



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO**

# Guía del Curso

## Especialista en Tasaciones de Maquinaria Industrial

---

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

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

---

### OBJETIVOS

La tasación es una actividad profesional que se encuentra formada por distintos conocimientos que deben adquirirse para desarrollar de manera eficiente la práctica. A través de este curso el alumnado podrá adquirir las competencias profesionales necesarias para profundizar en el concepto de la tasación, técnicas, dinámicas de trabajo, etc. para poder tasar adecuadamente cada máquina industrial.

### CONTENIDOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. TASACIÓN Y PERITACIÓN EN MAQUINARIA INDUSTRIAL

1. Tasación vs. Valoración
2. - El perito tasador: definición, competencias y cualificaciones
3. Valoración de Maquinaria Industrial
4. - Metodología en la valoración de Maquinaria Industrial
5. Objetivo de los informes de valoración

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS Y EQUIPOS UTILIZADOS EN LOS SISTEMAS DE MECANIZACIÓN INDUSTRIAL

1. Estructura de un sistema automático: red de alimentación, armarios eléctricos, pupitres de mando y control, cableado, sensores, actuadores, entre otros
2. Tecnologías aplicadas en automatismos: lógica cableada y lógica programada
3. Tipos de controles de un proceso: lazo abierto o lazo cerrado
4. Tipos de procesos industriales aplicables
5. Aparatación eléctrica: contactores, interruptores, relés, entre otros
6. Detectores y captadores
7. Instrumentación de campo: instrumentos de medida de presión, caudal, nivel y temperatura
8. Equipos de control: reguladores analógicos y reguladores digitales
9. Actuadores: arrancadores, variadores, válvulas de regulación y control, motores, entre otros
10. Cables y sistemas de conducción: tipos y características
11. Elementos y equipos de seguridad eléctrica. Simbología normalizada
12. Elementos neumáticos: producción y tratamiento del aire, distribuidores, válvulas, presostatos, cilindros, motores neumáticos, vacío, entre otros
13. Elementos hidráulicos: grupo hidráulico, distribuidores, hidroválvulas, servoválvulas, presostatos, cilindros, motores hidráulicos, acumuladores, entre otros
14. Dispositivos electroneumáticos y electrohidráulicos
15. Simbología normalizada

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS DE CAMPO DE LOS SISTEMAS DE MECANIZACIÓN INDUSTRIAL

1. Sistemas de conducción de cables: tipos y características técnicas, grado de protección y puesta a tierra
2. Medios de transmisión: líneas fibra óptica, redes de comunicación por cable e inalámbricas, entre otras

3. Pantallas de visualización
4. Técnicas de construcción e implantación de sistemas de conducción de cables
5. Técnicas de ubicación e implantación de envolventes equipadas y elementos de campo
6. Herramientas y equipos de montaje
7. Fases de montaje
8. - Elección de los materiales
9. - Replanteo
10. - Distribución de elementos
11. - Fijación y marcado, tendido, conexionado y marcado de cables
12. - Interconexión de armarios y cuadros con los elementos de campo
13. - Parametrización, pruebas y medidas

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. PRUEBAS FUNCIONALES Y PUESTA EN MARCHA DE LOS SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

1. Aparatos de medida, ajuste y control
2. Verificación de parámetros
3. Verificación de alarmas, seguridades y enclavamientos
4. Verificación de sistema de supervisión y visualización
5. Protocolos de pruebas. Ajustes y regulación
6. Protocolos de puesta en marcha de equipos y elementos de campo
7. Protocolos de puesta en marcha de equipos de control y de visualización
8. Protocolos de puesta en marcha de robots
9. Relación con el cliente

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS SECUENCIALES CON AUTÓMATAS

1. Modelo autómatas de Mealy
2. La máquina de Moore
3. Método de programación GRAFCET
4. - Principios Básicos
5. - Estructuras de Grafcet

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. TIPO DE MOTORES Y ARRANQUE

1. Introducción a los sistemas de arranque y motores
2. Motores de corriente continua
3. Motores de corriente alterna
4. - Motores de corriente alterna asíncronos
5. - Motores de corriente alterna síncronos
6. Procedimientos de arranque e inversión de giro en los motores
7. - Procedimientos de arranque
8. - Procedimientos de inversión del giro

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN, PROTECCIÓN, ARRANQUE Y CONTROL

1. Sistemas de alimentación
2. - Alma o elemento conductor
3. - Aislamiento
4. - Cubierta protectora
5. Sistemas de protección
6. - Protección contra cortocircuitos
7. - Protección contra sobrecargas
8. - Protección contra electrocución
9. Sistemas de arranque
10. Sistemas de control
11. Situaciones de emergencia que pueden presentarse en el proceso automático

## UNIDAD DIDÁCTICA 8. DISPOSITIVOS DE MANDO AUTOMÁTICO

1. Realización de esquemas básicos
2. - Relés
3. - Contactores
4. Automatismos cableados
5. Encendido de una lámpara mediante un relé

## 6. Automatismos con temporizadores

# UNIDAD DIDÁCTICA 9. SISTEMA NEUMÁTICO

1. Fundamentos de la neumática. Principios. Leyes básicas y propiedades de los gases
2. Generación, preparación y distribución del aire comprimido
3. Preparación del aire comprimido en el puesto de trabajo: Filtros. Reguladores de presión. Lubricadores
4. Cilindros, actuadores lineales y de giro, pinzas: Tipos. Características. Aplicación. Selección. Parámetros de cálculo
5. Válvulas distribuidoras, de caudal, de presión, lógicas, combinadas: Tipos. Características. Aplicación. Selección
6. Sensores: Neumáticos. Eléctricos. Electrónicos. Magnéticos
7. Componentes para vacío: Eyectores. Filtros. Ventosas. Vacuostatos. Vacuómetros.
8. Racordaje. Tubería y accesorios
9. Interpretación, elaboración, simulación y montaje de esquemas neumáticos. Realización de los cálculos de las magnitudes y parámetros básicos del sistema
10. Análisis del equipo de control ante situaciones de emergencia

# UNIDAD DIDÁCTICA 10. SISTEMA HIDRÁULICO

1. Fundamentos de hidráulica: Principios. Leyes básicas y propiedades de los líquidos
2. Cilindros lineales, actuadores de giro, motores: Tipos. Características. Aplicación. Selección. Parámetros de cálculo
3. Válvulas direccionales, de caudal, de presión, proporcionales y servos: Tipos. Características. Aplicación. Selección
4. Bombas: Tipos. Características. Aplicación. Selección. Parámetros de cálculo
5. Acumuladores: Tipos. Características
6. Accesorios: Tuberías. Racordaje. Estanqueidad. Manómetros. Caudalímetros
7. Interpretación, elaboración, simulación y montaje de esquemas hidráulicos
8. Análisis del funcionamiento del sistema, diferenciando los distintos modos y sus características
9. Realización de los cálculos de las magnitudes y parámetros básicos del sistema
10. Análisis del equipo de control ante situaciones de emergencia

## UNIDAD DIDÁCTICA 11. SISTEMAS MECÁNICOS

1. Sistemas de alimentación y orientación de piezas a maquinas
2. - Depósitos de alimentación y orientación de piezas por vibración
3. - Depósitos de alimentación y orientación de piezas por elevación escalonada
4. - Depósitos de alimentación y orientación de piezas por fuerza centrífuga
5. - Depósitos de alimentación y orientación de piezas por cinta segmentada de transporte oblicuo
6. - Depósitos de alimentación y orientación de piezas especiales
7. Sistemas de transporte de piezas a maquinas
8. - Transportadores de bandas
9. - Transportadores de rodillos
10. - Transportadores de cadenas
11. - Sistemas flexibles de transporte con palets
12. - Transportadores especiales
13. Robótica y manipulación de piezas: Tipos. Estructura. Actuadores. Cadena cinemática. Características y aplicaciones

## UNIDAD DIDÁCTICA 12. TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS EN

## EL MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

1. Tipología de las averías
2. - Asignación de prioridades
3. Herramientas y equipos
4. Instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares
5. Técnicas de diagnóstico
6. - Pruebas
7. - Medidas
8. - Procedimientos
9. Técnicas de análisis de fallos
10. - Fallos en el material
11. - Fallos funcionales
12. - Fallos técnicos
13. - Factor humano
14. - Condiciones externas anómalas
15. Gamas de mantenimiento
16. Análisis del diagnóstico on-line de los equipos de control
17. Utilización de listas de ayuda al diagnóstico

## UNIDAD DIDÁCTICA 13. TÉCNICAS DE VERIFICACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LOS EQUIPOS DE CONTROL Y ELEMENTOS DE CAMPO DE LOS SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN

1. Aparatos de medida, ajuste y control
2. Verificación de parámetros de elementos y equipos de campo
3. Verificación de parámetros de equipos y elementos de control
4. Verificación de alarmas, seguridades y enclavamientos
5. Verificación del sistema de supervisión y visualización
6. Comprobación de las medidas de seguridad
7. Protocolos de puesta en servicio de equipos y elementos de campo
8. Protocolos de puesta en servicio de equipos de control y de visualización

9. Protocolos de puesta en servicio de robots
10. Relación con el cliente

## UNIDAD DIDÁCTICA 14. MEDIOS, EQUIPOS Y TÉCNICAS DE SEGURIDAD EMPLEADAS EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

1. Riesgos más comunes en el montaje y mantenimiento de sistemas de automatización industrial
2. Riesgos eléctricos
3. Riesgos en trabajos en altura
4. Protección de máquinas y equipos
5. Ropas y equipos de protección personal
6. Normas de prevención medioambientales
7. - Ahorro energético
8. - Contaminación atmosférica
9. - Control y eliminación de ruidos
10. - Tratamiento y gestión de residuos
11. Normas de prevención de riesgos laborales
12. Sistemas para la extinción de incendios
13. - Tipos
14. - Características
15. - Propiedades y empleo de cada uno de ellos
16. - Normas de protección contra incendios
17. 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](http://www.academiaintegral.com.es)  
E-mail: [info@academiaintegral.com.es](mailto:info@academiaintegral.com.es)