



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO**

Guía del Curso

Especialista en Mecanizado

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

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

OBJETIVOS

El presente CURSO DE MECANIZADO ofrece una formación especializada en la materia. Si tiene interés en la fabricación mecánica y quiere conocer los aspectos fundamentales sobre el mecanizado este es su momento, con el Curso de Mecanizado podrá adquirir los conocimientos esenciales para poder desenvolverse profesionalmente en este entorno. Gracias a la realización de este curso conocerá los procesos oportunos del mecanizado, llegando a organizar la maquinaria y las instalaciones donde se desempeñe esta labor.

CONTENIDOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTERPRETACIÓN DE PLANOS PARA EL MECANIZADO.

1. Representación espacial y sistemas de representación
2. Métodos de representación y escalas
3. Vistas, cortes y secciones
4. Normas de representación
5. Tolerancias dimensionales y geométricas
6. Calidades superficiales

UNIDAD DIDÁCTICA 2. METROLOGÍA

1. Medidas lineales y angulares
2. Roscas, engranajes
3. Procedimientos de medida y verificación
4. Mediciones dimensionales
5. Mediciones trigonométricas
6. Útiles de medición y comparación del producto mecanizado
7. Pie de rey. Tipos, funcionamiento y manejo
8. Micrómetro de exteriores o interiores. Tipos, funcionamiento y manejo
9. Normas de mantenimiento y conservación
10. Instrumentos de comparación
11. De ampliación mecánica
12. Neumática, hidráulica, eléctrica, electrónica y óptica
13. Instrumentos de verificación
14. Verificación de plenitud, paralelismo y magnitudes lineales
15. Galgas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MÁQUINAS HERRAMIENTAS PARA EL MECANIZADO POR ARRANQUE DE VIRUTA

1. Torno
2. Tipos de torno
3. Aplicaciones y operaciones principales de mecanizado
4. Cilindrado, mandrinado, refrentado, taladrado, rasurado, tronzado y roscado
5. Disposición de engranajes en la caja Norton, la lira o caja de avances
6. Fresadora
7. Tipos de fresadora
8. Operaciones principales
9. Taladradora
10. Brochadora
11. Punteadora

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SELECCIÓN DE LA MATERIA PRIMERA PARA EL MECANIZADO

1. Características mecánicas
2. Por sus aplicaciones
3. Presentación comercial de los materiales
4. Productos semiacabados
5. Productos acabados (chapa, plano ancho y vigas de perfil)
6. Productos de acero laminado en calidad especial
7. Tubos sin costuras para trabajos a presión
8. Con costura soldada
9. Perfiles conformados en frío
10. Material en preforma fundido
11. Materia prima forjada

UNIDAD DIDÁCTICA 5. LAS HERRAMIENTAS PARA EL ARRANQUE DE VIRUTA.

1. Funciones, formas y diferentes geometrías de corte.
2. Composición y recubrimientos de herramientas:
3. Elección de herramientas.
4. Adecuación de parámetros:
5. Desgaste y vida de la herramienta.
6. Optimización de las herramientas.
7. Estudio del fenómeno de la formación de la viruta:

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MÁQUINAS DE CORTE Y CONFORMADO

1. Funcionamiento de las máquinas herramientas para corte y conformado de chapa
2. Punzonadora
3. Plegadora (convencionales, CNC)
4. Instalación de oxicorte y arco plasma

UNIDAD DIDÁCTICA 7. PROCESO DE MECANIZADO DE CORTE Y CONFORMADO

1. Descripción de la operaciones con máquinas herramientas para corte y conformado de chapa
2. Obtención de formas geométricas por corte y conformado: agujeros, perfiles, ángulos, ranuras, embutidos y plegados.
3. Procedimientos de corte y conformado: formas, amarres y verificación
4. Formas y calidades que se obtienen con las máquinas de corte y conformado
5. Hoja de Proceso y de instrucciones
6. Etapas
7. Fases y operaciones
8. Croquis de operaciones
9. Instrumentos de control
10. Herramientas de corte
11. Formatos de mecanizado
12. Parámetros de corte
13. Tiempos de corte de las distintas operaciones de mecanizado
14. Tiempo de preparación
15. Tiempo de operaciones manuales
16. Tiempos imprevistos
17. Velocidades de corte
18. Trayectorias de corte
19. Cadencias
20. Presión de herramientas

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ANÁLISIS DE TIEMPOS Y COSTES EN OPERACIONES DE MECANIZADO

1. Análisis de tiempos, conceptos generales
2. Clases de costes: fijos, variables y medios
3. Establecimientos de costes en materiales, mano de obra, herramientas e indirecto
4. Estimación de tiempos, sistemas de tiempos predeterminados

5. Interpretación de la hoja de procesos y optimización de tiempos y costes
6. Descomposición de los ciclos de trabajo en elementos, cronometraje
7. Sistemas para reducir tiempos y costes: Kaizen, Just in Time y Kanban

UNIDAD DIDÁCTICA 9. MÁQUINAS Y SUSTANCIAS ABRASIVAS

1. Rectificadora plana, cilíndrica, sin centros, de perfiles, especiales
2. Esmerilado. Máquinas de esmerilar
3. Afiladora universal
4. Formas geométricas obtenibles
5. Máquinas acabadoras y operaciones: bruñido, lapeado y superacabado
6. Abrasivos. Definición y clases
7. Características de una muela
8. Condiciones de corte en el rectificado
9. Proceso y utilidad del equilibrado
10. Reavivado y perfilado de muelas
11. Fluidos de corte. Tipos y aplicaciones
12. Mecanizado por electroerosión
13. Técnica de mecanizado por electroerosión
14. Material más común del electrodo
15. Fijación de pieza y electrodo
16. Centraje y alineación del electrodo sobre la pieza
17. Parámetros programables del generador
18. Control de profundidad
19. Erosión orbital aplicaciones y características
20. Líquidos dieléctricos
21. Métodos de limpieza durante la mecanización

UNIDAD DIDÁCTICA 10. PROCEDIMIENTOS PARA MECANIZADOS ESPECIALES

1. Electroerosión por hilo
2. Corte por plasma
3. Corte por chorro de agua

4. Corte por láser
5. Mecanizado por láser
6. Mecanizado por ultrasonido



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