

**DESARROLLO DE UN SERVIDOR E INTERFAZ DE TELEOPERACIÓN  
SOBRE INTERNET PARA LA ESTACIÓN DE CONTROL DE PROCESOS PS-  
2800 DEL LABORATORIO DE MANUFACTURA INTEGRADA POR  
COMPUTADOR CIM 2000 DE LA ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
- CAMPUS SANGOLQUÍ**

Marco Vinicio Albán Paccha

El término teleoperación se refiere a la operación de una maquina a distancia, éste puede aplicarse a un amplio intervalo de circunstancias en las cuales un dispositivo o maquina es operada por una persona a distancia en entornos de investigación académica y ambientes técnicos. Un sistema de teleoperación consta de teleoperador, dispositivo teleoperado, interfaz, canales de comunicación y sensores. En esta tesis se describe el trabajo realizado con la estación, iniciando con el análisis mecánico de la estructura del manipulador de la estación, la programación del controlador PLC y la comunicación con el computador. Además se establecen las normas generales para el diseño y la evaluación de la Interfaz Humano-Maquina (HMI) que controla y supervisa la estación. A partir de ella, se plantea la configuración del servidor de información y teleoperación y de los protocolos usados para la conexión por Internet; se establecen los parámetros de evaluación del sistema de control y supervisión remota a partir de la evaluación local y se muestran los resultados de las pruebas realizadas. Finalmente, se determinan dos soluciones de control y supervisión móvil, con miras a futuras aplicaciones de teleoperación.

Palabras clave: *teleoperación, GEDIS, HMI, SCADA, supervisión visual*