**DOMÓTICA EN RASPBERRY**

Llegados a este punto ya tenemos casi todas las configuraciones y herramientas necesarias para ejecutar nuestras tareas de domótica.

Lo que voy a hacer es emular la instalación de una vivienda domotizada y para ello voy a construir una maqueta en la que instalaremos varios dispositivos que bien podrían estar en una vivienda real, estos elementos serán:

* **Luces**: Controlaremos 3 leds de 3W, cada uno corresponderá a una zona de la vivienda, salón, exterior, garaje. Estos leds podremos controlarlos de forma independiente mediante un interfaz web. El caso que voy abordar es específico para la maqueta que voy a construir ya que utilizaré leds de 3.3v, en una casa real habría que manejar tensiones de 220v, para eso tendríamos que utilizar relés.
* **Ventilación**: Controlaremos un ventilador impulsado por una corriente de 5v que emulará el sistema de climatización de una vivienda. En una vivienda real esto habría que hacerlo mediante el control de el mando a distancia del climatizador, para este fin habría que buscar un mando para el climatizador y adaptarlo para que pulsara tecla de encendido al mandar señal eléctrica desde la RPI.(**este punto ha sido cambiado por un rele que accionará un enchufe para conectar lo que queramos controlar**)
* **Puerta garaje**: Esto es sin duda lo más complejo que se realizará en cuanto a electrónica. Para este fin se utilizará una placa de control de motores que contiene un chip integrado L293D, con esta placa podremos controlar el funcionamiento del motor encargado de abrir y cerrar la puerta. En un caso real habría que adaptar el mecanismo de apertura y cierre de la puerta para que pudiera abrirse mediante un impulso eléctrico y un relé (Si la puerta tiene interruptor de apertura/cierre), también se podría controlar la apertura y cierre modificando el mando a distancia de la puerta.
* **Alarma**: Para hacer posible esta tarea utilizaremos un sensor de movimiento que se conectará a la Raspberry y esta se encargará de activar la alarma basándose en la señal enviada por el detector.

