

SISTEMA INMÓTICO EN EL LABORATORIO DE CONTROL, INSTRUMENTACIÓN Y DIGITALES DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

En el Laboratorio de Control, Instrumentación y Digitales (LCID) de la Escuela de Ingeniería Eléctrica “Melchor Centeno Vallenilla” de la Universidad Central de Venezuela, se realizó un Trabajo Especial de Grado donde se implementa un sistema de Control Inmótico con la finalidad de controlar las luminarias, el encendido y apagado del aire acondicionado, monitorear la temperatura, la humedad y el estado de un detector de humo.

Se eligen los sensores y los actuadores necesarios, se seleccionan y programan los dispositivos y/o interfaces para el control y monitoreo de forma remota, se propone una arquitectura de red para el sistema y de acuerdo a los dispositivos y/o interfaces elegidos, se escogen los tipos de avisos y notificaciones del sistema.

Finalmente se implementa un prototipo del sistema inmótico para realizar las pruebas de funcionamiento mediante *Thingspeak*, *Intel Galileo*, aplicación en *Android OS*, *Twitter* y *gmail*.

La inmótica permite realizar un control de los servicios del establecimiento de forma remota, en donde el propietario puede estar en cualquier parte del mundo y mediante ciertos dispositivos conectados a un servidor, estar al tanto del estado de lo que ocurre en cualquier momento.

Las principales características un sistema inmótico son:

- Simple y fácil de utilizar. La interfaz con el usuario debe ser muy simple e interactiva para permitir un aumento de confort.
- Flexible. El sistema debe permitir ampliaciones y modificaciones a un bajo costo.
- Modular. Para evitar que el sistema sea afectado al fallar solo un elemento.
- Integral. El sistema debe permitir el intercambio de información y la comunicación entre las diferentes áreas de gestión del edificio.

En un edificio inteligente se pueden encontrar cuatro sistemas a gestionar típicos, estos son los siguientes:

- Gestión de energía.
- Gestión del confort.
- Gestión de la seguridad.
 - Seguridad de los bienes.
 - Seguridad de las personas.
 - Incidentes y averías.
- Gestión de las comunicaciones.

Más información acerca de este tema se puede encontrar en:

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

Güette F., Luis J.

DISEÑO DE UN SISTEMA INMÓTICO MEDIANTE EL USO DEL SISTEMA EMBEBIDO INTEL GALILEO

Tutor Académico: Prof. Mercedes Arocha. Tesis. Caracas. UCV. Facultad de Ingeniería. Escuela de Ingeniería Eléctrica. Ingeniero Electricista.

Opción: Electrónica. Año 2015. 60 h.

Palabras Clave: Inmótica, Sistema embebido, Internet de las cosas, Teléfono inteligente.

Presentado ante la ilustre
Universidad Central de Venezuela
por el Br. Luis Jesús Güette Fermín
para optar al título
de Ingeniero Electricista.
Caracas, 2015