ANEXO 3

```
//*********************************************************************//
//              ANEXO 3. Programa Arduino. Pared Virtual               //
//*********************************************************************//

//Libreria Infrarrojos Arduino
#include <IRremote.h>

//Conexión del led infrarrojo al pin digital 3
IRsend irsend;

//*********************************************************************//
// Nombre de la función: setup()
// Función: Función principal de inicialización de variables.
//          Se ejecuta una sóla vez. En ella se realiza lo siguiente:
//            - Inicia la comunicación puerto serie.
//            - Define el led luminoso como salida.
//            - Establece una frecuencia de 38kHz para la emisión de
//              infrarrojos.
// Entradas: Ninguna.
// Salidas: Ninguna.
//*********************************************************************//
void setup ()
{
     Serial.begin(9600);
     pinMode(13,OUTPUT);
     irsend.enableIROut(38);
}

//*********************************************************************//
// Nombre de la función: loop()
// Función: Función principal.
//          Se ejecuta en bucle. En ella se realiza lo siguiente:
//            - Se realiza la lectura por el puerto serie.
//            - Si la lectura es igual a "1", emite una señal de IR
//              intermitente y enciende un led luminoso.
//            - Si la lectura es igual a "0", no emite ninguna señal
//              y apaga el led.
// Entradas: Ninguna.
// Salidas: Ninguna.
//*********************************************************************//
void loop () {

    if( Serial.available()> 0)
    {
        int palabra = Serial.read();  // Lectura de la señal enviada por C++

        // ENTRADA EN ZONA PROHIBIDA
        if (palabra == '1')
        {
```

```
            digitalWrite(13,HIGH);  // Encendido de un led indicador.
            for(int i=0;i<40;i++)
            {
              irsend.mark(1000);    // Señal en alto durante 1ms
              irsend.space(1000);   // Señal en bajo durante 1ms
            }
        }
        else
        {
          digitalWrite(13,LOW);    // Apagado de un led indicador

          //No se envía ningún tipo de señal
        }
    }
}
```