

Leccion 03 — Guiro, Maracas y la Textura del Son (version Strudel)

Objetivo

Al terminar esta leccion vas a poder programar un guiro con raspado direccional (no solo un "hit" repetido), programar maracas alternadas, entender por que estos dos instrumentos NO marcan acentos estructurales sino que rellenan el pulso, y ensamblar el son cubano completo de 4-5 capas: clave + tumbao de conga + guiro + maracas.

Concepto

En las Lecciones 01 y 02 aprendiste los dos elementos que dan la **estructura** del son: la clave (el esqueleto ritmico de referencia) y el tumbao de conga (el motor grave). Pero si escuchas un son cubano real, notarás un tercer nivel: una capa aguda y continua, casi como una "respiracion" de fondo, hecha de guiro y maracas. Esa capa no marca tiempos fuertes ni sincopas especiales — su funcion es **textural**: rellena continuamente el pulso y le da aire y empuje horizontal al groove.

El guiro: raspado direccional

Un guiro real es una calabaza con muescas que se rasca con un palito (o un tenedor pequeno, el "pua"). El sonido al rascar **hacia abajo** (down) es distinto al de rascar **hacia arriba** (up): el down suena mas lleno/grave, el up mas corto/agudo. El kit de Strudel respeta esto con notas separadas:

Sonidos	Articulacion
62	Hit (golpe seco, sin raspado)
64	Slow Down (raspado lento hacia abajo)
63	Fast Down (raspado rapido hacia abajo)
74	Slow Up (raspado lento hacia arriba)
73	Fast Up (raspado rapido hacia arriba)

Si programas el guiro repitiendo solo la sonido `guiro:1` (Hit) una y otra vez, suena plano y mecanico — un guirero real jamas toca asi. El patron didactico de esta leccion alterna Hit con raspados direccionales, en la celula de 8 corcheas (un compas):

```
62 . 63 . 62 . 73 .  
Hit FastDown Hit FastUp
```

Es decir: golpe, silencio, raspado rapido hacia abajo, silencio, golpe, silencio, raspado rapido hacia arriba, silencio. Ese simple cambio de "solo Hit" a "Hit + Down + Up" es lo que le da textura realista de guiro tocado a mano.

Las maracas: alternancia timbrica

Un maraquero sostiene una maraca en cada mano. Aunque el patron ritmico sea de corcheas constantes (un pulso continuo sin sincopas), alternar la mano izquierda y la derecha da una variacion timbrica sutil entre golpe y golpe — las dos maracas nunca sueltan exactamente el mismo timbre porque son objetos fisicos distintos. El kit separa esto en dos notas: Maraca 1 Beat = 69, Maraca 2 Beat = 70. El patron recomendado alterna las dos en corcheas continuas: `69 70 69 70 69 70 69 70`.

Por que "relleno textural" y no "acento estructural"

La clave (Leccion 01) es el esqueleto: pocas notas, pero cada una en un lugar preciso e irremplazable. El tumbao de conga (Leccion 02) alterna tension (muted) y resolucion (open/bass). Guiro y maracas, en cambio, **no** dependen de una posicion exacta dentro del compas para funcionar — su trabajo es sonar de forma continua y pareja, normalmente a un volumen mas bajo que la clave y la conga (`.gain(0.5)` o `.gain(0.6)`), como una alfombra de sonido agudo sobre la que se apoyan los elementos estructurales.

Escucha y analisis: "Chan Chan" y el ensamble tipico de Buena Vista Social Club

"Chan Chan" (Compay Segundo, popularizada mundialmente por el disco *Buena Vista Social Club*, 1997) es el ejemplo mas conocido del son cubano clasico. Si la escuchas con atencion a las frecuencias agudas de la mezcla, notarás que el guiro y las maracas ocupan justamente ese "espacio de alta frecuencia" de la textura de manera continua durante toda la cancion, mientras la conga ocupa

el rango medio-grave marcando el tumbao, y la clave corta por encima con su patron fijo como referencia ritmica para todos los demas musicos.

Ejercicio de escucha comparativa: imagina (o silencia mentalmente) el guiro y las maracas de "Chan Chan" — el resto de la canción (voz, tres, conga, clave, bajo) sigue estando ahí, pero el groove se siente "más vacío arriba", como si le faltara aire. Eso es exactamente lo que vas a comprobar en el Ejercicio 1, silenciando esas dos capas en tu propio patrón.

Ejemplo de codigo

`guiro_direccional.strudel` — el guiro solo

```
setcps(0.42)

// guiro: Hit, FastDown, Hit, FastUp
$: s("guiro:1 ~ guiro:0 ~ guiro:1 ~ guiro:0 ~").gain("8 1 5 1 8 1 5 1")
```

`s("guiro:1 ~ guiro:0 ~ guiro:1 ~ guiro:0 ~")` es el patron completo: Hit (`guiro:1`), silencio, Fast Down (`guiro:0`), silencio, Hit (`guiro:1`), silencio, Fast Up (`guiro:0`), silencio — la alternancia golpe/raspado descrita arriba. `.gain(0.6)` reduce el volumen al 60% (en MIDI se mapea a la velocity de la nota), porque el guiro es una capa de relleno textural, no un acento que deba destacar sobre la clave o la conga.

maracas alternadas.strudel — las maracas solas

```
// maracas 1/2 alternadas  
$: s("shaker_small shaker_small:8 shaker_small shaker_small:8 shaker_small shaker_smal
```

8 corcheas continuas sin ningun silencio, alternando Maraca 1 (69, mano derecha) y Maraca 2 (70, mano izquierda) golpe a golpe. `.gain(0.5)` la deja aun mas discreta que el guiro (0.5 vs 0.6), porque las maracas suelen ser la capa mas continua y menos protagonica del ensamble.

Ejemplos de codigo

Pulsa ► **Tocar aqui** para abrir el editor de Strudel y reproducir el patron **directamente en el navegador** (usa los sonidos nativos de Strudel, no hace falta instalar nada). O **Copia** el codigo y pegalo en strudel.cc.

ensamble_son_completo.strudel

```
// Ensamble de son completo: clave + tumbao de conga + guiro direccional + maracas (Leccion 03)//  
//  
// Uso: Ctrl+Enter reproduce las 4 capas. Mutear una: pon "_" delante ("_$:"). Detener: Ctrl+.  
  
setcps(0.42)  
  
$: s("clave ~ ~ clave ~ clave ~ ~").gain(25) // clave son 3-2 (version simp  
$: s("conga:0 conga:0 conga:0 conga:4 conga:0 conga:0 conga:4 conga:28").gain("3 3 3 15 3 3 15 10"  
$: s("guiro:1 ~ guiro:0 ~ guiro:1 ~ guiro:0 ~").gain("8 1 5 1 8 1 5 1") // guiro direc  
$: s("shaker_small shaker_small:8 shaker_small shaker_small:8 shaker_small shaker_small:8 shaker_s
```

guiro_direccional.strudel

```
// Guiro con raspado direccional (Leccion 03)  
// Notas: 62 Hit, 63 Fast Down, 73 Fast Up ()  
// Patron (1 compas, 8 corcheas): golpe, silencio, raspado rapido abajo, silencio,  
// golpe, silencio, raspado rapido arriba, silencio  
//  
// Uso: Ctrl+Enter para evaluar. Detener todo: Ctrl+.  
  
setcps(0.42)  
  
$: s("guiro:1 ~ guiro:0 ~ guiro:1 ~ guiro:0 ~").gain("8 1 5 1 8 1 5 1") // guiro: Hit, FastDown,
```

maracas_alternadas.strudel

```
// Maracas alternadas (Leccion 03)  
// Notas: 69 Maraca 1 Beat, 70 Maraca 2 Beat ()  
// Patron: corcheas continuas alternando mano izquierda/derecha (69/70) para dar variacion timbric  
//  
// Uso: Ctrl+Enter para evaluar. Detener todo: Ctrl+.  
  
setcps(0.42)  
  
$: s("shaker_small shaker_small:8 shaker_small shaker_small:8 shaker_small shaker_small:8 shaker_s
```

Soluciones de los ejercicios

Pulsa ► **Tocar aquí** para abrir el editor de Strudel y reproducir el patron **directamente en el navegador** (usa los sonidos nativos de Strudel, no hace falta instalar nada). O **Copia** el codigo y pegalo en strudel.cc.

ejercicio_1_solucion.strudel

```
// Ejercicio 1 (solucion): silenciar guiro y maracas y notar el vacio textural
//
// Uso: Ctrl+Enter. Detener: Ctrl+.

setcps(0.42)

$: s("clave ~ ~ clave ~ clave ~ ~").gain(25) // clave son 3-2
$: s("conga:0 conga:0 conga:0 conga:4 conga:0 conga:0 conga:4 conga:28").gain("3 3 3 15 3 3 15 10")
// guiro (d3) y maracas (d4) comentadas a proposito: al quitarlas, clave y conga siguen completas
// y en su lugar exacto, pero el groove "se siente vacio" arriba -- falta la capa continua de alta
// frecuencia que da aire y empuje horizontal. La estructura (donde caen los acentos) no cambia,
// pero la sensacion de "musica completa" si. Descomenta estas dos lineas para restaurar el ensamb
// $: s("guiro:1 ~ guiro:0 ~ guiro:1 ~ guiro:0 ~").gain("8 1 5 1 8 1 5 1")
// $: s("shaker_small shaker_small:8 shaker_small shaker_small:8 shaker_small shaker_small:8 shake
```

ejercicio_2_solucion.strudel

```
// Ejercicio 2 (solucion): variante de guiro con raspados lentos (Slow Down/Slow Up)
// Notas: 62 Hit, 64 Slow Down, 74 Slow Up (antes usabamos 63 Fast Down / 73 Fast Up)
//
// Uso: Ctrl+Enter. Detener: Ctrl+.

setcps(0.42)

// Cambiar Fast Down/Up (63/73) por Slow Down/Up (64/74) da un raspado mas arrastrado y menos
// percusivo -- el guiro suena "mas perezoso", con menos definicion de ataque. Util para
// secciones lentas o introspectivas de una cancion.
$: s("guiro:1 ~ guiro:4 ~ guiro:1 ~ guiro:3 ~").gain("8 1 9 1 8 1 12 1") // guiro: Hit, SlowDown,
```

`ejercicio_3_solucion.strudel`

```
// Ejercicio 3 (solucion): ensamble completo + sexta capa de bongo de relleno
// Anticipa la Leccion 04 (Bongo: Martillo y Campana) con un patron simple de corcheas continuas
//
// Uso: Ctrl+Enter. Mutear una capa: pon "_" delante ("_$:"). Detener: Ctrl+.

setcps(0.42)

$: s("clave ~ ~ clave ~ clave ~ ~").gain(25) // clave son 3-2
$: s("conga:0 conga:0 conga:0 conga:4 conga:0 conga:0 conga:4 conga:28").gain("3 3 3 15 3 3 15 10")
$: s("guiro:1 ~ guiro:0 ~ guiro:1 ~ guiro:0 ~").gain("8 1 5 1 8 1 5 1") // guiro directo
$: s("shaker_small shaker_small:8 shaker_small shaker_small:8 shaker_small shaker_small:8 shaker_small")
$: s("bongo:0*8").gain(9) // bongo de relleno (Bongo 1 Open Finger)
```

Generado desde LeccionesRitmicaCubanaConStrudelSinEZD. Suena con la biblioteca de sonidos nativa de Strudel (VCSL) — sin EZdrummer ni MIDI. La fuente de verdad del contenido es el curso de TidalCycles.