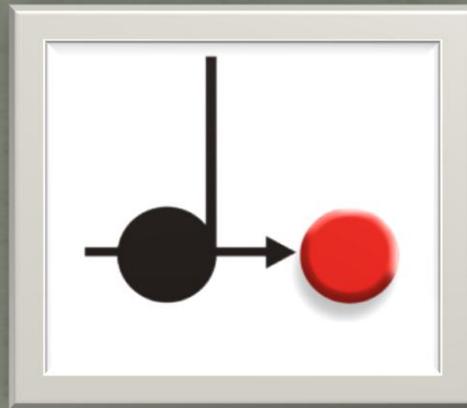


# Numerofonía de Aschero: Método de Instrumentación (1)



Realización:

Sergio Aschero y Mirta Karp



# Orquesta sinfónica

La orquesta sinfónica u orquesta filarmónica es una agrupación o conjunto musical de gran tamaño que cuenta con varias familias de instrumentos musicales, como **ídiófonos, aerófonos, cordófonos y membranófonos.**

Una orquesta sinfónica o filarmónica tiene generalmente más de ochenta músicos en su lista. Sólo en algunos casos llega a tener más de cien, pero el número de músicos empleados en una interpretación particular puede variar según la obra que va a ser ejecutada y el tamaño del lugar en donde tendrá lugar la presentación de dicha obra. El término "orquesta" se deriva de un término griego que se usaba para nombrar a la zona frente al escenario destinada al coro y significa "lugar para danzar".

La orquesta sinfónica típica consta de cuatro grupos proporcionales de instrumentos musicales similares:

Viento (madera)

Viento (metal)

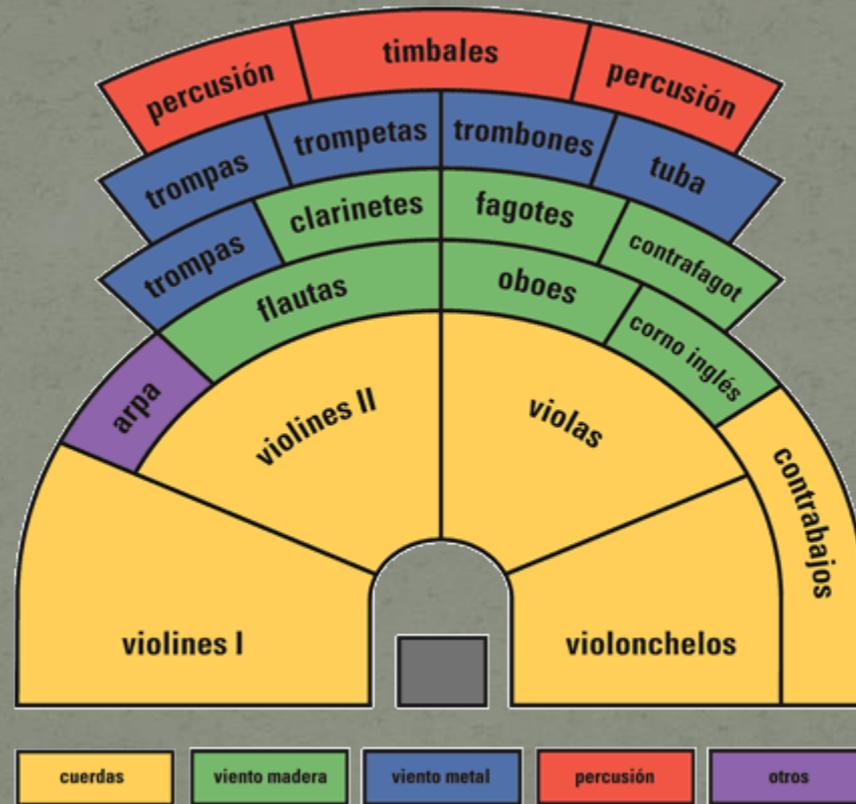
Cuerdas

Percusión

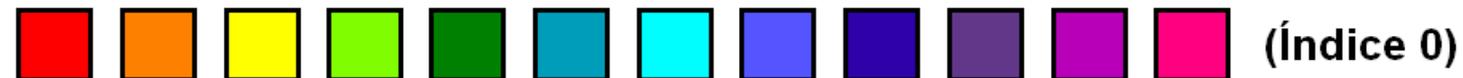
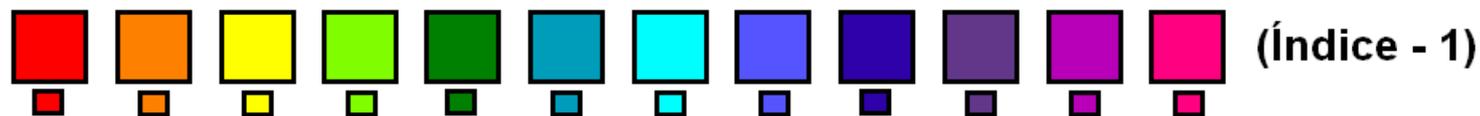
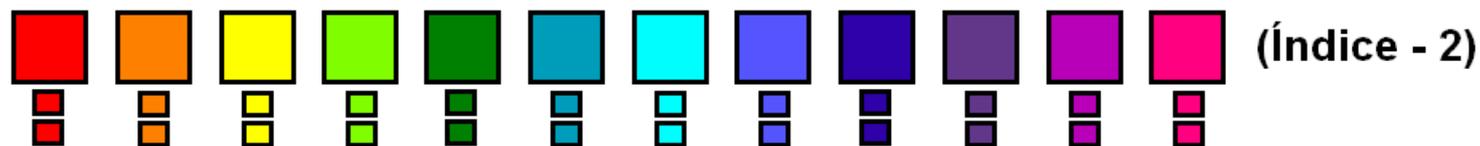
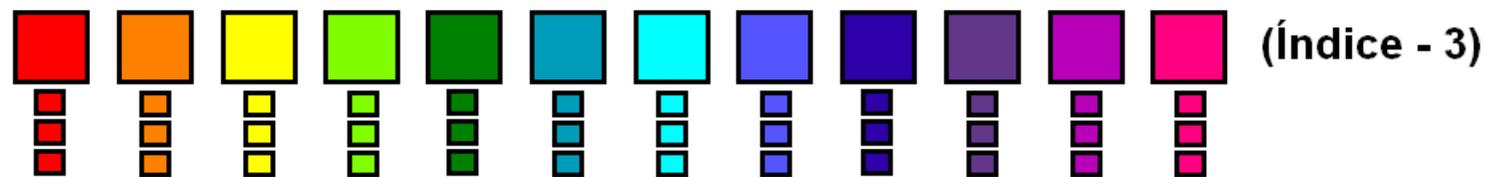
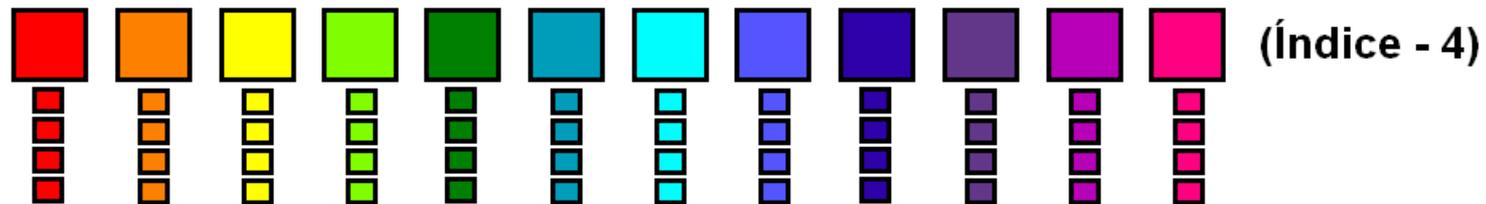
Cada sección de la orquesta tiene una colocación determinada de quince tipos de instrumentos, que ha venido siendo normalizada por la potencia sonora de los instrumentos. Así, los instrumentos de cuerda se sitúan al frente, de más agudo a más grave, detrás se colocan los instrumentos de viento, primero madera y luego metal, y al final se colocan los instrumentos de percusión.

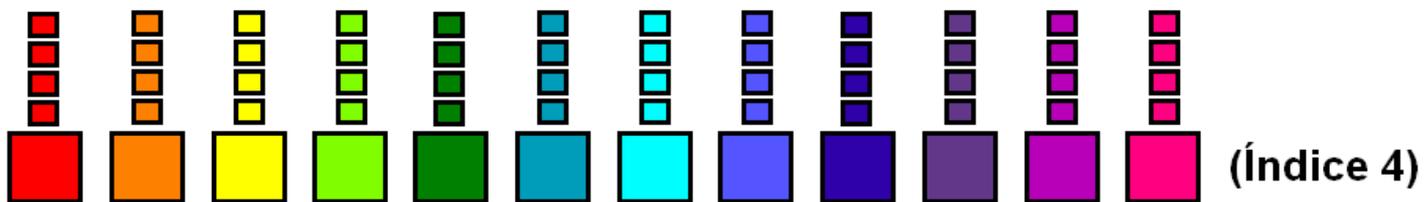
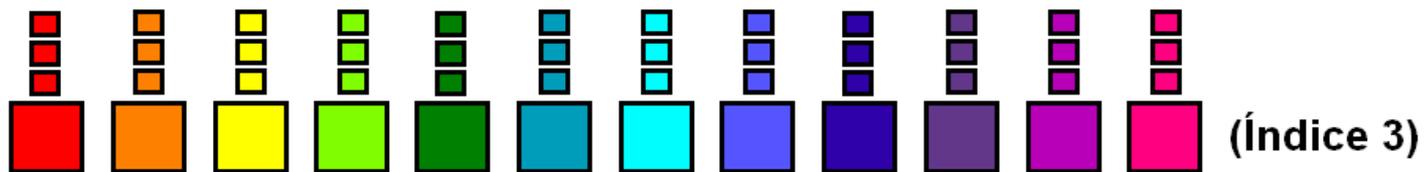
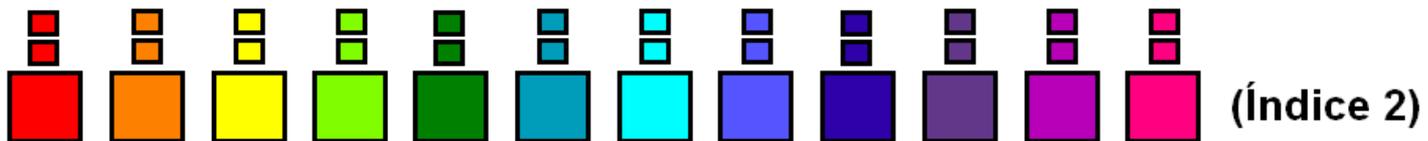
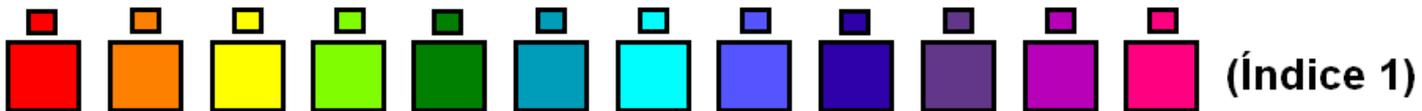
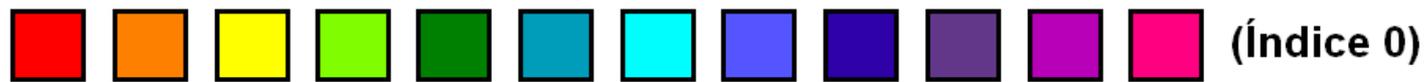
El director de la orquesta cumple una función clave en la orquesta sinfónica, e incluso en la formación musical especializada de los instrumentistas. Es una persona que no sólo mantiene el tiempo de la pieza y da las entradas de los instrumentos para que la interpretación sea coherente, sino que debe hacer ejecutar la obra en todos sus matices y múltiples lecturas con precisión y profundidad, para que la obra, según su particular criterio sobre el verdadero sentido, en íntima unión con el compositor que la creó.

El director no aparece en la orquesta hasta el siglo XIX, cuando realmente se establecieron los estándares de la orquesta sinfónica.



# Extensión total de los instrumentos orquestales





# Instrumentos

Cuerdas frotadas: violín / viola / violoncello / contrabajo /  
(las cuerdas frotadas necesitan de un arco)

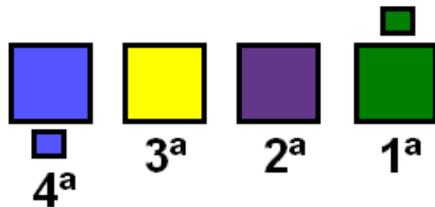
Cuerdas pulsadas: arpa / guitarra / banjo / charango /  
(las cuerdas pulsadas necesitan de un plectro)

Cuerdas percutidas : piano / clavicembalo / cítara / berimbau /  
(las cuerdas percutidas necesitan de un percutor)

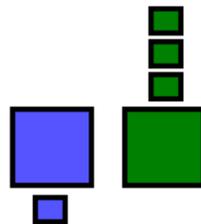
# Violín



(cuerdas)



(extensión)



(arco)



(base del arco hacia la punta)

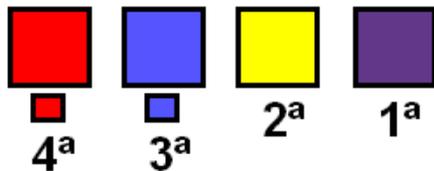


(punta del arco hacia su base)

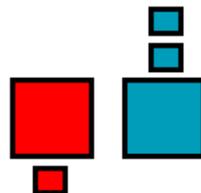
# Viola



(cuerdas)



(extensión)



(arco)



(base del arco hacia la punta)

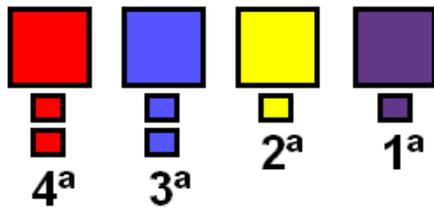


(punta del arco hacia su base)

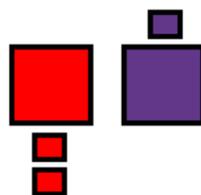
# Violoncello



(cuerdas)



(extensión)



(arco)



(base del arco hacia la punta)

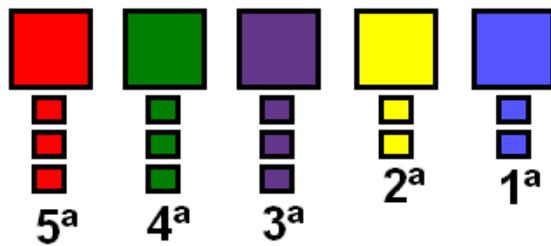


(punta del arco hacia su base)

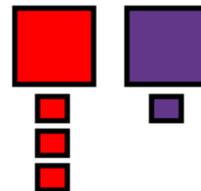
# Contrabajo



(cuerdas)



(extensión)



(arco)



(base del arco hacia la punta)

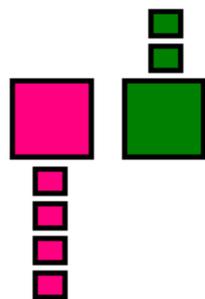


(punta del arco hacia su base)

# Arpa



(extensión)



46 cuerdas

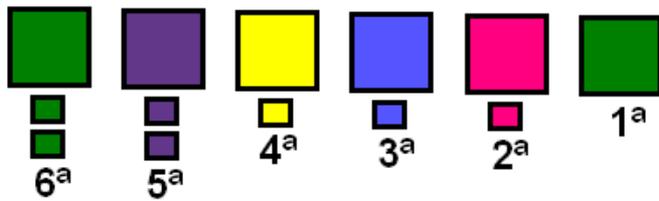
(pedales)



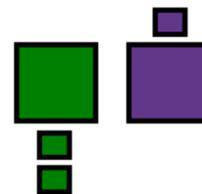
# Guitarra



(cuerdas)



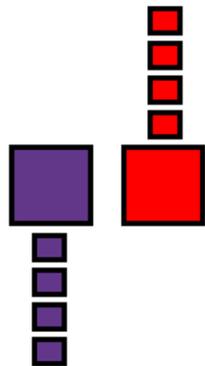
(extensión)



# Piano



(extensión)



88 teclas

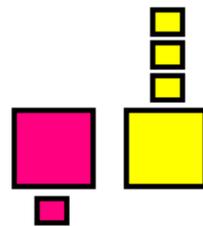
(pedales)



# Flauta



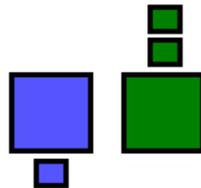
(extensión)



# Flauta Contralto en 8°



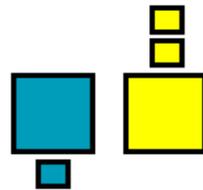
(extensión)



# Flauta Contralto en 6°



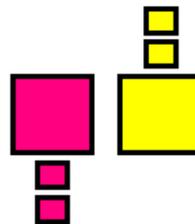
(extensión)



# Flauta Bajo



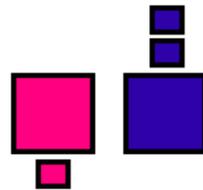
(extensión)



# Oboe



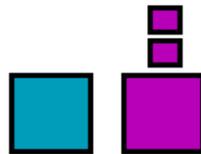
**(extensión)**



# Pequeño Oboe



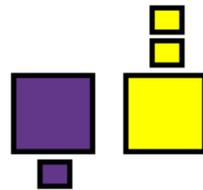
**(extensión)**



# Oboe de amor



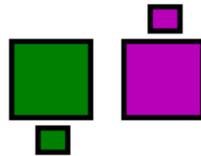
(extensión)



# Corno inglés



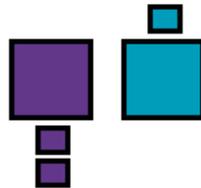
(extensión)



# Oboe Bajo



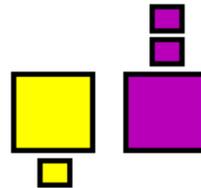
**(extensión)**



# Clarinete en 11°



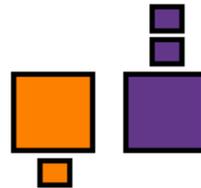
**(extensión)**



# Clarinete en 10°



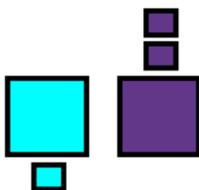
**(extensión)**



# Clarinete Piccolo en 3°



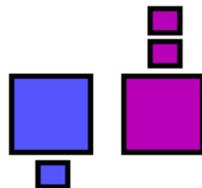
(extensión)



# Clarinete Piccolo en 4°



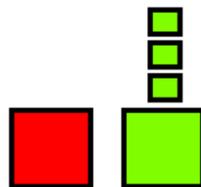
(extensión)



# Clarinete Piccolo en 9°



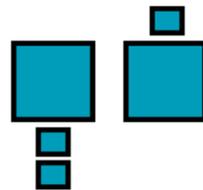
(extensión)



# Clarinete Contralto en 6°



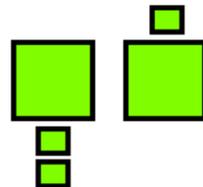
(extensión)



# Clarinete Contralto en 4°



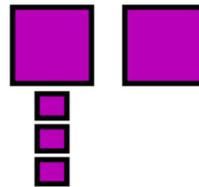
(extensión)



# Clarinete Bajo en 11°



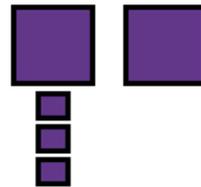
**(extensión)**



# Clarinete Bajo en 10°



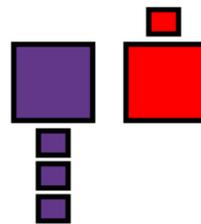
**(extensión)**



# Fagot



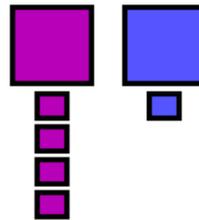
(extensión)



# Contrafagot



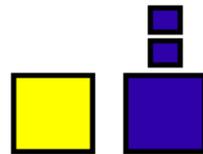
(extensión)



# Saxofón Soprano en 4°



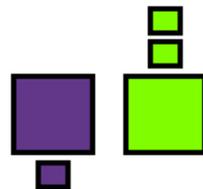
**(extensión)**



# Saxofón Soprano en 11°



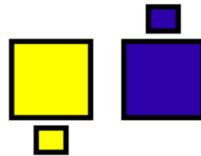
(extensión)



# Saxofón Contralto en 4°



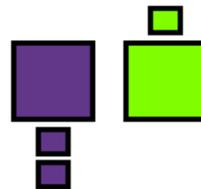
**(extensión)**



# Saxofón Tenor en 11°



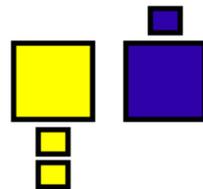
**(extensión)**



# Saxofón Barítono en 4°



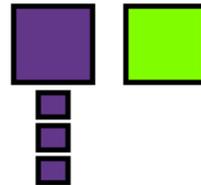
**(extensión)**



# Saxofón Bajo en 11°



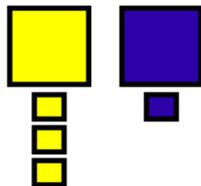
(extensión)



# Saxofón Contrabajo en 4°



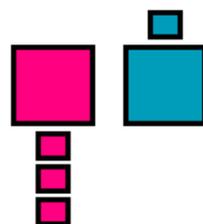
(extensión)



# Corno



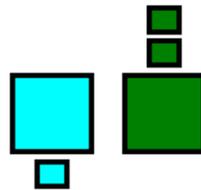
**(extensión)**



# Trompeta en 1°



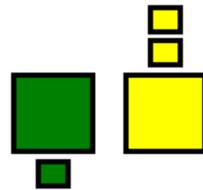
(extensión)



# Trompeta en 11°



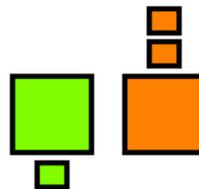
**(extensión)**



# Trompeta en 10°



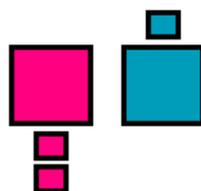
(extensión)



# Trompeta Contralto en 6°



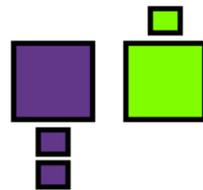
(extensión)



# Trompeta Contralto en 4°



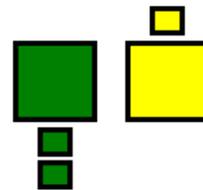
(extensión)



# Trompeta Bajo



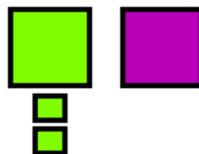
(extensión)



# Trombón Contralto



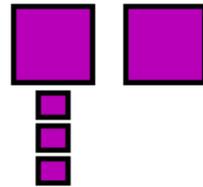
**(extensión)**



# Trombón Tenor



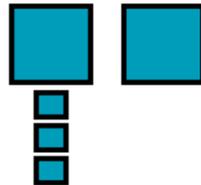
**(extensión)**



# Trombón Bajo



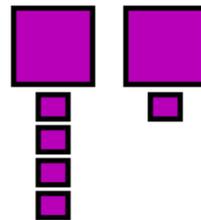
**(extensión)**



# Trombón Contrabajo



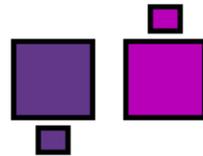
(extensión)



# Corneta en 4°



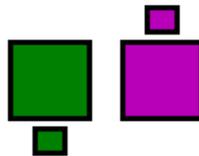
**(extensión)**



# Corneta en 11°



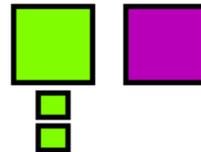
**(extensión)**



# Fliscorno Contralto



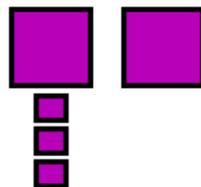
**(extensión)**



# Fliscorno Tenor en 11°



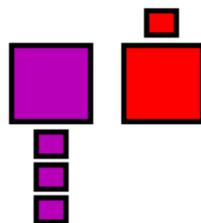
**(extensión)**



# Barítono



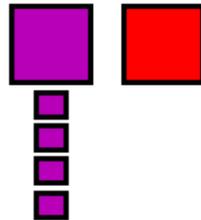
**(extensión)**



# Bajo



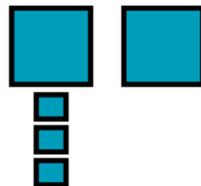
(extensión)



# Tuba en 6°



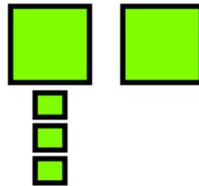
**(extensión)**



# Tuba en 4°



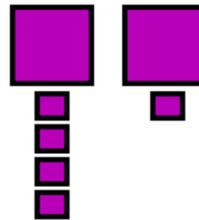
**(extensión)**



# Tuba en 11°



**(extensión)**

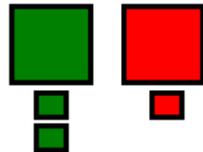


# Timbales

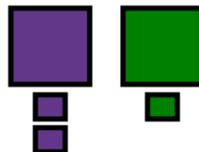


(extensión)

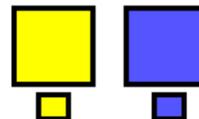
(Grande)



(Mediano)



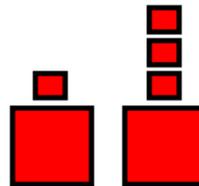
(Pequeño)



# Sistro



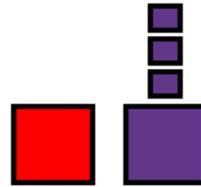
(extensión)



# Celesta



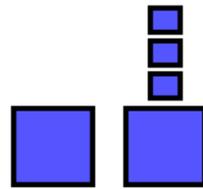
(extensión)



# Xilófono



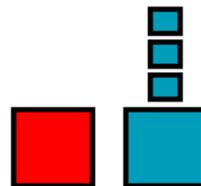
(extensión)



# Vibráfono



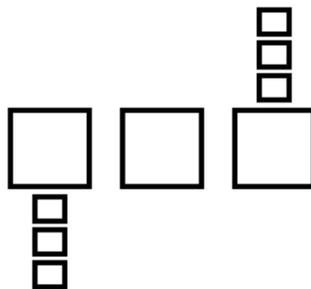
(extensión)



# Bombo



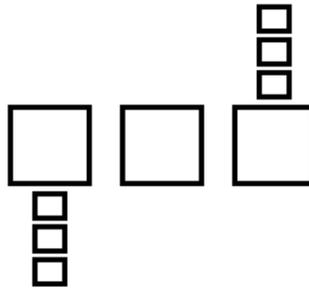
**(Sonidos de altura indeterminada)**  
**(escritura relativa a cada medio fonador)**



# Platillos



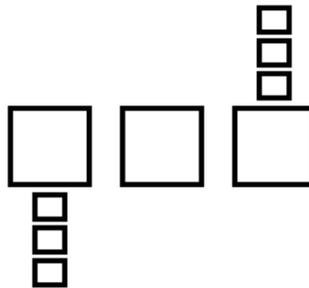
**(Sonidos de altura indeterminada)**  
**(escritura relativa a cada medio fonador)**



# Tambor Militar



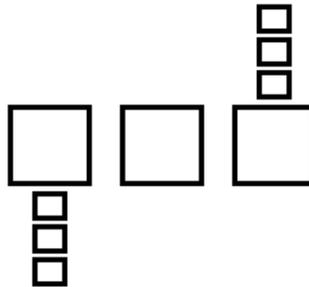
**(Sonidos de altura indeterminada)**  
**(escritura relativa a cada medio fonador)**



# Pandereta



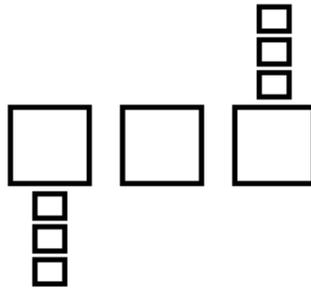
**(Sonidos de altura indeterminada)**  
**(escritura relativa a cada medio fonador)**



# Triángulo



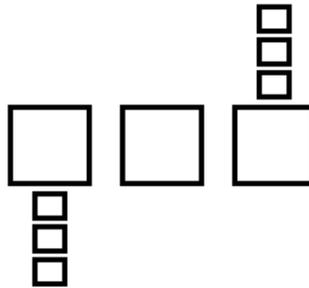
**(Sonidos de altura indeterminada)**  
**(escritura relativa a cada medio fonador)**



# Castañuelas



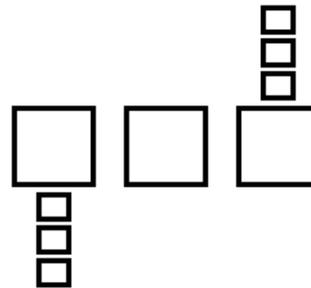
**(Sonidos de altura indeterminada)**  
**(escritura relativa a cada medio fonador)**



# Gong



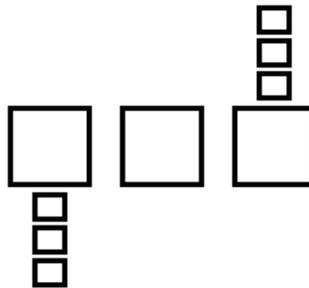
**(Sonidos de altura indeterminada)**  
**(escritura relativa a cada medio fonador)**



# Tam-Tam



**(Sonidos de altura indeterminada)**  
**(escritura relativa a cada medio fonador)**



# Índice

Orquesta sinfónica

Extensión total de los instrumentos orquestales

Instrumentos

Violín

Viola

Violoncello

Contrabajo

Arpa

Guitarra

Piano

Flauta

Flauta Contralto en 8°

Flauta Contralto en 6°

Flauta Bajo

Oboe

Pequeño Oboe

Oboe de amor

Corno inglés

Oboe Bajo

Clarinete en 11°

Clarinete en 10°

Clarinete Piccolo en 3°

Clarinete Piccolo en 4°

Clarinete Piccolo en 9°

Clarinete Contralto en 6°

Clarinete Contralto en 4°

Clarinete Bajo en 11°

Clarinete Bajo en 10°

Fagot

Contrafagot

Saxofón Soprano en 4°

Saxofón Soprano en 11°

Saxofón Contralto en 4°

Saxofón Tenor en 11°

Saxofón Barítono en 4°

Saxofón Bajo en 11°

Saxofón Contrabajo en 4°

Corno

Trompeta en 1°

Trompeta en 11°

Trompeta en 10°

Trompeta Contralto en 6°

Trompeta Contralto en 4°

Trompeta Bajo

Trombón Contralto

Trombón Tenor

Trombón Bajo  
Trombón Contrabajo  
Corneta en 4°  
Corneta en 11°  
Fliscorno Contralto  
Fliscorno Tenor en 11°  
Barítono  
Bajo  
Tuba en 6°  
Tuba en 4°  
Tuba en 11°  
Timbales  
Sistro  
Celesta  
Xilófono  
Vibráfono

Bombo  
Platillos  
Tambor Militar  
Pandereta  
Triángulo  
Castañuelas  
Gong  
Tam-Tam

# Aschero's Numberphony: Método de Instrumentación (1)

Is property of and **copyright** © 2012 **Sergio Aschero** limited.

The intellectual rights in all parts, name, design and rules is protected by International copyright treaties. No parts may be copied or reproduced in any materials including electronic, multimedia and internet, without the express permission of the owner.

