Código: 39006

Unidad Formativa:

UF0461 - Montaje y puesta en marcha de sistemas robóticos y sistemas de visión en bienes de equipo y maquinaria industrial

Módulo: MF1264_2 - TÉCNICAS DE MONTAJE REPARACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMAS ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS, NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS

Certificado de Profesionalidad:

FMEE0208 - MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA DE BIENES DE EQUIPO Y MAQUINARIA INDUSTRIAL

Modalidad: ONLINE

Duración: 90h.

Metodología

El Curso está desarrollado con una metodología a distancia/online. Este sistema de enseñanza está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales. También permite el acceso al curso a aquellas personas que viven en zonas rurales y que tienen interés en continuar formándose.
El alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a su disponibilidad de tiempo.

Se dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado, se exigirá un mínimo de 50% del total de las respuestas acertadas. Durante todo el transcurso de la formación, dispondrá de la atención de los tutores, así como la posibilidad de realizar consultas a través de la plataforma de teleformación para cursos online. Entre el material entregado en este curso, se adjunta un documento llamado *Guía didáctica del alumno* donde aparece el horario de tutorías y demás información relevante.

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la modalidad elegida y de las horas de formación. La titulación será remitida por correo una vez corregido su examen, o puesta a su disposición en la

plataforma de teleformación una vez finalizado el curso.

Profesorado, medios y titulación

Nuestro centro de formación ha sido fundado en 1996 y en la actualidad, tiene presencia a nivel nacional disponiendo de una plantilla de más de 800 docentes entre personal laboral y freelance. Todos ellos son especialistas en diferentes familias profesionales y les acreditan los numerosos cursos que han impartido para nuestro grupo empresarial. Entre nuestro staff de formadores se encuentran ingenieros, arquitectos, economistas, informáticos, publicistas, diseñadores, médicos, enfermeros, veterinarios, fisioterapeutas, psicólogos, sociólogos, periodistas, filólogos, abogados, cocineros, licenciados en administración de empresas, licenciados en actividades físicas y deportivas, jardineros, peluqueros, educadores sociales, etc.

En todos nuestros cursos, independientemente de la metodología, se ponen a disposición del alumno los medios y materiales docentes necesarios para el desarrollo del mismo.
En los cursos en modalidad e-learning, las consultas y tutorías se pueden realizar a través de teléfono, email y la propia plataforma de teleformación.

En cuanto a la titulación, mostramos a continuación, el modelo de diploma que obtendrás a la finalización del curso:

Fundación Estatal
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO

DIPLOMA
ACREDITATIVO

D./Dña. **XXXXX XXXXX XXXXX** con D.N.I. **11111111H**, ha realizado, con pleno aprovechamiento, el curso titulado **Curso Intensivo de Inglés B2**, con Código **19656** Grupo **30694**, entre los días **29/06/2023** y**30/08/2023**, con una duración total de **56** horas, en la modalidad formativa **ONLINE**

Contenidos impartidos (Ver Dorso)

Firma y sello de la entidad responsable de impartir la formación

securs@
CONSULTORÍA DE FORMACIÓN
Avda. Ramón Nieto nº 133, Bajo
36208 - VIGO
Telf.: 986912815

Fecha de expedición
31 AGO 2023

Firma del alumno

Requistos previos

No hay requisitos previos, ni formativos ni profesionales.

Salidas profesionales

Este curso está específicamente diseñado para incrementar la cualificación profesional en la familia o sector correspondiente.

Objetivos

Este curso capacita al alumnado para ajustar conjuntos mecánicos y para montar y poner en marcha sistemas robóticos y sistemas de visión artificial en bienes de equipo y maquinaria industrial, dentro de entornos de automatización y fabricación integrada. A lo largo del recorrido se abordan las tecnologías de automatización y comunicación, la programación de controladores de robots, PLCs y manipuladores industriales, y la configuración y el ajuste de sistemas de visión sobre líneas automáticas. La parte práctica ocupa un lugar central: montaje, alineación, adquisición de muestras, digitalización, comprobación de resultados y regulación del sistema, siempre con criterios de seguridad y buenas prácticas. Se dirige a personal técnico de montaje, mantenimiento e integración de equipos que desea consolidar sus competencias en estos ámbitos. Al finalizar, el alumnado será capaz de ajustar conjuntos mecánicos, programar y poner en marcha sistemas automatizados y de visión, y verificar su funcionamiento en condiciones reales de producción.

Contenidos

Módulo 1: Ajuste de conjuntos mecánicos
1.1 - Principios del ajuste mecánico aplicado a bienes de equipo
1.2 - Tolerancias, holguras y clases de ajuste
1.3 - Medición y verificación de ajustes: instrumentos
1.4 - Utillaje y herramientas para el ajuste de conjuntos
1.5 - Alineación, montaje y comprobación de conjuntos mecánicos
1.6 - Seguridad y buenas prácticas en las operaciones de ajuste
Resumen del módulo 1
Módulo 2: Tecnologías de automatización
2.1 - Beneficios de la automatización en los procesos industriales
2.2 - Evolución histórica de la automatización industrial
2.3 - Principales tecnologías de automatización
2.4 - Disposición y topología de las líneas automáticas
2.5 - Funciones y configuración de las líneas automáticas
2.6 - Las unidades individuales y sus capacidades
Resumen del módulo 2
Módulo 3: Tecnología de la comunicación
3.1 - La comunicación en el entorno industrial
3.2 - Redes de datos y redes ofimáticas en planta
3.3 - Integración de equipos y flujo de información en la planta
3.4 - Medios de transmisión y criterios de selección
3.5 - Mantenimiento y diagnóstico de las comunicaciones industriales
3.6 - Protocolos de comunicación en el entorno industrial
Resumen del módulo 3
Módulo 4: Sistemas de automatización industrial
4.1 - Tipos de automatización
4.2 - Introducción a la robótica industrial
4.3 - Evolución histórica de los robots
4.4 - Morfología, características y atributos de los robots
4.5 - Ámbitos de aplicación de la robótica
4.6 - Manipuladores y elementos terminales
4.7 - Sistemas logísticos industriales
4.8 - Criterios para seleccionar sistemas automatizados
Resumen del módulo 4
Módulo 5: Sistemas de fabricación flexibles
5.1 - Concepto y propiedades de la fabricación flexible
5.2 - Clasificación de los sistemas flexibles
5.3 - Selección y disposición de las máquinas
5.4 - Flujos de material y organización de la producción
5.5 - Ventajas, limitaciones y criterios de implantación
5.6 - Organización y control de la producción flexible
Resumen del módulo 5
Módulo 6: Manufactura integrada por ordenador (CIM)

6.1 - Fundamentos de la manufactura integrada por ordenador
6.2 - Arquitectura y niveles del sistema CIM
6.3 - Integración del diseño, la producción y la gestión
6.4 - Flujo de información en la fábrica integrada
6.5 - Implantación y beneficios del CIM
6.6 - Tendencias y evolución de la fábrica integrada
Resumen del módulo 6
Módulo 7: Programación de controladores de robots, PLCs y manipuladores industriales
7.1 - Los sistemas automáticos y su programación
7.2 - Estructura y elaboración de un programa
7.3 - Fundamentos de la programación de PLCs
7.4 - Sistemas combinacionales y secuenciales: resolución
7.5 - Fundamentos de la programación de robots manipuladores
7.6 - Programación por guiado: modo pasivo y activo
7.7 - Programación textual e interfaces de comunicación
7.8 - Software de supervisión y control (SCADA)
7.9 - Simulación y optimización funcional del sistema
Resumen del módulo 7
Módulo 8: Tecnologías de la visión artificial
8.1 - La visión artificial en los procesos industriales
8.2 - Fundamentos de la imagen digital
8.3 - Tecnologías aplicadas a la visión artificial
8.4 - Unidades de un sistema de visión y sus funciones
8.5 - Características y aplicaciones de los sistemas de visión
8.6 - Criterios de selección de sistemas de visión
Resumen del módulo 8
Módulo 9: Montaje y configuración de sistemas de visión
9.1 - Montaje en líneas automáticas y máquinas industriales
9.2 - Instalación en robots y manipuladores
9.3 - Preparación de los medios de montaje
9.4 - Software de configuración del sistema de visión
9.5 - Simulación de sistemas de visión artificial
9.6 - Registros y utilidades del sistema
9.7 - Regulación y control del sistema de visión
Resumen del módulo 9
Módulo 10: Requisitos de los sistemas mecánicos con visión
10.1 - Adquisición de muestras
10.2 - Métodos y tecnologías de adquisición
10.3 - Procesos de digitalización de las muestras
10.4 - Procesos de almacenamiento
10.5 - Parámetros mecánicos del sistema
10.6 - Comprobación de resultados
10.7 - Ajustes del sistema
Resumen del módulo 10