



# UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

## Practica #05 Microcomputadoras

### Reproductor de Ring Tones Nokia:

Desarrollar un programa en C el cual reproduzca las notas indicadas por el ringtone de formato Nokia establecido en memoria.

El formato de Nokia está formado de la siguiente manera: Duración - Nota – Escala.

Ejemplo: 4g2 8#a2 16g2 16- 16g2 8c3 8g2 8f2

La duración de la nota, está representada por una fracción de la base de tiempo (1 segundo).

Los valores permitidos son 1, 2, 4, 8, 16 y 32, siendo 32 la menor duración (1/32 segundo)

El formato soporta el uso de silencios, los cuales son representados por '- '.

Para generar las notas, el sistema usara la siguiente tabla de correspondencias entre las notas, sus escalas y frecuencia.

El sistema reproducirá solamente canciones que estén en el rango de la 4ta a las 8va escala.

	1ra	2da	3ra	4ta	5ta	6ta	7ma	8va	9na
<b>C</b>	16.35	32.7	65.41	130.81	261.63	523.25	1046.5	2093	4186.01
<b>C#/Db</b>	17.32	34.65	69.3	138.59	277.18	554.37	1108.73	2217.46	4434.92
<b>D</b>	18.35	36.71	73.42	146.83	293.66	587.33	1174.66	2349.32	4698.64
<b>D#/Eb</b>	19.45	38.89	77.78	155.56	311.13	622.25	1244.51	2489.02	4978.03
<b>E</b>	20.6	41.2	82.41	164.81	329.63	659.26	1318.51	2637.02	
<b>F</b>	21.83	43.65	87.31	174.61	349.23	698.46	1396.91	2793.83	
<b>F#/Gb</b>	23.12	46.25	92.5	185	369.99	739.99	1479.98	2959.96	
<b>G</b>	24.5	49	98	196	392	783.99	1567.98	3135.96	
<b>G#/Ab</b>	25.96	51.91	103.83	207.65	415.3	830.61	1661.22	3322.44	
<b>A</b>	27.5	55	110	220	440	880	1760	3520	
<b>A#/Bb</b>	29.14	58.27	116.54	233.08	466.16	932.33	1864.66	3729.31	
<b>B</b>	30.87	61.74	123.47	246.94	493.88	987.77	1975.53	3951.0	

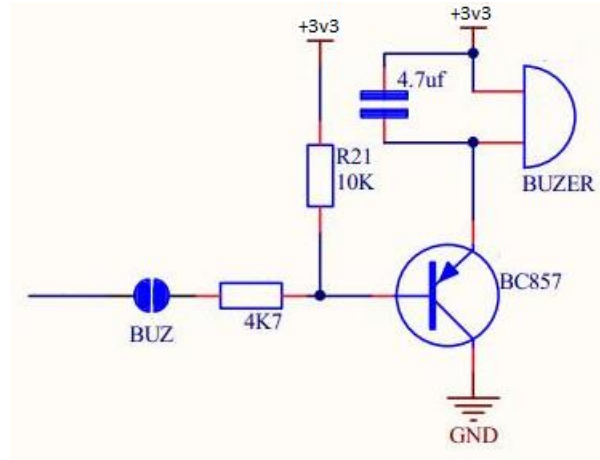
### Notas:

- C – Do / D – Re / E – Mi / F – Fa / G – Sol / A – La / B – Si
- # - Sostenidos

### Links a ejemplos de ringontes:

- <http://users.telenet.be/callisto/ringtones/a.htm>
- <http://titoreds.tripod.com/pop.htm>
- <http://nokia.nigelcoldwell.co.uk/a.html>

El siguiente diagrama muestra como conectar un buzzer piezoeléctrico



**Como entregables se esperan:**

- Diagrama a bloques del código
- Reporte de Practica

Una vez que termine su práctica, suba en un “.zip” al Moodle los archivos y el reporte con sus conclusiones en ingles y español. (Como se especifica en el documento de Especificación del Formato de Practica)