



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO**

Guía del Curso

MF1882_3 Desarrollo de las Características Mecánicas y Estructurales de las Instalaciones de Manutención, Elevación y Transporte

Modalidad de realización del curso: [A distancia y Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

OBJETIVOS

Este curso se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente al Módulo Formativo MF1882_3 Desarrollo de las Características Mecánicas y Estructurales de las Instalaciones de Manutención, Elevación y Transporte en el Real Decreto 1079/2012, de 13 de Julio que permitirá al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para las características y funcionamiento de equipos y elementos mecánicos en las instalaciones de manutención, elevación y transporte, en la configuración y cálculo de sistemas mecánicos en las instalaciones de manutención, elevación y transporte y prevención de riesgos laborales y medioambientales.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. DESARROLLO DE LAS CARACTERISTICAS MECÁNICAS Y ESTRUCTURALES DE LAS INSTALACIONES DE MANUTENCIÓN, ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

UNIDAD FORMATIVA 1. ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS MECÁNICOS Y ESTRUCTURALES DE LAS INSTALACIONES DE MANUTENCIÓN, ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MECANISMOS EN INSTALACIONES DE MANUTENCIÓN, ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

1. Tipos de mecanismos:
2. Mecanismos de transmisión del movimiento
3. Mecanismos de transformación del movimiento
4. Tipos de movimientos
5. Cinemática y dinámica de mecanismos planos y espaciales
6. Análisis cinemático de mecanismos planos:
7. Planteamiento del problema: ecuaciones de restricción
8. Método de Raven
9. Análisis cinemático de mecanismos asistido por ordenador
10. Aplicaciones
11. Análisis dinámico de mecanismos planos:
12. Planteamiento del problema dinámico
13. Método de las masas y fuerzas reducidas
14. Cálculo de reacciones
15. Análisis dinámico de mecanismos asistido por ordenador
16. Aplicaciones
17. Medios, catálogos, normativas y programas
18. Principios de diseño industrial

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MÁQUINAS EN INSTALACIONES DE MANUTENCIÓN, ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

1. Tipos de máquinas y clasificación de las mismas. Diferencias entre ellas
2. Anclajes y bancadas:
3. Anclajes. Objetivo, descripción general, campo de aplicación, proyecto de anclajes, condiciones de aplicación, proyecto de ejecución
4. Bancadas: Tipos, características y fundamento
5. Elementos antivibratorios de las máquinas:
6. Soportes, puntos fijos, dilatadores, manguitos, elementos antivibratorios y de aislamiento
7. Procedimientos para la selección de los equipos
8. Materiales empleados en la construcción de instalaciones de manutención elevación y transporte
9. Criterios de selección. Resistencia de materiales
10. Fatiga de materiales
11. Lubricantes:
12. Estructuras y elementos de sustentación

UNIDAD FORMATIVA 2. CÁLCULO Y SELECCIÓN DE SISTEMAS MECÁNICOS UTILIZADOS EN INSTALACIONES DE MANUTENCIÓN, ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCEDIMIENTOS, NORMAS Y DOCUMENTACIÓN PARA CARACTERIZAR LAS INSTALACIONES DE MANUTENCIÓN, ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

1. Tablas, ábacos y programas informáticos aplicados al cálculo de instalaciones
2. Normas para el diseño
3. Condiciones de explotación de instalaciones
4. Condiciones de mantenimiento de las instalaciones
5. Diagramas de principio de funcionamiento de instalaciones de manutención, elevación y transporte
6. Planos de implantación. Planos de la obra civil. Planos constructivos de detalle

7. Dimensionamiento de las máquinas y equipos de los diferentes sistemas mecánicos de las instalaciones
8. Selección de las máquinas y equipos, de los diferentes sistemas mecánicos de instalaciones de manutención, elevación y transporte
9. Criterios de homologación
10. Planificación del desarrollo de proyectos de instalaciones
11. Normativa y reglamentación concerniente a las instalaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCEDIMIENTOS EN LOS CÁLCULOS DE LAS INSTALACIONES DE MANUTENCIÓN, ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

1. Procedimiento de cálculo de los anclajes y bancadas
2. Calculo de los elementos antivibratorios de las máquinas
3. Procedimientos para el cálculo de los equipos
4. Criterios de cálculo de los materiales empleados en la construcción de instalaciones de manutención elevación y transporte
5. Calculo de la resistencia de materiales
6. Calculo de fatiga en los materiales
7. Cálculo de la vida útil de los elementos. Elementos críticos. Elección de lubricante
8. Calculo de las estructuras y elementos de sustentación

UNIDAD FORMATIVA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN LA INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ASCENSORES Y OTROS TIPOS DE EQUIPOS FIJOS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. El trabajo y la salud
2. Los riesgos profesionales

3. Factores de riesgo
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
5. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
6. Organismos públicos relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo:

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN

1. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos
2. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones
3. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas
4. Riesgos asociados al medio de trabajo:
5. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
6. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
7. Tipos de accidentes
8. Evaluación primaria del accidentado
9. Primeros auxilios
10. Socorrismo
11. Situaciones de emergencia
12. Planes de emergencia y evacuación
13. Información de apoyo para la actuación de emergencias

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MEDIOS, EQUIPOS Y TÉCNICAS DE SEGURIDAD EMPLEADAS EN EL MANTENIMIENTO DE ASCENSORES Y OTROS EQUIPOS FIJOS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

1. Riesgos más comunes en el mantenimiento de ascensores y aparatos de elevación
2. Prevención y eliminación de los peligros en el mantenimiento de ascensores y aparatos fijos de elevación
3. Técnica para la movilización de equipos
4. Protección de máquinas y equipos
5. Ropas y equipos de protección personal
6. Normas de prevención medioambientales:
7. Normas de prevención de riesgos laborales

8. Sistemas para la extinción de incendios:
9. Señalización: Ubicación de equipos de emergencia. Puntos de salida



C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es