

Proyecto Final: Monitoreo vía GPRS de Equipos de Energía en redes CATV

Propuesta Técnica:

El objetivo es implementar un sistema que tenga la habilidad de realizar adquisición de datos en forma remota y para ello, como tecnología elegida para el vínculo WAN nos basamos en el monitoreo vía GPRS, el cual dispone de cobertura incluso en zonas rurales aisladas. Otro punto influyente en esta elección fue pensar en un medio económico de vinculación con una red pública, ya que las compañías de telefonía celular lo cobran por transferencia neta o abono plano. La aplicación concreta del proyecto será monitorear variables de fuentes ferresonantes y selectoras de fase de redes de CATV que no soportan doble vía (two-way), haciendo mas fácil la búsqueda y detección de errores en caso de eventuales fallas de energía. Buscamos tele controlar opciones en el sistema remoto, como ser: fase seleccionada, niveles, temperaturas, etc.

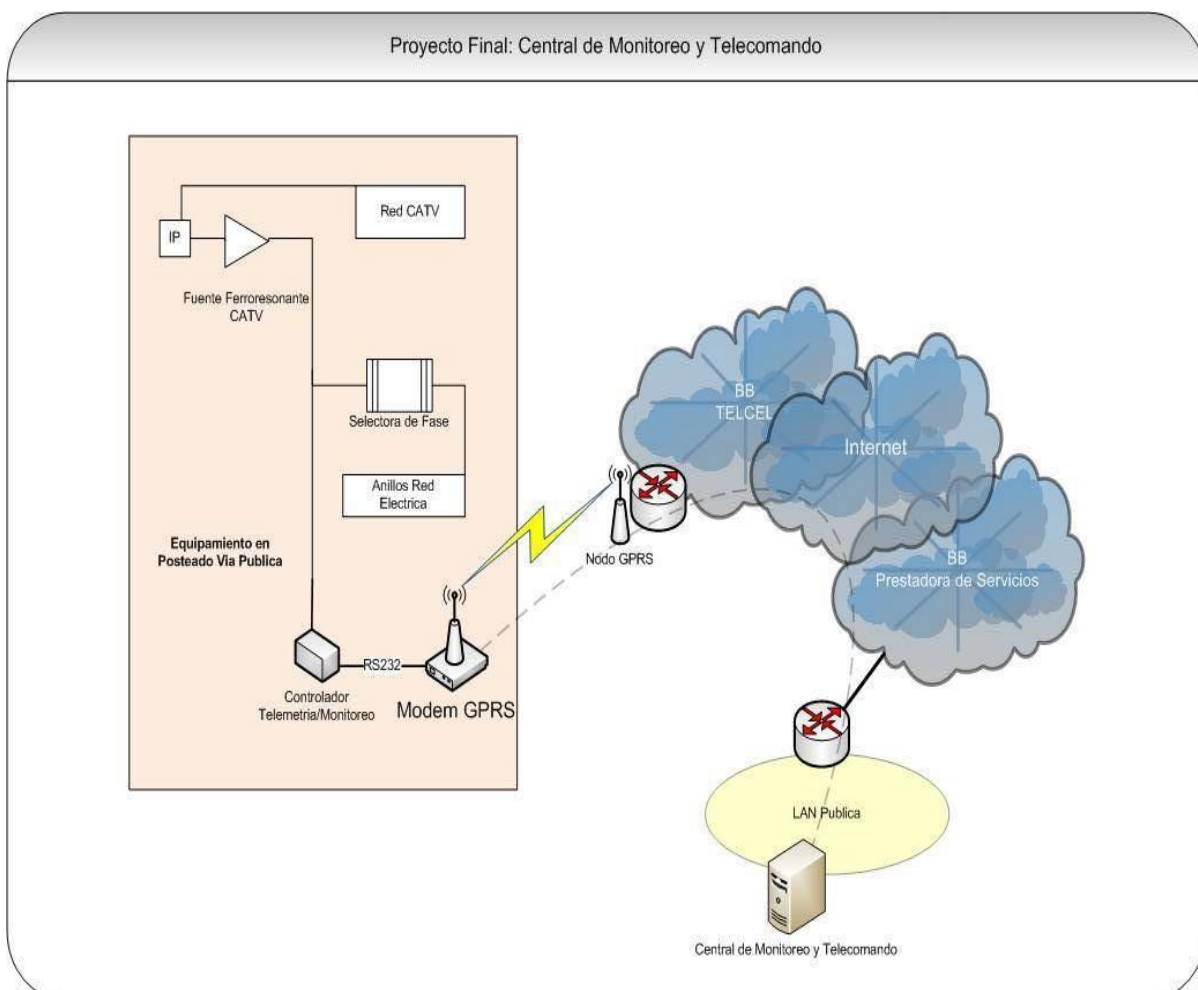
Elementos a Desarrollar:

+DAD (Dispositivo Adquisidor de Datos): Es el encargado de sensar los datos del estado de las Fuentes de Alimentación, por lo cual es necesario diseñar el hardware para adquirir datos como: estado de las fases, tensión, corriente, etc. digitalizarlos y transformarlos en información serie. También realizaremos la interface de comunicación que vincule este DAD con el VC, que será en principio, por el estándar de comunicación RS-232.

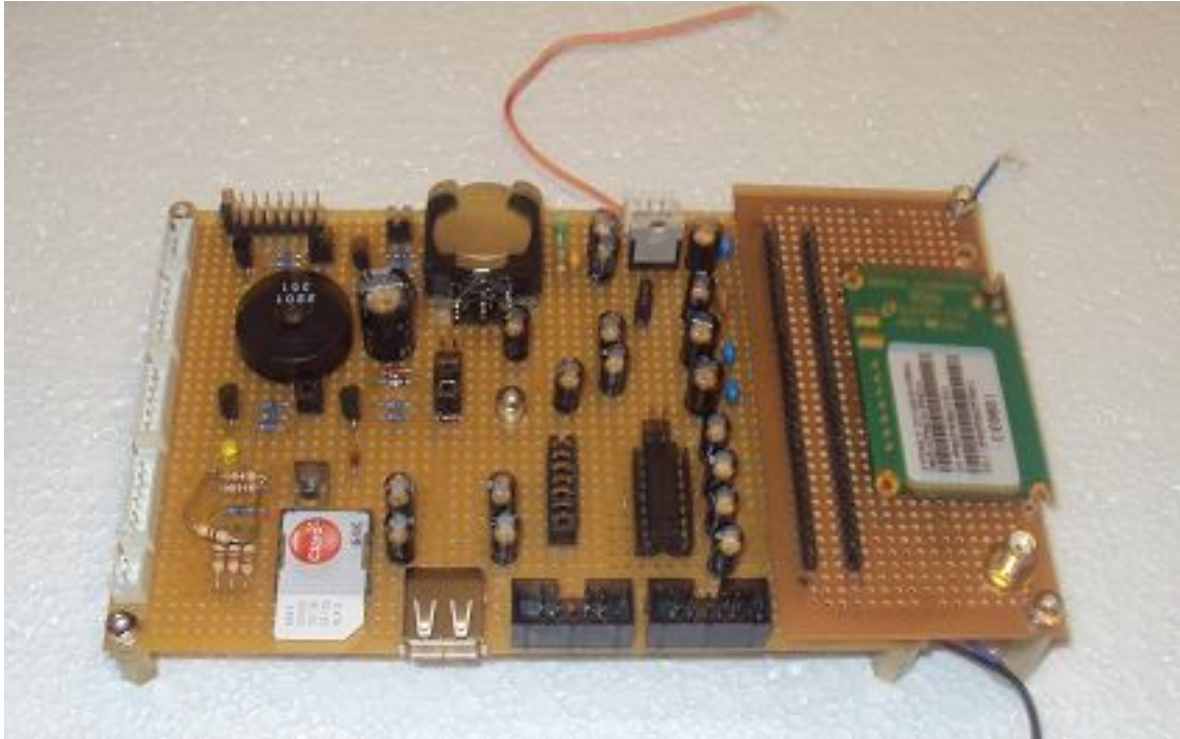
+VC (Vínculo de Comunicación): es el encargado de transportar los datos entre el DAD y la ETM. Nuestro proyecto apunta a dar esta solución de telemetría por un vínculo inalámbrico utilizando la red GPRS para el transporte de datos, por lo cual debemos trabajar sobre algún tipo de módulo GPRS para realizar un modem que posea una conexión transparente entre un puerto serie RS-232 y la red GPRS.

+ETM (Estación de Trabajo Maestra): Se trata de un centro de recopilación de datos, manejo de información y ejecución de tareas sobre los distintos DAD's que tenga conectados. Sería un servidor que recibe los datos de las ETM desde Internet (ya en formato TCP/IP), los procesa y los representa en un Software grafico online e interactivo.

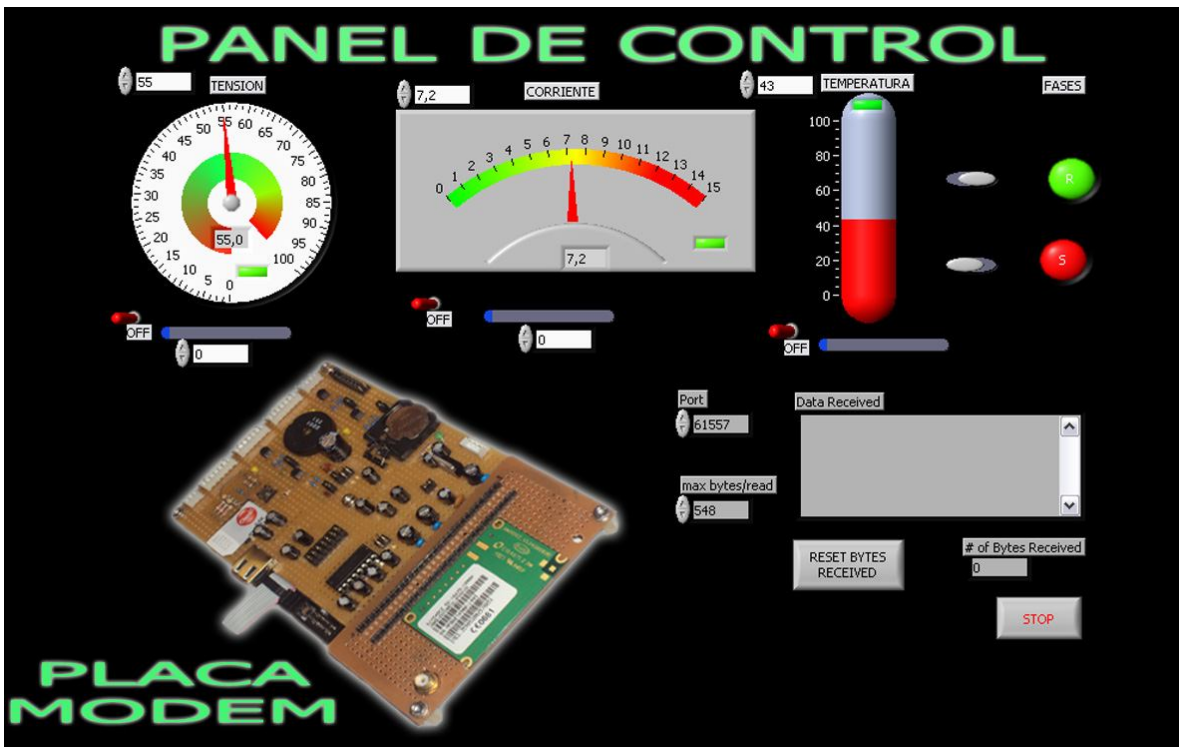
Esquemático del Proyecto:



Hardware prototipo del Kit de desarrollo



Interfaz Grafica:



Datos del Grupo:

- | | | | | |
|-------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|---------|
| -Rodriguez, Mauro | Legajo: 29110-2 | Especialidad: Electrónica | Cátedra: Proyecto final | UTN FRA |
| -Pavicich, Fabián | Legajo: 32203 | Especialidad: Electrónica | Cátedra: Proyecto final | UTN FRA |
| -Villar, Patricio | Legajo: | Especialidad: Electrónica | Cátedra: Proyecto final | UTN FRA |

Contacto del grupo: proyectofinal@groups.live.com