada, los riesgos y causas de accidentes, los elementos de seguridad y equipos de protección, y los residuos generados.





**Identifica la documentación técnico-administrativa de las instalaciones, interpretando proyectos y reconociendo la información de cada documento.**

Código del RA: M5R1

- No sabe identificar los documentos del proyecto ni su finalidad.
- Sabe identificar los documentos del proyecto pero no sabe la finalidad de todos.
- Sabe identificar los documentos del proyecto y la finalidad que tienen, pero no sabe la tramitación administrativa para la certificación y puesta en servicio de la instalación.
- Sabe identificar los documentos del proyecto y la finalidad que tienen, y sabe la tramitación administrativa para la certificación y puesta en servicio de la instalación.

**Representa instalaciones automáticas, elaborando croquis a mano alzada plantas, alzados y detalles.**

Código del RA: M5R2

- No sabe realizar croquis a mano alzada.
- Sabe realizar croquis a mano alzada pero con insuficiente proporción, cotas y simbología.
- Sabe realizar croquis a mano alzada con la suficiente proporción, cotas y simbología.
- Sabe realizar croquis a mano alzada con la proporción adecuada, y cotas y simbología detalladas para su clara comprensión.

**Elabora documentación gráfica de proyectos de instalaciones automáticas, dibujando planos mediante programas de diseño asistido por ordenador.**

Código del RA: M5R3

- No sabe utilizar programas de CAD.
- Sabe utilizar programas de CAD pero no utiliza el formato adecuado y escala para la representación de la instalación.
- Sabe utilizar programas de CAD, utilizando el formato adecuado, cuadro de rotulación y escala para la representación de la instalación.
- Sabe utilizar programas de CAD, utilizando el formato adecuado, cuadro de rotulación, escala, leyendas y acotación para la representación de la instalación.





**Confeciona presupuestos de instalaciones y sistemas automáticos considerando el listado de materiales, los baremos y los precios unitarios.**

Código del RA: M5R4

- No sabe utilizar aplicaciones ofimáticas, ni definir los capítulos y partidas del presupuesto.
- Sabe utilizar aplicaciones ofimáticas, pero no define todos los capítulos y partidas del presupuesto.
- Sabe utilizar aplicaciones ofimáticas, y define todos los capítulos y partidas del presupuesto, pero no define bien el resumen de costes de recursos y presupuesto general.
- Sabe utilizar aplicaciones ofimáticas, y define todos los capítulos y partidas del presupuesto, y el resumen de costes de recursos y presupuesto general de manera detallada.

**Elabora documentos del proyecto a partir de información técnica, utilizando aplicaciones informáticas.**

Código del RA: M5R5

- No sabe utilizar aplicaciones ofimáticas, ni definir los documentos del proyecto.
- Sabe utilizar aplicaciones ofimáticas, pero no define todos los puntos de los documentos.
- Sabe utilizar aplicaciones ofimáticas, y define todos los puntos de los documentos de manera concisa.
- Sabe utilizar aplicaciones ofimáticas, y define todos los puntos de los documentos de manera detallada.

**Elabora documentos del proyecto a partir de información técnica, utilizando aplicaciones informáticas.**

Código del RA: M5R6

- No sabe utilizar aplicaciones ofimáticas, ni definir los documentos anejos del proyecto.
- Sabe utilizar aplicaciones ofimáticas, pero no define todos los puntos de los documentos.
- Sabe utilizar aplicaciones ofimáticas, y define todos los puntos de los documentos de manera concisa.
- Sabe utilizar aplicaciones ofimáticas, y define todos los puntos de los documentos de manera detallada.



**Reconoce los dispositivos programables que intervienen en el control de sistemas dinámicos, identificando su funcionalidad y determinando sus características técnicas.**

Código del RA: M6R1

- No sabe explicar ninguna funcionalidad y características de los dispositivos.
- Explica la funcionalidad y características de algunos de los dispositivos o con pocos detalles.
- Explica la funcionalidad y características de los dispositivos de manera concisa.
- Explica la funcionalidad y características de los dispositivos de manera detallada.

**Monta sistemas de regulación de magnitudes físicas para el control en lazo cerrado, seleccionando y conectando los elementos que lo componen.**

Código del RA: M6R2

- Ni monta ni identifica todos los elementos ni reconoce su funcionamiento.
- No monta correctamente o no identifica todos los elementos ni reconoce el funcionamiento de los accionamientos.
- Monta e identifica los principales componentes de los accionamientos en el documento requerido.
- Monta todos los componentes de los accionamientos, identificándolos detalladamente en el documento requerido.

**Programa controladores lógicos, identificando la tipología de los datos del proceso y utilizando técnicas avanzadas de programación y parametrización.**

Código del RA: M6R3

- No conoce las instrucciones y lenguajes de programación.
- Conoce las instrucciones de programación básicas, pero no las avanzadas. No sabe estructurar el programa.
- Conoce las instrucciones básicas y avanzadas de programación. Sabe estructurar el programa de forma parcial y simularlo.
- Conoce las instrucciones básicas y avanzadas de programación. Sabe estructurar el programa de forma integral y simularlo con la secuencia de control establecida.





**Verifica el funcionamiento de los sistemas de control analógico programado, ajustando los dispositivos y aplicando normas de seguridad.**

Código del RA: M6R4

- No sabe comprobar el conexionado ni verificar el funcionamiento de los dispositivos y circuitos.
- Sabe comprobar el conexionado, pero no sabe verificar el funcionamiento de los dispositivos y circuitos.
- Sabe comprobar el conexionado y el funcionamiento de los dispositivos y circuitos, pero no sabe sintonizar y medir parámetros para comprobar la respuesta del sistema.
- Sabe comprobar el conexionado y el funcionamiento de los dispositivos y circuitos, y sabe sintonizar y medir parámetros para comprobar la respuesta del sistema.

**Repara averías en sistemas de control analógico programado, diagnosticando disfunciones y desarrollando la documentación requerida.**

Código del RA: M6R5

- No sabe identificar la avería del sistema.
- Sabe identificar la avería del sistema y documentarla, pero no sabe repararla.
- Sabe identificar la avería del sistema y documentarla, y sabe repararla, pero no sabe reestablecer el funcionamiento.
- Sabe identificar la avería del sistema y documentarla, y sabe repararla y reestablecer el funcionamiento del sistema.

**Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.**

Código del RA: M11R1

- No sabe analizar itinerarios formativos, ni grado de ocupabilidad, ni búsqueda de empleo en el ámbito del proyecto.
- Sabe analizar itinerarios formativos, pero no sabe analizar su grado de ocupabilidad ni la búsqueda de empleo.
- Sabe analizar itinerarios formativos, y de manera parcial, su grado de ocupabilidad y la búsqueda de empleo.
- Sabe analizar itinerarios formativos, su grado de ocupabilidad y la búsqueda de empleo de manera efectiva.



**Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización.**

Código del RA: M11R2

- No sabe analizar los tipos de equipos de trabajo y roles para el proyecto.
- Sabe analizar los tipos de tipos de trabajo y roles, pero no sabe gestionar las reuniones de seguimiento del equipo.
- Sabe analizar los tipos de tipos de trabajo y roles, y sabe gestionar las reuniones de seguimiento del equipo, pero no sabe gestionar los conflictos entre miembros.
- Sabe analizar los tipos de tipos de trabajo y roles, sabe gestionar las reuniones de seguimiento del equipo, y sabe gestionar los conflictos entre miembros.

**Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.**

Código del RA: M11R5

- No sabe analizar los riesgos laborales, accidentes ni enfermedades profesionales relacionadas en el ámbito del proyecto.
- Sabe analizar, de manera parcial, los riesgos laborales, accidentes y enfermedades profesionales.
- Sabe analizar, de manera concisa, los riesgos laborales, accidentes y enfermedades profesionales.
- Sabe analizar, de manera detallada, los riesgos laborales, accidentes y enfermedades profesionales.

**Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.**

Código del RA: M11R6

- No sabe analizar la gestión de la prevención en el ámbito del proyecto, ni redactar el plan de prevención y de emergencia.
- Sabe analizar la gestión de la prevención, pero redacta, de manera parcial, el plan de prevención y de emergencia.
- Sabe analizar la gestión de la prevención, y redacta, de manera concisa, el plan de prevención y de emergencia.
- Sabe analizar la gestión de la prevención, y redacta, de manera detallada, el plan de prevención y de emergencia.





**Realiza actividades para la constitución y puesta en marcha de una empresa, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.**

Código del RA: M12R3

- No sabe identificar los documentos del plan de empresa ni su finalidad.
- Sabe realizar los documentos del plan de empresa, de manera parcial.
- Sabe realizar los documentos del plan de empresa, de manera concisa.
- Sabe realizar los documentos del plan de empresa, de manera detallada.

**Realiza actividades de gestión administrativa y financiera de una pyme, identificando las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentando la documentación.**

Código del RA: M12R4

- No sabe identificar el documento de plan financiero del plan de empresa ni su finalidad.
- Sabe realizar el documento de plan financiero del plan de empresa, de manera parcial.
- Sabe realizar el documento de plan financiero del plan de empresa, de manera concisa.
- Sabe realizar el documento de plan financiero del plan de empresa, de manera detallada.





### **Aplica el programa informático AutoCAD para la elaboración de planos y esquemas**

- No sabe realizar ni editar planos y esquemas.
- Sabe utilizar los comandos básicos para la realización de planos y esquemas, pero sin una estructura de capas y formato adecuados para su representación.
- Sabe utilizar comandos avanzados de edición, y realiza los planos y esquemas con las capas, cotas y formato adecuados.
- Sabe utilizar comandos avanzados de edición, y realiza los planos y esquemas con las capas, cotas y formato adecuados. Sabe diseñar y editar bloques en librería personalizada. Sabe configurar los parámetros de impresión para su presentación en archivo o en papel.

### **Aplica el programa informático EPLAN para la elaboración de esquemas y croquis eléctricos**

- No sabe realizar ni editar esquemas y croquis eléctricos.
- Sabe utilizar los comandos básicos para la realización de esquemas y croquis eléctricos, pero sin una estructura de capas y formatos adecuados para su representación.
- Sabe utilizar comandos avanzados de edición, y realiza los esquemas y croquis con las capas, referencias cruzadas y formato adecuados.
- Sabe utilizar comandos avanzados de edición, y realiza los esquemas y croquis con las capas, referencias cruzadas y formato adecuados. Sabe generar listado de componentes a partir de referencias cruzadas. Sabe configurar los parámetros de impresión para su presentación en archivo o en papel.

### **Aplica el programa informático TIA-Portal para la programación de dispositivos de control de Siemens**

- No sabe configurar los dispositivos ni programarlos.
- Sabe configurar los dispositivos y realizar programas básicos y simularlos.
- Sabe configurar los dispositivos y realizar programas avanzados y simularlos.
- Sabe configurar los dispositivos y realizar programas avanzados y simularlos. Sabe transferir el programa a los dispositivos y realizar un seguimiento en línea del funcionamiento de éstos, y diagnosticar averías.





### **Aplica el programa informático Word de Microsoft**

- No sabe dar formato a un documento.
- Sabe dar formato a un documento, pero utiliza un texto básico.
- Sabe dar formato a un documento y al texto, y sabe diseñar tablas e insertar imágenes y formas.
- Sabe dar formato a un documento y al texto, y sabe diseñar tablas e insertar imágenes y formas. Sabe diseñar cabecera y pie de página y tabla de contenido.

### **Aplica el programa informático Excel de Microsoft**

- No sabe dar formato a una tabla.
- Sabe dar formato a una tabla, y utiliza fórmulas básicas.
- Sabe dar formato a una tabla, y utiliza fórmulas avanzadas e insertar y dar formato a gráficos.
- Sabe dar formato a una tabla, y utiliza fórmulas avanzadas e insertar y dar formato a gráficos. Sabe utilizar tablas y gráficos dinámicos.

