

Sonido en videojuegos

Edición de audio con Audacity

Los ejercicios marcados con **Evaluable** deben entregarse a través del CV, en formato *wav*. Se subirá un único archivo *.zip* con el nombre de los alumnos **NombreApellidos1-NombreApellidos2.zip**

1. El archivo *scooter.wav* contiene el sonido de motor en estéreo. Convertir la muestra a formato mono (con la opción de mezclar pista estéreo a mono) y a continuación obtener un loop coherente para esta muestra. Hacer lo mismo con la muestra de pasos del archivo *pasos.wav*
2. El archivo *bosque.wav* contiene sonido ambiental de un bosque. Incrementar la ganancia de la señal utilizando el efecto de normalización. A continuación reducir ligeramente el nivel de ruido con el efecto de reducción de ruido (probar con distintos niveles de reducción). Por último, obtener un loop coherente y exportar el resultado en formato *ogg*.
3. (**Evaluable**) El archivo *cafetería.wav* contiene sonido ambiental de una cafetería. Realizar un loop coherente con la técnica vista en clase, utilizando *fade-in* y *fade-out* al principio y al final de la muestra.
4. El archivo *tambores.wav* contiene un fragmento del sonido (en estéreo) de los tambores de una procesión. Utilizar la herramienta de detección de pulsos (beat finder) para extraer un loop coherente.
5. (**Evaluable**) Utilizando el archivo *tambores.wav* del ejercicio anterior, separar los canales en dos pistas mono independientes. A continuación utilizar la herramienta de envolventes y el panorama para recrear la *sensación sonora* de una procesión pasando ante el oyente de derecha a izquierda (en unos 20 seg. aproximadamente). Mezclar ambas pistas en una pista estéreo y exportarla como resultado.
6. El archivo *doFlauta.wav* contiene una nota de flauta. Seleccionar una porción “estable” de la muestra y utilizar la herramienta de análisis de espectro para determinar las frecuencias principales de dicha muestra. ¿Cuál es la frecuencia fundamental (pico principal)? ¿A qué nota musical corresponde? ¿A qué notas musicales corresponden los armónicos que aparecen?
7. El archivo *locutora.wav* contiene una locución y *musica1.ogg* una pista de música, que utilizaremos como fondo para la locución.
 - En primer lugar vamos a localizar y ampliar los silencios de la locución, para obtener una narración más pausada.
 - La herramienta *Contraste* puede ayudar a controlar la ganancia de la música frente a la locución.
 - A continuación utilizaremos el efecto *Auto Duck*, probando distintos parámetros para retocar selectivamente la ganancia de la música y obtener una primera versión de la mezcla. Comprobar con la herramienta *Contraste* si mejora la calidad de la mezcla.
 - Por último ecualizaremos la pista de música para mejorar la calidad de la mezcla, atenuando en dicha pista las frecuencias más relevantes para la voz.
8. El archivo *percusion.mp3* contiene una pequeña pista de percusión con mucha variación de intensidad (rango dinámico). Utilizar el efecto de compresión para obtener una pista con intensidades más uniformes (menor rango dinámico).
9. En este ejercicio haremos una grabación de nuestra propia voz en una pista de 15 o 20 segundos utilizando el teléfono móvil y la importaremos en Audacity. Para mejorarla, vamos a seguir unos pasos. Reduiremos el nivel de ruido de la pista, aplicaremos un compresor para linealizar el volumen, utilizaremos un ecualizador para realzar los graves y a continuación los agudos, después un limitador para suavizar los picos máximos, una normalización para subir el volumen global de la muestra y, por último silenciaremos los fragmentos donde no se escucha la voz.
10. Los archivos *musica1.ogg* y *musica2.ogg* contienen sendos temas musicales. Generar una nueva pista de modo que comience con el primer tema y después haga un fundido y comience el segundo tema hacia el segundo 45. Procurar que el primer tema no acabe con *tensión* desde el punto de vista musical (no cortar abruptamente el fraseo musical).

11. Los archivos *140-ximpla.ogg*, *140-zynaddsubFX.ogg* y *Robert Miles - Children.ogg* contienen sendos temas musicales. Generar una nueva pista de modo que comience con el primer tema y después tras 30 o 40 segundos de haga un fundido con el segundo tema. Estos temas están a 140 BPM (pulsos por minuto) y el fundido debe hacer coincidir los pulsos para obtener una transición coherente (rítmicamente) y suave (melódicamente). A continuación se hará un fundido con el tercer tema, que no tiene el mismo pulso y no se puede sincronizar del mismo modo.
12. La carpeta *lonely* contiene un tema musical, separado por pistas “en bruto”. Cargar dichas pistas y hacer la mezcla en Audacity estableciendo al menos ganancia y panorama para cada una de ellas (las pistas ya están sincronizadas temporalmente; no es necesario hacer ningún desplazamiento temporal).