

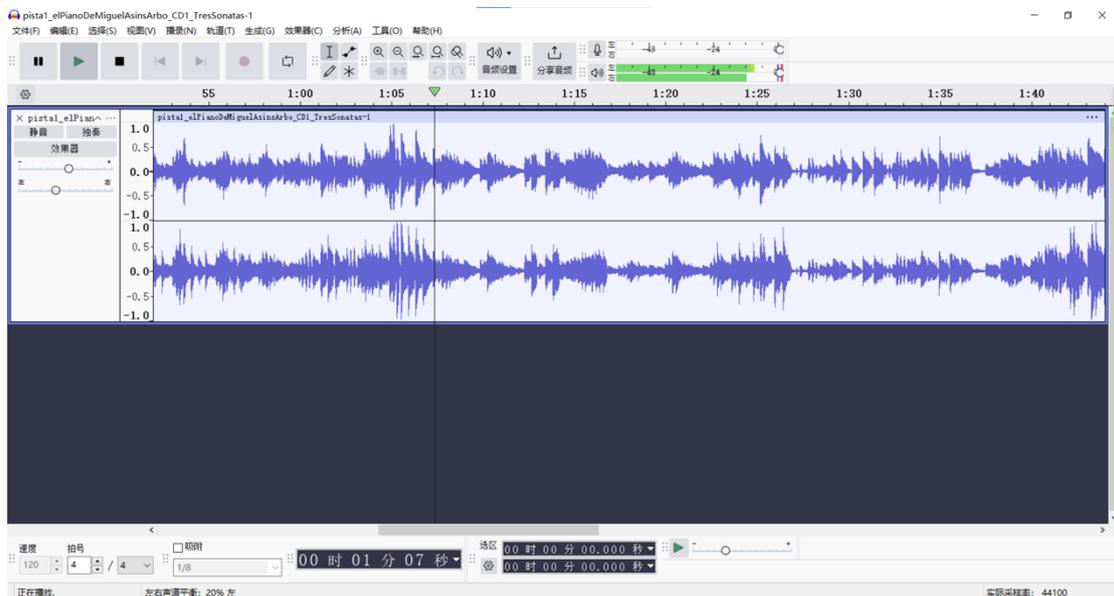
ADH Practica3 Audio

ShuwenYang

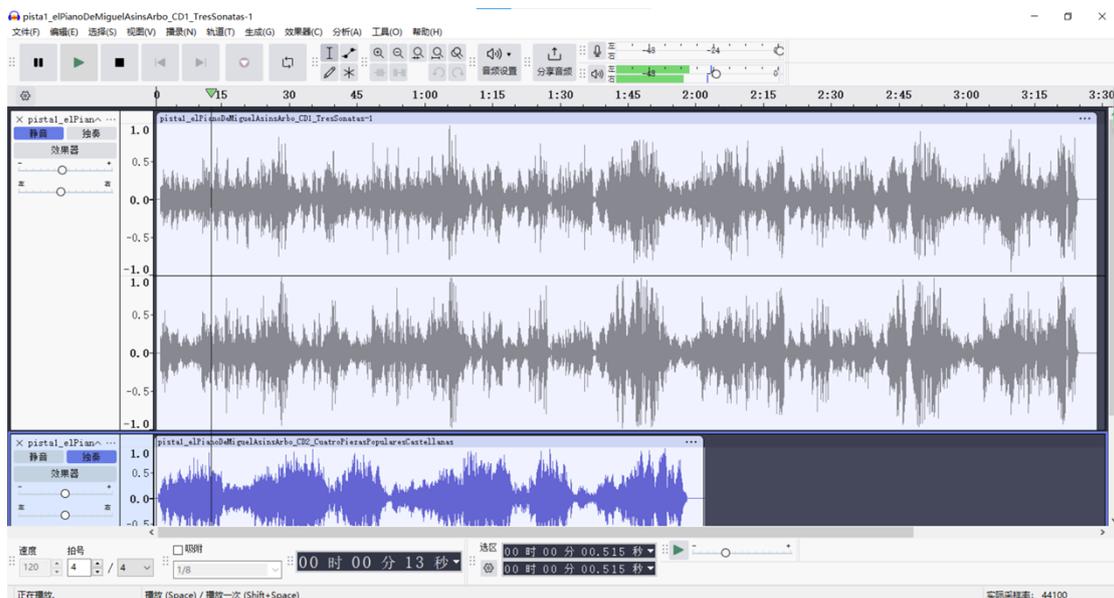
Ejercicio 1. Importe una de las dos pistas y reproduzca. Obtenga una captura de pantalla del un instante de la ejecución de la pieza musical.

Cargue otra pista con la otra pista digitalizada y utilice los controles de las propiedades de una pista (Figura 5b) para comprobar cómo se reproducen todas las pistas al tiempo (la opción por defecto) o cómo seleccionar una de ellas para escucharla independientemente de otras que puedan haber en un proyecto. Haga una captura de pantalla que muestre cómo seleccionar para que se escuche solo la segunda de las pistas.

Audio seleccionado: pista1_eIPianoDeMiguelAsinsArbo_CD1_TresSonatas-1.wav



Importa la segunda pieza de audio, selecciona “Silenciar” en una pieza de audio y selecciona “Solo” en la segunda pieza de audio para reproducirla normalmente.



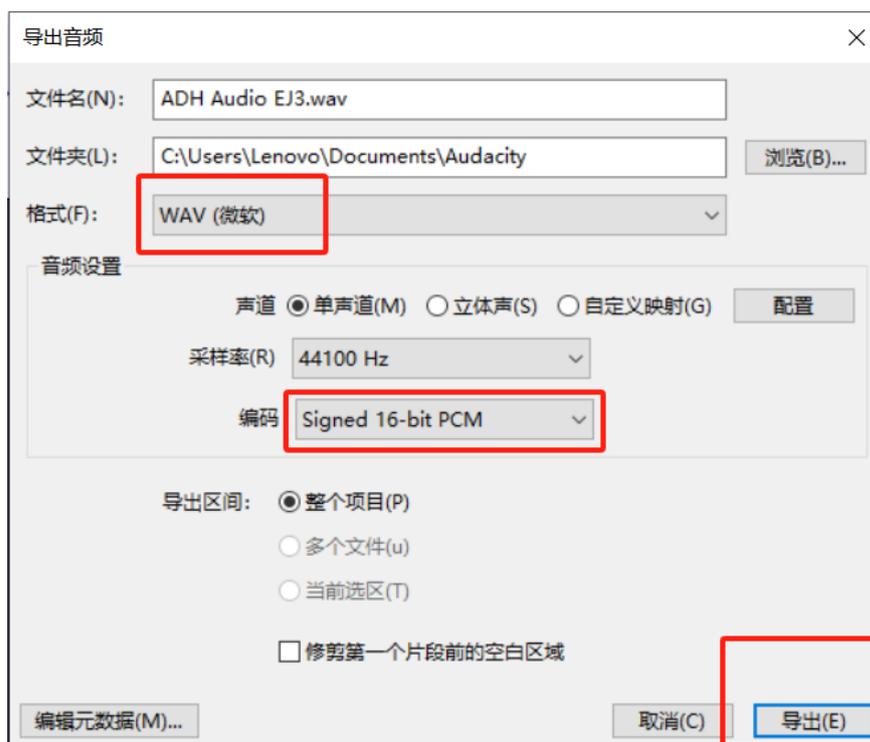
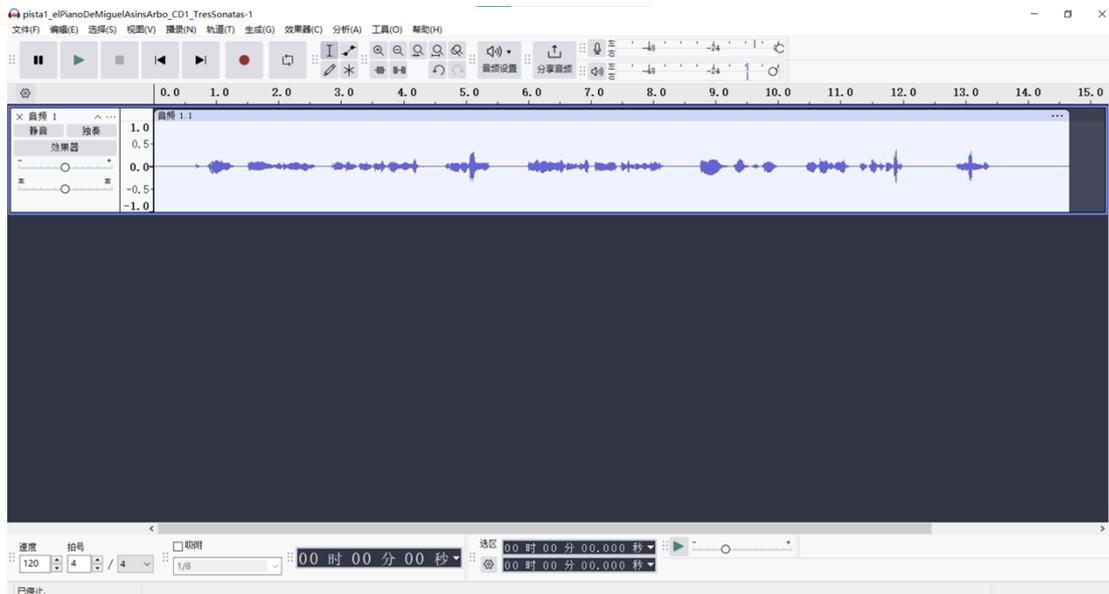
Ejercicio 2. Complete la tabla 1 y compare la calidad de la reproducción con el espacio requerido en cada una de las representaciones o formatos de exportación¹ que soporta *Audacity* desde su entrada de menú “*Archivo | Exportar...*”.

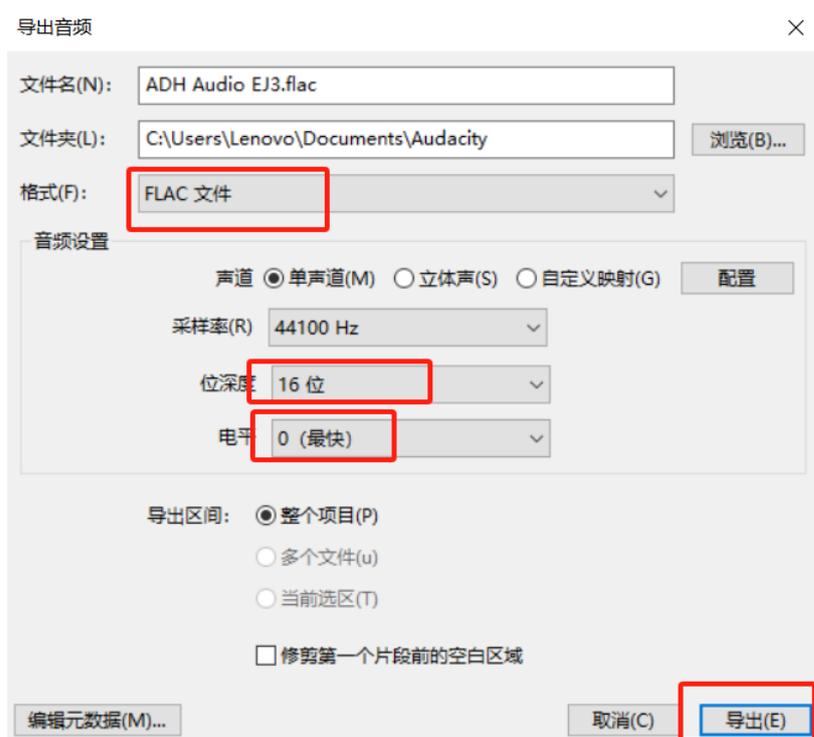
Mantenga en todos los casos la frecuencia de muestreo y número de canales del CD-A original (44.100Hz / 2 canales). Como respuesta rellena la siguiente tabla, completando las casillas en blanco. ¿Cuál cree que representa un mejor compromiso entre ambos factores?

Formato	Perfil	Tamaño fichero (KiB)	Comentarios sobre la calidad
WAV (.wav)	PCM de 16 bit con signo	20.5	El sonido es muy suave y claro y transmite muy bien el efecto tonal del piano.
FLAC (.flac)	Nivel 0 (el más rápido) Profundidad de bits: 16 bit	10.3	No noto una diferencia significativa con el anterior, no creo que haya tanta diferencia. Igualmente claro.
MP3 (.mp3)	Velocidad de transferencia: constante Calidad: 128 kbps Modo de canal: Estéreo unido ²	2048	En la marca de 35 segundos, puedo oír claramente que no suena tan bien como el primero, y el MP3 es ligeramente más áspero en comparación, pero en general bien.
MP3 (.mp3, 32kbps)	Velocidad de transferencia: constante Calidad: 32 kbps Modo de canal: Estéreo unido	488	Más o menos el mismo efecto que el anterior, medio
OGG Vorbis (.ogg)	Calidad: 0	758	Se aprecia algo de ruido parásito, pero es bastante aceptable.
OGG Vorbis (.ogg)	Calidad: 10	5.94	No noto una diferencia significativa con el anterior, pero ambos son medios

Ejercicio 3. Realice una grabación de su propia voz de 15 segundos de duración, con un micrófono¹ y expórtela a formato WAV y FLAC, ambos de 16 bits con signo.

Haga una captura de pantalla que lo muestre y anote el tamaño resultante de cada fichero.





Capacidad del archivo en formato WAV:1,23 MB

Capacidad del formato de archivo FLAC:669 KB

ADH EJ3

时长: 00:00:14
大小: 669 KB

ADH EJ3

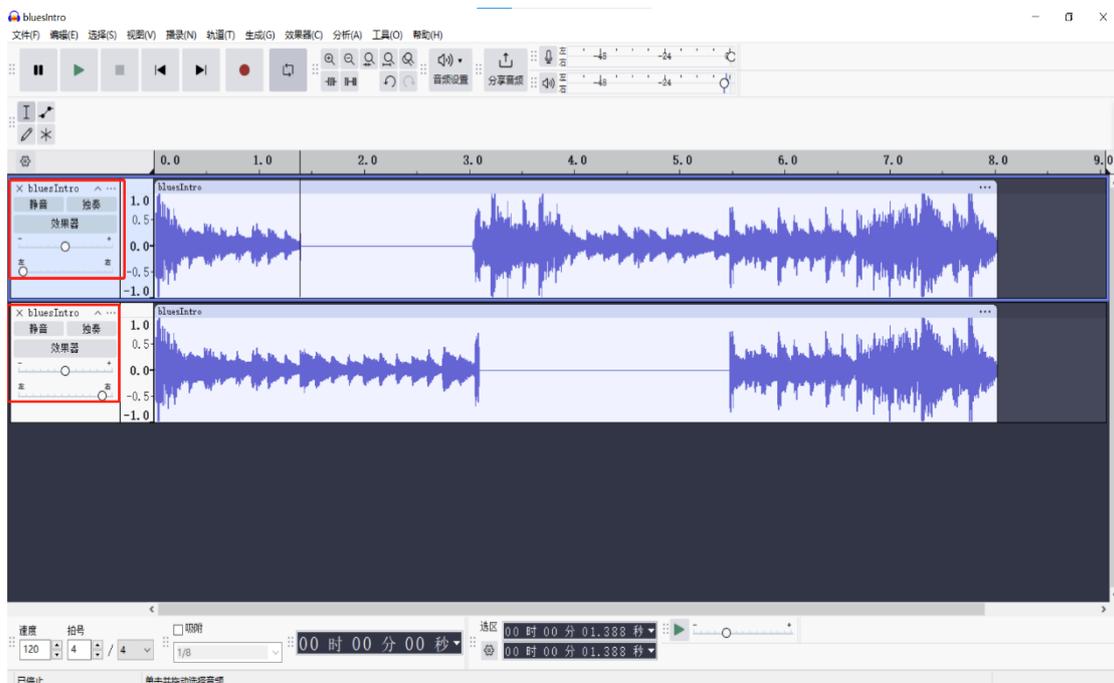
时长: 00:00:14
大小: 1.23 MB

Exportado y subido al espacio compartido:

https://poliformat.upv.es/portal/site/DOC_34130_2024/tool/df54840e-31e6-432d-87a9-dd0656fed015?panel=Main#

Actividad 3. A partir del fichero mono bluesIntro.wav (disponible, en el subdirectorio media del recurso compartido indicado al principio de esta memoria de práctica): genere una **versión estéreo** del mismo donde se pueda apreciar claramente el posicionamiento del audio en los dos canales (izquierdo y derecho). Para ello, deberá procederse de la siguiente forma:

1. Seleccione toda la información correspondiente al fichero y genere una copia de la misma mediante la opción Editar|Duplicar.
2. Seleccione el menú desplegable situado en la cabecera de cada pista y asigne los valores canal izquierdo y canal derecho, respectivamente
3. Inserte silencios alternativamente en uno y otro canal, de modo que se aprecie mejor el efecto estéreo. Para ello, lo más sencillo es marcar una zona de la pista y seleccionar Generar|Silencio... (o, Editar|Silencies...)
4. Genere el fichero estéreo correspondiente seleccionando Archivo|Exportar como WAV.



Exportado y subido al espacio compartido:

https://poliformat.upv.es/access/content/group-user/DOC_34130_2024/b08a2a6d-a73b-40a5-a393-bde02bb59ec3/Practica3%20Audio_Actividad3_wav

Actividad 4. A partir de una señal de audio mono (o estéreo, según los casos), aplique los siguientes efectos y vaya anotando una breve descripción. Todos ellos están disponibles¹ en el menú Efecto. Puede investigar, si lo desea, otros efectos disponibles.

Antes de realizar un nuevo efecto se debe recuperar la señal original, bien volviéndola a leer de disco o mediante la opción Deshacer del menú Editar. También se puede utilizar la opción Previsualización y Cancelar.

Efecto	Descripcion
Amplify (amplificar)	Sube el volumen.
Bassboost (realzar graves)	El audio se vuelve grave y bajo.
Echo (eco)	Crea un efecto de reproducción repetida
Reverse (revertir)	La reproducción de audio se invierte completamente, un efecto de reproducción inversa
Fade in (aparecer)	El audio entra gradualmente, hay un proceso de pasar de nada a algo, aumentando lentamente el volumen
Fade out (desvanecer)	El volumen cambia de alto a bajo
Cambiar pitch (tono) Se recomienda utilizar una pieza de música clásica	Puede cambiar el timbre del audio, aumentándolo para que suene alto y agudo, disminuyéndolo para que suene bajo y grave.
Cambiar tempo	Cambiar el tempo del audio puede acelerar o ralentizar el audio

Actividad 5. Escoja dos temas musicales, con representación en forma de onda, del directorio del recurso compartido. A partir de los mismos, se propone generar un único archivo en el que, a modo de “pinchadiscos” con una mesa de mezclas, se vaya silenciando el primero para dar progresivamente paso al segundo, ambas acciones deben producirse simultáneamente.

Guárdese una captura de pantalla del proceso (*mezcla.png*) para poder explicar cómo se trabajó esta actividad, junto con el archivo de proyecto que genera Audacity (*mezcla.aup*), los ficheros de audio de partida y el resultante de la actividad (*mezcla.wav*).

El archivo de audio final (*mezcla.wav*) debe tener las siguientes características:

- 1 Una duración de unos 60 segundos, de forma que los dos temas ocupen intervalos semejantes.
- 2 Una calidad idéntica a la de los archivos fuente.
- 3 La mezcla debe ocupar, aproximadamente, los 15 segundos centrales.

El audio se ha procesado en ambos extremos.

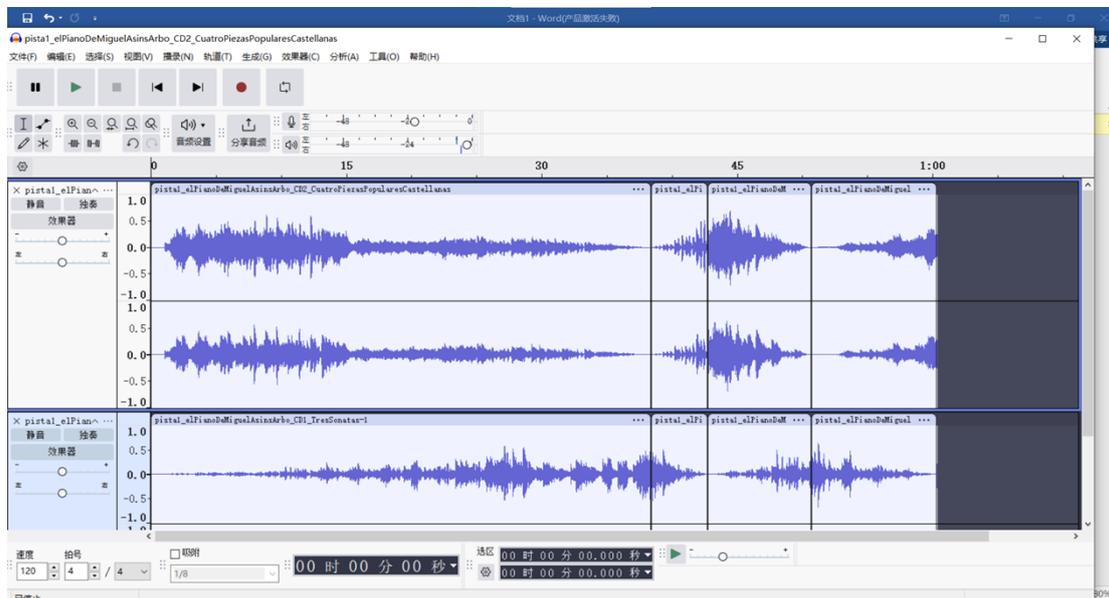
1.El primer audio se divide en cuatro segmentos y se procesa como:

Fundido de salida,—fundido de entrada,—fundido de salida,—fundido de entrada

2.El segundo audio se divide en cuatro segmentos y se procesa como:

fundido de entrada,—fundido de salida,—fundido de entrada—Fundido de salida

Los dos extremos del audio se mezclan de forma diferente, y la mezcla es natural y discreta.



Exportado y subido al espacio compartido :

https://poliformat.upv.es/access/content/group-user/DOC_34130_2024/b08a2a6d-a73b-40a5-a393-bde02bb59ec3/Practica3Audio_Actividad5_.wav

Actividad 6. Cree una banda sonora en la que se le escuche dar una pequeña charla de medio minuto a un auditorio (puede obtener el contenido de cualquier artículo de prensa digital, por ejemplo). Se sugiere que siga los siguientes pasos:

1. Grabe su locución y procésela hasta obtener un nivel de volumen y calidad aceptables. Si el resultado de su grabación fuera ruidoso, elimine el ruido con ayuda de opciones como “Reducción de ruido”.

2. Introduzca un efecto de reverberación para simular que da su charla en una sala de gran tamaño, a un amplio auditorio.

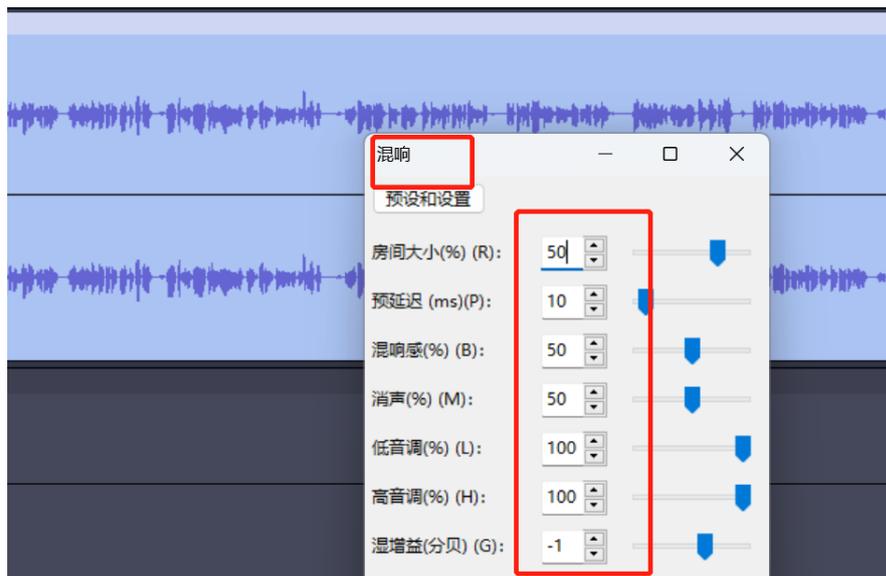
3. Añada nuevas pista con sonido ambiental. Por ejemplo un murmullo constante de fondo, alguien que tose esporádicamente, etc. Tome estos efectos del repositorio.

4. Introduzca sonido de aplausos cuando finalice su locución.

Guárdese una captura de pantalla del proceso (*bso.png*) para poder explicar cómo se trabajó esta actividad, junto con el archivo de proyecto que genera Audacity (*bso.aup*), los ficheros de audio de partida y el resultante de la actividad (*bso.wav*).

He grabado un clip de audio de una breve charla sobre humanidades digitales.

1. En primer lugar, he utilizado un efecto de reverberación para simular una charla en una sala grande.

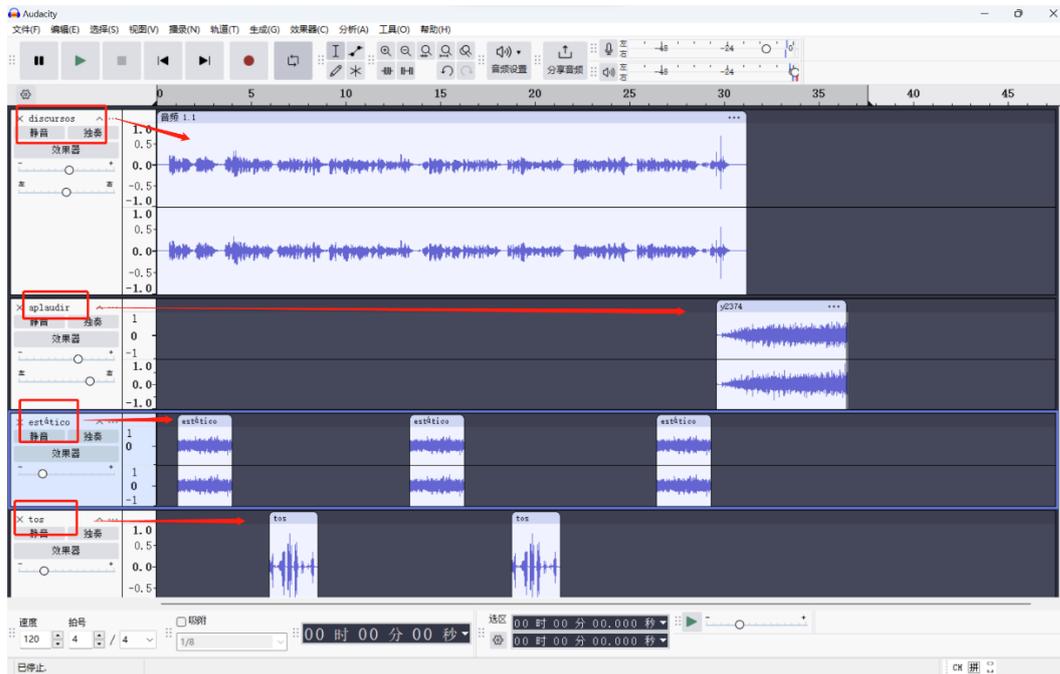


2. Después se utilizaron tres clips de audio. Son:

Tos

ruido

aplausos.



Exportado y subido al espacio compartido:

https://poliformat.upv.es/access/content/group-user/DOC_34130_2024/b08a2a6d-a73b-40a5-a393-bde02bb59ec3/Practica%20Audio_Actividad%206_.wav