

Frecuencias para hacer sonar notas musicales

En la Fig. 1 se representa la disposición de las doce notas de una octava musical sobre el teclado de piano. Las notas se basan en el **la** de la octava central del piano que tiene una frecuencia de 440 Hz. A partir de esta se pueden calcular todas las demás. En la tabla siguiente se listan las doce notas de la octava central, tanto en notación franco-belga como en notación anglosajona y la frecuencia que le corresponde a cada una. Las frecuencias son números reales (con decimales) y la instrucción tone sólo admite números enteros, por ello en la última columna de la tabla se indican los valores redondeados más próximos.

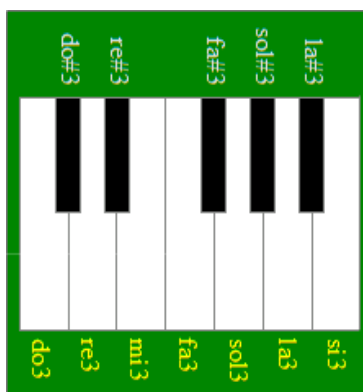


Fig. 1. Notas de una octava sobre un teclado de piano

Nota en notación franco-belga		Nota en notación anglosajona		Frecuencia (Hz)	Valor recomendado
do3		C4		261,626	262
do#3	re b3	C#4	Db4	277,183	277
re3		D4		293,665	294
re#3	mi b3	D#4	Eb4	311,127	311
mi3		E4		329,628	330
fa3		F4		349,228	349
fa#3	sol b3	F#4	Gb4	369,994	370
sol3		G4		391,995	392
sol#3	la b3	G#4	Ab4	415,305	415
la3		A4		440,000	440
la#3	si b3	A#4	Bb4	466,164	466
si3		B4		493,883	494
do4		C5		523,251	523

A continuación se presenta una lista de definición de parámetros que permite utilizar cualquier nota en un programa de forma fácil y cómoda.

N_Do0 = 33	N_Sol3 = 392
N_ReB0 = 35	N_LaB3 = 415
N_Re0 = 37	N_La3 = 440
N_MiB0 = 39	N_SiB3 = 466
N_Mi0 = 41	N_Si3 = 494
N_Fa0 = 44	N_Do4 = 523
N_SolB0 = 46	N_ReB4 = 554
N_Sol0 = 49	N_Re4 = 587
N_LaB0 = 52	N_MiB4 = 622
N_La0 = 55	N_Mi4 = 659
N_SiB0 = 58	N_Fa4 = 698
N_Si0 = 62	N_SolB4 = 740
N_Do1 = 65	N_Sol4 = 784
N_ReB1 = 69	N_LaB4 = 831
N_Re1 = 73	N_La4 = 880
N_MiB1 = 78	N_SiB4 = 932
N_Mi1 = 82	N_Si4 = 988
N_Fa1 = 87	N_Do5 = 1047
N_SolB1 = 93	N_ReB5 = 1109
N_Sol1 = 98	N_Re5 = 1175
N_LaB1 = 104	N_MiB5 = 1245
N_La1 = 110	N_Mi5 = 1319
N_SiB1 = 117	N_Fa5 = 1397
N_Si1 = 123	N_SolB5 = 1480
N_Do2 = 131	N_Sol5 = 1568
N_ReB2 = 139	N_LaB5 = 1661
N_Re2 = 147	N_La5 = 1760
N_MiB2 = 156	N_SiB5 = 1865
N_Mi2 = 165	N_Si5 = 1976
N_Fa2 = 175	N_Do6 = 2093
N_SolB2 = 185	N_ReB6 = 2217
N_Sol2 = 196	N_Re6 = 2349
N_LaB2 = 208	N_MiB6 = 2489
N_La2 = 220	N_Mi6 = 2637
N_SiB2 = 233	N_Fa6 = 2794
N_Si2 = 247	N_SolB6 = 2960
N_Do3 = 262	N_Sol6 = 3136
N_ReB3 = 277	N_LaB6 = 3322
N_Re3 = 294	N_La6 = 3520
N_MiB3 = 311	N_SiB6 = 3729
N_Mi3 = 330	N_Si6 = 3951
N_Fa3 = 349	N_Do7 = 4186
N_SolB3 = 370	