



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO**

# Guía del Curso

## UF0591 Operaciones de Máquinas-Herramientas para Punzonado y Plegado

---

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 UF0591 Operaciones de máquinas-herramientas para punzonado y plegado, incluida en el Módulo Formativo MF0097\_2 Mecanizado por corte, conformado y procedimientos especiales, regulada en el Real Decreto 684/2011, de 13 de mayo, que permitirá al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para preparar y programar máquinas y sistemas para proceder al mecanizado por corte y conformado.

### CONTENIDOS

#### UNIDAD FORMATIVA 1. OPERACIONES DE MÁQUINAS-HERRAMIENTAS PARA PUNZONADO Y PLEGADO

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. REALIZACIÓN DEL PUNZONADO

1. Definición y principios
2. Etapas del punzonado: deformación, penetración y fractura
3. Característica del borde cortado:
4. - Deformación plástica

5. - Zona bruñida
6. - Fractura angular
7. - Altura de rebaba
8. Máquinas herramientas para punzonado: prensas convencionales, prensas de CNC
9. Fuerzas en el punzonado, resistencia de corte, fuerza de trabajo, compresión radial, fuerza de retroceso
10. Factores que afectan al desgaste de la herramienta: material de trabajo, número de punzonadas, diámetro de punzón, juego de corte, lubricación
11. Montaje de punzones y matrices
12. Selección de la matriz en función del espesor de la chapa

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. REALIZACIÓN DEL PLEGADO

1. Definición y principios
2. Procesos de plegado: plegado al aire, fondo y acuñado
3. Propiedades de las piezas plegadas:
  4. - Radio de plegado
  5. - Recuperación elástica
  6. - Endurecimiento por deformación
  7. - Defectos de los bordes
  8. - Fibra neutra
9. Máquinas-herramientas en los procesos de plegado: plegadoras convencionales, plegadoras CNC
10. Montaje, desmontaje y regulación de matrices y punzones
11. Tabla de plegado
12. Fuerza de plegado. Parámetros que la determina:
  13. - Espesor de la chapa
  14. - Anchura de la V de la matriz
  15. - Ancho mínimo del reborde que se puede curvar
  16. - Radio interno

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. ÚTILES DE CORTE Y CONFORMADO

1. Modificaciones en matricería y moldes para corregir desviaciones en la calidad del

producto obtenido

2. Capacidades y limitaciones para la obtención de formas
3. Otros procedimientos para la obtención de formas
4. Riesgos en el manejo de equipos y máquinas
5. Operaciones normales de acabado
6. Procedimientos (limado, pulido, bruñido, lapeado, etc...)
7. Desgaste de la herramienta (material de trabajo, número de punzonadas, material de la herramienta, diámetro del punzón, juego de corte, lubricación)



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)