

## Práctica Complementaria 1 – Cambio de tono

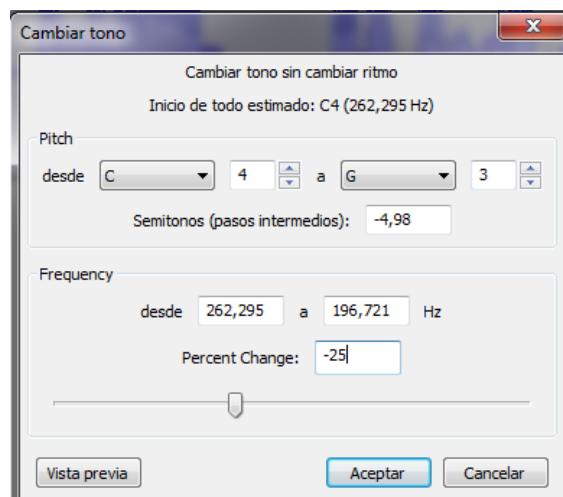
Si medimos las frecuencias medias del hombre y de la mujer veremos que la del hombre se encuentra entre los 50 y 200Hz y la voz femenina entre los 150 y 350Hz. Sin embargo, la media estaría en el caso de los hombres en 125Hz y en las mujeres en los 215Hz.

Cambiar la frecuencia es bastante duro porque no solo está involucrado el tono sino patrones de sonido que son propios de cada persona y que si se cambian podríamos desnaturalizar la voz.

El objetivo de esta práctica es cambiar la voz de una *mujer a hombre*. Se hace en este sentido porque es más fácil.

### 1. Carga el fichero **Ejemplo\_voz\_femenina.wav**.

- Reproduce la pista de audio.
- Cambia el tono desde **Efectos**→**Cambiar tono** y ponle como variación porcentual al -25%.
- Exporta el fichero como **Ejemplo\_voz\_femenina\_cambiada.wav**



- ### 2. Repite el mismo proceso para **Ejemplo\_voz\_femenina2.wav**. Exporta el fichero como **Ejemplo\_voz\_femenina\_cambiada.wav**

La frase original se ha realizado con un programa de sintetización de voz gratuito llamado **Balabolka**, que significa charlatán en Ruso.

Tenéis una versión en <http://www.cross-plus-a.com/es/balabolka.htm>. Esta versión viene por defecto con una voz en inglés pero se le pueden añadir otras voces, fijaos en las voces existentes en dicha página.

Intentaremos ahora con *una voz masculina*.

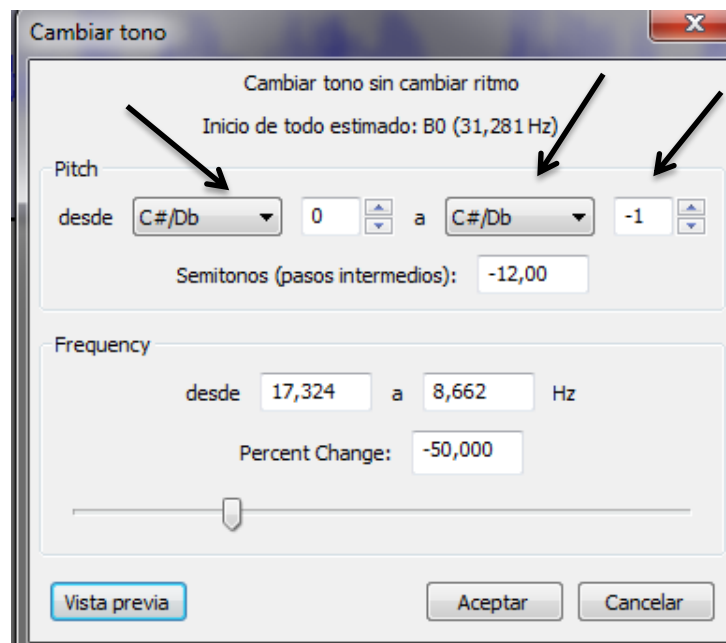
3. Carga ahora el fichero con voz masculina llamado **Ejemplo\_voz\_masculina.wav**.

- Aplícale un aumento en el tono de un 50. Observa el resultado.
- Exporta el fichero como **Ejemplo\_voz\_masculina\_ardilla.wav**

Intentaremos ahora lograr un efecto de *voz distorsionada*, típico de cuando alguien no quiere ser reconocido.

4. Carga de nuevo el fichero con voz masculina llamado **Ejemplo\_voz\_masculina.wav**.

- Aplícale este tono.



- Haz clic sobre vista previa.

- Exporta el fichero como **Ejemplo\_voz\_masculina\_distorsionado.wav**
5. Intentar convertir ahora la voz masculina en femenina. Carga de nuevo **Ejemplo\_voz\_masculina.wav**. Exporta el resultado como **Ejemplo\_voz\_masculina\_femenina.wav**. Lo lográis?. Para los que no puedan la solución en la siguiente página.
6. Repite el proceso con **Ejemplo\_voz\_masculina2.wav**. Exporta el resultado como **Ejemplo\_voz\_masculina2\_femenina.wav**.

Intentad este cambio:

