

## ACCIÓN FORMATIVA

### MANEJO Y PROGRAMACIÓN DE FRESA HEIDENHAIN

## OBJETIVOS

- Conocer las ventajas de la utilización de las máquinas-herramientas con control numérico.
- Aprender los fundamentos del trabajo en la fresadora.
- Programar manualmente las máquinas-herramienta.
- Estudiar las funciones que requieren cada máquina y los parámetros que utilizan para su funcionamiento.
- De modo que al finalizar el curso, los alumnos/as sean capaces de establecer y desarrollar procesos de mecanizado con Fresadoras de control numérico (CNC) de la marca HEIDENHAIN.

## CONTENIDOS

- Funciones
  - Estudio de los Controles TNC155, TNC350, TNC407, TNC415, TNC426, TNC430 y TNC530
- Programación manual
  - Estructura de programación. Formato de cabecera de programa. Coordenadas cartesianas. Función L. Función DR+, DR-, CC y C. Función CR y CT. Funciones CHF y RND. Funciones R0, RR y RL. Coordenadas polares. Función LP, CP y CTP. Funciones helicoidales. Coordenadas absolutas e incrementales. Función I. Funciones de programación de herramientas TOOL DEF y TOOL CALL. Funciones auxiliares M. Comentarios de programa. Entradas y salidas. Funciones APPR LT, LN, CT y LCT. Funciones DEP LT, LN, CT y LCT
  - Ciclos fijos de máquina: Cajeras. Taladrados. Roscados con macho. Roscados con fresa. Mandrinados. Ciclos SL. Programación FK
- Subprogramas
  - Estructura de los subprogramas LBL SET y LBL CALL. Subprogramas de usuario