

RESUMEN

El proyecto consiste en el desarrollo de un módulo académico de interacción hombre-máquina para el torno paralelo PBL360Bx1000, perteneciente al laboratorio de procesos de manufactura del Departamento de Ciencias de la Energía y Mecánica “*DECEM*”. Mediante la implementación de una interfaz humano-máquina “*HMF*”, se añadió funcionalidades para el uso del torno como: registrar e identificar usuarios para asegurar el uso del torno solo a operarios que estén habilitados en el sistema. En la interfaz implementada, se observan todas las acciones que ejecute el usuario sobre los mandos mecánicos de la máquina y se miden los desplazamientos en tiempo real de los tres carros móviles. En lo que respecta a la validación de parámetros de corte, el programa ejecuta las operaciones de mecanizado, siempre y cuando los parámetros de corte configurados sean los correctos. El módulo brinda seguridad de uso al operario y cuida el estado físico de la máquina. Finalmente sirve como una guía para la introducción al manejo de maquinaria de control numérico “*CN*” o control numérico computarizado “*CNC*”.

PALABRAS CLAVE:

- **LABORATORIO**
- **DIDÁCTICO**
- **CONTROL NUMÉRICO**
- **TORNO PARALELO**
- **PROCESOS DE MANUFACTURA**