

Guía: Especial de Halloween

Disfraz: _____

Materiales:

- Sensor ultrasónico HC-SR04
- Buzzer pasivo
- 2 LEDs rojos
- 2 resistencias 220 Ω
- Planilla de calavera
- Placa Raspberry
- Cinta LED
- Servomotor SG90 si se desea movimiento

Instrucciones: ¡Armaremos la calavera por etapas! es importante que no te saltes ninguna.

Etapas 1: Diseño artístico

Al final de esta guía se adjunta una planilla para recortar. Puedes elegir armarla en la misma hoja o en cartulina. Recuerden recortar los **ojos** para insertar los LEDs.

Luego, aprovechen de decorar la clavera con estilo libre: tradicional mexicano, gótico o terror clásico.

No olviden dejar espacio detrás para pegar los componentes.

Etapas 2: Programación

Utilizando los materiales que se te presentaron, la idea general es que, la calavera reaccione si un objeto se acerca a ella. En este momento, debe ser capaz de encender los leds y que suene una canción de halloween.

A continuación te dejo notas musicales con las que puedes programar tres canciones:

- 1) "This is Halloween"
- 2) "Ghostbusters"
- 3) "Los locos Addams"

Nota	Frecuencia (Hz)	Nota	Frecuencia (Hz)
Do3	131	Do#3 / Reb3	139
Re3	147	Re#3 / Mib3	156
Mi3	165	Fa3	175
Fa#3 / Solb3	185	Sol3	196
Sol#3 / Lab3	208	La3	220
La#3 / Sib3	233	Si3	247

Do4	262	Do#4 / Reb4	277
Re4	294	Re#4 / Mib4	311
Mi4	330	Fa4	349
Fa#4 / Solb4	370	Sol4	392
Sol#4 / Lab4	415	La4	440
La#4 / Sib4	466	Si4	494
Do5	523	Do#5 / Reb5	554
Re5	587	Re#5 / Mib5	622
Mi5	659	Fa5	698
Fa#5 / Solb5	740	Sol5	784
Sol#5 / Lab5	831	La5	880
La#5 / Sib5	932	Si5	988
Do6	1047	—	—

Canción	This is Halloween	Ghostbusters	Los locos Addams
Notas	<p>Sol sol sol sol# fa fa fa fa fa fa fa sol sol sol Sol sol sol sol# la# sol# sol fa fa re fa sol sol# Sol re# re sol</p> <p>La# la# la# la sol la# la# la# sol La# fa fa re# do# do sol sol# Si si si si la# sol# si sol sol fa# mi do# Sol# sol# sol# re fa# sol re fa# sol fa#</p>	<p>Re si re si re si re si re si la la# si x2 Fa# re fa# re fa# re fa# re fa# re la la# si x2</p> <p>Re si si si fa# fa# fa# si si re si re si si si si si fa# fa# fa# Si si si si si re# re# re# fa# re# re# re# si si si si si fa# mi re si Re si si si fa# fa# fa# si si re si re si si si si si fa# fa# fa#</p>	<p>Sol la si do re re La si do# re re re La si do# re re re La si do# re re re Sol la si do re re</p> <p>Sol do mi do la fa re la# si re si sol mi do sol do mi do la fa re do si sol la si do sol do mi do la fa re la# si re si sol mi do sol do mi do la fa re do si sol la si do Sol la si do re re</p>

	Re# re# re# re do re# re# re# re do Si la# sol# si la# sol# Sol# sol fa sol# sol fa	Re do# la la x2 Mi re# mi re# fa# mi re# si	La si do# re re re La si do# re re re La si do# re re re Sol la si do re re
Referencia en You Tube	THIS IS HALLOWEEN - notas / TUTORIAL	GHOSTBUSTERS / notas TUTORIAL	La Familia Addams / Opening / Fácil / Piano Tutorial / Notas Musicales

