

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	MONTAJE DE ELEMENTOS MECÁNICO DE ASCENSORES Y OTROS EQUIPOS FIJOS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE	DURACIÓN	90
		Específica	
Código	UF1474		
Familia profesional	INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO		
Área Profesional	Maquinaria y equipo industrial		
Certificado de profesionalidad	INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ASCENSORES Y OTROS EQUIPOS FIJOS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE	Nivel	2
Módulo formativo	Instalación de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte	Duración	270
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Montaje e interconexión de los elementos neumáticos, hidráulicos y eléctricos de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte	Duración	90
	Pruebas de funcionamiento y puesta en marcha de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte		60
	Prevención de riesgos laborales y medioambientales en la instalación y mantenimiento de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte (Transversal)		30

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar el funcionamiento de grupos mecánicos y electromecánicos de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte, identificando los distintos mecanismos que los constituyen y describiendo la función que realizan, así como sus características técnicas, utilizando su documentación técnica.

CE1.1 Identificar y clasificar por la función que realizan, los distintos mecanismos «tipo»: biela - manivela, trenes de engranajes, levas, tornillo sinfín, poleas, entre otros, explicando su modo de actuar.

CE1.2 A partir de la documentación técnica y de grupos mecánicos y electromecánicos de ascensores y equipos fijos de elevación y transporte:

- Identificar y caracterizar los grupos funcionales mecánicos y electromecánicos.
- Identificar los componentes constituyentes de los grupos funcionales mecánicos y electromecánicos.
- Identificar y describir las características técnicas de los elementos y piezas de los grupos y sus relaciones funcionales, y clasificarlos por su tipología.
- Identificar las partes o puntos críticos de los elementos y piezas donde pueden aparecer desgastes, razonando las causas que los originan.

C2: Elaborar croquis de conjuntos, piezas y esquemas de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

CE2.1 Relacionar las distintas representaciones gráficas (vistas, cortes, entre otros) con la información que se deba transmitir.

CE2.2 Describir las diferencias entre los tipos de acotación funcional y de fabricación.

CE2.3 Describir las características que deben reunir los esquemas de los conjuntos, piezas y esquemas de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

CE2.4 En la elaboración de croquis de conjuntos, elementos, y esquemas de ascensores y otros o equipos fijos de elevación y transporte:

- Dibujar los croquis de los elementos, y esquemas en condiciones de taller.
- Dibujar los croquis, con la información requerida, de conjuntos de los mecanismos.
- Aplicar las acotaciones de forma que aporten la información y precisión requerida.

C3: Montar y desmontar elementos mecánicos y electromecánicos de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte, haciendo pruebas funcionales de los conjuntos afectados, utilizando las herramientas y equipos requeridos, en condiciones de seguridad.

CE3.1 Describir y caracterizar los contenidos fundamentales de la documentación que define los procesos de montaje de elementos mecánicos y electromecánicos.

CE3.2 Caracterizar los procesos de montaje y desmontaje de elementos mecánicos y electromecánicos de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte, interpretando la documentación técnica de montaje.

CE3.3 Describir las técnicas de desmontaje / montaje de los conjuntos mecánicos y electromecánicos constituyentes de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

CE3.4 Describir las características de las herramientas y equipos auxiliares utilizados en las operaciones de montaje/desmontaje de elementos mecánicos y electromecánicos, clasificándolas por su tipología y función, y explicando la forma de utilización y conservación de las mismas.

CE3.5 En el montaje/desmontaje de un grupo mecánico y/o electromecánico de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte, donde se dispone de su documentación técnica:

- Interpretar los planos, procedimientos y especificaciones técnicas para establecer la secuencia de montaje, indicando los útiles y herramientas necesarias.
- Seleccionar, preparar y organizar los medios, útiles y herramientas requeridas.
- Verificar las características de las piezas, montar los elementos y piezas constituyentes y realizar los controles del proceso de montaje siguiendo los procedimientos requeridos.
- Ajustar los acoplamientos, alineaciones, movimientos, etc. Según las especificaciones, utilizando los equipos de medida y útiles adecuadamente.
- Preparar el conjunto montado para, su funcionamiento, limpiando las impurezas, engrasando, equilibrando, entre otras acciones. Cumpliendo las especificaciones técnicas.
- Realizar las pruebas funcionales previas, regulando los dispositivos para obtener las condiciones establecidas.
- Elaborar los partes de trabajo del proceso con el contenido, y precisión requerida.

Contenidos:

1. Interpretación de planos mecánicos

- El croquisado manual de piezas.
- Interpretación gráfica de elementos mecánicos
- Sistemas de representación gráfica. Vistas, cortes y secciones.
- Acotación funcional y de fabricación. Planos de conjunto y despiece.

2. Instalación de maquinaria

- Cimentaciones y anclajes de máquinas.
- Instalaciones de alimentación a las máquinas y sistemas
- Verificación de máquinas. Montaje de máquinas y equipos.
- Puesta en marcha de máquinas y equipos.

3. Mecanismos y elementos de máquinas

- Transmisiones de movimiento angular. Acopladores de ejes de transmisión.
- Cadenas cinemáticas. Reductores. Embragues. Frenos.
- Análisis funcional de mecanismos:
 - Transformadores de movimiento lineal a circular y viceversa.
- Trenes de engranajes. Poleas. Cajas de cambio de velocidad.
 - Diferenciales. Transmisiones de movimiento angular.
- Acopladores de ejes de transmisión.
- Medición y verificación de magnitudes en los sistemas mecánicos.
- Rodamientos. Tipos, características y aplicaciones.
- El montaje de rodamientos.
- Verificación de funcionalidad de rodamientos.
- Uniones atornilladas. Aplicaciones y selección de tornillos.
- Remaches. Tipos, materiales, características y aplicaciones.
- Soldadura. Tipos, aplicaciones, procedimientos, máquinas de soldar, herramientas para soldar, defectos en las soldaduras, verificación de las soldaduras.
- Superficies de deslizamiento. Guías, columnas, casquillos, carros, etc.
- Acoplamientos estancos con y sin presión.
- Transmisión de movimientos. Tipos, aplicaciones, técnicas de montaje de los elementos de las transmisiones, (correas, poleas, cadenas, ejes estriados, engranajes, ejes de transmisión, acoplamientos, etc.).

4. Montaje de elementos mecánicos en instalaciones de ascensores y equipos fijos de elevación y transporte

- Montaje / desmontaje y pruebas funcionales de rodamientos.

- Ensamblado de piezas.
- Montaje de guías, columnas y carros de desplazamiento.
- Ajuste y reglaje de guías, carros y columnas.
- Selección de juntas y bridas utilizadas en la unión.
- Montaje de elementos con juntas y bridas.
- Realización de las pruebas de verificación de uniones con juntas.
- Montaje y desmontaje de elementos de transmisión.
- Regulación de los elementos de transmisión.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional.
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio.
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años.
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad.