

Graficador de Notas

Por: Ethan Campos y Luis Javier Olvera

¿De qué trata nuestro proyecto?

En pocas palabras, es una calculadora y graficadora de frecuencias de la notas musicales.

Para que funcione debemos de poner las frecuencias de la primer octava de la nota.

```
In [1]: Do = 32.70  
Re = 36.71  
Mi = 41.20  
Fa = 43.65  
Sol = 49.0  
La = 55.0  
Si = 61.74;
```

Código:

El código que utilizamos fue este:

```
In [7]: function GrafNota(n)
        @manipulate for Octava = 0:1.0:7
            f=2^Octava*n
            y = sin.(2π*(f).*t)
            plot(t,y,w=1)
            title!("Frecuencia de la nota")
            xaxis!("Octava:$Octava   Frecuencia:$f")
        end
    end
```

Out[7]: GrafNota (generic function with 1 method)

```
In [8]: function Notas(n)
        a = collect(0:1.0:7)
        f = zeros(a)
        x = a
        println("Las octavas de la nota son:")
        for i ∈ eachindex(a)
            f[i]=2^x[i]*n
            println(f[i])
        end
        GrafNota(n)
    end
```

Out[8]: Notas (generic function with 1 method)

Por ejemplo, queremos obtener las frecuencias de la nota La.

```
Notas(La)
```

```
Las octavas de la nota son:
```

```
55.0
```

```
110.0
```

```
220.0
```

```
440.0
```

```
880.0
```

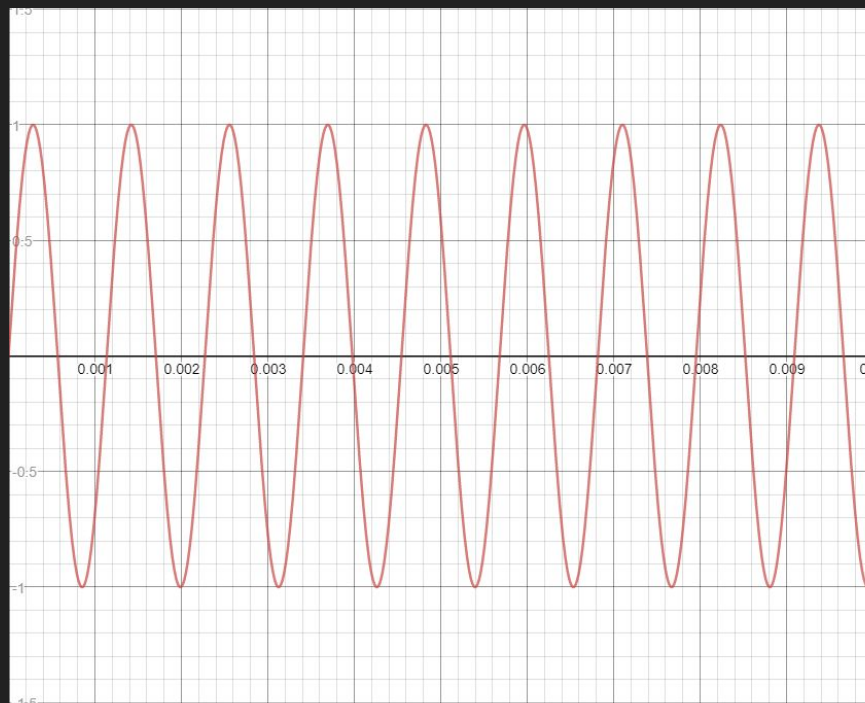
```
1760.0
```

```
3520.0
```

```
7040.0
```

Como vemos, arroja algunos valores que representa las diferentes frecuencias de cada una de las octavas de la nota.,

De dónde obtendremos una gráfica así:



Esta varía según la octava que se grafique, en este caso es La_4