



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO**

Guía del Curso

MF0102_2 Tratamientos Superficiales

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

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

OBJETIVOS

En el ámbito de la fabricación mecánica, es necesario conocer los diferentes campos de los tratamientos superficiales a realizar, dentro del área profesional de las operaciones mecánicas. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para realizar tratamientos superficiales.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. TRATAMIENTOS SUPERFICIALES

UNIDAD FORMATIVA 1. PREPARACIÓN DE EQUIPOS E INSTALACIONES DE TRATAMIENTOS SUPERFICIALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTERPRETACIÓN DE PLANOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA TRATAMIENTOS SUPERFICIALES

1. Relación entre las vistas de un objeto
2. Normalización de elementos y simbología
3. Interpretación

4. Vistas posibles y vistas necesarias (vistas, cortes, secciones)
5. Sistemas de representación de vistas ortogonales (europeo y americano)
6. Croquización de las piezas y esquemas
7. Especificaciones técnicas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES METÁLICOS, PLÁSTICOS Y COMPUESTOS

1. Tipos de materiales a utilizar en los tratamientos químicos y mecánicos
2. Características de los materiales
3. Propiedades de los materiales metálicos y compuestos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. FUNDAMENTOS QUÍMICOS APLICADOS A LOS TRATAMIENTOS SUPERFICIALES

1. Nomenclatura de elementos y compuestos
2. Tabla periódica y elementos químicos
3. Formulación
4. Composición de los diferentes materiales

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROPIEDADES DE LIMPIEZA EN LOS TRATAMIENTOS SUPERFICIALES

1. Fundamento y objeto
2. Diferentes tipos (decapado químico o electroquímico, granallado)
3. Productos y manipulación
4. Ejecución de la limpieza
5. Verificación de la limpieza

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROCEDIMIENTOS DE ENMASCARADO EN LOS TRATAMIENTOS SUPERFICIALES

1. Fundamento y objeto
2. Diferentes tipos del enmascarado
3. Productos y manipulación
4. Selección de las zonas a enmascarar

UNIDAD DIDÁCTICA 6. UTILLAJES PARA LA SUJECIÓN DE PIEZAS

1. Definición de los utillajes
2. Croquización de definición de utillajes
3. Cálculo de secciones (secciones útiles)
4. Centrado y toma de referencias
5. Calidad en la sujeción de piezas
6. Tipos de unión
7. Corriente de Foucault

UNIDAD DIDÁCTICA 7. PREPARACIÓN DE EQUIPOS, INSTALACIONES Y PRODUCTOS PARA TRATAMIENTOS SUPERFICIALES

1. Características y principios de funcionamiento (instalaciones electrolíticas, galvánicas, instalaciones de secado...)
2. Parámetros de los distintos equipos (temperatura, tiempo, velocidad ...)
3. Manipulación y regulación
4. Anomalías o alteraciones
5. Mantenimiento de primer nivel (control de los electrodos, electroválvulas, finales de carrera, detectores, etc...)

UNIDAD FORMATIVA 2. TRATAMIENTOS SUPERFICIALES GALVÁNICO,

QUÍMICO Y MECÁNICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICAS DE REALIZACIÓN DEL TRATAMIENTO SUPERFICIAL QUÍMICO O ELECTROLÍTICO

1. Tratamiento superficial de niquelado por el procedimiento químico:
2. - Fundamento y objeto
3. - Parámetros a controlar
4. - Materiales base de la pieza
5. - Limpieza de la pieza
6. - Control de los acabados superficiales (brillos, ausencia de material, profundidad de capa)
7. - Parámetros de aplicación al tratamiento
8. - Comprobación del ph de los baños electrolíticos
9. - Detección y evaluación de defectos
10. - Mantenimiento de primer nivel

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE REALIZACIÓN DEL TRATAMIENTO SUPERFICIAL GALVÁNICO

1. Tratamiento superficial de cincado por el procedimiento galvánico:
2. - Fundamento y objeto
3. - Parámetros a controlar (temperatura, composición y tiempo de los baños)
4. - Material de la pieza
5. - Limpieza de la pieza
6. - Ajustar parámetros: temperatura, composición
7. - Control de la pieza (brillos, ausencia de material, profundidad de la capa)
8. - Defectos típicos
9. - Mantenimiento de primer nivel

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE REALIZACIÓN DEL

TRATAMIENTO SUPERFICIAL MECÁNICO

1. Tratamiento superficial mecánico (granallado en seco, granallado en húmedo):
2. - Fundamento y objeto
3. - Tipos de tratamientos
4. - Parámetros a controlar
5. - Comprobar elementos de seguridad
6. - Ajustar parámetros de proyección
7. - Control de acabado de la superficie en la pieza granallada
8. - Defectos típicos

UNIDAD FORMATIVA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES PARA TRATAMIENTOS SUPERFICIALES

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. - Accidente de trabajo
6. - Enfermedad profesional
7. - Otras patologías derivadas del trabajo
8. - Repercusiones económicas y de funcionamiento
9. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
10. - La ley de prevención de riesgos laborales
11. - El reglamento de los servicios de prevención
12. - Alcance y fundamentos jurídicos
13. - Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo
14. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
15. - Organismos nacionales

16. - Organismos de carácter autonómico

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

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. - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos
 6. - El fuego
7. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
 8. - La fatiga física
 9. - La fatiga mental
10. - La insatisfacción laboral
11. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores
12. - La protección colectiva
13. - La protección individual
14. Tipos de accidentes
15. Evaluación primaria del accidentado
16. Primeros auxilios
17. Socorrismos
18. Situaciones de emergencia
19. Planes de emergencia y evacuación
20. Información de apoyo para la actuación de emergencias

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES ESPECÍFICOS EN LOS PROCESOS DE TRATAMIENTOS SUPERFICIALES

1. Riesgos de manipulación y almacenaje:
 2. - Explosión

3. - Incendio
4. - Contacto con sustancias corrosivas
5. - Intoxicación
6. Medidas de prevención para el almacenamiento:
7. - Almacenamiento de materias
8. - Almacenamiento de botellas autodeflagrante
9. - Estado del pavimento
10. - Sistemas de ventilación
11. - Control de presión y humedad
12. Productos químicos tóxicos
13. Productos químicos contaminantes
14. Equipos de protección colectiva (las requeridas según el tratamiento superficial mecánico, químico o electroquímico)
15. Equipos de protección individual (botas de seguridad, buzo de trabajo, guantes, gafas, casco, delantal)



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