

Estándar de competencias profesionales

Integrar entornos conectados a red e internet de las cosas

Familia Profesional **Instalación y Mantenimiento**
Nivel **3**
Código **ECP2646_3**
Estado **BOE**
Publicación **RD 884/2022**

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Almacenar datos del proceso productivo, aplicando los requerimientos de seguridad y accesibilidad establecidos en proyectos de fabricación inteligente.

IC1.1 Los medios de almacenamiento en función de los requerimientos del proceso se seleccionan, aplicando la tecnología de grabación y acceso a los datos.

IC1.2 Las bases de datos disponibles con las tecnologías implementadas de control de la producción se caracterizan, almacenando los datos necesarios del proceso de fabricación inteligente.

IC1.3 Las fuentes externas de datos se identifican, almacenado éstos en las bases de datos internas.

IC1.4 Las estructuras de comunicación de datos seguras se utilizan, verificando que son conformes al encargo del proceso de fabricación inteligente.

EC2 Implementar soluciones de comunicaciones avanzadas, aplicando la encriptación, firma y autenticación de la información en proyectos de fabricación inteligente.

IC2.1 Las soluciones hardware se discriminan, seleccionando aquellas que se adecúen a la realidad industrial de la empresa.

- IC2.2** Los sensores y elementos de telemetría en la red mediante protocolos de comunicación robustos se integran, comprobando las exigencias del encargo del proceso de fabricación inteligente.
 - IC2.3** La red industrial con otras redes empresariales se integran, asegurando la accesibilidad a quienes tengan el nivel de acceso requerido.
 - IC2.4** Los mecanismos y precauciones para prevenir el uso no deseado de información mediante la encriptación de la misma dentro de la red empresarial se establecen, garantizando las exigencias del encargo del proceso de fabricación inteligente.
 - IC2.5** Las redes de comunicaciones móviles de última generación para la transferencia de datos se aplican, integrando los protocolos de comunicación e interacción con un sistema MES o ERP.
- EC3** Integrar sistemas de almacenamiento de datos en entornos inteligentes, aplicándolos a lo largo de la cadena de valor en procesos de fabricación.
- IC3.1** Los datos disponibles en las bases de datos se utilizan, mostrándolos de una manera eficaz y eficiente según requerimientos de las exigencias del encargo del proceso de fabricación inteligente.
 - IC3.2** Los distintos formatos de información a utilizar se emplean, integrándolos en un único sistema de gestión de la empresa.
 - IC3.3** La información necesaria se ordena, clasificándola posteriormente, generando mecanismos de limpieza de la información, no necesaria y empleando un protocolo de comunicación hombre-máquina.
- EC4** Generar entornos seguros de trabajo, analizando posibles amenazas a nivel de puesto de trabajo, de planta o proceso y de red en procesos de fabricación inteligente.
- IC4.1** Los puntos de conflicto en la red de la empresa y las debilidades se identifican, determinando e integrando las herramientas hardware necesarias para evitar accesos no deseados y usos indebidos de la información.
 - IC4.2** Los entornos monitorizados en tiempo real se generan, garantizando las exigencias del encargo del proceso de fabricación inteligente.
 - IC4.3** Las herramientas de encriptación y certificación de los datos se programan de forma segura para su posterior utilización, verificando que son conformes a las exigencias del encargo del proyecto de fabricación inteligente.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Sistema de proyección. Ordenadores en red y con acceso a internet. Sistemas de reprografía. Equipos y herramientas de mecanizado manual electromecánico. Equipamientos y elementos de medición y control. Equipamiento para la realización de mediciones y verificación de elementos. Mecanismos. Estaciones de distribución, verificación, procesamiento, robots y otros. Autómatas programables. Equipos de verificación y medida. Software de aplicación. Inyector de señales. Herramientas y máquinas portátiles de mecanizado para electricidad. Bancos de ensayos, control, regulación y acoplamiento de máquinas eléctricas estáticas y rotativas. Elementos y equipos de comunicaciones industriales. Equipamientos y elementos de medición y control. Equipamiento para la realización de ensayos. Equipos de protección individual y colectiva asociada al puesto de trabajo.

Información utilizada o generada

Normas, fórmulas y datos para montaje de instalaciones. Documentación técnica. Planos de conjunto y detalle de instalaciones. Planos y esquemas de conjunto y detalle de maquinaria, equipamiento industrial y líneas de producción automatizadas. Especificaciones técnicas de equipos y materiales. Documentación técnica de referencia. Requerimientos contractuales. Normas y reglamentos de aplicación en vigor. Planes de pruebas de maquinaria, equipamiento industrial y líneas de producción automatizadas. Proyecto sobre prevención de riesgos laborales.