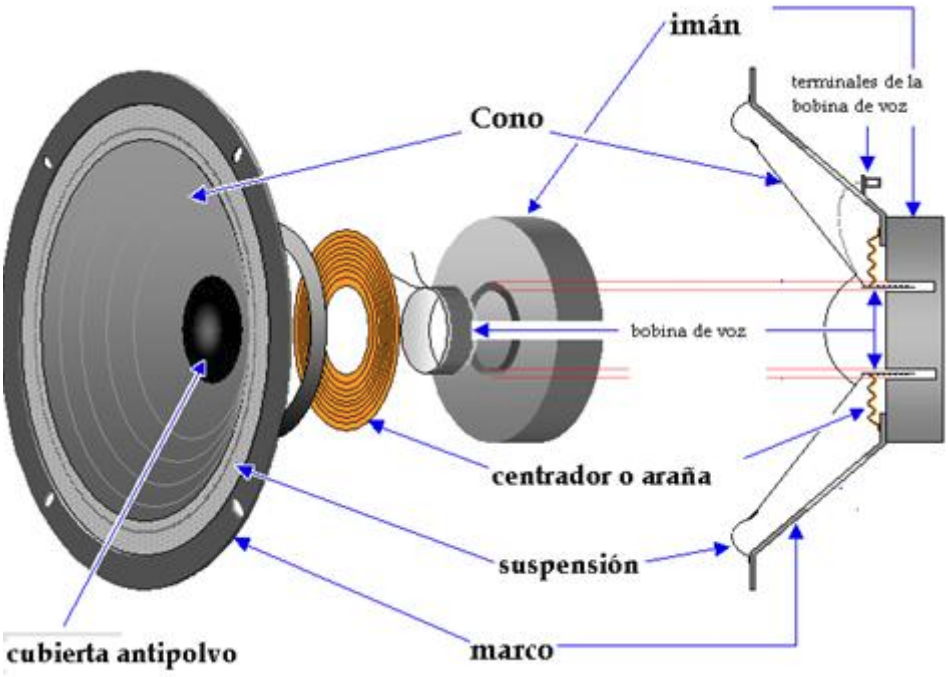
Bobinas-altavoz

El altavoz es una simple bobina o electroimán que mueve una membrana, si la membrana se mueve repetidamente puede producir un sonido.

Este sonido es audible si está dentro de nuestro rango auditivo, suele ser entre 20Hz y 20kHz



> ¿Sabías que a medida que creces el margen de agudos (20kHz) baja?

https://giphy.com/embed/4njYZD26XnY7C

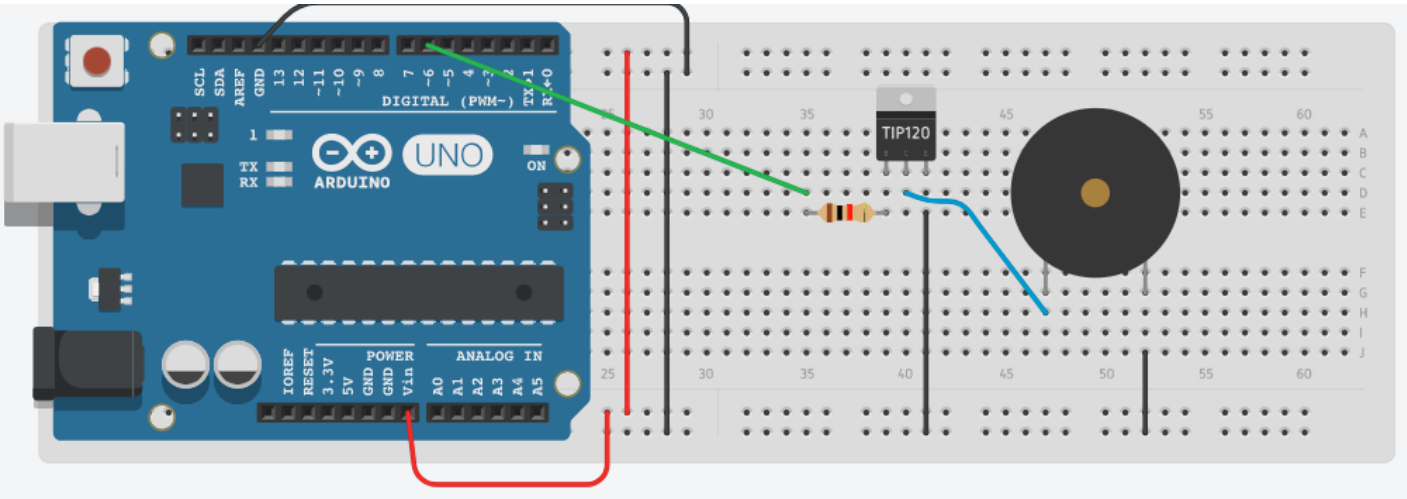
via GIPHY

Montaje 9 Pitido

Vamos a incorporar un altavoz y realizar una sirena. Al ser una bobina, es conveniente utilizar una amplificación por medio de un transistor, por D6 enviaremos la señal cuadrada a la base del transistor.

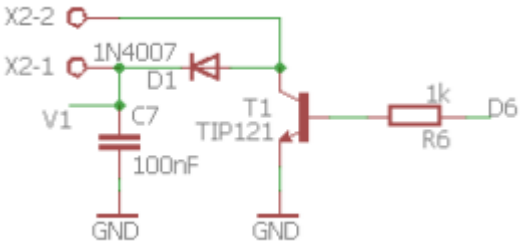
Copyright 2026

Montaje 9 SIN EDUBASICA



Montaje 9 Con EDUBÁSICA

Conectaremos el altavoz en el terminal X2 y el interruptor V1 en ON para que esté alimentado



Montaje 9: Programa

El código es muy sencillo, simplemente es una intermitencia por **D6** que en este caso se ha elegido **1mseg** ¿Qué pasaría si aumentamos este valor?

https://create.arduino.cc/editor/javierquintana/59845f8c-fb1f-4d8e-b04b-845687aad4a3/preview

https://create.arduino.cc/editor/javierquintana/59845f8c-fb1f-4d8e-b04b-845687aad4a3/preview?embed

El resultado es :

Copyright 2026

https://www.youtube.com/embed/7SsKMj2WMSw?rel=0

Montaje 9: SIN EDUBÁSICA Y SIN TRANSISTOR A LO BRUTO !

Bueno, vamos a conectarlo DIRECTAMENTE a D6 (el otro extremo a GND) no es muy conveniente pero a ver el resultado (con el mismo código):

https://www.youtube.com/embed/wcJBEfr8hNo?rel=0

¿Cuál suena más? Premio entrada a dinópolis Teruel quien acierte..

https://giphy.com/embed/3o6gb18J2gERJiLmmc

via GIPHY

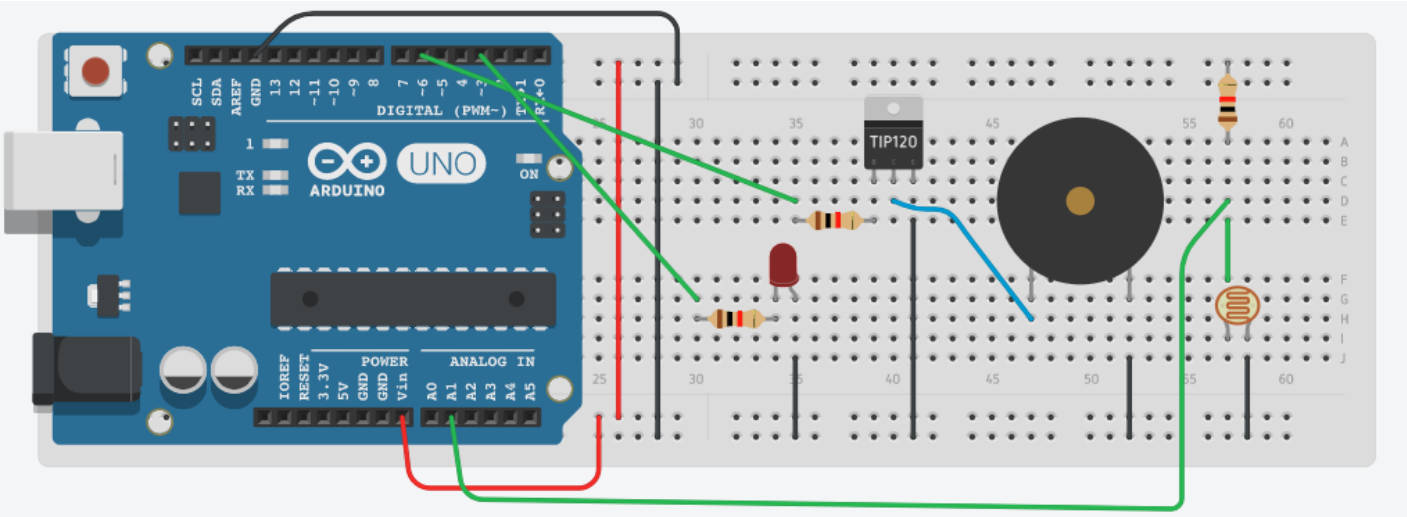
Montaje 10 Alarma

Teniendo en EDUBASICA los LEDs, el LDR que nos puede servir como sensor y el altavóz amplificado con un transistor, y nosotros que somos expertos programadores, NOS ESTÁ PIDIENDO A GRITOS hacer una alarma:

Enunciado:
Cuando el LDR esté tapado, tiene que sonar un pitido intermitente de un segundo, con visualización también en los LEDs

Montaje 10: SIN EDUBASICA

Pues hay que poner el LDR en A1, las luces (por simplicidad uno), el altavoz y el transistor con la conexión en la base por D5:



Montaje 10: CON EDUBASICA

Se simplifica mucho la conexión sólo el altavoz tal y como está conectado en el montaje 14

Montaje 10: Programa:

https://create.arduino.cc/editor/javierquintana/e5766acc-9256-4277-a7a5-464ae1ba2976/preview

https://create.arduino.cc/editor/javierquintana/e5766acc-9256-4277-a7a5-464ae1ba2976/preview?embed

Montaje 10: Resultado

https://www.youtube.com/embed/Eit6hQzr57U?rel=0

Revision #6
Created 2022-02-01 11:20:25 CET by Equipo CATEDU
Updated 2023-12-23 19:49:09 CET by Juanjo Mejías

Copyright 2026