

PROYECTO E IMPLEMENTACIÓN DE UN REGISTRADOR DE NIVEL DE LIQUIDO PARA MODELACION HIDROLOGICA EN AMBIENTES URBANOS

Alumnos: C.G. Dal Ri ⁽¹⁾, P. E. Habegger ⁽²⁾

Universidad Nacional de Misiones. Facultad de Ingeniería. Carrera de Ingeniería Electrónica.
Departamento de Electrónica.

Grupo de investigación y desarrollo en ingeniería electrónica (GID-IE).

kitif1@yahoo.com.ar⁽¹⁾ , habeggerpablo@hotmail.com⁽²⁾

Modalidad: Ponencia **Tutor:** Ing. Kairiyama Juan Carlos . **e-mail:** kairi@fio.unam.edu.ar

RESUMEN

Este trabajo se desprende de una asignatura del último año de la carrera de grado en ingeniería electrónica, denominada proyecto y diseño electrónico. El objetivo del mismo es el diseño, proyecto y construcción de un medidor y registrador de nivel de líquido a partir de un transductor calibrado. Este instrumento registrador será utilizado para el proyecto de investigación denominado “Modelación Hidrológica en ambientes Urbanos de la Provincia de Misiones” perteneciente a la carrera Ingeniería Civil registrado en la Secretaría de Ciencia y Técnica con el código 16I/087,

Los datos que registrará este dispositivo serán guardados en una memoria micro SD que posee el equipo en desarrollo, permitiendo de este modo, mediante la extracción de dicha memoria y su posterior lectura en una computadora personal, procesar y utilizar dicha información para analizar la evolución del nivel de agua y posteriormente representar la información en una gráfica y analizar la misma. Esto permitirá al equipo de investigación utilizar la información registrada por el instrumento en desarrollo en conjunto y en forma complementaria con los datos que aporte un pluviómetro destinado para dicha investigación.

El proyecto está pensado para que registre la variación de niveles de líquidos solo durante las precipitaciones, el cual tomará muestras a partir de un nivel mínimo y dejará de tomarlas cuando el nivel de líquido este por debajo de dicho nivel mínimo.

La capacidad de almacenamiento del artefacto será acorde al tamaño de memoria usada. Por ejemplo, si se utiliza una memoria de capacidad estándar (un giga byte) el mismo podrá almacenar datos como mínimo durante el lapso de un año.

El instrumento registrará el nivel de líquido para cada instante de tiempo configurado mediante una interfaz hombre-máquina y además registrará la fecha y hora exacta en que se tomará cada una de las muestras.

Como fue mencionado anteriormente, el proyecto en desarrollo cuenta con una interfaz hombre máquina, que permitirá configurar no solo la fecha y hora exacta sino también posibilitará optar por diferentes intervalos de tiempo para las adquisiciones de nivel de líquido.

En cuanto a cuestiones energéticas el artefacto se alimentará desde una instalación de red domiciliaria, así mismo estará provisto de una batería interna, que lo mantendrá funcionando en casos de cortes de suministro energéticos de la prestadora de servicios.

PALABRAS CLAVE: nivel de líquido, medición, registro.