



**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
UNIDAD PROFESIONAL
INTERDISCIPLINARIA
EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS
AVANZADAS
UPIITA**



**SISTEMA AMR DE
CONSUMO ELECTRICO RESIDENCIAL**

TRABAJO TERMINAL

**Que para obtener el título de:
INGENIERO EN TELEMÁTICA**

Presentan:

**C. Isaac Flores González
C. Edgar Luis Enrique Haro Pineda
C. Aldo Israel Mestas Enríquez**

ASESOR

M. en C. Mario Rivero Ángeles

México D.F., Febrero 15 de 2006

RESUMEN

Palabras clave: AMR(Automatic Meter Reading), PLC(Power Line Communication), concentrador, transceptor.

Este sistema tomará la medición de consumo eléctrico residencial, haciendo uso de un medidor digital construido para tal efecto; para la transmisión de los datos obtenidos, se usará la tecnología PLC, que permite enviar datos por la red eléctrica empleando así infraestructura ya existente.

Los datos que se obtengan de las lecturas serán enviados hasta un dispositivo concentrador el cual será el encargado de hacer la recopilación de estos datos de forma periódica, así como del control, validación y la transmisión de los datos de manera inalámbrica al personal autorizado para recoger las lecturas.

Por último se creará una interfaz inalámbrica con el usuario, la cual estará conformada de dos módulos:

- Un transceptor el cual se encargará de descargar los datos, así como el uso de un programa que reciba, analice y separe de manera adecuada los datos recibidos y de esta manera obtener las lecturas.
- Un programa de usuario el cual recopilará su identificador y lo enviará al concentrador para que éste lo valide y le permita por lo tanto descargar las lecturas almacenadas en él. Finalmente los datos descargados podrán ser transferidos a la base de datos de la compañía (esta base de datos no será diseñada en este proyecto, sino que se tomará la ya existente) para que ellos cumplan con el proceso de tarificación.