



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO**

# Guía del Curso

## UF0620 Elementos y Mecanismos de Máquinas Industriales

---

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 a la Unidad Formativa UF0620 Elementos y mecanismos de máquinas industriales, incluida en el Módulo Formativo MF0116\_2 Montaje y mantenimiento mecánico, regulada en el Real Decreto 715/2011, de 20 de Mayo, que permita al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para montar y mantener maquinaria y equipo industrial.

### CONTENIDOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS INDUSTRIALES

1. Representación ortogonal e isométrica
2. Sistemas de representación de vistas
3. Cortes y secciones
4. Normas de acotación
5. Planos de conjunto, de despiece y listas de materiales
6. Sistemas de ajustes, tolerancias y signos superficiales
7. Uniones roscadas, soldadas, remachadas, por pasadores y bulones: Tipos.

Características. Representación y normas

8. El croquizado manual de piezas
9. Normas de dibujo
10. Interpretación gráfica de elementos mecánicos y de circuitos neumáticos e hidráulicos

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONOCIMIENTO DE MATERIALES DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS INDUSTRIALES

1. Propiedades generales
2. Aceros al carbono, aleados y fundiciones
3. Materiales no metálicos
4. Tratamientos térmicos: Recocido. Normalizado. Temple. Revenido. Cementado. etc...

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. EJES, APOYOS, ACOPLAMIENTOS Y ACCESORIOS

1. Árboles y ejes: Forma. Características. Aplicaciones
2. Cojinetes rotativos de rozamiento por deslizamiento: Tipos. Material. Ajustes. Lubricación
3. Carros lineales de deslizamiento con guías, placas, columnas, casquillos, entre otros
4. Rodamientos rotativos y lineales: Tipos. Aplicación. Disposiciones de montaje. Ajustes. Lubricación
5. Juntas de estanqueidad para cojinetes y ejes: Tipos. Características
6. Uniones para cubos: Chavetas, lengüetas, conos, entre otros
7. Acoplamientos
8. Embragues
9. Frenos. Neumáticos. Electromagnéticos
10. Resortes elásticos: Tipos. Material. Características. Aplicaciones

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRANSMISORES DE MOVIMIENTO

1. Transmisión por correas: Tipos. Características. Aplicaciones
2. Transmisión por cadenas: Tipos. Características. Aplicaciones
3. Transmisión por engranajes: Tipos. Características. Aplicaciones

4. Trenes de engranajes. Reductores de velocidades. Cajas de cambios. Mecanismos de engranaje diferencial
5. Mecanismo de trinquete
6. Mecanismos de excéntricas ó levas
7. Mecanismo biela-manivela
8. Mecanismo piñón-cremallera
9. Mecanismo husillo-tuerca por deslizamiento o rodadura

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. CÁLCULO DE MAGNITUDES MECÁNICAS BÁSICAS

1. Relación de transmisión
2. Velocidad lineal y angular
3. Potencia de arranque necesaria en el motor
4. Fuerzas y pares de rozamiento, de aceleración, de arranque, de frenado ó amortiguación
5. Relación entre los parámetros: Par. Potencia. Velocidad

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. AUTOMATISMOS NEUMÁTICO-HIDRÁULICOS

1. Cálculos: Unidades. Características. Leyes
2. Fluidos: Tipos. Características
3. Actuadores: Lineales. Rotativos. De giro limitado
4. Válvulas direccionales
5. Válvulas de bloqueo
6. Válvulas de caudal
7. Válvulas de presión
8. Grupos de accionamiento: Bombas. Depósitos. Filtros. Accesorios
9. Tuberías. Conexiones. Acoplamientos. Bridas
10. Juntas de estanqueidad: Tipos. Características



C/ San Lorenzo 2 - 2  
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476  
Fax: 951 987 941



[www.academiaintegral.com.es](http://www.academiaintegral.com.es)  
E-mail: [info@academiaintegral.com.es](mailto:info@academiaintegral.com.es)