

## RESUMEN

El presente proyecto titulado “DISEÑO Y PROGRAMACION DE UN SISTEMA DE CONTROL Y MONITOREO DE CRECIDAS DE RIO PARA PLANTAS HIDROELECTRICAS, BASADO EN EQUIPAMIENTO TBOX RTU Y SOFTWARE SCADA TVIEW” está orientado al diseño de un sistema de control automático de la apertura de las compuertas de una represa hidroeléctrica con comunicación TCP/IP y comunicación redundante GPRS. Este sistema de control está basado en uso de unidades remotas terminales RTU's programados en la aplicación TWinsoft, una aplicación Scada utilizando el software Tview y demás equipamiento que permitirá el diseño y programación de un sistema de control que lleve a cabo todas las tareas de operación.

Para el sistema de control y monitoreo de crecidas de rio para plantas hidroeléctricas, debemos que tener en cuenta que una planta hidroeléctrica funciona con base en una caída de agua. Dado que el caudal del río varía a lo largo del año, es necesario formar un embalse el cual está constituido por compuertas, las cuales son controladas y monitoreadas por el sistema Scada.

La utilización de unidades remotas terminales (RTU) hace que el control sea reducido a pequeños dispositivos que evalúa y ejecuta el proceso de acuerdo a una lógica preprogramada, lo que hace mucho más fácil el mantenimiento preventivo y ubicación de errores debido a que la instalación física se reduce notablemente frente al uso de otros métodos de control.