

# Curso Arduino Inicial.

## Práctico 2.

### Leer Puerto:

1. Siguiendo el primer esquemático, vamos a conectar el sensor magnético y vamos a escribir un programa donde continuamente este verificando si la puerta se encuentra abierta o cerrada. Vamos a usar la lectura del pin.

### Interrupción:

1. Manteniendo el circuito anterior vamos a elegir unos de los pines de interrupción y vamos a crear una función que al interrumpir nos diga si se abrió o cerró la puerta. Vamos a Dejar en el loop que nos imprima cada 500ms que “no está pasando nada”.

### Relé:

1. Escribamos un programa que nos permita cambiar de estado a los Relé a través de comandos Serie, es igual que prender y apagar un LED.

### ADC y Divisor de Tensión.

1. Vamos a conectar directamente de la tensión de 5v a uno de los puertos analogicos y a leer el paso de conversión que nos muestran.
2. Vamos a colocar un divisor resistivo en el circuito anterior y vamos a imprimir el paso de conversión y la tensión equivalente.

### Avanzado:

1. Tomando el ejercicio 2 de adc juguemos y generemos  $\frac{1}{3}$  y  $\frac{1}{4}$  de la tensión.
2. Vamos a agregar 2 leds al detector de interrupciones uno para la puerta abierta otro para la puerta cerrada.
3. Usando la sentencia SWITCH vamos a hacer que prenda o apague un rele en particular, por ejemplo podemos usar 'a' para prender el rele 1 y 'b' para apagarlo. Usariamos otros caracteres para el rele 2.