

PARTE B2.1 Resolución de un caso práctico sobre lenguajes de programación específicos aplicados a las tecnologías musicales (Ponderación 50%)

Realiza un proyecto en el que, a partir de un *patch* programado en Max podamos visualizar y enviar datos a Supercollider mediante el protocolo Open Sound Control (OSC) atendiendo a los siguientes criterios:

En Max:

1. Programa un sistema en el que, cada 5 segundos, se cargue una lista de alturas o frecuencias correspondientes a 4 escalas diferentes (Do 3 –índice franco-belga, como nota *offset*), a elección de la persona opositora. (1 punto)
2. En intervalos temporales aleatorios de entre 80 y 350 milisegundos se elegirá de manera aleatoria una de las notas de la escala en cuestión. (0,5 puntos)
3. Crea una ventana de Max en la que se visualice, en el centro, un texto de 3 dimensiones correspondiente a la altura que se haya elegido aleatoriamente en ese momento (punto 2). La posición del eje x corresponderá a la relación entre el total de notas de la escala y el espacio correspondiente. Es decir, si una escala contiene 4 notas, se deberá repartir el espacio de la pantalla uniformemente, similar a la imagen siguiente: (1,5 puntos)



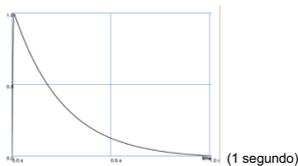
4. Añade un plano en la parte inferior de la ventana del punto 3, y cada vez que se cargue una altura nueva, se deberá visualizar un cambio de color de forma aleatoria en la textura aplicada al plano a través de una matriz. (1 punto)

En Max y Supercollider:

1. El valor de frecuencia generado en la parte de Max (punto 2) será enviado mediante OSC a Supercollider. (1,5 puntos)

En Supercollider:

1. Programa un sistema que reciba los datos enviados por OSC desde Max y los aloje en la frecuencia de una senoidal. (1,5 puntos)
2. La envolvente que gestionará la dinámica deberá ser similar a la mostrada en la imagen siguiente. (0,5 puntos).



3. Programa una pequeña interfaz gráfica de usuario con un *slider* similar al que se muestra en la imagen siguiente, y que permita manipular la imagen *stereo* (izquierda: canal izquierdo, derecha: canal derecho). (1,5 puntos)



4. Los valores de frecuencia recibidos desde Max y de control del *stereo* (*slider*) se mostrará en la consola ("*post window*"). (0,5 puntos)
5. Al cerrar la ventana del *slider* se deberá detener la reproducción de audio de Supercollider. (0,5 puntos)

TIEMPO DE DURACIÓN 2H. EL EXAMEN SERÁ RECOGIDO EN FORMATO: JOSEPEREZ.MAXPAT Y JOSEPEREZ.SCD, ASÍ COMO LOS ARCHIVOS ANEXOS QUE SEAN NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.