# ALRMA ANTIRROBO, TRABAJO DE INFORMÁTICA

Este proyecto pretende simular una alarma antirrobo, pero a pequeña escala. Para ello, hemos programado el siguiente código, que a continuación se describe.

En primer lugar, se inicializa el programa, se introducen las variables y los datos para el funcionamiento de la alarma.

Al haber conectado la placa Arduíno mediante bluetooth a un Smartphone, a través de la aplicación MIT AI2 Companion, podremos visualizar los resultados del programa en el teléfono.

A continuación, se interpretan los pulsos de ultrasonido (recogidos por el sensor de movimiento) como distancia medida en centímetros. El sensor dará una señal cuando encuentre un objeto a menos de 20 centímetros de él. Si esto ocurre, en la pantalla del teléfono conectado aparecerá un mensaje que dice “PELIGRO”; en caso contrario, aparecerá un mensaje que dice “DESPEJADO” (aunque esto aparece al final del código, queda mejor explicado el funcionamiento descrito así).

Lo siguiente que aparece en el código son los casos en los que se “activa” la alarma, es decir, los casos en los que el sensor detecta movimiento y como actuará en cada caso. A la placa Arduíno hay conectado un led y una alarma (con sonido). Los posibles casos podemos elegirlos, ya que se nos da la opción a través del Smartphone (podemos seleccionar cualquiera de las tres opciones (casos)); y son los siguientes:

* CASO A: se activa solo el led, que se encenderá (con un delay de medio segundo) cuando el sensor detecte un objeto.
* CASO B: se activa solo la alarma de sonido (con el mismo delay) en la misma situación.
* CASO C: se activan tanto el led como la alarma de sonido, mismo delay también.