

## Información

## Ejercicio 4.7: Caracteres especiales en la partitura

Vamos a usar los caracteres que permiten hacer una programación más eficiente de la partitura, como son:

- [ ] : Lo que se escriba entre corchetes se evalúa como un cálculo. Podemos escribir 0.25 o [1/4].
  - . : Un punto, lo que hace es repetir el mismo valor que se ha escrito en la línea anterior en esa posición si es para el mismo instrumento.
  - + : Un signo más en la segunda posición (inicio de activación) indica que esta activación se inicia cuando termina la anterior.
  - < : El menor es para interpolar linealmente entre los valores anterior y posterior que sí estén especificados.

Haz una copia del proyecto del ejercicio anterior y llama al nuevo ej4\_7.csd.

**<CsOptions>** (parámetros de compilación)

Cambia el fichero de salida ej4\_6.wav por el ej4\_7.wav

</CsInstruments> (orquesta)

- De los parámetros globales no cambiaremos nada.
  - Cambia el nombre al instrumento para que sea el **SIETE**.
  - Añade conversores de amplitud y frecuencia para que ahora podamos pasar desde la partitura la amplitud en dBFS (en **p4**) y la frecuencia como altura de Csound (en **p5**). La inicialización de variables será ahora:

```
iAmp = ampdbfs(p4) ; Amplitud en dBFS --> PCM  
iFrec = cpspch(p5) ; Altura en octava.nota --> Frecuencia en Hz
```

El resto, quedará igual, generando ondas sinusoidales de la amplitud y frecuencia pedidas.

### **<CssScore>** (partitura)

- Sustituye la orden de tempo para que sea ahora de 150 BPM
  - Sustituye las notas de la partitura, por las notas propuestas abajo (recuerda que deben activar el instrumento "**SIETE**").  
Se valorará el uso de los caracteres: + . y < en los inicios, duraciones y amplitudes, respectivamente.

**Notas que deben sonar y las amplitudes en dBFS de Csound propuestas:**



dBES: -22 ----- -1 -10

El aumento de la amplitud debe ser lineal en dB entre los extremos propuestos.

El acorde propuesto es DO mayor con raíz en MI<sub>4</sub> ≡ MI<sub>4</sub> + SOL<sub>4</sub> + DO<sub>5</sub>

### Funcionamiento:

Compila y prueba el funcionamiento. Verifica en la consola que

overall samples out of range: 0

Y para comprobar que obtienes lo que se espera, puedes usar la siguiente referencia sonora:

0:00 / 0:00

#### ■ Material y entrega para la práctica 4 (P)

100

Entrega de esta parte de la práctica 4 (NP)