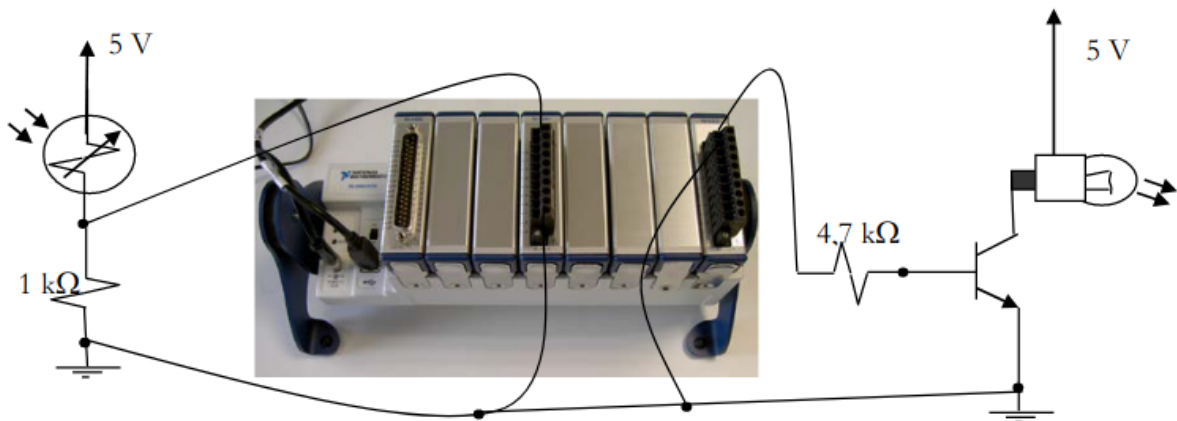


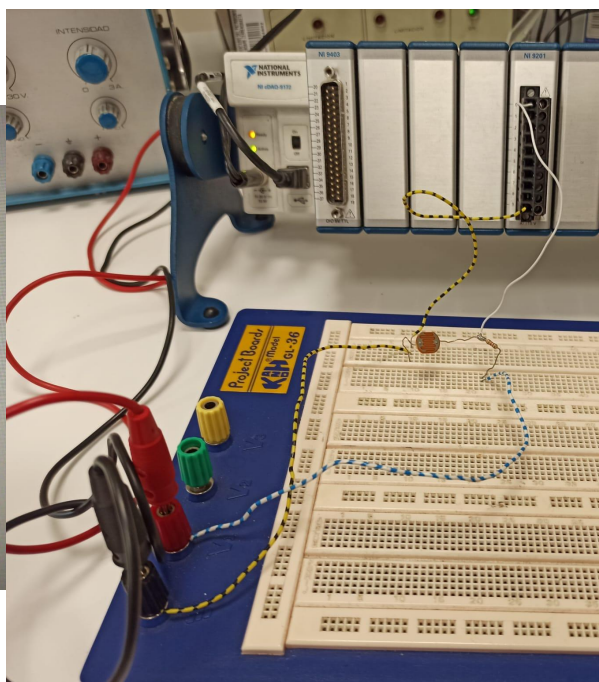
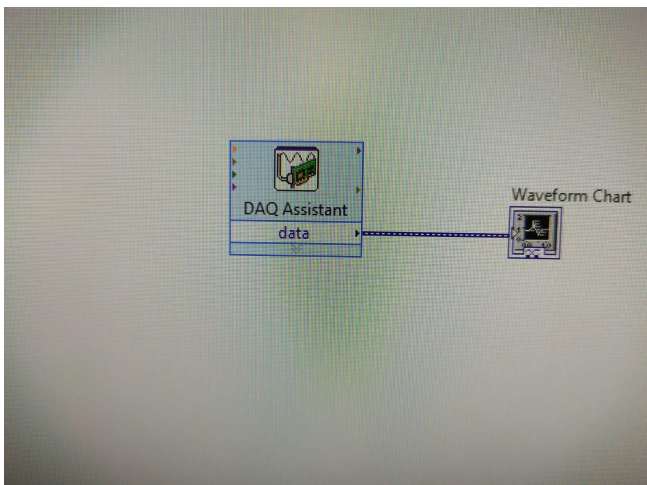
# PRÁCTICA 4

El objetivo de esta práctica es el de familiarizarse con el manejo del módulo de adquisición de datos NIDAC 9172 y el software de control LabView. Diseñando para ello con esta última herramienta un instrumento virtual que permita el control manual y automático del nivel de iluminación de una lámpara incandescente en función de la intensidad de luz percibida.

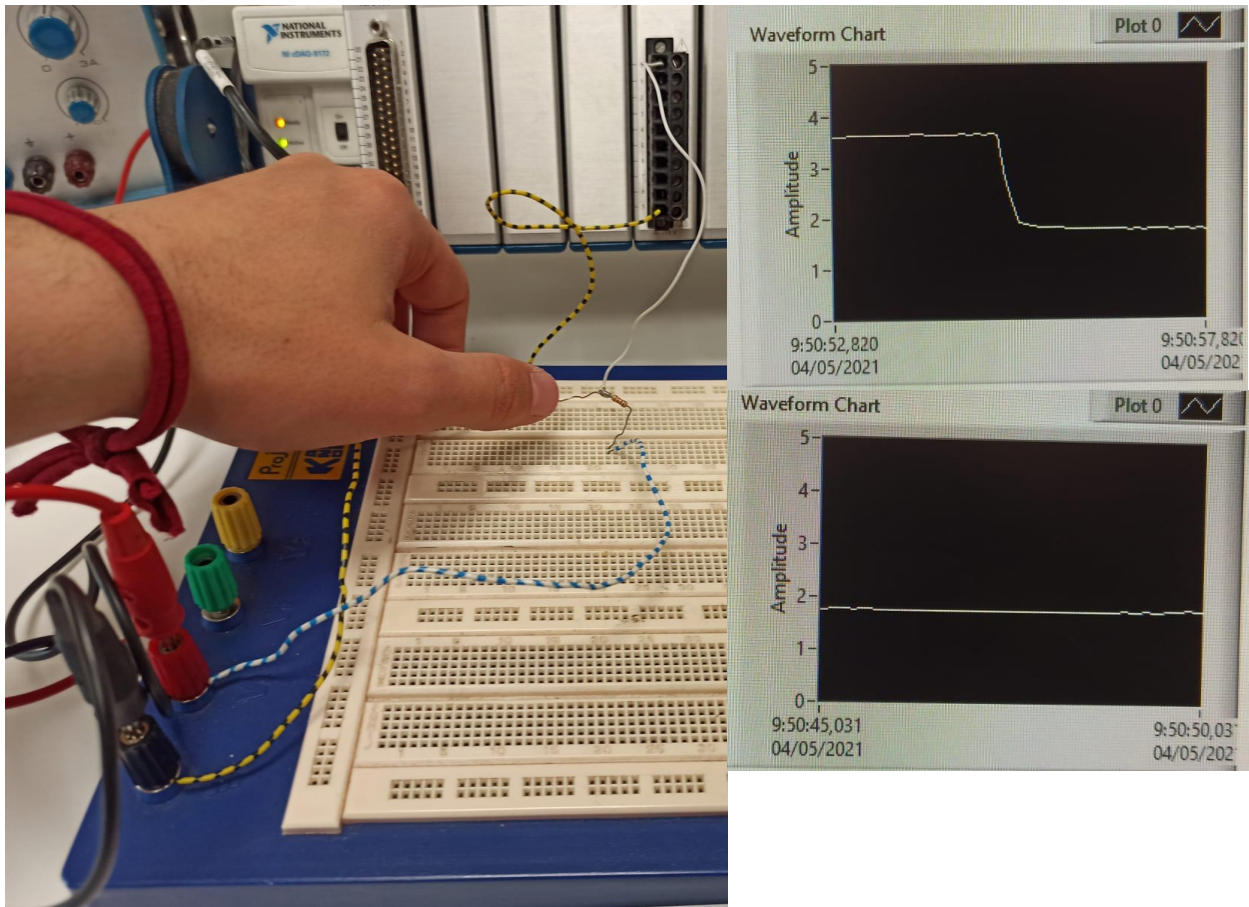


## 1. EL DIVISOR DE TENSOR

En primer lugar montaremos un divisor de tensión con una resistencia de  $1\text{k}\Omega$  y una fotoresistencia, conectando este divisor de tensión al módulo de adquisición de datos y este al software LabView para observar la variación de tensión en este software.



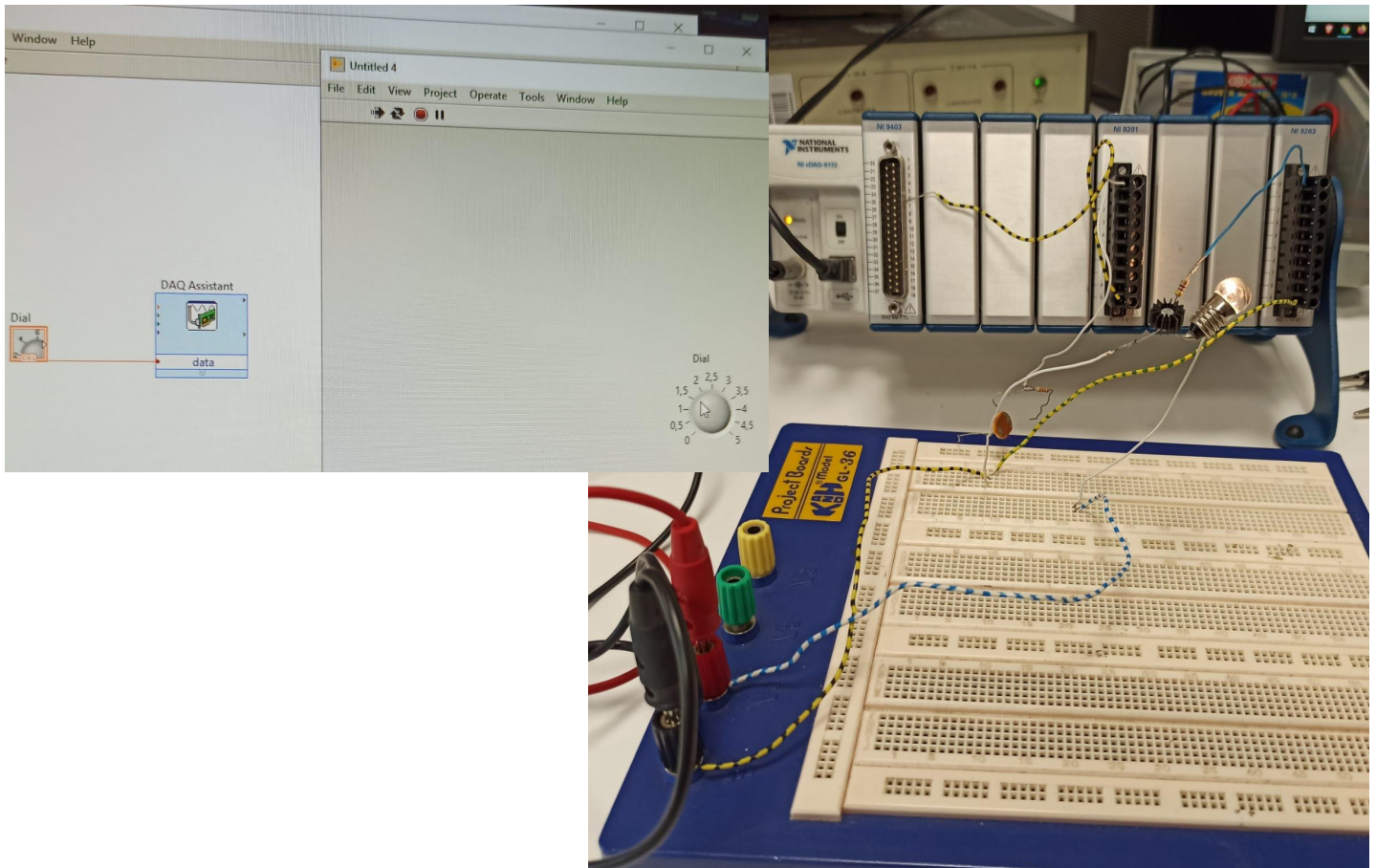
Una vez realizado tanto el montaje físico como el de LabView procedemos a realizar una sencilla prueba tapando la fotorresistencia mientras observamos la tensión con LabView.



Como se esperaba al tapar la fotorresistencia la tensión sube y vuelve a su valor natural al destaparlo.

## 2. EL TRANSISTOR Y LA LÁMPARA

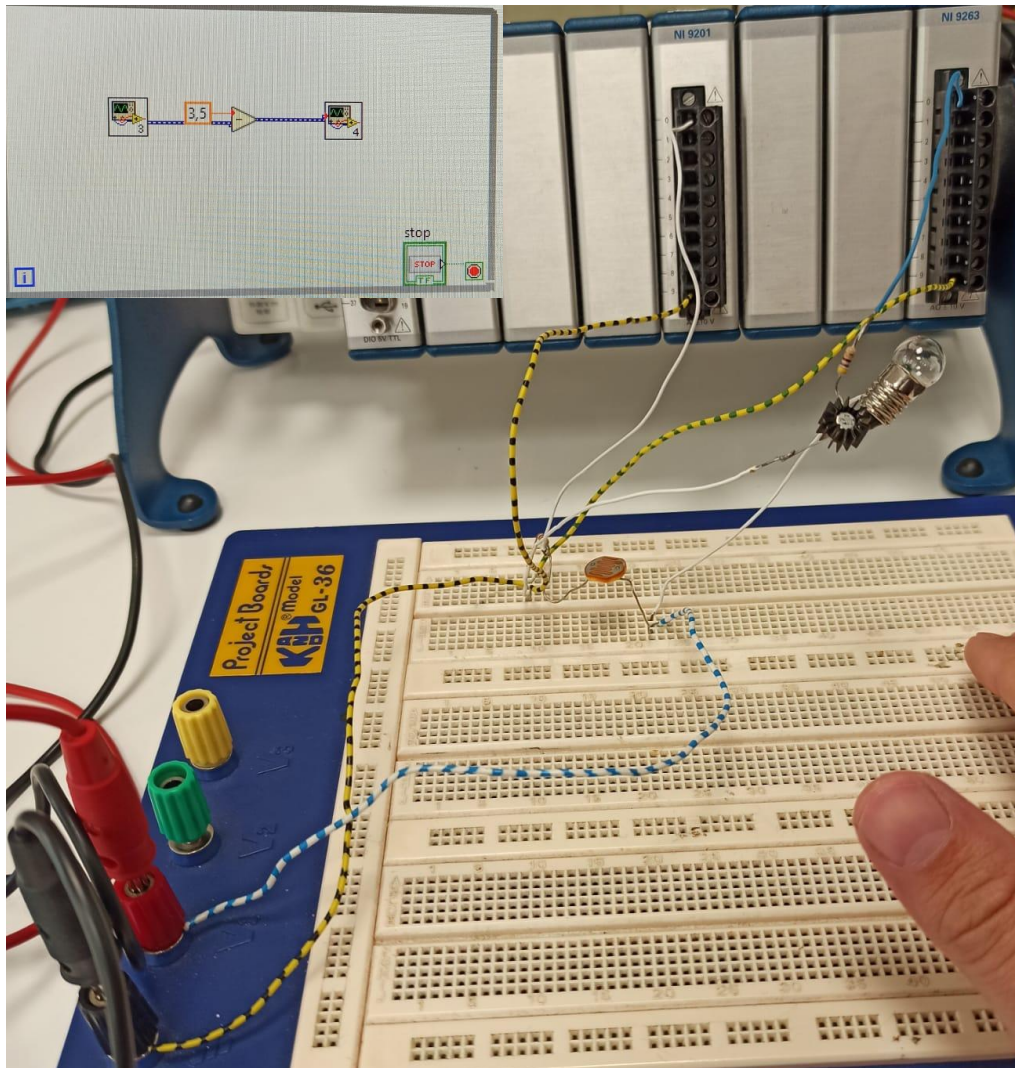
Ahora procederemos a montar el transistor y la lámpara y mediante una ruleta modificaremos la tensión desde LabView, viendo como el nivel de luz emitido por la bombilla varía según el voltaje que pongamos en LabView.



Como se puede observar en la imagen de LabView variando el valor del dial ahí presente podemos modificar la cantidad de luz que emite la bombilla.

### 3. LA UNIÓN DE LAS DOS ANTERIORES

Lo primero a realizar es tanto el montaje físico uniendo las dos partes anteriores según el esquema mostrado al principio como la unión de los dos diseños de LabView. Además, como el primer diseño es imposible de poner en la penumbra absoluta le restamos una tensión fija para que la tensión mínima llegue a 0 V y así apagar la bombilla.



Como se observa en la siguiente imagen cuando tapamos la fotoresistencia la bombilla empieza a lucir.

