

**UNIVERSIDAD DE PANAMA  
VICERRECTORIA DE INVESTIGACION Y POSTGRADO  
FACULTAD DE BELLAS ARTES**

**PROGRAMA DE MAESTRIA EN MUSICA**

**MANUAL PARA LA CONSECUION DEL  
REGISTRO TOTAL DEL TROMBON**

**POR  
ELLIS ANTONIO NEWMAN CANO  
8 – 303 – 711**

**TESIS PRESENTADA COMO UNO DE LOS REQUISITOS PARA OPTAR  
AL GRADO DE MAGISTER EN MUSICA**

**PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA  
2012**

no super our amor

03 APR 2018

57

## AGRADECIMIENTOS

***A Dios por permitirme bregar hacia un horizonte que jamas pense***

***llegar Gracias Señor***

***Para mi esposa Marcelina de Newman y mi hijo Ellis Paul Newman***

***Puyord, por su amor, paciencia y apoyo en todas mis campañas***

***Además, me complace dedicar este trabajo a su vez, a mis Padres que***

***siempre apoyaron mi decisión por el camino de la musica creyendo en***

***mis capacidades y potencialidades***

***Y tambien deseo expresar mi mas profundo reconocimiento a los***

***docentes de la Facultad de Bellas Artes, del Instituto Nacional de***

***Musica y demas profesionales del Arte que son verdaderos heroes de***

***nuestros tiempos y que han sido y seran inspiracion de muchos***

## TABLA DE CONTENIDO

# INDICE GENERAL

| <b>Contenido</b>                      | <b>Pagina</b> |
|---------------------------------------|---------------|
| <b>INDICE DE FIGURAS</b>              | xI            |
| <b>RESUMEN</b>                        | 1             |
| <b>INTRODUCCION</b>                   | 2             |
| <b>CAPITULO I ASPECTOS GENERALES</b>  | 6             |
| A Antecedentes                        | 7             |
| B Planteamiento del problema          | 7             |
| C Justificacion                       | 8             |
| D Objetivos                           | 8             |
| 1 Objetivos Generales                 | 8             |
| 2 Objetivos Especificos               | 8             |
| E Alcance y Delimitacion              | 9             |
| 1 Alcance                             | 9             |
| 2 Delimitacion                        | 10            |
| F Preguntas de investigacion          | 10            |
| <b>CAPITULO II MARCO TEORICO</b>      | 11            |
| A El trombon                          | 12            |
| 1 Aspectos generales                  | 12            |
| 2 Segun su tamaño                     | 12            |
| 3 Partes del trombon                  | 12            |
| 4 Historia                            | 13            |
| 4 1 Origen y antecedentes del trombon | 13            |
| 4 2 Renacimiento y Barroco            | 15            |

|   |           |
|---|-----------|
| 4 3 Siglo XVIII   | 17        |
| 4 4 Siglo XIX   | 21        |
| 4 5 Siglo XX  | 25        |
| 4 6 Siglo XXI   | 26        |
| 4 7 Obras mas importantes   | 26        |
| B La emision del sonido   | 27        |
| 1 Embocadura  | 27        |
| 2 Boquilla  | 28        |
| 2 1 Partes de la boquilla   | 29        |
| 2 2 Material de la boquilla                                       | 34        |
| 3 Forma correcta de emision                                       | 35        |
| 4 Elementos que incurren en la emision                            | 36        |
| 4 1 La respiracion  | 36        |
| 4 2 Musculos de la cara   | 41        |
| 4 3 La boca y los dientes   | 47        |
| C Metodos o vias para la obtencion del registro total del trombon | 51        |
| 1 Acercamiento inicial a la ejecucion del trombon                 | 51        |
| 2 Estudios intermedios de trombon                                 | 52        |
| 3 Estudios avanzados de trombon                                   | 52        |
| <br>  |           |
| <b>CAPITULO III ASPECTOS METODOLOGICOS</b>                        | <b>54</b> |
| A Tipo de investigacion   | 55        |
| B Fuentes de informacion  | 55        |
| 1 Materiales  | 55        |
| 2 Poblacion   | 56        |
| 2 1 Muestra   | 57        |
| 2 1 1 Tipo de muestra   | 57        |
| C Preguntas de investigacion                                      | 58        |
| 1 Instrumentalizacion   | 58        |

|   |     |
|---|-----|
| <b>CAPITULO IV RESULTADOS Y DISCUSION</b>                   | 60  |
| A Resultados de cuestionarios                               | 61  |
| 1 Trombonistas internacionales                              | 62  |
| 2 Trombonistas nacionales                                   | 63  |
| 3 Estudiantes   | 64  |
| B Manual para la consecucion del registro total del trombon | 66  |
| 1 Recomendaciones previas                                   | 66  |
| 1 1 Para una buena emision                                  | 66  |
| 1 2 Para la adquisicion de correctos habitos de estudio     | 68  |
| 1 3 Para la salud fisica del estudiante                     | 72  |
| 2 Ejercicios por nivel                                      | 79  |
| 2 1 Nivel inicial   | 81  |
| 2 1 1 Parte A   | 81  |
| 2 1 2 Parte B   | 83  |
| 2 1 3 Parte C   | 86  |
| 2 1 4 Parte D   | 90  |
| 2 2 Nivel intermedio  | 93  |
| 2 2 1 Parte A   | 93  |
| 2 2 2 Parte B   | 98  |
| 2 2 3 Parte C   | 107 |
| 2 2 4 Parte D   | 116 |
| 2 3 Nivel avanzado  | 124 |
| 2 3 1 Parte A   | 124 |
| 2 3 2 Parte B   | 132 |
| 2 3 3 Parte C   | 144 |
| 2 3 4 Parte D   | 154 |
| 2 4 Nivel profesional                                       | 164 |
| 2 4 1 Parte A   | 164 |
| 2 4 2 Parte B   | 173 |
| 2 4 3 Parte C   | 183 |
| 2 4 4 Parte D   | 193 |

|  |     |
|--|-----|
| 3 Estudio concreto de la emision del sonido  | 205 |
| 3 1 Practica de articulaciones variadas y asimilacion de sus<br>sentidos           | 205 |
| 4 Trabajo de las dinamicas mas usuales   | 206 |
| 4 1 Desarrollo elemental de la flexibilidad de la embocadura                       | 206 |
| 4 2 Estudios de los principios de produccion del sonido y empleo<br>de la boquilla | 207 |
| <b>CONCLUSIONES</b>  | 208 |
| <b>RECOMENDACIONES</b>   | 210 |
| <b>REFERENCIA BIBLIOGRAFICA</b>  | 212 |

## INDICE DE FIGURAS

| <b>Figura</b>   |  | <b>Página</b> |
|-----------------|--|---------------|
| <b>Figura 1</b> | <i>Partes del trombon</i>  | 13            |
| <b>Figura 2</b> | <i>Trombon de pistones</i>   | 25            |
| <b>Figura 3</b> | <i>Partes de la boquilla</i>   | 29            |
| <b>Figura 4</b> | <i>Musculos de la cara</i>   | 41            |
| <b>Figura 5</b> | <i>Algunos musculos de la parte lateral de la cara cuello y cabeza</i> | 44            |

## RESUMEN

Esta tesis titulada *Manual para la consecucion del registro total del Trombon* es un trabajo que busca ofrecer al ejecutante un recurso sistematizado para alcanzar todo el registro del trombon a traves de ejercicios puntuales de flexibilidad estructurados por niveles

Por medio de una serie de preguntas hechas a distintos ejecutantes de diversos niveles se ha podido identificar la necesidad de ofrecer en el idioma español un material que sirva como punto de referencia para la creacion de rutinas efectivas de estudio

Este trabajo tambien ofrece datos e informaciones referentes a los elementos que en su conjunto inciden en el proceso de desarrollo profesional del ejecutante ofreciendo criterios diversos que servirán para la orientacion y para la implementacion de los procesos de desarrollo del registro total del trombon

## ABSTRACT

*This thesis Achieving the full range of the Trombone* is a handbook that seeks to offer the performer a systematic resource to reach the full range of the trombone through specific flexibility exercises structured by levels

The need to offer such a resource in the Spanish language that will serve as a point of reference to create an effective study routine was identified by asking a series of questions to various performers from different levels

Likewise this handbook offers background information and data related to the elements that as a whole influence the professional development process of the performer presenting several criteria that will support the orientation and implementation of the full range development process

# INTRODUCCIÓN

Al iniciar los estudios del Trombon se inicio un proceso de recopilacion de informacion que junto al que fue ofrecido por maestros y compañeros se logro engrosar una biblioteca personal especializada enfocada especialmente en este instrumento Para esos dias era muy complicado el obtener textos originales y como la mayoria habia que recurrir a las copias fotostasticas pero manteniendo siempre el impetu por tener textos originales que permitieran continuar con exitos los estudios a nivel superior

En este proceso de recopilacion y obtencion de textos se logro identificar la dificil tarea que era obtener libros en el idioma espanol sin que ello representara un obstaculo para el aprendizaje Sin duda esta situacion si hacia que el estudio fuera mas complicado

De alli la inquietud e intencion de crear este manual para los ejecutantes del trombon que aunque se enfoca principalmente en el desarrollo en la fortaleza del registro de la embocadura del instrumentista tambien cuenta con una serie de sugerencias muy interesantes y dignas de poner en practica

Ciertamente el tener un buen registro no es sinonimo de buen ejecutante pero el poseerlo facilitara mucho el camino que se requiere para considerarse profesional y poder estar a tono con los requerimientos de los diferentes ambitos a los cuales un ejecutante se debe enfrentar

Es por ello que el problema de investigacion se centro en indagar sobre las siguientes preguntas ***¿Habrá un manual eficaz para alcanzar el registro total del instrumento?, ¿los libros existentes en el mercado utilizan un proceso sistematico para el avance en el estudio del***

***instrumento?, ¿este manual lograra avances significativos en la consecucion del registro total del trombon?***

Con este manual se pretende ofrecer un camino que aliviara la dificultad de encontrar un proceso que llevara al instrumentista a niveles mas altos de ejecucion. Queda en cada ejecutante la oportunidad de hacer como suyos la totalidad de estos o su uso de forma parcial con el firme interes de mejorar su nivel de ejecucion.

Usualmente la mayoría de los ejecutantes del trombon recurren a diversos metodos de los cuales utilizan partes para crear sus propias rutinas de estudio generalmente de forma desordenada y sin ninguna coherencia logica. En algunos casos estas acciones traen como consecuencia lesiones o muy poco avance en la ejecucion del instrumento razones que causan desilusion y desercion.

Para llevar a cabo esta estudio se planteo el siguiente objetivo principal de investigacion ***Elaborar un manual que permita lograr un completo registro del instrumento con una correcta sonoridad***. A traves de este manual se brindaria las pautas para un estudio logico coherente ordenado disciplinado y metodico que logre un avance en el estudio del trombon alcanzando sus diferentes registros con una correcta emision sonora.

El **Capítulo 1** es una seccion introductoria que pretende abordar el objeto de estudio su importancia viabilidad y necesidad en la actual sociedad musical panamena. Se establecen los objetivos a alcanzar para cumplir con las interrogantes de investigacion.

El **Capítulo 2** Marco Teórico es una revisión detallada y minuciosa de la literatura relacionada al trombon su historia constitucion emision sonora y los metodos o vias actuales que permiten la obtencion del registro total de este instrumento

El **Capítulo 3** establece la metodologia que se utilizo para alcanzar los objetivos propuestos Se establecio el tipo de investigacion las fuentes consultadas y la via que se utilizo para la obtencion de los resultados esperados

El **Capítulo 4** presenta los resultados de la investigacion y la propuesta del manual que se ideo para satisfacer el objetivo principal de estudio

Al final de este trabajo de investigacion se muestran las conclusiones y recomendaciones propias del estudio que estan sujetas a la consideracion del lector interesado

**CAPÍTULO 1**  
**ASPECTOS GENERALES**

## **A ANTECEDENTES**

Existen múltiples materiales publicados en diversos idiomas principalmente en inglés que abordan de manera general el problema de la consecución del registro total del trombon. En estas publicaciones se encuentran lecciones con explicaciones e indicaciones muy reducidas. Lo que en muchos casos desorienta y desenfoca al ejecutante haciéndolo perder tiempo valioso de estudio.

Tanto para el estudiante como para el profesional del trombon le resulta muy claro identificar la importancia que tiene el poseer un registro total del instrumento o por lo menos uno suficientemente amplio para cumplir con la correcta ejecución del repertorio al cual se va a enfrentar. En muchos casos el ejecutante se encuentra en su límite con respecto a las obras que pretende interpretar.

Cada individuo posee cualidades únicas en lo referente a su fisonomía y rendimiento. Lo cual se refleja en lo diverso del avance de cada uno. De allí la importancia de la existencia de documentos que considerando aspectos fisiológicos y psicológicos entre otros sirvan de guía para el logro de metas.

## **B PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El problema en cuestión resulta de la inquietud de saber si existe un instrumento o manual que sirva para la consecución del registro total del trombon que examinando la diversidad en cada individuo ofrezca una ruta coherente y sistemática que resulte de utilidad para avanzar de manera fluida y eficaz en la obtención de los objetivos planteados.

## **C JUSTIFICACION**

En el ambito musical existe un reducido material accesible en nuestro idioma En su mayoria los ejecutantes recurren a diversos metodos de los cuales utilizan partes para crear sus propias rutinas de estudio generalmente de manera desordenada y sin ninguna coherencia logica No utilizan un proceso cientifico para la consecucion de avance en su registro

En muchos casos esta practica trae como consecuencia lesiones o en el menor de los casos muy poco avance lo que causa desilusion y desercion del estudio Por lo cual se hace necesario crear un manual elaborado de manera cientifica que procure lograr los objetivos perseguidos de manera gradual que brinde diferentes opciones y que sea flexible para las diferentes realidades de nuestra situacion

## **D OBJETIVOS**

### **1 Objetivo General**

- Elaborar un manual que permita el desarrollo completo del registro en el instrumento con una sonoridad correcta

### **2 Objetivos Especificos**

- Lograr que el ejecutante posea diversas tecnicas que le sirvan para la consecucion del registro total del trombon

- Conocer las características de la correcta respiración para la ejecución embocadura emisión afinación y articulación del sonido
- Observar sistemáticamente los registros totales del instrumento
- Desarrollar sensibilidad auditiva permitiendo el control permanente de la afinación y el perfeccionamiento continuo de la calidad sonora

## **E ALCANCE Y DELIMITACION**

### **1 Alcance**

Con el alcance de este estudio se pretende conocer las vías que utilizan los ejecutantes del trombon para obtener el registro total de este instrumento

De esta manera se revisarán desde el acercamiento inicial a la ejecución del trombon hasta los estudios formales que incluyan diferentes metas de estudio y ejercicios que permitan la consecución de dicho registro

Luego procederemos a analizar como se ha logrado en la actualidad el alcance de este registro que nos permita valorar su efectividad y así proponer nuevas alternativas que desde nuestro juicio se puedan aplicar de manera sistemática y gradual para el desarrollo total del registro del trombon

## 2 Delimitacion

Esta investigacion pretende enfocarse solamente en la forma de como se obtiene el registro total del trombon desde el momento que una persona inicia la ejecucion hasta que logra completar el dominio tecnico e interpretativo del mismo

Durante todo este proceso existen otros elementos que inciden en mayor o menor medida en la consecucion de este registro Nos referimos a aspectos tecnicos propios en la ejecucion del trombon y el conocimiento gradual de la musica en general

Sin embargo solo se estableceran aquellos parametros que de manera puntual se enfoquen en la obtencion del registro basandonos en las experiencias que sobre este tema se han desarrollado a traves del tiempo

## F PREGUNTAS DE INVESTIGACION

- ¿Habrá un manual eficaz para alcanzar el registro total del instrumento?
- ¿Los libros existentes en el mercado utilizan un proceso sistematico para el avance en el estudio del instrumento?
- ¿Este manual lograra avances significativos en la consecucion del registro total del trombon?

**CAPÍTULO 2**  
**MARCO TEÓRICO**

## A EL TROMBON

### 1 Aspectos generales

Se puede clasificar este instrumento según el sonido particular que emite y por tanto las notas y claves que le cambia la altura de las notas utilizando un sistema de valvulas y pistones. El sonido es distinto y exagera cualquier imprecisión en la entonación.

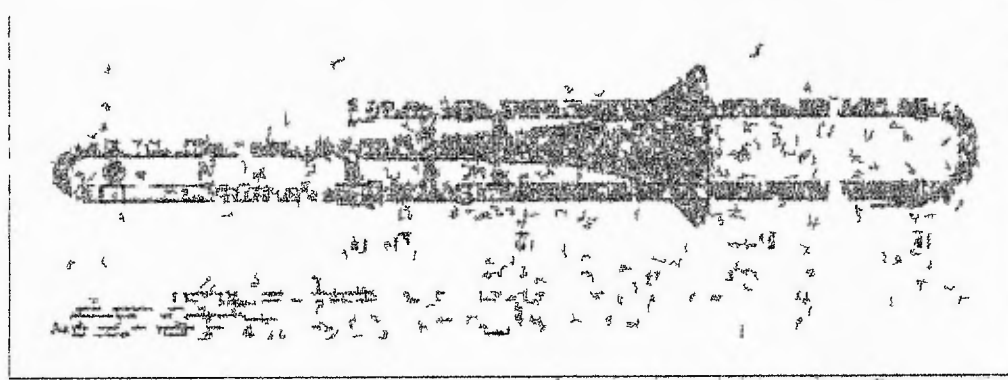
### 2 Según su tamaño

- Trombon soprano
- Trombon alto
- Trombon tenor (usual)
- Trombon bajo
- Trombon contrabajo
- Trombon Buccin

### 3 Partes del Trombon

- Boquilla o embocadura: pieza pequeña y hueca que se adapta al tubo del trombon para que el intérprete sopla de modo que los labios se apoyen en los bordes vibren y produzcan el sonido primario. El trombon tiene una boquilla que determina su timbre.
- Pabellón: ensanchamiento final del tubo.

- Varas tiene forma de U y se mueve en siete diferentes posturas con distinta longitud del tubo Las varas del trombon no permiten grandes velocidades cuando se toca pero es perfecto para interpretar *glissandos* (escala rapida entre dos notas)



**Figura 1** 1 Brazo de la bomba de afinación 2 Boquilla o embocadura 3 Pabellon o campana 4 Llave de desagüe 5 Vara principal 6 Puente de soporte 7 Puente de soporte 8 Rosca de encaje de la vara

## 4 Historia

### 4.1 Origen y antecedente del trombon

El trombon como los otros instrumentos de viento tiene su origen en la barra hueca y los cuernos de los animales

En el año 3000 a C cuando el hombre descubre los metales empieza ya a hacer instrumentos musicales Se ha demostrado que los chinos los asirios y los babilonios ya tenían instrumentos de metal con forma de trompetas rectas con embocadura Los hindues poseían también instrumentos parecidos a las trompetas rectas En la tumba de Tutankamon (1350 a C) se encontraron trompetas doradas y plata cortas y de sonidos agudos Los hebreos tomaron las trompetas de los egipcios En el Antiguo Testamento aparece documentado este hecho se dice que

Moises estableció normas para su construcción. En la marcha hacia la Tierra Prometida, relatada también en el Antiguo Testamento, el ejército de Josue debió contar con ellas: en concreto los *shofars* construidos con cuernos de animal puro y que según la Biblia con ella derribaron las murallas de Jerico.

Grecia y Roma heredaron la cultura musical y los instrumentos de estos pueblos. La trompeta metálica tenía una gran importancia para los griegos que la usaban en actos religiosos y en los Juegos Olímpicos, donde se celebraban también competiciones de intérpretes de trompetas. Uno de estos trompetistas fue Herodoro de Megara (siglo III a. C.) que se hizo famoso tocando dos trompetas a la vez, habilidad con la que ganó diez campeonatos. Estas trompetas tenían tubo cónico y recto y que provenían de las egipcias. Verdi hizo construir reproducciones de estos instrumentos para el estreno de su ópera *Aida* con motivo de la apertura del Canal de Suez en 1870, aunque debido a la guerra franco prusiana y a la lentitud de este, no pudo representarse hasta un año después en el Cairo.

Los romanos usaban las trompetas para acompañar sus cantos guerreros y en sus fanfarrias heráldicas. Podían ser de tres tipos: el *lituus* curvado y de sonido agudo que utilizaba la caballería, la *tuba* recta y de sonido más grave para la infantería y la *bucina* en forma de espiral que produce sonidos aún más graves.

Para facilitar el manejo y ampliar el registro de sonidos armónicos alargando la tubería se desarrolló la curvatura del instrumento. Esto aparece documentado en el *Epitome Institutionum Reipublicae Romanae* de Vegetio Renato Flavio (siglo IV).

En el siglo XI la *tuba* romana se alarga y se hace mas estrecha ensanchando el pabellon como influencia de las trompetas musulmanas que llegaron a Europa con las invasiones. Un poema del siglo XI menciona las Trompas y Buisines como largas trompetas de pabellon ensanchado en cobre o plata. En Espana en las cantigas de Alfonso X El Sabio (siglo XIII) se cita entre otros instrumentos la *anafilo* o trompeta recta de origen romano. Los franceses le llamaban *buisine* como aparece en la *Chanson de Roland*.

Por un encargo de Federico II a la villa de Arezzo en 1240 se construyeron dos tipos de trompetas la *trombetta* pequeña y de madera y la *bucina* grande y de metal. En 1783 se descubrieron entre las ruinas de Pompeya dos grandes trompetas construidas en bronce con embocadura de oro una de las cuales parece ser pertenecia a la coleccion del rey de Napoles.

Durante la Edad Media los instrumentos de embocadura mantuvieron sus nombres primitivos *lituus* (corneta) *tuba* (trompeta) y *buccina* (trompeta grande o trombon). En esta epoca tambien aparece un instrumento llamado serpenton con forma de S (de ahí su nombre). Este instrumento tenia seis agujeros tres para cada mano y una boquilla metalica.

#### **4.2 Renacimiento y Barroco**

En Alemania la denominacion *buccina* fue transformandose *busan* *pusun* y *pousane* termino que aplicado al trombon ha llegado a nuestros dias y que se mantiene en los paises germanicos y del centro y norte de Europa. El nombre de trombon del italiano *trombone* o trompeta grande se mantuvo hasta el siglo XVIII y es el usado en los paises latinos Inglaterra America Latina y Norteamerica.

La curvatura de las barras que despues llevaria a la vara corredera aparece documentada por primera vez, en los grabados y pinturas del siglo XIV, en dos laminas de Angeles musicos (derecha) del siglo XV pintados por fray Angelico en Italia y por Hans Hemling en los Paises Bajos. En estas ilustraciones se ve un angel tocando una trompeta cuya boquilla se sostiene con los dedos por lo que se supone que se introducía y se sacaba del tubo para variar los sonidos. Algo parecido a lo que se llamaria *tromba di tirarsi*: trompeta cuya boquilla hacia de corredera en el tudel y que posiblemente utilizo Johann Sebastian Bach.

Una obra de Virdung impresa en Bale hacia 1511 menciona el *busaun* como instrumento de tubos que se prolongan. En 1590 el frances Guillaume canonigo de Auxerre inventa un instrumento que llama *bucsen a cozilise* lo que quiere decir bocina de varas. Consistia en dos tubos largos en forma de grandes bombas que se alargaban. Tenia una forma rudimentaria y un sonido aspero y era usado en fanfarrias y bandas militares pero pronto cayo en desuso.

Entre los siglos XV y XVI aparecen las varas tal como han llegado a nuestros dias. Su forma actual puede verse en pinturas, relieves, marfiles y manuscritos de la epoca. En la Biblioteca Nacional de Paris hay un manuscrito del año 1457 con una miniatura donde se ven trompetas graves en forma de *sacabuches*. El termino *sacabuche* proviene de los verbos franceses *saquer'* que significa tironear y *bouter'* presionar es decir literalmente significa tirar y presionar para representar el movimiento de la vara.

Este era el nombre que daban los franceses al trombon de varas. Tambien podria venir de la semejanza con el instrumento de un arma que se empleaba para las acciones de asalto consistente

en una especie de garfio largo utilizado para descabalar al jinete enemigo aunque esto es menos probable Este instrumento era parecido al actual trombon de varas pero de menor tamaño

Al contrario que en el caso de los órganos o los instrumentos de cuerda la construcción de instrumentos de viento no puede localizarse en ningún país en concreto porque aparecen por toda Europa No obstante pueden destacarse constructores alemanes flamencos e ingleses En la construcción de trombones destaca la ciudad alemana de Nuremberg donde nacieron los Neuschel artesanos del cobre y un tanto responsables de la evolución del trombon en el siglo XVI de hecho uno de los trombones más antiguos que se conservan fue construido por Jorg Neuschel (Nuremberg 1557) Gracias a su reputación los Neuschel tuvieron encargos de las cortes europeas incluso del papa León X Nuremberg también fue la ciudad natal de Erasmus Schintzer (1551) constructor de otro de los trombones más antiguos

Entre los flamencos destaca Pieter Bogaerds de Amberes y Hemy van der Moer de Malinas (siglo XV) El Parlamento francés registra y reconoce en 1680 la construcción de instrumentos de viento entre ellos los *Raoux* y *Courtois* Los *Courtois* aun se siguen fabricando en la actualidad En Inglaterra se menciona a la familia Distin (1798) como constructores de la trompeta de varas instrumento que aun se suele usar en aquel país

#### **4.3 Siglo XVIII**

El auge moderno del trombon en la orquesta empieza a partir de 1767 con la ópera de Christoph Willibald Gluck *Alceste*

Durante el siglo XVIII el acampanamiento del pabellon del trombon se hizo mas pronunciado y los soportes moviles se sustituyeron por abrazaderas firmemente soldadas. La primera parte del siglo fue tambien testigo de un declive general en la utilizacion del instrumento. Pero esta tendencia se invirtio a finales del siglo cuando las bandas militares encontraron util el trombon y cuando sus asociaciones eclesiasticas y sobrenaturales lo introdujeron en las operas de Gluck y Mozart.

Mozart utiliza los trombones para producir ciertos efectos dramaticos en sus operas. La flauta magica y Don Juan ademas lo utilizo en varias de sus obras sacras como por ejemplo en la Missa solemnis, Missa en do menor o en el Requiem. Beethoven solo lo utiliza en las sinfonias quinta, sexta y novena. Schubert lo empleo en sus ultimas sinfonias y Weber en sus operas mostrando el efecto maravilloso de los trombones en una armonia muy suave.

Georg Friedrich Handel (1685-1759) le dio una especial importancia en los oratorios *Israel in Egypt* (1738) y *Saul* (1738) y es posible que en *El Mesias*. Su contemporaneo Johann Sebastian Bach (1685-1750) lo empleo en muchas de sus composiciones especialmente en cantatas aunque nunca le asigno un solo cosa que hizo con casi todos los instrumentos lo empleo siempre para reforzar las voces doblando sus partes. Como Handel lo uso con cautela y sin apartarse de la rutina. Johann Mattheson (1713) hizo hincapie en su gran sonoridad aunque reconocia que fuera de la musica sacra era de poco uso. Franz Joseph Haydn (1732-1809) lo destaco en *Die Schopfung* (1798).

En el siglo XVIII se escribieron los primeros conciertos para trombon pero estos conciertos no eran para el trombon tenor que se usa hoy en dia sino mas bien se parecia al trombon alto.

Algunos otros compositores de esta época fueron Leopold Mozart, Michael Haydn y Johann Georg Albrechtsberger.

En Alemania los sacabuches se usaron en algunas ocasiones en el acompañamiento de corales. Su registro cromático los hacía perfectos para estas funciones, lo que las trompetas y trompas no podían realizar por no poder variar sus notas fundamentales, circunstancia que les impedía llenar los claros de las series armónicas.

Entre los alemanes el trombon perdura para la música religiosa. La Corte de los Habsburgo contrataba a compositores tanto alemanes como italianos (Fux, Caldara, Ziani) en cuyas obras sacras destacaban muchos y bonitos solos para trombon. Debido a esto, desde Alemania hubo voces en contra de esta utilización del trombon fuera del ámbito religioso, ya que era considerado como una profanación.

En el siglo XVIII, en la música austríaca, el trombon tuvo un importante papel. Cuando los altos y los tenores del coro no cantaban, se tocaban largos solos. Estos pasajes que tenían igual importancia que las voces eran sacadas de una gran variedad de música encontrada entre la Liturgia Romana Católica. El trombon se usaba en misas, oratorios, *vespers*, letanías y antifonas.

Existieron tres grandes trombonistas en el siglo XVIII: Thomas Gschlatt de Salzburgo, Anton Bachschmidt de Melk y Leopold Christian de Viena, que era el más joven de los tres. Los tres vivieron en la misma época. La *Stadtperifer* tradición en Austria todavía producía trombonistas que inspiraban a compositores como Leopold Mozart, Johann Michael Haydn, Johann Georg Albrechtsberger, Georg Christoph Wagenseil e incluso Wolfgang Amadeus Mozart.

Thomas Gschlatt (1723-1806) tocaba el trombon alto. Compositores como Leopold Mozart, Michael Haydn y Johann Georg Albrechtsberger le escribieron composiciones exclusivas para el

Anton Bachschmidt (1728-1797) fue un músico capaz de tocar el violín y el trombon en el monasterio de Meltz, Austria. Fue el último de tres generaciones de Bachschmidts, todos ellos Thurnermeisters. Un Thurnermeister (literalmente maestro de la torre) era el encargado de un pequeño grupo de músicos (Stadtpeifer). Compositores como Melk hicieron composiciones para el. En la Capilla de la Corte de Viena aparecen en las nominas de 1680 a 1770 de cinco trombonistas con el apellido Christian.

En concreto dos de ellos, Leopold Christian Jr. y Leopold Christian, estaban muy bien pagados y eran muy conocidos por su habilidad como solistas. Dos maestros de Capilla de la Corte, Johann Georg Reuter (1708-1772) y Georg Christoph Wagenseil (1715-1775) escribieron composiciones inspirándose en el talento de Leopold Christian Jr., incluyendo un concierto de Wagenseil.

El trombon fue un importantísimo instrumento en la música sacra del siglo XVIII. Esto dificultó su mayor alcance y uso en la música profana hasta la llegada de las bandas militares en el siglo XIX. La contribución del trombon como instrumento melódico en la música sacra del siglo XVIII ha sido pasada por alto durante mucho tiempo. En nuestros días esto ha cambiado y se ha reconocido la importancia del trombon en dicha época.

Se cree que algunos trombonistas de Alemania y de Austria pasaron a Francia y a Inglaterra durante los últimos 20 años del siglo XVIII para introducir de nuevo este instrumento en esos países, pero ya no únicamente con finalidad religiosa sino militarmente.

En Alemania además del trombon tenor era representativo el trombon alto como se aprecia en algunas de las composiciones de Albrechtsberger (maestro de capilla en la Abadía de Melk) como en su famoso Concierto para trombon alto así como la integración de este instrumento en otras obras como en la antifona 'Alma redemptoris mater' en la que en uno de sus tres movimientos comprende solos de trombones altos y tenores. Además en la cercana abadía de Gottweig fue nombrado en el año 1736 organista y compositor.

#### **4.4 Siglo XIX**

Berlioz y Wagner contribuyeron a dar al trombon una posición estable y después de 1860 la popularidad de este instrumento aumentó enormemente tanto que Berlioz se lamentaba en 1843 de que solo se usara el trombon tenor y no se le diera importancia al trombon bajo.

Al comienzo del siglo XIX la mayoría de los instrumentos de viento metal sufrieron una importante transformación con la invención del sistema de válvulas. El trombon permaneció con su forma original y no fue modificado. Esto supuso que no se compusiera música para él y excepto en algunos casos (Rimsky Korsakov, Weber, Guilmant, David) fue utilizado exclusivamente en música para orquesta sinfónica.

En esa época la mayoría de los instrumentos de viento metal fueron sometidos a importantes cambios con la invención de las válvulas. El trombon de varas fue considerado un instrumento tosco, torpe y la mayoría de los instrumentistas lo abandonaron en favor de la trompa, el trombon de pistones o la corneta por lo que obras como la Romanza para trombon y piano de Weber fue olvidada durante más de un siglo.

Debido a la invención de las valvulas en el principio del siglo XVIII el trombon perdió importancia. Sin embargo en Leipzig se inicio una época que devolvió al trombon de nuevo su gran popularidad. En 1815 un trombonista llamado Friedrich August Belcke estaba empleado en la Gewandhaus Orchestra y su debut en ese mismo año fue aclamado de en *la Allgemeine Musikalische Zeitung* por su virtuosismo y conocimiento del instrumento. Luego Belcke dejó Leipzig y consiguió trabajo en Berlín. Desde aquí comenzó su carrera como solista con giras que le llevaron por toda Europa.

Aunque Belcke abandonó Leipzig el trombon siguió ganando gran importancia allí. En 1817 un joven de 17 años llegó a la ciudad al conseguir un trabajo como violinista y trombonista en la Leipzig Stadtmusik. Se llamaba Carl Traugott. Durante algunos años fue violinista en el famoso Matthai Quartet y estuvo como líder en la orquesta Euterpe pero su gran contribución a la música la hizo como trombonista en la Gewandhaus Orchestra donde trabajó desde 1820 hasta 1943. El estreno de Queisser como solista no fue menos exitoso que el de Belcke. Después de este gran estreno Queisser apareció como solista con la Gewandhaus Orchestra en muchas ocasiones por lo cual creció su fama en Alemania.

Por su gran popularidad y por quedar impresionado al escuchar a Queissner Mendelssohn (que se convirtió en director principal de la Gewandhaus Orchestra en 1835) le prometió un concierto para trombon que no compuso al enamorarse de Cecile Jeanrenaud y casarse con ella en 1837 olvidándose del tema.

Afortunadamente Mendelssohn no fue el único compositor de Leipzig de esa época. En el primer año en la orquesta Mendelssohn tenía como maestro a su colega y amigo Ferdinand David.

Queisser y David se conocieron y este último prometió a Queisser componer lo que Mendelssohn no tuvo tiempo para realizar un concierto para trombon. David acabó su concierto para trombon Op 4 en 1837. El estreno de la obra se convirtió en un gran acontecimiento y fue tocado en varias ocasiones no solo en Alemania sino también en el extranjero. Este concierto fue considerado su mejor trabajo.

Después de la muerte de Queisser en 1846 el trombon pasó desapercibido en Alemania para el público de música seria durante largo tiempo. Los sucesos de Leipzig sin embargo no pasaron inadvertidos para el resto de Europa. Esto hizo que en Francia creciera el interés por este instrumento al tiempo que en Alemania disminuía. En el Conservatorio Superior de París se creó un ambiente muy favorable para el trombon.

Pero aparte de la presentación de Belcke lo que aumentó la popularidad del trombon fue la revolucionaria invención del trombon en F en 1816. Esto fue probablemente lo que inspiró a Carl Maria von Weber a componer su Romanza para trombon y piano escrita poco después.

La creación de la clase de trombon en el Conservatorio Superior de París hizo aumentar considerablemente el repertorio para trombon. Esta clase se introdujo experimentalmente por Cherubini en 1833 con Felix Vobaron como profesor. La clase se hizo oficial en 1836 siendo dirigida por Antoine Dieppo (1808-1878) hasta 1871.

Dieppo que fue admirado por Berlioz fue Trombon Solista de la Ópera y Sociedad de Conciertos del Conservatorio. Junto a Frédéric Berr escribió uno de los primeros métodos para trombon. Sus sucesores fueron Paul Delisse (1817-1888) desde 1871 hasta 1888 seguido de Louis Allard (1852-1940) desde 1888 hasta 1925.

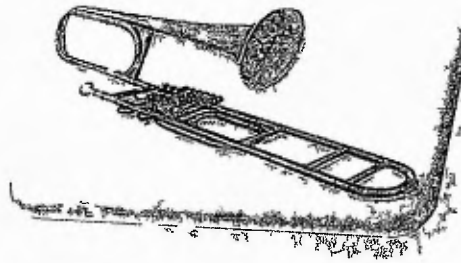
La clase de trombon de pistones se sumo a la de trombon de varas entre los años 1857 y 1870. Los primeros Solos de Concurso para exámenes del Conservatorio fueron escritos en 1838. Son piezas importantes para la evolución del repertorio. Sus autores no fueron conocidos hasta 1842 siendo algunos de los primeros Dieppo, Verroust, Gounoud o Bazin. Una importante parte de estos trabajos se ha perdido.

El perfeccionamiento del sistema de válvulas causó una revolución en la fabricación de instrumentos musicales. Adolphe Sax (1814-1894) utilizó estos sistemas de válvulas para modificar y crear nuevos instrumentos. El trombon de válvulas supuso en un principio una importante revolución pero progresivamente cayó en desuso. Este trombon poseía seis válvulas independientes que representaban las posiciones de la vara. La complejidad de su técnica y la exageración que hacía de las imprecisiones de la entonación provocó que rápidamente se dejara de utilizar.

A finales del siglo XIX muchos músicos se dieron cuenta que el extraño y bonito timbre de los instrumentos de metal se había perdido con los instrumentos de válvulas y que las válvulas no mejoraban la técnica de los instrumentos por lo que la popularidad del trombon fue en aumento y el interés por este instrumento creció desde entonces.

Durante el siglo XIX el trombon entró a formar parte de las orquestas sinfónicas. A partir de Berlioz el uso del trombon se hizo necesario para la gran orquesta sinfónica y los compositores más importantes escriben para él. Wagner contribuyó a darle una posición estable.

#### 4.4 Siglo XX



**Figura 2** Trombon de pistones

Es en este siglo cuando los compositores han explotado todas las posibilidades del trombon no solo en la orquesta (confiandole importantes solos) sino tambien en su papel como instrumento solista ya que la literatura para trombon solista ha aumentado considerablemente la mayoria de la composicion musical se ha producido entre 1940 (fecha en que se escribio la Balada de Martin) hasta nuestros dias

Se podria afirmar que el renacimiento del trombon comenzo en los Estados Unidos a comienzo del siglo XX El trombonista de jazz Jack Teagarden y el super virtuoso Arthur Pryor cada uno en su tipo de musica llevaron el trombon a unos limites antes no conseguidos

No fue hasta la mitad del siglo cuando los compositores clasicos de Estados Unidos comenzaron a escribir en serio musica para trombon como solista Los pensamientos de los solistas todavia no influian en los compositores de musica seria la musica de Teagarden o de Pryor estaba infravalorada El jazz era una musica para negros la musica de Arthur Pryor estaba dedicada a la clase obrera media baja mientras que los compositores de musica seria escribian musica para los grupos de intelectuales

Es por esto que la primera vez que se escribió de manera seria para trombon como instrumento solista lo hiciera un compositor que estuviese interesado en la técnica de la música de jazz de la música ligera y de la música clásica

#### **4.5 Siglo XXI**

El trombon tiene un uso cada vez más adentrado en el jazz así como en géneros diferentes como el reggae salsa cumbia merengue etc lo que se pensó como un instrumento ciento por ciento clásico se ha podido adaptar a través de los años en estos diversos géneros

#### **4.6 Obras más importantes**

El repertorio del trombon considera entre las obras más importantes para el estudio y ejecución del mismo las siguientes

- David F Concertino Op 4 (Muller) Trombon y Piano
- Debussy C Beau Soir (Brown) Trombon y Piano
- Debussy C Romance Trombon y Piano
- Dewanger Humoresque Trombon y Piano
- Dubois P M Cortège Trombon y Piano
- Dutilleux Coral Cadencia y Fuga Trombon y Piano
- Fievet P Leyenda Celta Trombon y Piano
- Bozza E Ballade Trombon y Piano
- Pryor A Campanas azules de Escocia
- Launy Grondahl Concierto para trombon y Orquesta
- Rimsky Korsakov Concierto para trombon
- Rota Nino Concierto para trombon y orquesta

- Tomasi Henry Concierto para trombon y orquesta
- Beethoven Tríos Iguales
- Weber Carl Maria Romanza para Trombon y piano
- Howard E Concierto para Trombon y orquesta

## **B EMISION DEL SONIDO**

### **1 Embocadura**

En musica la **embocadura** designa la parte de un instrumento de viento que esta en contacto con los labios del musico

#### **Familia de instrumentos**

- En todo instrumento de la familia de los cobres la embocadura designa la pieza metalica con forma de embudo sobre la cual el musico posa sus labios con el fin de hacerlos vibrar para emitir un sonido
- La embocadura es caracteristica de los instrumentos de la familia de los cobres y no de los metales El saxofon bien que de cobre no forma parte de esta familia ya que posee una lengüeta y no una embocadura
- La embocadura es igualmente la placa metalica con un agujero ovalo que se encuentra en las flautas transversas modernas (de la familia de las maderas)

En general al hablar de la embocadura no nos referimos solamente a la pieza de metal que posamos en nuestra fisonomía sino al concepto integral que incluye los labios y músculos de la cara que influyen en la emisión del sonido

Existen muchas concepciones al respecto de la embocadura algunas rigurosas que considera que solamente se debe colocar la boquilla en el centro de la boca y otras que se inclinan por considerar que como somos individuos muy diferentes unos a otros con diferentes rasgos y fisonomías sería ilógico pensar que cada individuo solo tiene una única opción de colocarse la boquilla para obtener el resultado deseado en su ejecución

Nos inclinamos sin embargo por la segunda opción ya que en el transcurso de la carrera profesional se ha logrado mediante el análisis observación y comprensión individual adquirir una embocadura que ofrece los resultados que se espera en la ejecución del instrumento

## **2 Boquilla**

La boquilla es una de las partes más importantes en un instrumento de viento. A través de esta pieza el músico es capaz de generar sonido melódico por métodos humanos. Las boquillas usan vibración para generar sonidos.

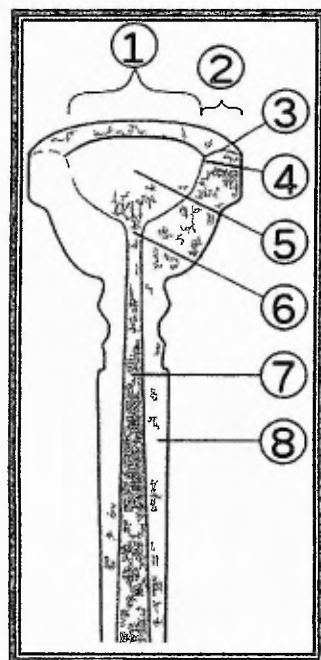
Las boquillas de los instrumentos de la familia de viento metal (como la trompeta el trombon la trompa la tuba el bombardino el fliscorno etc.) se apoyan contra los labios del ejecutante en este caso lo que vibra son los propios labios del intérprete.

La boquilla es una copa de metal (generalmente latón) pero también existen de otros materiales como el vidrio. Estos instrumentos pueden cambiar de nota sin hacer uso de ninguna llave o **piston** (no toda la **escala cromática**, pero por lo general, tres notas de ella), es decir, **varias notas al aire**. De esto se encarga la boquilla, capaz de producir distintos sonidos por sí sola mediante el cambio de presión sobre la boquilla de los labios del intérprete. La boquilla también proporciona dirección y concentración a la columna del aire.

### 2.1 Partes de la boquilla

La boquilla tiene un gran efecto sobre el sonido del instrumento. Los principales efectos se deben a la forma de la copa, la forma de la garganta y el diámetro interior de la copa. Además, el intérprete a menudo debe elegir una boquilla que complemente su estilo de tocar el instrumento.

En general, una boquilla con grano estrecho es preferida por los intérpretes que desean ejecutar notas de rango superior en su instrumento y una boquilla con grano más ancho es preferida por los que se centran en las notas graves de su instrumento.



**Figura 3** Partes de la Boquilla  
 1 Diámetro interior 2 Grosor del borde  
 3 Punto culminante del borde 4 Punto culminante o contorno del borde 5 Borde interior 6 Granillo o cuello 7 Cono interior 8 Tudel exterior

- Anillo o Aro El anillo se divide en tres partes que pueden ser denominadas diámetro interior, grosor del borde y punto culminante
- Diámetro interior El diámetro interior es la medida del interior de la circunferencia del anillo. Es la cavidad en la que tiene lugar la vibración del labio del intérprete, por tanto está directamente relacionado con el tipo de labio de este. Cuanto más ancho sea el diámetro interior de la boquilla, mejor se podrá ejecutar las notas graves del registro del instrumento. En cambio, un diámetro estrecho es recomendable para ejecutar las notas agudas del registro del instrumento. Por tanto, es recomendable que intérpretes con un labio pequeño o fino empleen una boquilla con diámetro interior estrecho, dado que asegura la vibración y el esfuerzo en las notas agudas será bastante menor. Sin embargo, un labio grande estará más libre y podrá articular y vibrar con facilidad en una boquilla con diámetro interior ancho, lo que permitirá al intérprete desarrollar sonidos graves, sonoros y profundos, al mismo tiempo que los sonidos agudos podrán ser ejecutados con facilidad, puesto que sus labios son amplios.
- Grosor del borde Al igual que ocurre con el diámetro interior, el grosor del borde de la boquilla también tiene una relación directa con el grosor del labio. Es la parte de la boquilla sobre la que reposa la carne del labio del intérprete, por tanto influye directamente en la comodidad a la hora de tocar el instrumento. Si el grosor del borde es ancho, permite al intérprete ejecutar más cómodamente durante un intervalo mayor de tiempo, dado que la superficie sobre la que el labio reposa es más amplia. El inconveniente de un grosor ancho es que presiona demasiado los labios y no permite la articulación de sonidos fácil y rápidamente. Para un intérprete con labios anchos es recomendable usar un grosor ancho, dado que al poseer suficiente carne en los labios estarán más protegidos y así no dificultará la articulación. Hay casos excepcionales en los que el músico de labios finos tiene que tocar durante muchas

horas y necesita usar un borde ancho que le permita interpretar durante mucho tiempo sin cansarse y ayudandolo a sobrellevar el esfuerzo

- Punto culminante o contorno del borde El punto culminante o contorno del borde es el lugar del borde de la boquilla donde se concentra la presión del labio contra la misma. La presión de este punto está relacionada directamente con el tipo de circunferencia que forme el borde. Si dicha circunferencia es grande el punto culminante será menos agudo y habrá una sensación de mayor comodidad. Si es pequeña el punto de contacto con la presión del labio será más estrecho y podrá ocasionar daños a este si el uso de la boquilla es prolongado. También hay bordes casi completamente planos en estos la comodidad es aun mayor. Si el punto culminante es demasiado plano ejercerá una sujeción excesiva sobre el labio proporcionando una sensación de comodidad pero dificultando tanto la agilidad de ejecución como la articulación ya que no permitirá el libre movimiento del labio. Una vez más es necesario tener en cuenta el grosor del labio dado que un labio grueso podrá soportar más fácilmente un punto culminante agudo que un labio fino. Por el contrario un labio fino necesitará un punto culminante más amplio debido a su configuración y se moverá con más agilidad en el interior de la boquilla que el grueso.
- Copa Es la forma interna de la boquilla
- Profundidad La mayor o menor profundidad de la copa tiene una influencia directa en la facilidad para la emisión de las notas agudas o graves. Una copa con mayor profundidad facilita la ejecución de partituras con notas medias y bajas que aumenta la riqueza de armónicos y la sonoridad general. Una copa de estas características también es adecuada para un intérprete de labios gruesos pues compensa la pérdida de volumen por la introducción del labio dentro de la boquilla. En cambio una boquilla poco profunda ayuda a la interpretación de las notas agudas

Las boquillas con copa poco profunda suelen ser utilizadas por músicos que interpretan música de jazz o cubana dado que con ellas tienen más facilidad en las notas agudas y sobre agudas

- Forma Básicamente existen dos tipos de formas de copa para una boquilla en forma de C y en forma de V

La boquilla en forma de C produce un sonido más oscuro y opone una mayor resistencia aunque mejora los armónicos generales del instrumento

La forma en V facilita la proyección y da un sonido claro Tiene las propiedades de los instrumentos cónicos (como la trompa) en los que la columna de aire viaja con facilidad a lo largo del tubo mejorando y compensando la emisión El inconveniente de este tipo de boquillas es que se pierde en parte la riqueza de armónicos y la profundidad

Para obtener una boquilla ideal se suelen mezclar colocando una parte superior en forma de C y otra inferior en forma de V conectando con la salida del granillo Esto permite tener profundidad gracias a la parte superior de la copa y a la vez mejorar la claridad y resistencia con la parte inferior

- Granillo o cuello El granillo o cuello de la boquilla es el regulador de la presión y la cantidad de aire introducido en el instrumento por lo que está directamente relacionado con la resistencia

Si el granillo es ancho permitirá un sonido amplio y con volumen dejando paso a una mayor columna de aire pero agotará en exceso al intérprete ya que tendrá de forma inconsciente en la mayoría de los casos que oponer resistencia cerrando la garganta El granillo deberá estar en relación directa con la capacidad física y la profundidad de la copa así como con el tipo de música que se vaya a interpretar

Un granillo estrecho puede facilitar las notas agudas pero estrangulara la columna de aire y dificultara la emision

- Cono interior El cono interior es la parte interna de la boquilla que va desde el granillo a la salida de esta Su diseno es complejo y sus dimensiones y forma afectan significativamente tanto a las notas altas como a las bajas Su diametro tambien influye en el timbre y en la resistencia

En este sentido Phyllis Stork en *Tratado para boquillas* afirma que

Para comprender mejor los efector provocados por los diferentes canales interiores basta aplicar los principios de apreciacion con respecto a la resistencia

En regla general reduciendo el canal se obtiene

- 1 mas resistencia
- 2 mas velocidad de aire
- 3 mas vibraciones
- 4 un sonido mas claro
- 5 notas mas agudas

Ensanchando el canal se produce

- 1 menos resistencia
- 2 velocidad inferior del aire
- 3 un sonido mas oscuro Phyllis Stork *Tratado para boquillas*

También es importante la forma del desarrollo del cono interior dado que la emisión será suave y fácil en un cono con un desarrollo progresivo y uniforme mientras que uno cuyo desarrollo sea muy brusco al principio y después se mantenga amplio producirá un sonido más brillante y agresivo

- **Tudel exterior** El tudel exterior es la parte de la boquilla que encaja con el receptor del instrumento que recibe el nombre de tudel. El tudel exterior es importante dado que de su correcta forma cónica y dimensiones depende el ajuste perfecto con el instrumento ya que en caso contrario la calidad y respuesta se verían inmediatamente disminuidas. Si una boquilla que no se ajusta perfectamente y tiene holgura en el interior del tudel del instrumento significa que la conicidad de alguno de los tudeles no es correcta bien el del instrumento o el tudel exterior de la boquilla.

En función de la longitud del cono de la boquilla entrará más o menos en el instrumento lo que afectará a la dimensión de la cámara que se encuentra entre el final de la boquilla y la pared de encaje del tudel del instrumento. La dimensión de esta afecta en gran medida a la resistencia y claridad del sonido final.

## **2.2 Material de la boquilla**

Es necesario distinguir entre el tipo de material con el que está construida la boquilla y el baño o el material añadido que recubre la misma. El material preferido en la construcción de boquillas es el latón con diferentes proporciones de cobre y zinc debido a su precio y a su excelente sonoridad aunque también se han empleado otros tipos de materiales como aleación de aluminio, fósforo, bronce, cobre, acero, teflón, nylon, plata, vidrio y latón entre otros.

Con respecto al baño o material anadido no se afecta realmente al sonido ya que unicamente afecta a la apariencia estetica y al tacto de la boquilla. Por su componente estetico los materiales mas empleados para el baño de la boquilla son el oro y la plata.

Es frecuente ver anillos fabricados de plastico ya que el sonido de la boquilla no se ve afectado y son de gran utilidad para personas con algun tipo de alergia a los metales o que tienen que tocar al aire libre. En este ultimo caso el plastico o el nylon alivia el frio que el metal puede producir en los labios.

### **3 Forma correcta de emision**

En su mayoria los instrumentistas de viento coincidimos en que la respiracion es la parte esencial en la emision del sonido. Pero no debemos soslayar los demas elementos que incurren en dicho proceso.

Para lograr ser eficiente en la ejecucion mediante una correcta emision del sonido es primordial el reconocer la importancia de poseer una correcta embocadura teniendo en cuenta la particularidad de cada individuo. Posteriormente se mencionara algunas consideraciones oportunas para reconocer si estamos utilizando o no una correcta embocadura.

El tocar el instrumento debera parecer y lograr ser algo natural que fluya como una extension de nuestro ser que se expresa artisticamente. Logicamente el llegar a este esperado resultado final se alcanzara dependiendo del grado de compromiso de cada individuo y del analisis introspectivo que este realice.

Cuando hablamos de la emision del sonido pensamos en el concepto de insuflar que no es mas que soplar a traves en este caso a traves del instrumento Al hacerse este proceso no debera sentirse resistencia por parte del instrumento Como mencione anteriormente debera ser algo natural

#### **4 Elementos que incurren en la emision**

##### ***4.1 Respiracion***

Despiertos o dormidos no tenemos que pensar en respirar es tan necesario para vivir que se hace automaticamente Cada dia respiramos aproximadamente 20 000 veces y para cuando tengamos 70 años habremos aspirado al menos 600 millones de veces

La respiracion no podria producirse sin la ayuda del sistema respiratorio que incluye nariz garganta laringe traquea y pulmones Cada vez que respiramos tomamos aire rico en oxigeno por la nariz y la boca y los pulmones se llenan y se vacian Y aunque el aire que respiramos este sucio o contaminado nuestro sistema respiratorio puede defenderse de las sustancias y organismos extranos que penetran por la nariz y la boca Los contaminantes se exhalan de nuevo se tosen se tragan salen por los intestinos o son destruidos por los jugos gastricos o devorados por los macrofagos un tipo de celula de la sangre que recorre el cuerpo buscando germenos para destruirlos

Si no respirasemos no podriamos vivir Es una de las funciones mas importantes que el cuerpo desempeña

## ¿Que son los pulmones y el sistema respiratorio?

En la parte superior del sistema respiratorio los **orificios nasales** (también denominados **narinas**) toman el aire llevándolo a la nariz donde el mismo se entibia y humidifica. Los pequeños vellos denominados cilios protegen los conductos nasales y otras partes del tracto respiratorio filtrando el polvo y otras partículas que entran a la nariz a través del aire que respiramos.

El aire también puede inhalarse por la boca. Estas dos aberturas de la vía respiratoria (la cavidad nasal y la boca) se unen en la **faringe** o garganta en la parte posterior de la nariz y la boca. La faringe es parte del sistema digestivo y del sistema respiratorio porque transporta tanto alimento como aire. En la base de la faringe este conducto se divide en dos: uno para el alimento (el **esofago** que llega hasta el estómago) y el otro para el aire. La **epiglotis** una pequeña lengüeta de tejido cubre el conducto del aire cuando tragamos evitando que la comida y el líquido penetren en los pulmones.

La **laringe** o caja de la voz es la parte superior del conducto del aire. Este pequeño tubo contiene un par de **cuerdas vocales** que vibran para producir sonidos. La **traquea** se extiende hacia abajo desde la base de la laringe. Parte de ella lo hace por el cuello y parte por la cavidad torácica. Las paredes de la traquea están reforzadas con rígidos anillos cartilagosos que la mantienen abierta. La traquea también está revestida de cilios que eliminan los fluidos y las partículas extrañas que hay en la vía respiratoria para que no entren en los pulmones.

En su extremo inferior la traquea se divide a izquierda y derecha en conductos de aire denominados **bronquios** que están conectados a los **pulmones**. En el interior de los pulmones los bronquios se ramifican en bronquios más pequeños e incluso en conductos más pequeños.

denominados **bronquiolos**. Los bronquiolos terminan en minúsculas bolsas de aire denominadas **alveolos** donde tiene lugar el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono. Cada pulmón alberga alrededor de unos 300 o 400 millones de alveolos. Los pulmones también contienen tejidos elásticos que les permiten inflarse y desinflarse sin perder la forma y están cubiertos de una membrana denominada **pleura**. Esta red de alveolos, bronquiolos y bronquios se conoce como **árbol bronquial**.

La **cavidad torácica** o **torax** es una caja hermética que alberga el árbol bronquial, los pulmones, el corazón y otras estructuras. Las costillas y los músculos anexos forman la parte superior y los costados del torax; la parte inferior está formada por un músculo de gran tamaño denominado **diafragma**. Las paredes torácicas forman una caja protectora alrededor de los pulmones y otros contenidos de la cavidad torácica. El **diafragma**, que separa el pecho del abdomen, juega un papel muy importante en la respiración. Se mueve hacia abajo cuando inhalamos, aumentando la capacidad de la cavidad torácica cuando tomamos aire por la nariz y la boca. Cuando exhalamos, el diafragma se mueve hacia arriba, lo que hace que la cavidad torácica reduzca su tamaño y los gases de los pulmones suban y salgan por la nariz y la boca.

### ¿Cómo funcionan los pulmones y el sistema respiratorio?

Aunque no podemos verlo, el aire que respiramos está compuesto de varios gases. El oxígeno es el más importante para vivir porque las células del cuerpo lo necesitan para obtener energía y crecer. Sin oxígeno, las células morirían.

El dióxido de carbono es el gas residual que se genera al combinar el carbono y el oxígeno durante los procesos corporales de producción de energía. Los pulmones y el sistema respiratorio

permiten que el oxígeno del aire penetre en el cuerpo al mismo tiempo que permiten que el cuerpo elimine el dióxido de carbono

La respiración es el conjunto de acontecimientos que tiene como resultado del intercambio de oxígeno procedente del medio ambiente y del dióxido de carbono procedente de las células del cuerpo. El proceso por el cual entra aire en los pulmones se denomina **inspiración** o inhalación y el proceso de expulsión del mismo se denomina **expiración** o exhalación.

El aire se inhala por la boca o la nariz. Los cilios que recubren la nariz y otras partes del tracto respiratorio superior se mueven hacia atrás o adelante empujando las sustancias extrañas que ingresan con el aire (como el polvo) hacia la faringe o hacia las fosas nasales por donde se expelen. La faringe deja pasar las sustancias extrañas hasta el estómago para que el cuerpo las elimine. Cuando se inhala aire, las mucosas nasales y bucales lo calientan y humedecen antes de que entre en los pulmones.

Cuando inhalamos, el diafragma se mueve hacia abajo y los músculos de las costillas mueven las costillas hacia arriba y afuera. De este modo, aumenta el volumen de la cavidad torácica. La presión del aire en la cavidad torácica y los pulmones se reduce y, puesto que el gas circula desde arriba hacia abajo, el aire procedente del medio ambiente penetra por la nariz o la boca y fluye hasta los pulmones. Durante la exhalación, el diafragma se mueve hacia arriba y los músculos de la pared torácica se relajan, provocando que se estreche la cavidad torácica. La presión del aire en los pulmones aumenta, por lo que el aire sube y sale del sistema respiratorio por la nariz y la boca.

Cada varios segundos cuando inhalamos el aire llena gran parte de los millones de alveolos. En un proceso denominado **difusion** el oxigeno se desplaza de los alveolos a la sangre a traves de los **capilares** (pequenos vasos sanguineos) que recubren las paredes alveolares. Una vez en la sangre una molecula de los globulos rojos denominada **hemoglobina** recoge el oxigeno. Esta sangre rica en oxigeno vuelve al corazon que la bombea por medio de las arterias hasta los tejidos que necesitan oxigeno.

En los pequenos capilares de los tejidos corporales el oxigeno se libera de la hemoglobina y se introduce en las celulas. El dioxido de carbono que se produce durante el proceso de difusion sale de estas celulas y se introduce en los capilares donde la mayor parte se disuelve en el plasma sanguineo. La sangre rica en dioxido de carbono regresa al corazon por las venas. El corazon bombea esta sangre hacia los pulmones donde el dioxido de carbono entra en los alveolos para despues ser exhalado.

Para un mejor estudio de la respiracion y teniendo en cuenta que en determinados individuos predomina una u otra podemos clasificar cuatro formas de respiracion:

- **Clavicular** es la realizada por la parte superior de los pulmones. Debido a la forma piramidal de los sacos pulmonares este es el tipo de respiracion que menos cantidad de oxigeno provee al organismo.
- **Costal** es la realizada por la parte media de los pulmones a nivel costal. Es raro que este tipo de respiracion se produzca sola estando siempre acompañada de una respiracion clavicular o abdominal.



- **Alrededor de los párpados**

### **Musculo orbicular de los párpados**

El musculo orbicular de los párpados se encuentra delante de la orbita ocular en forma de anillo ancho aplanado y delgado constituido por dos porciones una orbitaria y otra parpebral. Se inserta por dentro en el tendón orbicular que a su vez se inserta en los labios anterior y posterior del canal lagrimal en el proceso ascendente del maxilar superior y el proceso orbitario interno del hueso frontal y por fuera en la cara profunda de la piel. El espasmo o parálisis del musculo orbicular de los párpados causa eversion del párpado llamado ectropion. Su función es ocluir el ojo descendiendo el párpado superior.

### **Musculo Superciliar**

El musculo superciliar es un musculo de la cara que se encuentra en la parte interna del arco superciliar debajo del orbicular de los párpados con cuyas fibras se entrecruza. Se inserta por dentro en la porción interna del arco superciliar por fuera en la cara profunda de la piel de las cejas. Lo inerva el nervio facial.

- **En la nariz**

### **Piramidal de la nariz**

El musculo piramidal de la nariz es un musculo de la cara que se encuentra en el dorso de la nariz y entrecejo por debajo del musculo frontal separado por la línea aponerótica de su homónimo del lado opuesto. Se inserta en los cartílagos laterales y en los bordes inferior e interno de los huesos propio de la nariz por arriba en la cara profunda de los tegumentos del entrecejos. Lo inerva el nervio Facial. Función: desplaza la piel frontal hacia abajo.

### **Transverso de la nariz**

Forma Aplanado triangular y delgado Ubicacion Se extiende en la parte superior del dorso de la nariz Descripción Del dorso de la nariz donde nace se dirige al musculo abajo hacia el surco del ala de la nariz y termina en la piel y en el musculo mirtiforme Funcion Abre el ala de la nariz hacia arriba y adelante Es dilatador de las narinas Inervacion Nervio Temporofacial

### **Mirtiforme**

Forma aplanado y en forma de abanico Ubicacion Se ubica en el borde posterior (arcada alveolar) de las ventanas de la nariz hasta el borde posterior de las narinas Situado por debajo de las aberturas nasales Descripción El musculo se dirige superiormente y se fija a la cara profunda de la piel que reviste el subtabique y el borde posterior del orificio de las narinas Las fibras laterales del musculo depresor del tabique nasal se continuan con los fasciculos superiores de la porcion transversa del musculo nasal Funcion Baja el ala de la nariz y estrecha transversalmente el orificio o ventana nasal Inervacion Nervio Temporofacial

### **Dilatador de la nariz**

Forma pequeno delgado aplanado y triangular Ubicacion sus fibras se extienden en el espesor del ala de la nariz del surco nasolabial al borde lateral de la narina correspondiente Descripción Posteriormente se une a la piel del surco nasolabial Las fibras que se aplican sobre el cartilago del ala de la nariz alcanzan el borde inferior del ala de la nariz y se fijan en la cara profunda del tegumento Funcion Dilatador de la ventana nasal Desplaza el ala de la nariz lateralmente aumentando así el diametro transversal de las narinas Musculo muy atrofiado en el ser humano Inervacion Nervio Temporofacial

## Alrededor de la boca y de los labios



**Figura 5** Algunos músculos de la parte lateral de la cara, cuello y cabeza

### Buccinador

El músculo buccinador es un músculo que se encuentra en la mejilla, delante del masetero, ancho y plano. Se inserta por detrás en el borde alveolar del maxilar superior y maxilar inferior, en la ala interna de la apofisis pterigoides y en el ligamento pterigomaxilar; por delante en la mucosa de la comisura labial. También está atravesado por una rama del nervio facial. Su principal función es la de dar forma al rostro, agrandar la hendidura bucal y ejercer presión en la cavidad oral (silbar). Tira hacia atrás la comisura labial, aumentando el diámetro transversal de la boca; interviene en el silbar, tocar instrumentos de viento, acomodar alimentos en los arcos dentarios.

### Orbicular de los labios

El músculo orbicular de los labios es un músculo de la cara, ubicado alrededor del orificio bucal, en forma de elipse y constituido por dos porciones: semiorbicular superior e inferior. Se inserta en la piel y mucosa de los labios, subtabique en su origen y comisuras de los labios en su terminación. También ayuda a soplar o emitir silbidos, pero sin duda su función principal es producir el cierre de los labios y ayudar al vaciado del vestibulo bucal. Lo inervan las ramas temporofacial y cervicofacial del nervio facial.

### **Elevador comun del ala de la nariz y del labio superior**

El musculo elevador comun del ala de la nariz y labio superior es un musculo de la cara en la parte lateral de la nariz en forma de cinta delgada

Se inserta por arriba en la cara externa de la apofisis ascendente del maxilar superior por abajo en la piel de la parte posterior del ala de la nariz y en la del labio superior. Lo inerva la rama temporofacial del nervio facial. Accion: eleva el labio superior y ala de la nariz.

### **Elevador propio del labio superior**

El musculo elevador propio del labio superior es un musculo de la cara delante del maxilar superior por fuera del elevador comun del ala de la nariz y del labio superior. Se inserta por arriba en el reborde interno de la orbita por abajo en la mucosa del labio superior. Lo inerva el nervio facial.

### **Musculo canino**

El musculo canino es un musculo de la cara en la fosa canina del maxilar superior pequeño de forma cuadrilatera. Esta situado en la fosa canina desde donde se extiende a la comisura de los labios. Se inserta por arriba en la fosa canina debajo de agujero infraorbitario por debajo en la piel y mucosa de las comisuras. Relaciones: Su cara superficial se relaciona con el elevador propio del labio superior con los nervios y vasos suborbitarios y con la piel su cara profunda cubre parte del maxilar superior. Lo inerva el nervio facial. Accion: Levanta y dirige hacia dentro la comisura de los labios.

### **Cigomatico mayor**

El musculo cigomatico mayor es un musculo de la cara que se encuentra en la mejilla oblicuo pequeño en forma de rectangulo Se inserta en su origen en la cara externa del pomulo por abajo en la comisura labial Lo inerva el nervio facial Su accion es Elevador y abductor de la comisura labial se origina en la apofisis temporal del hueso cigomatico su insercion es en el musculo orbicular de la boca su funcion es producir la risa

### **Cigomatico menor**

El musculo cigomatico menor es un musculo de la cara se encuentra en la mejilla pequeno en forma de cinta Se inserta en su origen en la parte inferior de la cara externa del pomulo por abajo en la piel del labio superior Lo inerva el nervio facial Funciona como elevador y abductor de la parte media del labio superior

### **Risorio**

El musculo risorio se encuentra en el lado de la cara de tamaño pequeño y forma triangular Se inserta en el tejido celular de la region parotidea por delante de la piel y mucosa de la comisura Lo inerva la rama cervicofacial del nervio facial Es vascularizado por la arteria facial y transversa facial ambas ramas de la carotida externa Funcion Retrae la comisura labial Produce la sonrisa

### **Triangular de los labios**

El musculo triangular de los labios es un musculo de la cara en la parte inferior de la cara debajo de la piel ancho y delgado triangular de base inferior Se inserta por abajo en el tercio interno de la linea oblicua externa del maxilar inferior por arriba en los tegumentos de las comisuras labiales Lo inerva las ramas cervicofaciales del nervio facial Funcion desplaza hacia abajo la comisura

### **Cuadrado del menton**

El musculo cuadrado del menton o cuadrado de la barba es un musculo de la cara la barba o menton por debajo y por dentro del triangular de los labios par de forma cuadrilatera Se inserta en la linea oblicua externa de la mandibula por arriba en la piel del labio inferior Lo inerva los filetes mentonianos de la rama cervicofacial del nervio facial Funcion Desplaza el labio inferior hacia abajo y hacia afuera produciendo la expresion el puchero

### **Borla del menton**

El musculo borla del menton o de la barba es un musculo de la cara en la barba situado en el espacio triangular que delimita el musculo depresor del labio inferior a ambos lados de la linea media entre la parte superior de la sinfisis y la eminencia mentoniana Es par pequeno y conoideo Se inserta por arriba en el maxilar inferior por debajo de las eminencias incisivas y la canina debajo de las encias por abajo en la piel de la barbilla Lo inerva el septimo par craneal o facial Funcion levanta la piel del menton

### **Masetero**

El musculo masetero que junto con el pterigodeo lateral el ptergoideo medial y el temporal forman los musculos de la masticacion Su funcion es cerrar y retraer la mandibula

### **4 3 La boca y los dientes**

Los instrumentos que se ejecutan con la boca son los principales causantes de alteraciones segun los doctores Fernando Autran medico estomatologo y Javier Barrachina director del Laboratorio Protésico Dental Sin embargo hay otros instrumentos que no requieren lo que se llama embocadura (es decir la funcion de colocar los labios en la boquilla de un instrumento para insuflar el

aire) pero que precisan un tipo de sujecion que puede provocar igualmente alteraciones de esa zona de la cabeza como es el caso del violin o la viola que se apoyan entre el hombro y la mandibula y pueden llegar a desplazar esta ultima

Hay un sindrome bastante frecuente entre los trompetistas que utilizan el primer tipo de embocadura que consiste en una rotura del musculo orbicular de los labios. El doctor Planas de Barcelona le dio el nombre de sindrome de Satchmo en honor a Louis Armstrong, celebre trompetista de jazz de Nueva Orleans. El principal sintoma es el dolor, sobre todo en las notas altas, cuando la presion del labio es mayor y el labio empieza a vibrar. Y la solucion suele ser una operacion sencilla que consiste en coser los musculos rotos.

La forma de la boca influye mucho en la manera (y hasta en las posibilidades) de tocar un instrumento de viento y del mismo modo, el instrumento en si puede afectar a la morfologia de la boca y provocar maloclusiones (dientes mal colocados). Asi se sabe que el saxo y el clarinete pueden favorecer lo que se llama retrognatismo (es decir, que al cerrar la boca no encajen los dientes y los incisivos superiores sobresalen con respecto a los inferiores, que quedan hacia atras). Otra alteracion es el prognatismo (incisivos inferiores que salen hacia afuera).

A veces es conveniente que el experto aconseje cambiar el instrumento o cambiar la embocadura para evitar la maloclusion. Y si todavia no se ha elegido el instrumento, no esta de mas que las personas que tienen una de estas deformaciones por naturaleza consulten con su dentista para que les aconseje sobre el tema.

Además una persona que no pueda encajar los dientes es decir que siempre le quede una abertura delantera de la dentadura al cerrar la boca (lo que se llama una mordida abierta) debería elegir un instrumento que no fuese de viento. Si no encajan tampoco los molares el caso es más grave y se llama mordida cruzada. En este caso es difícil que el individuo pudiese tocar bien la trompeta para lo cual se necesita una buena simetría de los músculos de los labios según Aufran y Barrachina.

### **Nervios**

Dentro del grupo de especialistas en neurología es donde más frecuentemente se encuentran médicos interesados en la patología musical según el doctor Manuel Subirana exdirector del Instituto Neurológico Municipal de Barcelona y miembro de la Real Academia de doctores de Cataluña.

Entre las alteraciones neurológicas más frecuentes está la hiperhidrosis es decir la sudoración excesiva (de las manos y de la cara) que se puede combatir con psicoterapia. Determinados tipos de música pueden ser desencadenantes de dolores de cabeza tensión nerviosa y hasta de crisis epilépticas. En este último caso los destellos intermitentes de las luces que suelen acompañar a algunos conciertos musicales suelen ser los causantes de las crisis epilépticas reflejas en los pacientes con este tipo de enfermedad neurológica.

Las rampas profesionales que aparecen cuando se repite un gesto muy a menudo y durante mucho tiempo (por ejemplo los pianistas) puede afectar tanto a la mano como a los músculos de la boca o al brazo. Rampa es un término poco adecuado ya que se trata según el doctor Subirana de una contracción mantenida e indeseada en el momento de hacer una función específica que dificulta la interpretación musical.

El nombre correcto es distonia de función y suele aparecer después de pasar varios años tocando el mismo instrumento. Los dedos que quedan más afectados suelen ser el meñique y el anular. Cuando le sobreviene la rampa se quedan inútiles, contraídos o extendidos momentáneamente, sin responder a la voluntad de la persona tocar el instrumento en este caso. Es difícil diferenciar a veces entre una distonia, un pinzamiento nervioso y una sobrecarga muscular y eso es algo vital a la hora de hacer un buen diagnóstico.

### **Trauma**

El síndrome de sobrecarga suele aparecer por los movimientos repetitivos realizados a expensas de un grupo de músculos concreto. Es especialmente frecuente en los instrumentos de cuerda donde la mano izquierda (que recorre constantemente el mástil del instrumento) se ve afectado el doble o el triple de veces que la mano derecha. Tocar un solo instrumento y tener un mismo repertorio de música agrava la situación del síndrome de sobrecarga.

Según los doctores Luis Orozco y Joan Cervello, ambos del hospital de la Cruz Roja de L'Hospitalet de Barcelona, pueden aparecer inesperados síntomas de sobrecarga al cambiar de técnica. Por ejemplo, interpretar a Mozart no requiere abrir tanto las manos como se precisa con Brahms, que compuso las piezas de acuerdo al tamaño de su propia mano, que era muy grande. Del mismo modo, dicen estos especialistas, las personas con manos pequeñas pueden encontrar dificultades frente a los instrumentos de cuerda grandes, como el contrabajo.

La tendinitis suele estar provocada por movimientos repetitivos, pero la base es una inflamación del tendón debida en muchos casos a una enfermedad reumática o infecciosa. La

patología de los tendones es frecuente en pianistas guitarristas e instrumentistas de cuerda trompetistas, flautistas e instrumentistas de viento en general

## **C METODOS O VIAS PARA LA OBTENCION DEL REGISTRO TOTAL DEL TROMBON**

### **1 Acercamiento inicial a la ejecucion del trombon**

En nuestro entorno al inicio de su carrera los ejecutantes del trombon en general surgen de la inquietud de los estudiantes por participar en la agrupacion musical de su colegio que generalmente es una banda En otras ocasiones los individuos son atraidos por diversos tipos de musica que son agradables y que desean imitar aprendiendo a ejecutar el trombon que en muchos generos principalmente los escuchados en nuestra sociedad y refinendonos al trombon es un elemento importante para su realizacion

Sea cual sea el motivo de su atraccion hacia el trombon estos noveles ejecutantes confrontaran muchas dificultades antes de poder cumplir en parte sus expectativas con respecto a las interpretaciones que desean realizar

En el caso de los estudiantes que ingresan a la banda de su colegio generalmente son guiados por sus profesores directores de banda hacia el estudio del instrumento por medio de metodos de uso grupal especialmente desarrollados para bandas iniciales en las cuales predominan pequenos ejercicios de escalas y melodias fundamentales

Por otro lado el ejecutante que ha sido atraido por alguna interpretacion en especial solo tiene como objetivo inicialmente lograr perfeccionar dicha ejecucion Obviamente durante su crecimiento y

desarrollo como tal ambos tipos de individuos casi por lo general buscaran otras herramientas que los ayuden a obtener sus metas. Lo que los llevara generalmente a descubrir un sinnúmero de ejercicios que tendran como opcion para practicar y tratar de alcanzar sus objetivos.

## **2 Estudios intermedios del trombon**

Despues de haber sido cautivados por el instrumento los ejecutantes como la mayoría de los seres humanos tendran nuevas metas y expectativas debido al reconocimiento de su realidad dentro de su entorno musical. Esto los llevara a nuevos conocimientos y a la identificación de materiales especificos de estudio con diferentes planteamientos. Por lo cual sera imperativo el ordenar ideas y conceptos para poder escoger un camino que sirva para lograr sus deseos de una manera eficiente.

Es en este punto la mayoría de los ejecutantes buscaran una guia especializada que los ayude a optimizar sus esfuerzos y que le sugiera el camino adecuado para el estudio mas serio.

Durante este periodo es que el ejecutante viene a conocer los ejercicios de flexibilidad la importancia de las notas largas las escalas arpeggios etc. Nuestro manual ofrecera en este punto una nueva opcion para la obtencion de sus metas.

## **3 Estudios avanzados del trombon**

Ya en este nivel el ejecutante tiene un compromiso con su instrumento por lo cual su necesidad de eficiencia para aprovechar su tiempo lo mejor posible se hace algo imperativo. En muchos casos el conocer muchos textos y conceptos para el desarrollo de su registro los podra llevar a una confusion que los hara perder el tiempo.

Para el ejecutante será de gran importancia la figura del profesor que le ofrezca conocimiento y guie para que este, su alumno organice y se plantee correctas rutinas de estudio

De allí la intención de ofrecer este manual como recurso organizado y bien estructurado para obtener el registro total Esperando que logre ser parte esencial en la formación de las rutinas de estudio de los ejecutantes del trombon

**CAPÍTULO 3**  
**ASPECTOS METODOLÓGICOS**

## **A TIPO DE INVESTIGACION**

Conforme al tema y los objetivos planteados el tipo de investigacion es una ***Investigacion Descriptiva*** puesto que se pretende describir los resultados de las encuestas realizadas a profesionales maestros y estudiantes del trombon con relacion a las vias metodos o formas para obtener el registro total de este instrumento

Para ello se mencionaran las actuales formas en que los estudiantes de trombon son sometidos al estudio del registro total desde su etapa inicial de estudio hasta el nivel superior Tambien se revisaran que vias son las que actualmente se utilizan para el logro de este registro total ya sea metodos estudios lecciones particulares enseñanzas privativas o cualquier otra que se nos presente

El objetivo es que a partir de esta informacion se logre realizar una propuesta que describa los pasos que se consideran deben ser tomados en consideracion de acuerdo a los niveles de estudio (inicial intermedio avanzado y profesional) para el logro del registro total del trombon Por supuesto desde una perspectiva educativa formal del instrumento y estructurada de manera sistematica

## **B FUENTES DE INFORMACION**

### **1 Materiales**

Para la realizacion de esta investigacion contamos con dos tipos de fuentes primarias

- **Investigaciones realizadas** Por medio de estas investigaciones se lograra afianzar el aspecto teorico que rodea esta investigacion y que permita ser la base de los hallazgos que se esperan encontrar Estos articulos investigaciones textos o documentos proporcionaran informacion relativa al desarrollo historico del trombon y la correcta forma de emitir el sonido y los aspectos materiales y humanos que intervienen para ello
- **Libros estudios metodos de trombon que incluyen el tema de la obtencion del registro total de este instrumento** Este material es de uso publico y es accesible en todos los programas de estudio en donde se ensenan el trombon en Panama Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Panama y el Instituto Nacional de Musica del Instituto Nacional de Cultura Tambien se hace imperante que se consulte a los maestros de trombon de talla internacional los profesionales de Panama y a los estudiantes que estan en su proceso de estudio

## 2 Poblacion

El objeto de estudio de esta investigacion es conocer cuales son las vias que se utilizan para enseñar la obtencion del registro total del trombon Para ello se establecio que la poblacion en estudio esta representada por los profesionales y estudiantes de trombon tanto de la Universidad de Panama como del Instituto Nacional de Musica

Se considero que era importante conocer la opinion de ciertos profesionales del trombon que se dedicaran a la ejecucion y a la ensenanza del trombon

## 2.1 Muestra

La técnica de muestreo que se utilizara es no probabilístico ya que dependera exclusivamente del criterio del investigador para seleccionar a aquellos miembros de la población en estudio para conocer sus ideas sobre el tema a investigar.

Debido a esto no se puede asegurar que los sujetos a escoger serán representativos de la población, hecho que impedirá realizar generalizaciones a la población total o universo. Una vez encontrados los hallazgos, sin embargo, la información que se facilite será fundamental para establecer unos criterios generales que se denominarán propuesta para que a partir de allí se logren nuevas investigaciones sobre el tema.

### 2.1.1 Tipo de Muestra

El tipo de muestro que se utilizara para escoger la población será **el muestreo casual o intencional**.

Para escoger los sujetos se prefirió escoger a los trombonistas panameños que se dedican a la enseñanza y la ejecución del trombon tanto a nivel nacional e internacional. De esta manera se escogieron a 15 trombonistas que se dedican a la ejecución y a la enseñanza del trombon de diferentes países del mundo. En Panamá se escogió a 10 ejecutantes del trombon los cuales algunos se dedican o se han dedicado a la enseñanza. Y para conocer la opinión de los estudiantes se prefirió escoger a 10 estudiantes que realizan sus estudios en la Universidad de Panamá y el Instituto Nacional de Música.

## C PREGUNTAS DE INVESTIGACION

Como nuestra investigación es de carácter cualitativa y descriptiva se plantearon preguntas de investigación que orientaron el presente trabajo

- ¿Habrá un manual eficaz para alcanzar el registro total del instrumento?
- ¿Los libros existentes en el mercado utilizan un proceso sistemático para el avance en el estudio del instrumento?
- ¿Este manual logrará avances significativos en la consecución del registro total del trombon?

Dado que la investigación no merece la formulación de una hipótesis sino de las preguntas que anteriormente describimos no se hace necesario establecer variables ni definir las o conceptualizarlas ni muchos menos operacionalizarlas

Estas interrogantes se desprenden del problema central de esta investigación y dan luz o guía a la investigación realizada

### 1 Instrumentalización

Para recoger la información pertinente que permita estructurar el presente trabajo de investigación se considero iniciar por la observación de los manuales o guías que se han recomendado para el estudio del trombon especialmente en lo relacionado a la obtención del registro total del trombon De esta manera se confeccionaron los siguientes instrumentos para obtener la información requerida

- Encuestas a trombonistas internacionales para conocer su opinion sobre como adquirir el registro total del trombon
- Encuestas a trombonistas panamenos para conocer su opinion sobre como adquirir el registro total del trombon
- Encuestas a estudiantes de trombon para conocer sus experiencias en el estudio del registro total del trombon

**CAPÍTULO 4**  
**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

## A RESULTADOS DE CUESTIONARIOS

Con el fin de establecer la importancia y utilidad de nuestra propuesta manual para la consecución del registro total del trombon. Se ha realizado una pequeña encuesta conformada por tres preguntas enfocadas única y exclusivamente al desarrollo del registro total del instrumento. Dichas preguntas fueron hechas a tres grupos significativos de ejecutantes que hemos clasificado en

- 1 Trombonistas internacionales
- 2 Trombonistas nacionales
- 3 Estudiantes

Se han utilizado distintos medios para la obtención de las respuestas de los grupos antes mencionados entre las cuales están los medios electrónicos llamadas telefónicas y entrevistas personales

A continuación presentamos las preguntas realizadas

- ¿Que ejercicios recomienda para lograr obtener el registro total del Trombon?
- ¿Conoce usted algún texto del cual se pueda extraer ejercicios para el desarrollo de la rutina de estudios y desarrollo del registro?
- ¿Conoce algún texto que de manera sistemática desarrolle una serie de ejercicios que sirvan para la obtención del registro total del trombon?

Cabe señalar que las respuestas fueron abiertas y en ningún caso se restringieron las posibilidades de opinión permitiéndoles responder con más de una opción de respuesta por pregunta

Por lo cual podremos observar que en general cada pregunta tendra diferentes opciones las cuales en su totalidad reflejaran numeros superiores a las respuestas esperadas si estas fueran restringidas a una sola opcion de respuesta por pregunta

He aqui las repuestas y su analisis

### 1 Trombonistas internacionales

A este grupo de profesionales se les hizo llegar el cuestionario por medio del correo electronico

Se les envio dichas preguntas a quince profesionales internacionales De estos diez respondieron de la siguiente manera

Con respecto a la pregunta N° 1 respondieron de la siguiente forma

- Flexibilidad 9
- Glissandos 3
- Arpegios 1
- Escalas 1

Para la pregunta N°2 las respuestas fueron las siguientes

- Colin Charles Warm ups 7
- Remington Emory 6
- Reinhardt Donald The Pivot System 3

Para la pregunta N° 3 las respuestas fueron las siguientes

- Colin Charles Lip Flexibilities 8
- Peters Charles Total Range 3

## 2 Trombonistas nacionales

Para este grupo de profesionales se realizo el cuestionario de manera telefonica y personal

Se encuestaron a diez ejecutantes que respondieron de la siguiente manera Para la pregunta N°1 las respuestas fueron las siguientes

- Flexibilidad 5
- Glissandos 3
- Escalas 3
- Notas largas 2
- Arpeggios 1
- Ejercicios con burbujas en agua 1

Para la pregunta N° 2 las respuestas fueron

- Colin Charles Warm ups 6
- Remington Emory 4
- Reinhardt Donald The Pivot System 1
- Randall Mantia Arban s 1

Para la pregunta N° 3 las respuestas son las siguientes

- Peters, Charles Total Range 5
- Colin Charles Lip Flexibilities 3
- Rochut Joannes 1
- No conoce ninguno 1

### 3 Estudiantes

A este grupo de ejecutantes se les realizo las preguntas de forma personal y telefonica realizandose 10 entrevistas a estudiantes Para la pregunta N° 1 las respuestas fueron las siguientes

- Flexibilidad 9
- Escalas 5
- Intervalos 1
- Arpeggios 1
- Redondas 1
- Notas Largas 1

Para la pregunta N° 2 las respuestas son las siguientes

- Remington Emory 5
- Randall Mantia Arban s 4
- Colin Charles Warm ups 2
- Herbert Clarke 1
- No conoce ninguno 1

Para la pregunta N° 3 las respuestas son las siguientes

- Peters Charles Total Range 6
- Colin Charles Lip Flexibilities 2
- No conoce ninguno 3

Como se puede observar estos resultados indican una tendencia hacia el concepto de que la flexibilidad es uno de los elementos mas importantes en los que el ejecutante debe detenerse a estudiar seguidamente del concepto de practicar los glissandos Elemento que hemos incluido de manera particular en nuestro manual junto con ejercicios progresivos de flexibilidad

Por otro lado los ejecutantes profesionales aclaran la tendencia del uso del metodo Warm ups de Charles Colin Que inicialmente fue creado para el estudio de la trompeta y que posteriormente fue transportado para la creacion de sus rutinas

Podemos senalar que el metodo Warm ups de Charles Colin plantea los ejercicios de manera descendente por semitonos individualmente Mientras que en nuestro manual ofrecemos el concepto de ir en aumento gradualmente por semitonos ascendentes

Es claro que la poca experiencia de los estudiantes los llevan a respuestas un poco diferentes que la de los profesionales pero esto responde a el nivel de metas que persiguen en su realidad Igualmente el metodo Remington es una muy buena herramienta pero su desarrollo se circunscribe principalmente a la region media y grave del trombon con algunas excepciones de ejercicios para los agudos

En lo referente al reconocimiento de algun texto especializado y sistematizado para el desarrollo del registro total se observa el predominio del metodo Total Range del cual partimos como marco de referencia para plantear nuestro manual en el cual extendimos y aclaramos las diferentes posibilidades de obtener las diversas series armonicas detallando claramente su posicion en el trombon e innovando a su vez con ejercicios unicos muy bien explicados con expectativas de desarrollo reales y sin condicionar el tiempo de su realizacion

## **B MANUAL PARA LA CONSECUCION DEL REGISTRO TOTAL DEL TROMBON**

### **1 Recomendaciones Previas**

#### ***1.1 Para una buena emision***

Existe una gran cantidad de recomendaciones de todo tipo con respecto a una correcta emision pero en su mayoria todas coinciden en que el principal elemento que incurre en una correcta emision del sonido es la respiracion como lo hemos mencionado anteriormente es menester en el ejecutante al reconocer todos los elementos que integran el proceso de ejecucion musical

Teniendo un concepto claro de esto el instrumentista debera analizarse introspectivamente y hacer los ajustes necesarios para funcionar lo mas eficientemente en todos los aspectos lo que redundara en exitos logro de metas y expectativas profesionales

La utilizacion de recursos como la visualizacion reforzamiento positivo y tecnicas de relajacion etc sirven como herramientas en el desarrollo de las potencialidades

Hablando concretamente yo siempre recomiendo a mis estudiantes que procuren limpiar su mente y reforzarla positivamente. Posteriormente hablare del mecanismo que podra utilizar como herramientas para su desarrollo profesional.

Es necesario que cuando toquemos el instrumento el sonido que emitamos a traves de el sea lo mas libre posible que fluya como el paso de agua por una manguera. menciono esta representacion porque con ella nos es mas facil comprender el proceso.

Dado el proceso el flujo de agua sera nuestro flujo de aire y la manguera sera la tubulacion del instrumento.

Veamos pues. Para usar de manera eficiente el recurso manguera o en nuestro caso el instrumento que lo conforma el diametro de la tubulacion deberiamos abrir la llave del agua procurando que fluya de manera regular con una optima presion pero sin borbotones.

Si la abrimos mucho el agua tendra pequenas explosiones creados por la excesiva cantidad que trata de ingresar y por mas que la intentemos abrir solo habra un maximo volumen de agua que podra fluir a traves de ella por segundo.

Traduciendo esto al instrumento. Si ingresamos mas aire del necesario en la tubulacion del instrumento estaremos gastando mas aire del necesario.

Por el contrario si a la manguera le ofrecieramos menos flujo del que puede transportar el agua caera a nuestros pies y no servira ni para regar matas y menos si pensamos en apagar algo.

En el instrumento esto redundara en un sonido pequeno y muy probablemente en un registro muy limitado

En resumen es necesario aprender a llenar tu instrumento con la cantidad y el volumen justo de aire para que este suene de una manera agradable

Esto me hace recordar las palabras de uno de mis maestros que hablaba de una forma no necesariamente musical y me dijo Aunque como se menciona no lo dijo en contexto musical Siempre es bueno recordar las palabras de Jesus que no fueron ni mas ni menos sino justamente las necesarias

Yo las recuerdo siempre y las relaciono con el hecho de hacer fluir solamente el aire lo mas exactamente necesario para sonar como la ocasion lo amerita ni mas ni menos sino justamente lo requiendo

Esto es solo una parte del proceso de emision Por otro lado esta la fortaleza de la embocadura que es la que recibe este flujo de aire y que si no esta entrenada y preparada sera vencida Tambien sobre este tema referente al fortalecimiento de la embocadura hablaremos de manera detallada mas adelante

### ***1 2 Para adquisicion de habitos correctos de estudio***

Es necesario el hacer del estudio algo natural que sea parte de su diario vivir parte de la rutina diaria que te sientas mal si no lo haces En muchas ocasiones se les dice a los jovenes que se debe

crear un habito de estudio Un area especialmente confortable para estudiar A mi parecer no puede haber cosa mas inadecuada que ese criterio y lo esbozo de la siguiente manera

En la vida real nuestro diario vivir esta acompañado de situaciones de sonidos movimientos imagenes llamadas sirenas situaciones de las cuales es dificil abstraernos Hoy en dia es muy dificil aislarnos Eso significa que en muy pocos momentos de nuestro dia tenemos quietud y aislamiento

Por lo cual pregunto ¿No sera mejor o mas adecuado el entrenarse para lograr la concentracion sin importar cualquier tipo de distraccion que nos rodee?

En esencia los musicos hacemos esto Cuando tocamos ya sea un duo con piano u otro instrumento o tocamos en una banda u orquesta Automaticamente nos concentramos en tocar en tiempo y afinacion adecuada mientras nuestros sentidos son bombardeados con diferentes estímulos auditivos (el o los compañeros que tocan junto a nosotros) y visuales (refiriendonos a lo que tenemos frente a nosotros que puede ser la musica escrita y todo lo demas que entra por nuestra retina)

Pues entonces sugiero que al estudiar no se considere el hacerlo aislado por el contrario concentrese en lo que esta haciendo y estudiando con algun elemento exogeno y use una musica suave o un lugar abierto y aprenda a concentrarse en lo que esta haciendo y estudiando y vera que gradualmente cualquier elemento que este en su entorno lo percibira y sabra que ahí esta pero su atencion podra enfocarse solo en lo que desee

Así funcionamos en el mundo real. Obviamente que es necesario en ciertos momentos el estudio sin perturbaciones sonoras. Si logra controlar esto podrá concentrarse en cualquier lugar y utilizar múltiples lugares y situaciones para aprender y practicar.

Como mencione al inicio de este tema es necesario que el estudio sea parte de tu vida. ¡Atención! Si no estás comprometido con el estudio será difícil que logres completar tus expectativas. La palabra disciplina juega un papel muy importante en el rendimiento musical. Debes crear rutinas de estudio bastante estrictas para lograr tus objetivos.

Siempre sugiero a mis estudiantes que confeccionen su bitacora de estudios semanales en donde por día enumeren de manera casi militar su día. Incluyendo desde que se levantan hasta que se acuestan. En dicha bitacora deben detallar los tiempos que dedican al estudio en diferentes horarios al día. Incluyendo tiempo de esparcimiento y descanso.

Según muchos estudios con respecto a la concentración se menciona que un individuo se puede concentrar de una manera eficaz hasta por un máximo de veinte minutos. Por lo cual recomiendo periodos de veinte minutos de estudio contra aproximadamente cinco minutos de descanso.

Esta bitacora le servirá al estudiante como una guía de estudio y organización, un instrumento científico de verificación de su proceso de estudio y de sus registros, con lo cual podrá optimizar sus tiempos de estudio y su eficacia en la obtención de objetivos. También debe ir de mano con una serie de metas de corto, mediano y largo plazo que el estudiante deberá ponerse para posteriormente evaluar si las está cumpliendo al ritmo que se estipuló, claro esto siendo real en las metas impuestas.

sin caer en el exceso de expectativas demasiado rapidas pero sin ser tampoco pesimista y muy lento en ellas o ponerlas muy distantes

Al respecto de la fortaleza de la embocadura me gusta comentarles a mis estudiantes que yo hago una analogia del estudio del instrumento con el fisicoculturismo. El fisicoculturismo busca el desarrollo del maximo potencial muscular del individuo mediante multiples ejercicios especificos enfocados en grupo musculares muy particulares que se entrenan al borde de su resistencia con el fin de incrementar su volumen o masa muscular. El fisicoculturista hace series de repeticiones que hinchan el grupo muscular. Estas series se hacen incrementando el peso gradualmente por serie en una sesion.

La siguiente vez que hace la misma sesion que generalmente es en dias posteriores va incrementando el peso y haciendo que el grupo muscular tenga mayor fortaleza y mas volumen. Llevandolo al contexto de estudio del instrumento. Lo que vendria a ser el incremento del peso en el fisicoculturismo seria el aumento de la tesitura del ejercicio que hagas.

Los ejercicios que presentaremos posteriormente por niveles llevan una secuencia de incremento de la dificultad por semitonos ascendentes. Ahora bien, este incremento o intentos de abrir el registro buscando los semitonos siguientes lo debe hacer el estudiante con cuidado de no lastimarse.

Recomiendo que en su limite se intente tres veces el ejercicio y si no sale el ejercicio adecuadamente se detenga, anote y a la proxima sesion intente nuevamente como el fisicoculturista que intenta levantar mas peso. Tambien recomiendo que cuando se llegue al limite del ejercicio que

se esta haciendo con flexibilidad se descansa por lo menos cinco minutos y haga el ejercicio de manera descendente pero sin flexibilidad usando el ataque de aire hasta llegar al inicio del ejercicio. E incluso se podra hacer descendiendo con doble o triple picado dependiendo del ejercicio.

Me es necesario aclarar segun mi criterio que para llegar a ser un ejecutante eficaz es necesario tener en claro lo que yo resumo como los dos aspectos que se deben estudiar. La fortaleza como primer aspecto y el segundo la resistencia. Como ya lo mencione anteriormente.

La fortaleza no es mas que la capacidad de tocar el registro total del instrumento y que sugiero se logre mediante ejecuciones de flexibilidad y la resistencia que viene a ser la capacidad de poder mantenernos tocando este registro total por largos periodos de ejecucion sin fallar las notas y para lo cual sugiero ejercicios como las 6 notas de Caruso ejercicio de tension dinamica el ejercicio con el lapiz o con diferentes sistemas como el PETE O LOS CHOP STICKS.

### ***1.3 Para la salud física del ejecutante***

La musica produce placer a quien la hace pero tambien enferma. Esto lo pueden decir sobre todo los instrumentistas de las orquestas sinfonicas, filarmónicas y populares quienes en el escenario producen y soportan el estruendo de sus energicas ejecuciones que alcanzan los 130 decibeles volumen equiparable al sonido que produce un avion a propulsion en el despegue.

Se trata de un problema de salud poco explorado no solo en el pais sino en el mundo. En Europa solo existe una clinica especializada en Barcelona, otra informativa en Francia y una mas en Estados Unidos que se conozcan.

El binomio musica-enfermedad es un tema poco explorado del que no existe informacion impresa ni interes por abordarlo y que constituye un problema de salud que no puede ser cuantificado no obstante que los padecimientos son varios y afectan distintos organos del cuerpo dependiendo del instrumento que el musico ejecuta

Alergias de los violinistas por el contacto con la brea o resina que utilizan para frotar las cuerdas de sus instrumentos afecciones causadas por la marca que dejan el violin o la viola al situarlos entre el menton y la mandibula la neurosis del timbalista por el efecto de las ondas sonoras contra craneo y cara el peligro de glaucoma en los trompetistas trombonistas y demas ejecutantes de los instrumentos de metal ademas de la sordera sin dejar de lado que la mayoria padece afecciones en la columna por una mala posicion de su cuerpo Estos son algunos de los padecimientos o enfermedades profesionales de los ejecutantes de musica que no cuentan con atencion medica especializada

En el caso de los estudiantes de instrumentos de viento la problematica es otra Se centra en las enfermedades que pueden ser contagiados a traves de las boquillas y que van del herpes a la laringitis ademas de hongos y bacterias que pueden afectar otros organos

En uno de los archivos mas importantes que se conservan en Mejico en la matena el del doctor Sergio Rico medico de la Orquesta Filarmonica de la Ciudad de Mexico (OFCM) desde su fundacion en 1978 figuran padecimientos como las alergias de los violinistas por el contacto con la brea o resina que utilizan para frotar las cuerdas de sus instrumentos las afecciones por la marca que deja el violin o la viola al situarlos entre el menton y la mandibula la neurosis del timbalista por el

efecto de las ondas sonoras contra craneo y cara el peligro de glaucoma en los trompetistas trombonistas y demas ejecutantes de los instrumentos de metal

Sergio Rico al igual que Carlos Gargollo cirujano con especialidad en manos en la ciudad de Mexico coinciden al expresar que es imperante la necesidad de crear en Mexico la especialidad de la medicina de la musica en clinicas como las que funcionan de manera corriente para los deportistas en paises como Estados Unidos Cosa que en nuestro pais no se ha llegado a considerar

Ambos especialistas critican y dicen sufrir ante los excesos que cometen sus pacientes de la misma forma en que los medicos que atienden a los acrobatas lamentan que tomen tantos riesgos como malas posiciones y exceso de practica entre otros

Este problema de salud no es privativo de nuestro pais ya que en Europa no obstante que existe la Asociacion Europea de Medicina de las Artes que mantiene varios departamentos de la especialidad en distintas ciudades de Francia y en otros paises cumple solamente funciones informativas En cuanto a atencion medica en Barcelona se ubica el Instituto de Fisiologia y Medicina del Arte que atiende no solo a musicos sino en general a practicantes de las artes escenicas

El doctor Jaime Roseti Llobet informa que el equipo del instituto empezo a atender artistas desde hace 10 anos pero que fue hasta hace dos que abrio sus puertas de manera oficial con especialistas en medicina del deporte traumatologia cirugia de la mano fisioterapeutas neurologo psicologa psiquiatra foniatra (trastornos de la voz) logopeda (deficiencias de la formacion de la voz y el lenguaje) dietista dermatologo y cirujano maxilofacial En Estados Unidos se encuentra la Asociacion Internacional de Medicina del Arte una organizacion no lucrativa fundada en Filadelfia

Pennsylvania en 1985 por el médico Richard A. Lippin que entre sus miembros se cuentan con profesores, investigadores, artistas y hasta clínicos interesados en uno o varios aspectos de la relación entre arte y salud.

Quiénes escuchan placidamente en la sala de conciertos el sonido que produce una orquesta en actitud casi hipnótica, no adivinan que la tensión a la que están sometidos los músicos origina que uno de cada 10 padezca dolores de cabeza. Tampoco saben que tres de cada 10 tienen problemas de la vista y que la mayor parte presentan afecciones en la columna vertebral, según explica el doctor Rico.

El flautista Raul Falco afirma que los padecimientos de quienes hacen música se dividen en dos: las enfermedades que padecen cantantes y ejecutantes, sin importar la especialidad, y las que están ligadas directamente al ejercicio de su instrumento particular.

Falco llama la atención sobre el componente mental que provoca que a algunos músicos se les empiece a trabar un dedo o a tener fallas en pasajes musicales que no son tan difíciles.

Sergio Rico da la clave de los padecimientos de los músicos en general: sus problemas de salud son de tipo ergonómico, es decir, tienen que ver con la posición de su cuerpo al momento de desarrollar su actividad.

Todos los instrumentos exigen una postura antinatural. De entrada, resulta lógico que presenten problemas musculares y de columna, asegura el médico de la OFCM y de la Orquesta Sinfónica de Minería. Un guitarrista puede permanecer hasta seis horas de ensayo continuo, casi

doblado con un pie levantado unos 20 centímetros del suelo con un brazo estirado y ejerciendo con sus dedos una enorme presión sobre las cuerdas

A los músicos dice Rico es posible aplicar la máxima dímelo que instrumento tocas y te dire de que padeces Enseguida hace referencia a otra parte del listado de padecimientos que en ocasiones obliga a muchos de los ejecutantes a abandonar la profesión antes de tiempo dolencias de oído lesiones musculares y de columna migrañas eczemas o enfermedades de la piel tendinitis o inflamación de tendones y problemas en el aparato locomotor

En torno a algunos de los padecimientos el decano de los médicos que atienden a los músicos en México señaló que sería redundante decir quienes padecen del Síndrome de la guitarra que es una lesión de los músculos de la muñeca También sufren los arpistas porque con sus dedos al rasgar las cuerdas ejercen mucha fuerza Los violoncelistas tampoco se escapan pues sus pulgares padecen por la acción de pisar las cuerdas

El también subdirector de la Orquesta de Cámara de Bellas Artes Raúl Falco habla además entre risas de la megalomanía de los directores que énfasis también es tipificada como una enfermedad

Muchos de estos padecimientos tienen que ver con la pasión que los músicos tienen por su arte lo que propicia los excesos que lamentan los médicos En el caso del ya mencionado Abel Benítez quien lleva más de dos décadas tocando distintos instrumentos de percusión cuenta que desde las primeras veces que tuvo frente a mí uno de los instrumentos que toco me di cuenta de que

mis oídos se afectaban por el sonido pero como uno está con el entusiasmo de hacer música no le da mayor importancia al hecho

Entre la literatura especializada que circula en Estados Unidos Benitez menciona una revista en la que le llamo la atención la pregunta que un articulista se hacía ¿Es que los percusionistas nos estamos quedando sordos? La respuesta en su caso es positiva por lo que el artista añade otra pregunta ¿el seguro me va compensar si quedo totalmente sordo y ya no puedo trabajar?

Durante un tiempo recuerda Abel opto por taparse los oídos con algodones pero la medida explica atenta contra la música pues no percibe los sonidos en toda su magnitud por lo que hace un trabajo deficiente

La única opción que tengo es taparme los oídos con las manos No creo que la medicina encuentre un remedio para este padecimiento asegura el músico quien ya no escucha cuando las personas le hablan en bajo volumen

El cirujano Carlos Gargollo quien opera sobre todo a pianistas y violinistas habla de la inconsciencia de muchos músicos Argumenta que a ningún atleta se le ocurriría correr o estar en el gimnasio durante ocho horas seguidas sin descansar

A un caballo lo corren 500 metros y luego le dan un paseito un atleta corre y da una vuelta lenta al campo Un músico toca horas y horas a grandes velocidades en condiciones musculares muy difíciles y al día siguiente quiere repetir la rutina Es como traer un coche a 120 kilómetros por hora seis días seguidos ejemplifica el especialista

Rodeado de esculturas y dibujos de manos de autores como Auguste Rodin Gargollo comenta que no se explica como muchos pianistas violinistas y otros instrumentistas descuidan sus manos A mi me encantaria hacer trabajos de carpinteria pero como cirujano me abstengo porque requiero de las manos para hacer mi trabajo que debo decir me apasiona

De su experiencia el cirujano recuerda Tengo un violinista que arreglando una moto yo no se que hacia un violinista arreglando una moto se llevo una machacada del pulgar y este le quedo tan deforme que ya no ha vuelto a tocar Una nina se rompio los musculos de la mano por practicar 12 horas seguidas A ella le aconseje que se dedicara a percusiones pero no se si lo hizo

Entre las recomendaciones que el medico da a sus pacientes musicos se encuentran las de tocar 50 minutos seguidos y descansar 10 y que cuando finalicen su ensayo metan las manos en un recipiente con agua tibia y las dejen ahi hasta que el liquido se enfrie (*diario El Universal de Mexico 22 de marzo de 2011*)

Como vemos existen muchos elementos que se deben de tener en consideracion al adentrarse en el mundo del estudio de un instrumento es necesario tener muy claro que somos humanos y muy facilmente podemos lesionarnos

Es necesario considerar nuestra situacion de una manera Holistica es decir teniendo en cuenta que somos seres complejos pero fragiles procurando reforzar nuestras debilidades adelantandonos a los problemas que nos puedan afectar

Manteniendo una sana alimentacion practicando ejercicios de relajacion respiracion y ejercitando nuestro cuerpo para prepararlo de la manera mas optima para la ejecucion musical A mis estudiantes les recomiendo que al levantarse ejerciten su area abdominal baja para prevenir hernias principalmente las hernias inguinales y escrotales en el caso de los varones estos ejercicios se lo recomiendo haciendolos en tres series de 10 repeticiones como minimo

Tambien al inicio de la sesion de estudio les recomiendo hacer ejercicios de respiracion que le ayuden a que su emision de sonido sea fluida y logren obtener un gran sonido que llene el instrumento Siempre les recalco que al estudiar es necesario descansar entre las rutinas y tomar sesiones de 20 a 30 minutos con por lo menos 5 de descanso Aclarandoles que en la semana se debe por lo menos descansar un dia sin tocar el instrumento tiempo durante el cual al igual que en los momentos de descanso podemos entrenar nuestros oidos con el estudio de los intervalos solfeo y analisis de las obras que vamos a tocar

## **2 Ejercicios por niveles**

A continuacion exponemos a su criterio los siguientes ejercicios de flexibilidad con el interes de aportar al crecimiento y desarrollo del registro del ejecutante del trombon

Cabe señalar que cada nivel consta de cuatro partes (Parte A B C y D) y que a su vez poseen un numero de entre tres a nueve tipos de ejercicios diferentes que van de menos a mas en el grado de dificultad y estan planteados para hacerse gradualmente a la velocidad de cada ejecutante Son consecutivos por semitonos y con excepcion de los tres primeros el resto son ascendentes

Iniciando cada numero se indica en la esquina superior los valores de tiempo sugeridos para cada ejercicio

En la parte superior izquierda se indica la posicion de la vara que se utiliza para cada ejercicio  
En algunos ejercicios del numero tres las posiciones que se tienen que utilizar son variables

Como se puede observar estos ejercicios con excepcion del ejercicio numero uno no poseen unidad de compas al inicio esto para facilitar visualmente el estudio de las series armonicas basandonos en el estudio mediante las pulsaciones metronomicas

Es importante senalar que utilizaremos la palabra armonico refiriendonos a las notas sucesivas que aparecen en la serie armonica del instrumento Como por ejemplo armonico Bb1 (Bb de segunda linea en clave de Fa de cuarta linea)

Al igual que dispondremos para abreviar al lado de las notas numeros para senalar la octava en que se encuentra cada una Asi pues el numero 1 al lado de las notas la representa la octava que comienza del Do de segunda linea adicional inferior en clave de Fa de cuarta linea ( C1 ) y asi sucesivamente (Rodrigues de Sa 2012 49)

Entre cada ejercicio de cada parte de un nivel se sugiere un descanso de entre cinco a diez minutos

## 2 1 Nivel Inicial

### 2 1 1 Parte A

La parte A de este nivel consta de tres ejercicios de flexibilidad iniciando siempre desde la nota Bb de la segunda línea del pentagrama en clave de Fa en cuarta línea. El rango de trabajo de este nivel es del Bb1 al Bb2. Con estos ejercicios se persigue el relajar la embocadura y desarrollar la region grave del trombon que viene a ser la base del desarrollo del registro del instrumentista

## Nivel Inicial Parte A

( =60)

The musical score consists of eight staves of music in bass clef, 4/4 time, starting on Bb. The score includes various articulations and dynamics such as p, mp, and accents. The exercises are as follows:

- Staff 1: Exercise 1, starting with a quarter note Bb, followed by a half note Bb, and a quarter note Bb. Dynamics: p, mp.
- Staff 2: Exercise 2, starting with a quarter note Bb, followed by a half note Bb, and a quarter note Bb. Dynamics: p, mp.
- Staff 3: Exercise 3, starting with a quarter note Bb, followed by a half note Bb, and a quarter note Bb. Dynamics: p, mp.
- Staff 4: Exercise 4, starting with a quarter note Bb, followed by a half note Bb, and a quarter note Bb. Dynamics: p, mp.
- Staff 5: Exercise 5, starting with a quarter note Bb, followed by a half note Bb, and a quarter note Bb. Dynamics: p, mp.
- Staff 6: Exercise 6, starting with a quarter note Bb, followed by a half note Bb, and a quarter note Bb. Dynamics: p, mp.
- Staff 7: Exercise 7, starting with a quarter note Bb, followed by a half note Bb, and a quarter note Bb. Dynamics: p, mp.
- Staff 8: Exercise 8, starting with a quarter note Bb, followed by a half note Bb, and a quarter note Bb. Dynamics: p, mp.

1 7  
1ra P on 4 ti mpos

2

2da P 4 ti mp

3ra P ci 4 tiempos

4ta P 4 ti cmpos

5ta P 4 ti mpo

6ta P 4 tiempo

7ma P 4 ti mp

1 7  
1ra Posc ó 1 4 tiempo

3

2da P s c 4 ti mpos

3 P sí o 4 tiemp

4ta P on 4 tiempos

5ta Pos on 4 ti mpo

6ta Pos ó n 4 ti mpos

7ma P ó 4 tiempos

## 2 1 2 Parte B

En este nivel aparecen tres nuevos ejercicios siendo en total seis. Los primeros tres ejercicios mantienen los mismos parámetros que en la anterior parte A. El ejercicio numero 4 de patron binario desarrolla la flexibilidad con la utilizacion de dos armonicos. El ejercicio numero 5 tambien de patron binario desarrolla la flexibilidad con la utilizacion de tres armonicos. El ejercicio numero 6 introduce el concepto del uso de los glissandos a partir del E1.

Todos estos ejercicios tienen un rango de trabajo entre el Bb1 al Bb2. Con excepcion del ejercicio numero 6 que es de E1 a Bb2.

### Nivel Inicial Parte B

(♩=60)

1

ra. Posi. nra. emp. da. Asoción. pos.

ra. Posi. nra. emp. Pos. tuemp.

ra. Posi. nra. emp. Pos. tuemp.

7ra. Posi. nra. emp. 7ra. Posi. nra. emp.

ra. Posi. nra. emp. Pos. tuemp.

Posi. nra. emp. 3ra. Posi. nra. emp.

Posi. nra. emp. 1ra. Posi. nra. emp.

2

1ra. Posi. nra. emp. 4 emp.

2da. Posi. nra. emp. 4 emp.

3ra. Posi. nra. emp. 4 emp.

4ta. Posi. nra. emp. 4 emp.

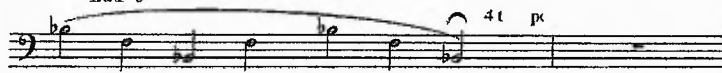
5ta. Posi. nra. emp. 4 emp.

6ta. Posi. nra. emp. 4 emp.

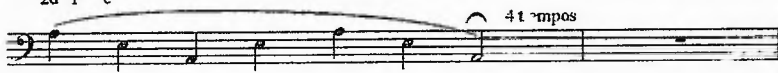
7ma. Posi. nra. emp. 4 emp.

-7


1ra P s

3. 


2da P c




3 P on



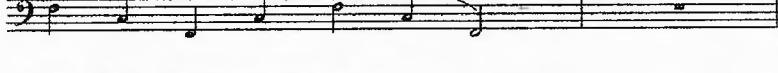
4ta Pos on



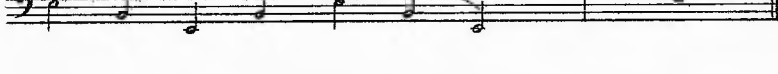
5ta Pos on




6ta Pos




7ma Posic u




♩ 84 7 P

4 


6ta l




5ta Pos s



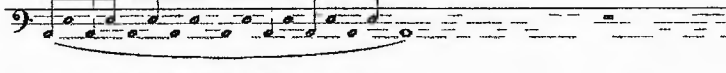
4ta Pos




3 P



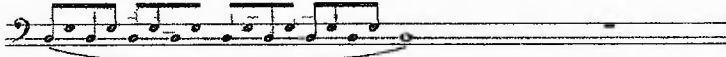
2da Pos



1ra P



7ma Pos on



♩ = 84

7ma Posicion

5. 

6ta Pos cion 

5ta Posición 

4ta Posicion 

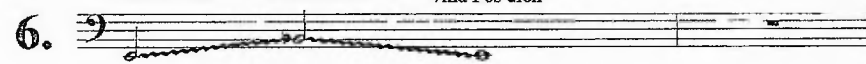
3ra Posición 

2da Pos cion 

1ra Posicion 

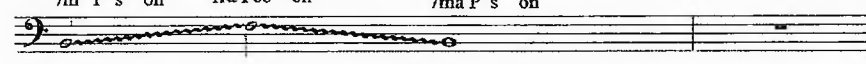
♩ = 84

7ma Posicion 1ra Posición 7ma Pos cion

6. 

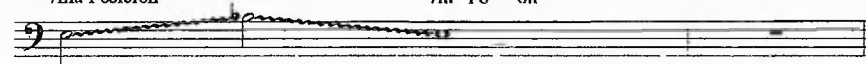
Glissando

7m P s on 1ra Pos ón 7ma P s on



Glis ando

7ma Posición 1ra Pos cion 7m Po on



Gl ando

### 213 Parte C

En esta parte al igual que en la parte A y B los ejercicios 1 2 y 3 se mantienen iguales. El ejercicio número 4 sube hasta el armónico D3 como una preparación para los trinos. El ejercicio número 5 de patrón binario llega igualmente hasta el armónico D3.

El ejercicio número 6 de manera similar alcanza al armónico D3. El rango de esta parte es de E1 a D3.

## Nivel Inicial Parte C

(♩=60)

1a Posición 4 tiempos

3ra Pos 4 tiempo

5ta Pos c 4 tiempos

7 Pos ó 4 tiempos

6ta Pos 4 tiempo

4ta Pos ó 4 tiempos

da P 4 tiempos

4ta Posición 4 tiempos

4ta Pos on 4 tiempos

6ta Po 4 tiempos

7m Pos 4 tiempo

5ta P 4 tiempo

3ra Pos ci 4 tiempos

1ra Pos c ó 4 tiempos

1 7

1r Pos ion 4 tiempos

2.

2da P 6 4 tiempos

3ra Pos cion 4 tiempos

4ta P 6 4 tiempos

5ta P ón 4 tiempos

6ta P on 4 tiempos

7ma P ion 4 tiempos

1 7

3

1ra P cion 4 tiempos

2da Pos cion 4 tiempos

3ra Pos ción 4 tiempos

4ta P 6 4 tiempos

5ta Pos c on 4 tiempos

6ta Pos o 4 tiempos

7ma l si 4 tiempos

♩ 84 7 n p o



6ta Pos ion



5ta Posicion



4ta Pos c on



3ra Posicion



2d Posicion



1ra Po icion



7m Po i n



3ra Posición



2d Po o



1ra Po.1 ion



♩ 94

7na P s i n

5.

6ta l

ta l n

4ta P òn

3ra Pos

2da Posi òn

1ra Posicion

7m Posi n

- 54

7 na Posic on Ira Posic o 7m Posi ón

6.

Glissand

7m Pos o Ira Posi òn 7n Posi o i

Glissand

7ma Posi ón 1 a. Po o 7m Pos o i

Glissando

7ma Po i ón Ira Pos cion 7ma Posicion

Gliss. ando



7m Pos

4

6 Pos ó

5 Pos ó

4ta Posi.ão

3ra Po.

2da Posi. ãn

1ra Po.

7 Posi

6a. Pos on

5 Pos on

4 ó

3ra Pos. ãn

2da Posi ca

1 Posi. ãn

ta P

4 Pos on

3ra Posi.ção

2da Posi.ção

1ra Posi.ção

84

5

ma óa

6a on

7a on

Pos

3ra

2da on

Pos ó

on ón

6a P

5ta Pos

4ta Pos ó

3ra P

2da P on

1ra P ó

84

6.

7ma Posicion 1ra Posicion 7ma Posicio 1

Glissando

7ma Posic ón 1ra Pos ion 7ma Posicion

Glissando

7ma Pos on 1ra Posicion 7m Po o

Cl do

7ma Posición 1ra Posición 7ma Posicion

Glissando

## 2.2 Nivel Intermedio

### 2.2.1 Parte A

En esta parte al igual que en el nivel inicial los ejercicios 1 y 2 se mantienen iguales. Al ejercicio 3 se le ha agregado una serie descendente cuyas notas son Eb2 en tercera posición, Bb1 en primera y Eb1 en tercera, pero sin el transpositor. El ejercicio número 4 de patrón binario sube hasta el armónico F3. Siguiendo la preparación para los trinos. En este ejercicio se indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da.

El ejercicio número 5 de patrón binario llega igualmente hasta el armónico F3. De la misma manera en este ejercicio se indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. El ejercicio número 6 aparece como un nuevo elemento ternario de cuatro armónicos que inicia desde el Bb1 y culmina en D3. El ejercicio número 7 es igual al ejercicio 6 del nivel inicial. Culmina con un glissando de B2 a F3. El rango de esta parte es de Eb1 a F3.

### Nivel Intermedio Parte A

( 60 )

The image displays a musical score for six exercises on a single staff. Exercise 1 is marked with a '1' and includes a 'tr' (trill) instruction. Exercises 2-6 show various rhythmic patterns and articulations like slurs and accents. The score is in a single system with a key signature of one flat and a 3/4 time signature.

2.

1<sup>a</sup> l i n 4<sup>ta</sup> p

2<sup>da</sup> l i on 4<sup>ta</sup> po

3<sup>ta</sup> los 4<sup>ta</sup> pos

4<sup>ta</sup> P 4<sup>ta</sup> mp

5<sup>ta</sup> Pos on 4<sup>ta</sup> pos

6<sup>ta</sup> Pos io 4<sup>ta</sup> temp

7<sup>ma</sup> l i c i n 4<sup>ta</sup> emp s

3

1<sup>a</sup> 7<sup>ma</sup> l P 4<sup>ta</sup> mpos

2<sup>da</sup> Pos 4<sup>ta</sup> mpos

3<sup>ra</sup> P u n 4<sup>ta</sup> pos

4<sup>ta</sup> P 4<sup>ta</sup> emp os

5<sup>ta</sup> Pos cion 4<sup>ta</sup> emp os

6<sup>ta</sup> P si ón 4<sup>ta</sup> emp os

7<sup>ma</sup> Po ó 4<sup>ta</sup> mpo

Para la ejecución de los siguientes ejercicios deben tocar las notas graves sin el transpositor y en la posición que se toca la octava.

3<sup>ra</sup> P 1<sup>a</sup> Pos 3<sup>ra</sup> P 4<sup>ta</sup> p

na P ón

6 P

ó

4ta P

3ra Posi ó

2da Posi ón

1ra P

7 P

6ta os

5 Po

ta ó

3ra P

2da Pos

1ra Pos ón

5ta Posi

4ta os ón

3 P ó

2da l

1ra l ó

4ta P ó

3ra P si ón

4da P ó

1ra P ón

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hagalo descendentemente*

♩ 9 60 7 ta Pos

5 ta on

4 Pos ra os on

Po ci

1ra Pos on

7 Pos on

6 Posi ó

4ta Pos n

3ra Pos on

2da P ci

1ra Pos

5ta Pos n

4ta Pos on

3ra Pos on

2da P

1 P ó

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hagalo descendientemente.*

♩ 7 96

7ma. Posi ion 4 tiempo

6ta Po i n 4 tiempo

1 P o 4 tiempo

4ta Posi ion 4 tiempo

3er P on 4 tiempo

2da Pos on 4 tiempo

1r Po i n 4 tiempo

**Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hagalo descendente**

7 7ma Posi ion 1r Posi ion 7ma Posi on

Gl ando

7m Posi c n 1ra Posi ion 7ma Posi cion

( l i s a d )

7ma Posi c on 1ra l osi ón 7ma Pos c i o i

Glissando

7 Po i o 1ra Pos c on 7ma Pos i ón

Glis and

7ma Posi cion 1ra Posi cion 7ma Pos i on

Glissando

## 2 2 2 Parte B

En esta parte al igual que en la parte A los ejercicios 1 y 2 se mantienen iguales. Al ejercicio 3 se le ha agregado una serie descendente cuyas notas son D2 en cuarta posición, A1 en segunda y D1 en cuarta, pero sin el transpositor.

El ejercicio número 4 de patrón binario sube hasta el armónico Ab3. En preparación para los trinos. Este ejercicio indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da.

El ejercicio número 5 de patrón binario llega igualmente hasta el armónico Ab3. De la misma manera en este ejercicio se indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da.

El ejercicio número 6 aparece como un nuevo elemento ternario de cuatro armónicos que inicia desde el Bb1 y culmina en F3. El ejercicio número 7 culmina con un glissando de D3 a Ab3. El rango de esta parte es de D1 a Ab3.

# Nivel Intermedio

## Parte B

(=60)

1

1ra P n 1 mp da r on 4 pos

3 Pos un 4t p. 4ta Pos 4 mp

ta P ó 4t p. 6ta Pos ca 4t pos

7ta Pos 4 mp 7 p ó 4 p

1a Pos ó 4t mp ta Pos ca 4t mp

ta P ca 4t pos 3ra Pos e ó 4 p

4 Pos 4 pos 1ra Pos io 4 mp

2

1 a P n 4t p s

2da Pos on 4 tuemp

3 a Pos ror 4 tiempos

4t Po i on 4t mp

5a l s 4t mp

6ta Po i rón 4 tiempos

7ta P cor 4t tiempos

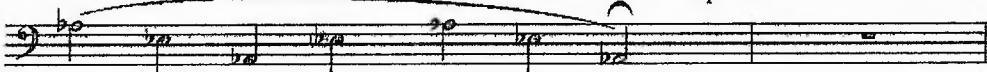
♩ = 72 1ra Posición 4 tiempos

3.  Musical staff in bass clef with a treble clef-like key signature (one flat). It shows a sequence of notes: G2, F2, E2, D2, C2, B1, A1, G1. A slur covers the first seven notes, and a fermata is over the eighth note. The time signature is 4/4.

2da Posición 4 tiempos

 Musical staff in bass clef with a treble clef-like key signature (one flat). It shows a sequence of notes: A2, G2, F2, E2, D2, C2, B1, A1. A slur covers the first seven notes, and a fermata is over the eighth note. The time signature is 4/4.

3ra Posición 4 tiempos

 Musical staff in bass clef with a treble clef-like key signature (one flat). It shows a sequence of notes: B2, A2, G2, F2, E2, D2, C2, B1. A slur covers the first seven notes, and a fermata is over the eighth note. The time signature is 4/4.

4ta Posición 4 tiempos

 Musical staff in bass clef with a treble clef-like key signature (one flat). It shows a sequence of notes: C3, B2, A2, G2, F2, E2, D2, C2. A slur covers the first seven notes, and a fermata is over the eighth note. The time signature is 4/4.

5ta Posición 4 tiempos

 Musical staff in bass clef with a treble clef-like key signature (one flat). It shows a sequence of notes: D3, C3, B2, A2, G2, F2, E2, D2. A slur covers the first seven notes, and a fermata is over the eighth note. The time signature is 4/4.

6ta Posición 4 tiempos

 Musical staff in bass clef with a treble clef-like key signature (one flat). It shows a sequence of notes: E3, D3, C3, B2, A2, G2, F2, E2. A slur covers the first seven notes, and a fermata is over the eighth note. The time signature is 4/4.

7ma Posición 4 tiempos

 Musical staff in bass clef with a treble clef-like key signature (one flat). It shows a sequence of notes: F3, E3, D3, C3, B2, A2, G2, F2. A slur covers the first seven notes, and a fermata is over the eighth note. The time signature is 4/4.

*Para la ejecución de los siguientes ejercicios se deben tocar las notas graves sin el transpositor y en la posición que se toca la octava*

3ra Pos 1ra Pos 3ra Pos 4 tiempos

 Musical staff in bass clef with a treble clef-like key signature (one flat). It shows a sequence of notes: B2, A2, G2, F2, E2, D2, C2, B1. A slur covers the first seven notes, and a fermata is over the eighth note. The time signature is 4/4.

4ta Pos 2da Pos 4ta Pos 4 tiempos

 Musical staff in bass clef with a treble clef-like key signature (one flat). It shows a sequence of notes: C3, B2, A2, G2, F2, E2, D2, C2. A slur covers the first seven notes, and a fermata is over the eighth note. The time signature is 4/4.


$\text{J} > 169$   
 7 P

6 1  
 1 P ó  
 11 Pos ón  
 11 1 1  
 2d Pos ón  
 1 a Pos  
 7 1  
 C P on  
 51. Pos  
 41 P  
 3 Pos ó  
 2da 1 on  
 1ra. P on  
 51 P  
 411 Pos n


The musical score consists of 14 staves of music, each with a bass clef and a key signature of one flat. The music is written in a rhythmic style with eighth and sixteenth notes, often grouped in beams. The staves are annotated with various markings:

- Staff 1:  $\text{J} > 169$  and 7 P.
- Staff 2: 6 1.
- Staff 3: 1 P ó.
- Staff 4: 11 Pos ón.
- Staff 5: 11 1 1.
- Staff 6: 2d Pos ón.
- Staff 7: 1 a Pos.
- Staff 8: 7 1.
- Staff 9: C P on.
- Staff 10: 51. Pos.
- Staff 11: 41 P.
- Staff 12: 3 Pos ó.
- Staff 13: 2da 1 on.
- Staff 14: 1ra. P on.
- Staff 15: 51 P.
- Staff 16: 411 Pos n.


3ra Posición



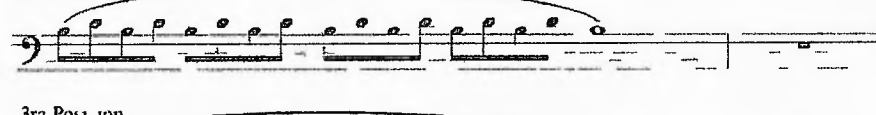
2da Posición



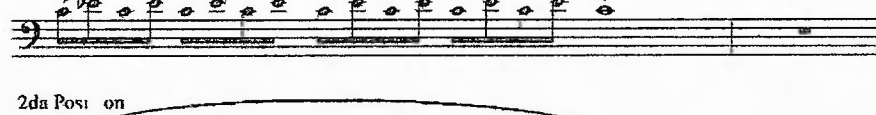
1ra Posición



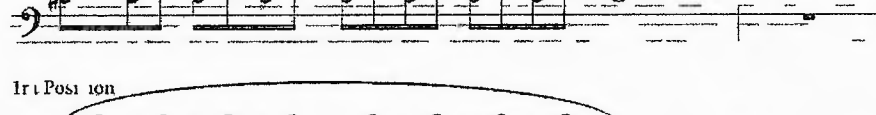
4ta Posición



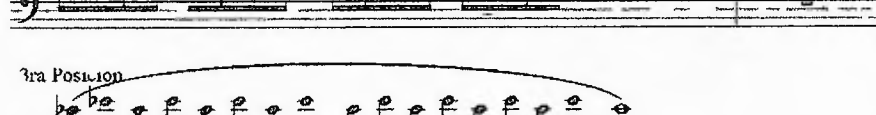
3ra Posición



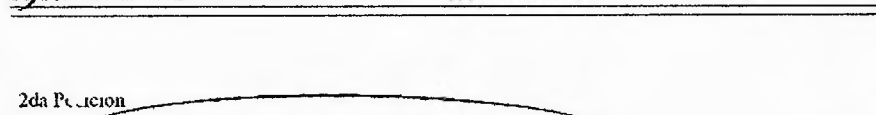
2da Posición



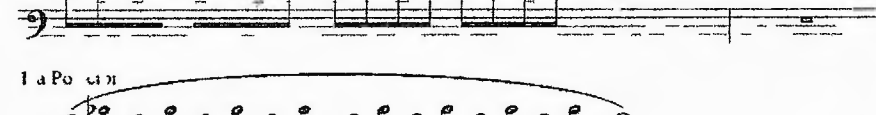
1ra Posición




3ra Posición



2da Posición



1ra Posición



The image displays ten musical staves, each representing a different position for a stringed instrument. Each staff begins with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The exercises are labeled as follows from top to bottom: 3ra Posición, 2da Posición, 1ra Posición, 4ta Posición, 3ra Posición, 2da Posición, 1ra Posición, 3ra Posición, 2da Posición, and 1ra Posición. Each staff contains a sequence of notes connected by a slur, indicating a continuous exercise. The notes are primarily eighth notes, with some quarter notes at the beginning and end of the phrases. The exercises are designed to be played in a descending sequence.

***Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hagalo descendientemente***

163 7 1

5

6 P sa

5 P sa

4ta P ct

3 P

2da I os

1ra P ction

7ma Pos ió

6a Pos ión

4 Pos on

ra P ction

2da P ó

1ra Pos i

5 Pos ión


4ta P ssción

ra P ction


2da P sa

1ra Pos

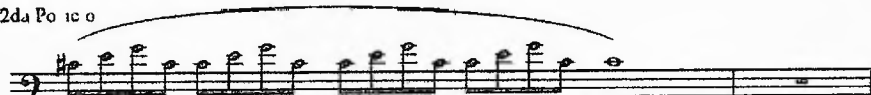
4ta Posicion



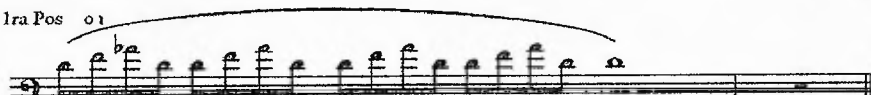
3ra Posicion



2da Posicion



1ra Posicion



The image shows four musical staves, each representing a different position for a stringed instrument. Each staff contains a sequence of notes connected by a slur, indicating a continuous exercise. The notes are primarily eighth notes, with some quarter notes at the beginning and end of the phrases. The positions are labeled from top to bottom: 4ta Posicion, 3ra Posicion, 2da Posicion, and 1ra Posicion. The notation includes various accidentals (sharps, flats, naturals) and clefs (bass clef).

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio, separando las notas utilizando la silaba "DA" Hagalo descendentemente.*

7 36

7 na 1 a, 4 tu

4 tu 1 pos

6

1 P

4 t mpos

5ta P

4 tu npos

4 a. P

4 po

3ra P

4 mpos

2da P

4 t po

1ra. Pos

4 p

7 Pos

4 tu po

6ta Pos

4 t emp

5ta. Po ci

4 t npo

4a P

4 t mpos

3 P

4 t pos

2da Pos ci

4 t pos

1 a. Pos 1

4 tscupos

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hagalo descendentemente*

7. 7ma Posicion 1ra Posicion 7ma Posicion

Glissando

7ma Posicion 1ra Posicion 7ma Posicion

Glissando

7ma Posicion 1ra Posicion 7ma Posicion

Glissando

7ma Posicion 1ra Posicion 7ma Posicion

Glissando

7ma Posicion 1ra Posicion 7ma Posicion

Glissando

7ma Posicion 1ra Posicion 7ma Posicion

Glissando

The image displays six musical staves, each representing a glissando exercise. Each staff begins with a treble clef and a '7.' marking. The exercises are labeled with '7ma Posicion' (7th position) and '1ra Posicion' (1st position). The notation shows a continuous, wavy line representing the glissando movement across the strings. The first staff shows a glissando from 7th to 1st position. The second staff shows a glissando from 1st to 7th position. The third staff shows a glissando from 7th to 1st position. The fourth staff shows a glissando from 1st to 7th position. The fifth staff shows a glissando from 7th to 1st position. The sixth staff shows a glissando from 1st to 7th position. Each staff is followed by the word 'Glissando'.

### 2 2 3 Parte C

En esta parte al igual que en la parte A y B los ejercicios 1 y 2 se mantienen iguales. Al ejercicio 3 se le ha agregado dos series descendentes. Llegando al C1

El ejercicio número 4 de patrón binario sube hasta el armónico Bb3. En preparación para los trinos. Este ejercicio indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da.

El ejercicio número 5 de patrón binario llega igualmente hasta el armónico Bb3. De la misma manera en este ejercicio se indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da.

El ejercicio número 6 de patrón ternario que se fundamenta en cuatro armónicos culmina en Ab3. Este ejercicio indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. El ejercicio número 7 culmina con un glissando de E3 a Bb3. El rango de esta parte es de C1 a Bb3.

## Nivel Intermedio

### Parte C

(♩=60)

1

1<sup>a</sup> Pos n 4 t mpos d P on 4 mpos

3<sup>ra</sup> Posi ó 4 mpo 4<sup>ta</sup> Pos ei 4 mpos

5<sup>ta</sup> P on 4 mpo 6<sup>ta</sup> Pos ei 4 mpo

7<sup>a</sup> Po ó 4 mp 7<sup>ma</sup> Pos 4 t mpo

8<sup>a</sup> P ó 4 mpo 9<sup>ta</sup> Posic 4 empo

4<sup>ta</sup> P 4 mpos Pos 4 mpos

da P ic 4 t mpos 1<sup>ra</sup> Posi 4 mpos

2

1 P 4 t empos

2<sup>da</sup> Pos c ou 4 t mpos

3 P 4 t ei pos

4 P 4 t mpos

5 P 4 tiempo

6<sup>ta</sup> l 4 t p

7<sup>na</sup> l 4 t mpo

1 7 1 a los 4 t mp

3

2da los 4 t po.

3 Pos on 4 t mp

4 P n 4 t mp

5a Pos 4 t po.

6a Pos on 4 t po

Pos on 4 t mp

*Para la ejecución de los siguientes ejercicios se deben tocar las notas graves sin el transpositor y en la posición que se toca a la octava*

3 Pos 1 P 3ra l 4 tiempos

4ta Pos 2da Pos 4ta Pos 4 tiempos

5ta Pos 3ra Pos 5ta Pos 4 tiempos

6ta Pos 4ta Pos 6ta Pos 4 tiempos

♩-84 7m P

4

6t P

6t P

5ta P

5ta P

4t Pos

4t Pos

3ra Pos ci

3ra Pos ci

2d Pos

2d Pos

1ra P

1ra P

7m P

7m P

6 Pos

6 Pos

5 P ó

5 P ó

4ta P sici

4ta P sici

3ra P

3ra P

2da Pos ón

2da Pos ón

1ra. Pos ci

1ra. Pos ci


5t P

5t P


4ta Pos ón

4ta Pos ón


2da Posicion




1ra Posicion



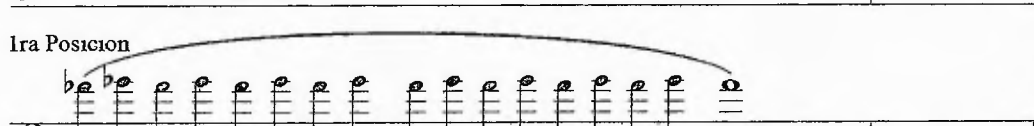
3ra Posicion



2da Posicion



1ra Posicion



The image displays five musical staves, each representing a different fingering position for a scale exercise. Each staff begins with a bass clef and a single sharp (F#) indicating the key signature. The notes are connected by a long slur, indicating they should be played as a continuous phrase. The first staff is labeled '2da Posicion' and shows a scale starting on G4. The second staff is labeled '1ra Posicion' and starts on F#4. The third staff is labeled '3ra Posicion' and starts on E4. The fourth staff is labeled '2da Posicion' and starts on D4. The fifth staff is labeled '1ra Posicion' and starts on C4. Each staff concludes with a double bar line and a repeat sign.

***Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio, separando las notas , utilizando la sílaba "DA" Hagalo descendentemente***

3ra Posi on

1.º 7 P ó

**5**

6 P

tu i os

4ta P

3 P ór

2d P ci

1ra Pos

7m Pos

6 Pos

4 P to

3 P cion

2du P

1ra Pos ón

5ta P ón

4 Pos ion


3ra P ón

d P


1 Pos on

The musical score consists of 18 staves, each representing a different position or part of a piece. The staves are labeled as follows: 3ra Posi on, 1.º 7 P ó, **5**, 6 P, tu i os, 4ta P, 3 P ór, 2d P ci, 1ra Pos, 7m Pos, 6 Pos, 4 P to, 3 P cion, 2du P, 1ra Pos ón, 5ta P ón, 4 Pos ion, 3ra P ón, d P, and 1 Pos on. The notation includes various rhythmic values, accidentals, and phrasing slurs.

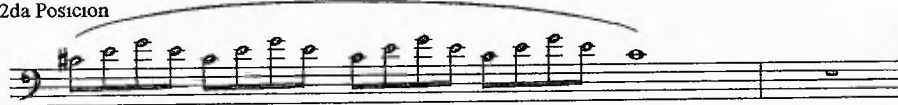
4ta Posicion



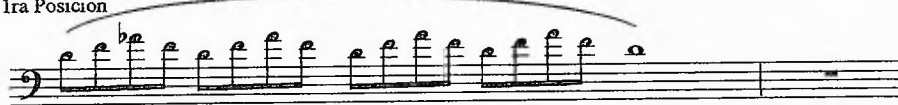
3ra Posicion




2da Posicion




1ra Posicion




3ra Posición



2da Posicion



1ra Posicion



The image displays seven musical staves, each representing a different fingering position for a stringed instrument. Each staff begins with a treble clef and a common time signature. The notes are written in a descending sequence, starting from a higher pitch and moving down to a lower pitch. The positions are labeled as follows: 4ta Posicion, 3ra Posicion, 2da Posicion, 1ra Posicion, 3ra Posición, 2da Posicion, and 1ra Posicion. The notation includes various accidentals (sharps and flats) and a slur over the notes to indicate they should be played together.

***Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio, separando las notas , utilizano la sílaba "DA" Hagalo descendentemente.***

-7 96

7m l n 4 p

6ta. P 4 t cmp

5ta l 4 t p

4t P 4 np

3 Posici 4 t np

2da P on 4 t ci pos

1ra P ci 4 tici pos

7n l s 4 t emf

6ta. P 4 t tempos

5ta. P 4 t n p

P n 4 mp

3ra Pos ci 4 t n pos

2da. P 4 mpos

1ra Pos 4 t pos

5ta. Pos ci 4 t np

4ta Pos 4 t u po

3ra Posicion 4 tiempos

2da Posicion 4 tiempos

1ra Posicion 4 tiempos

***Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas , utilizando la sílaba "DA" Hagalo descendentemente***

7<sup>ma</sup> Posi c i n 1ra Po ci 7<sup>ta</sup> Pos

Glissando

7<sup>ta</sup> P si 1<sup>ra</sup> P si 7<sup>ma</sup> P i on

Glissand

7<sup>ma</sup> P si 1<sup>ra</sup> Pos 7<sup>ta</sup> P ón

Glissand

7<sup>ma</sup> P 1ra Posicion 7<sup>ta</sup> Pos

Glissand

7<sup>ta</sup> P 1<sup>ra</sup> P si on 7<sup>ta</sup> Pos

Glissand

7<sup>ta</sup> Pos 1<sup>ra</sup> Pos 7<sup>ta</sup> Pos

Glissando

7<sup>ta</sup> Pos 1<sup>ra</sup> Pos 7<sup>ta</sup> Pos

Glissando

#### 2 2 4 Parte D

En esta parte al igual que en la parte A B y C los ejercicios 1 y 2 se mantienen iguales. Al ejercicio 3 se le ha agregado dos series descendentes. Llegando al Bb 1. El ejercicio número 4 de patrón binario sube hasta el armónico C4. En preparación para los trinos. Este ejercicio indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendentemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da.

El ejercicio número 5 de patrón binario y tres armónicos llega igualmente hasta el C4. De la misma manera en este ejercicio se indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendentemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da.

El ejercicio número 6 de patrón ternario que se fundamenta en cuatro armónicos culmina en Bb3. Este ejercicio indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendentemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. El ejercicio número 7 culmina con un glissando de F#3 a C4. El rango de esta parte es de Bb 1 a C4.

## Nivel Intermedio

### Parte D

( =60)

1

1. Po én 4 mpos d P pos

2. los 4 t mpos 4ta l 4 empos

3. n 4 empo to Posi on 4 mpos

4. Pos 4 tiempos 7m l on 4 tu mpos

5. 6ta Posi on 4 n pu l sis én 4 tiempos

6. 4ta l os enon 4 empos 3ra l os enon 4 tiempos

7. da P 4 mpos 1ra Posi ó 4 tu mpos

8. 1ra l 4 tu mpo

9. 2da Pos 4 en p os

10. 3ra Pos 4 t mpo

11. 4ta Pos 4 t mpo

12. t los 4 tu pos

13. 6t los ó 4 tu mpos

14. 7m P on 4 tu pos

3. 7 1 lo ion 4 tie mpos

2da Pos o 4 ti mpos

3r Pos ion 4 t mpo

4ta Pos 4 tiempos

5ta lo on 4 t mpo

6t lo cion 4 t c ip

7ma Pos io 4 ti mpo

*Para la ejecución de los siguientes ejercicios se deben tocar las notas graves sin el transpositor y en la posición que se toca la octava*

3r los irilo 3ra Pos 4 ti mpos

4ta Pos 2da los 4ta lo 4 tiempo.

5ta Pos 3ra Po 5ta Pos 4 tiempos

6ra Pos 4ta lo 6ta Po 4 tiempos

7ma Pos 5ta Pos 7ma Pos 4 tiempo

8ra Pos 4 tiempos

7 P 6

6 P

5ta Pos

4ta Pos

3ra Pos cion

2da P

1 P

7ma P ó

3 P ó

da

ra os ó

2da l

ra os ó

ra los ón

6ta Pos on

5ta P sición

4ta Po ón

3ra Posició

2da P on

1ra Posición

5 P ó

4ta Pos n

2da P sición

1ra Pos cion

3ra P ó

2da Po ó

1ra Posici

3ra Pos on

2da Posición

1ra Posición

**Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hagalo descendentemente**

2da Posicion

1ra Posicion

3ra Posicion

2da Posicion

1ra Posicion

3ra Posicion

2da Posicion

1ra Posicion

***Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hagalo descendentemente***

5

6ta P

5ta

4ta P

ra

os

Pos cion

ó

6ta Pos ó

Pos ó

3ra Posición

2da Posi

1

3ra P si

2da

1 Po ó

os ó

ta 1

4ta Pos cion

ra ó

2da P ó

1 os n

5ta P se

4ta Pos ó

3ra P ó

2da P ó

1ra P ó

d los ó

1ra Pos cion

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba Hagalo descendentemente*

7 Pos an *mpo*

6ta P *mpo*

5a *po*

4ta P *mpo*

3a or 4ta *mpo*

d 1 n *4<sup>ta</sup> n pos*

1ra. cron *ten pos*

2da P *4<sup>ta</sup> n pos*

3ta P *4<sup>ta</sup> temp*

4ta P *4<sup>ta</sup> mpo*

5ta P *4<sup>ta</sup> mpo*

6ta P *4<sup>ta</sup> mpo*

7ta P *4<sup>ta</sup> mpos*

8ta P *4<sup>ta</sup> mpo*

9ta P *4<sup>ta</sup> mpo*

10ta P *4<sup>ta</sup> temp*

11ta P *4<sup>ta</sup> mpos*

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la silaba DA Hagalo descendente.*

## **2.3 Nivel Avanzado**

### **2.3.1 Parte A**

En esta parte al igual que en los demás niveles los ejercicios 1 y 2 se mantienen iguales. Al ejercicio 3 es igual al del nivel Intermedio D. Llegando al Bb 1. El ejercicio número 4 de patrón binario sube hasta el armónico C#4. En preparación para los trinos. Este ejercicio indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da.

El ejercicio número 5 de patrón binario y tres armónicos llega igualmente hasta el C#4. De la misma manera en este ejercicio se indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Además se sugiere el uso del doble staccato.

El ejercicio número 6 de patrón ternario que se fundamenta en cuatro armónicos culmina en C4. Este ejercicio indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Aplicando a su vez el uso del triple staccato.

El ejercicio número 7 desarrolla un nuevo ejercicio binario de cinco armónicos que inicia desde el E1 hasta Ab3. Se indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Además se sugiere el uso del doble staccato.

El ejercicio 8 desarrolla un nuevo ejercicio ternario de siete armonicos que inicia desde E1 hasta Bb3 El ejercicio numero 9 pasa a ser entonces el ejercicio de los glissandos que culmina con uno de F#3 a C4 Igual que en el nivel Intermedio D El rango de esta parte es de Bb 1 a C4

### Nivel Avanzado Parte A

(♩=60)

1

2

1ra Pos

4ta Pos

2da P

4 tiempos

3

6

4ta Pos

4 tiempos

1 Pos

4 tiempos

6 P

4ta Pos

7ma P

4 tiempo

3.  $\text{♩} = 8$  1<sup>a</sup> Po. o 4<sup>ta</sup> t<sup>ra</sup> c<sup>on</sup>pos

2<sup>a</sup> Pos 4<sup>ta</sup> t<sup>ra</sup> c<sup>on</sup>pos

3<sup>a</sup> Pos on 4<sup>ta</sup> t<sup>ra</sup> po

4<sup>a</sup> l 4<sup>ta</sup> t<sup>ra</sup> mp

5<sup>a</sup> P s 4<sup>ta</sup> t<sup>ra</sup> ipos

6<sup>ta</sup> Po ci n 4<sup>ta</sup> t<sup>ra</sup> mpo

7<sup>ma</sup> Posi o 4<sup>ta</sup> t<sup>ra</sup> mpo

*P* a la ejecucion de lo siguientes ejercicios se deben tocar la nota grave sin el traspaso y en la posición que se to a la octava.

3<sup>a</sup> Pos 1<sup>a</sup> Po 3<sup>a</sup> Po 4<sup>ta</sup> mpos

4<sup>ta</sup> Po 2<sup>a</sup> P 4<sup>a</sup> P 4<sup>ta</sup> t<sup>ra</sup> pos

5<sup>ta</sup> Pos 3<sup>a</sup> P s 5<sup>ta</sup> P 4<sup>ta</sup> t<sup>ra</sup> mpos

6<sup>ta</sup> P 4<sup>ta</sup> Pos 6<sup>ta</sup> Po 4<sup>ta</sup> t<sup>ra</sup> mpo

7<sup>ma</sup> Pos > P 7<sup>ma</sup> P 4<sup>ta</sup> t<sup>ra</sup> mpos

1<sup>ra</sup> Po 4<sup>ta</sup> t<sup>ra</sup> p

9

7ma sección

4

( P

5ra Pos

4ta Pos on

3 P

2da Pos

1ra P

7 P

ra

2da Pos ón

1ra Po

4a P scó

ra l

da l os ón

ra

3 P

6ta P cío

5a Pos ci

4a Pos ci

3ra P cío

2da Pos on

1ra Poscion

5 Pos ó

4ta Pos ón

da on

1ra l os on

3ra Pos ón

2da l os on

1ra Pos ó

3 Pos ón

4a Pos ón

1ra Pos ón

da Pos

Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hágalo descendente

5 *Pos on*

5 *Pos on*

1 *Pos on*

2da *Pos on*

3 *Pos on*

4ta *Pos on*

3ra *Pos on*

2da *Pos on*

1ra *Pos on*

3 *Pos on*

2da *Pos on*

1ra *Pos on*

5ta *Pos on*

4ta *Pos on*

3ra *Pos on*

2da *Pos on*

1ra *Pos on*

2da *Pos on*

1ra *Pos on*

3 *Pos on*

2da *Pos on*

1ra *Pos on*

2da *Pos on*

1ra *Pos on*

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba Hagalo descendente. Pruebe este mismo ejercicio utilizando Doble staccato*

Q=120

ma os tempo

6ta Po. tempo

5ta P os emp

4ta Po. tempo

ra ter po. tempo

2da P 4 tiempos

3a 4 tiempos

7ma Pos i 4 tiempos

ra os cau

da P ion tempo

os m

ra os ó 4 tiempos

ra os tempo

os emp

os m emp

ra os pos

6ta. os ó 4 tiempos

ta. os ó tempo

ta. os 4 tiempos

ra. os ó tempo

da. os emp

ra. Pos ó 4 tiempos

5 osu. ó 4 tiempos

4ta. Pos 4 tiempos

2da. P tempo

ra. los cron 4 tiempos

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hagalo descendente. Pruebe este mismo utilizando tambien el Triple sta cato*

♩=84-112  
7n a. Po

6 Pos

5t Pos

4 P

3 Pos

d P

1 a. 1

7 a. Pos

6t Po

5 P

4 Pos

3 a. P

2d Pos

1ra. P

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hagalo descendientemente. Pruebe este mismo utilizando también el doble staccato*

$\text{♩} = 100 \text{ } 132$

7 a. Pos

8.

6ta P

1 1

4ta P

3ra Pos

2da Pos.

1ra Pos

**Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hágalo descendientemente Pruebe este mismo utilizando tambien el Triple staccato**

9

7 a Pos on 1ra P 7m Pos

<1 sand

7m Pos on 1ra P 7 Pos on

<1 sd

7m 1 1ra Pos 7ma P on

Glissand

P on 1ra Pos on 7 P i

1 sand

7m Pos on 1ra P ma Pos ó

Glissand

7m Pos on 1ra Pos ó 7i P

Glissand

7ma P 1 P 7 Pos on

<1 sd

7i Pos on 1ra P 7m P

### 2 3 2 Parte B

En esta parte al igual que en los demás niveles los ejercicios 1 y 2 se mantienen iguales. El ejercicio número 3 como continuación desciende a Ab 1. El ejercicio número 4 de patrón binario sube hasta el armónico D#4. En preparación para los trinos. Este ejercicio indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da.

El ejercicio número 5 de patrón binario y tres armónicos llega hasta el D4. De la misma manera en este ejercicio se indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Además se sugiere el uso del doble staccato.

El ejercicio número 6 de patrón ternario que se fundamenta en cuatro armónicos culmina en D4. Este ejercicio indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Aplicando a su vez el uso del triple staccato.

El ejercicio número 7 de patrón binario de cinco armónicos llega hasta C4. Se indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Además se sugiere el uso del doble staccato. El ejercicio 8 de patrón ternario de siete armónicos llega a A3. El ejercicio número 9 de los glissandos culmina con el ejercicio de Ab3 a D4. El rango de esta parte es de Ab 1 a D#4.

## Nivel Avanzado Parte B

(=80)

1ra. Pos                      2da Pos                      3ra Pos                      4ta Pos                      5ta Pos                      6ta Pos                      7ta Pos                      8ta Pos

4 en p                      4 en p                      4 en p                      4 en p                      4 en p                      4 en p                      4 en p                      4 en p

1-84

1ra P                      2da P                      3ra P                      4ta P                      5ta P                      6ta P                      7ta P

4 tu n pos                      4 tu n pos                      4 tu n pos                      4 tu n pos                      4 tu n pos                      4 tu n pos                      4 tu n pos

3 3<sup>da</sup> 1ra P 4<sup>ta</sup> mpos

2da Pos 4<sup>ta</sup> mpos

3<sup>ra</sup> P 4<sup>ta</sup> mpo

4<sup>ta</sup> P 4<sup>ta</sup> empo

5<sup>ta</sup> Pos 4<sup>ta</sup> pos

6<sup>ta</sup> 1<sup>a</sup> 4<sup>ta</sup> mpo

7<sup>ma</sup> 1<sup>on</sup> 4<sup>ta</sup> mpo

*Para la ejecucion de los siguientes ejercicios se deben tocar las notas graves sin el traste y en la posicion que se toca la octava*

3<sup>ra</sup> Pos 1<sup>ra</sup> Pos 3<sup>ra</sup> P 4<sup>ta</sup> mpos

4<sup>ta</sup> Pos 2<sup>da</sup> P 4<sup>ta</sup> P 4<sup>ta</sup> tiempos

5<sup>ta</sup> 1<sup>a</sup> 3<sup>ra</sup> Pos 4<sup>ta</sup> P 4<sup>ta</sup> pos

6<sup>ta</sup> P 4<sup>ta</sup> P 6<sup>ta</sup> 1<sup>os</sup> 4<sup>ta</sup> tiempo

7<sup>ma</sup> 1<sup>on</sup> 5<sup>ta</sup> P 7<sup>ma</sup> Pos 4<sup>ta</sup> tiempo

1<sup>ra</sup> P 4<sup>ta</sup> tiempo

2<sup>da</sup> P 4<sup>ta</sup> tiempos

3<sup>ra</sup> Pos 4<sup>ta</sup> mpos

7 Pos

6ta P cta

5ta Po

4ta Pos cion

3ra l c

2da l os ción

1r P

7m l os ó

6a l ó

1 P

4ta Pos cta

3ra P

2da Pos cion

1 l os ción

5ta P ó

4ta Pos ón

2 1

2da Pos da

3 P

da ov n

1ra to

P m

di Pos

2da Pos

1ra Pos

2da Pos

3ra Pos

2da Pos

1ra P

3ra Pos

1ra Pos

2da Pos

3ra Pos

1ra Pos

2da Pos

3ra Pos


2da Pos

1ra Pos

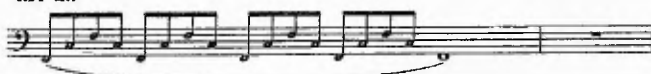
2da P

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hagalo descendente*


60 7ma Posicion




5ta Posicion




4ta Posicion




3ra Posicion




2da Posicion




1ra Posicion



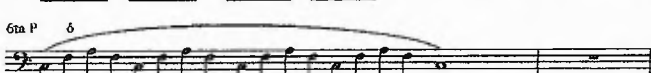
7ma Posicion



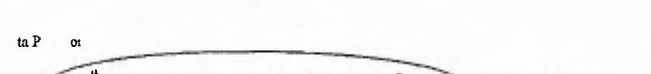
6ta Posicion



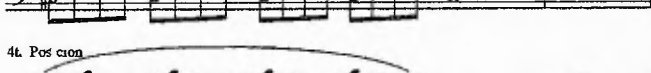
5ta Posicion




4ta Posicion



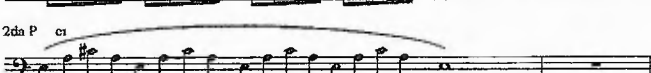
3ra Posicion




2da Posicion



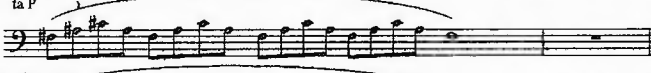
1ra Posicion



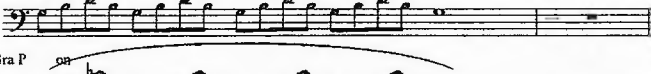
4ta Posicion



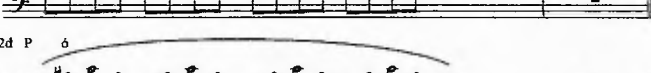
3ra Posicion



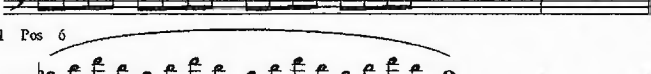
2da Posicion




1ra Posicion




4ta Posicion



3ra Posicion



2da Posicion

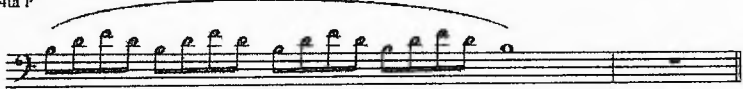


1ra Posicion

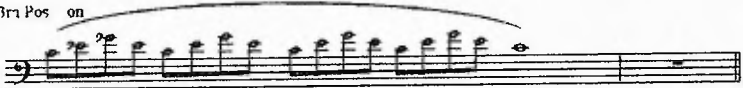


Detailed description: This page contains 20 musical staves, each representing a different fingering position for a scale. The staves are numbered 1 through 20, with some numbers appearing multiple times. Each staff begins with a large numeral (1-5) indicating the starting finger. The notation includes a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a common time signature (C). The scales are written in a descending sequence of notes, with some staves showing a change in key signature (e.g., from F# to natural F). The notes are connected by slurs, and some staves include a fermata at the end. The positions are labeled as follows: 7ma Posicion, 5ta Posicion, 4ta Posicion, 3ra Posicion, 2da Posicion, 1ra Posicion, 7ma Posicion, 6ta Posicion, 5ta Posicion, 4ta Posicion, 3ra Posicion, 2da Posicion, 1ra Posicion, 4ta Posicion, 3ra Posicion, 2da Posicion, 1ra Posicion, 4ta Posicion, 3ra Posicion, 2da Posicion, 1ra Posicion.


4ta P




3ra Pos on




2da Pos n




1ra Pos ion




3 P



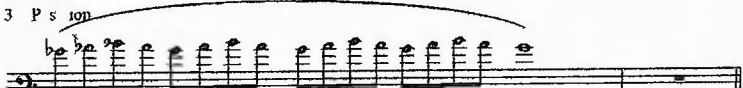
2da P



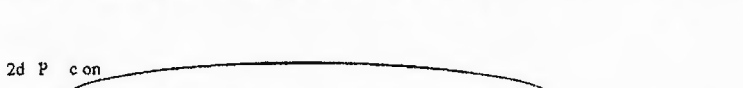
1 P



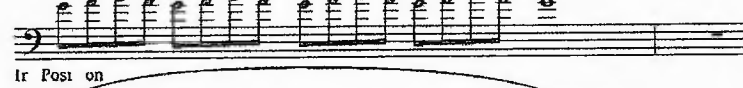
3 Pos ion




2da P con




1ra Pos ion



2da P on



1ra P s c i



*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba ' DA ' Hagalo descendientemente Pruebe este mismo ejercicio utilizando el doble staccato*

100 132

7ta P cion 4i mpo

6 Pos 4 tiempo

5ta P po

4ta. Po empo

3ra P on 4 tiempo

2da P sion empos

1ra. Pos on 4 mpo

7m l os on 4 mpos

3ra. Pos cion 4mp

2d l os 4 empos

1 l os empos

ta. P 4 empos

3ra Pos cion 4 mpos

2da. Pos cion mpos

ra os ci mpos

3ra. P 4 mpos

6 P empos

ta. Posicion 4 empos

ta. on empos

3ra. P on 4 empos

2da P sic 4 empo

ra. os mpos

5ta. Posi empos

4 Posi on 4 pos

2d Pos on 4 pos

ra. Pos on 4 pos

ra. os on 4 mpos

2da osi on 4 empo

Pos on empi

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hagalo descendente. Pruebe este mismo utilizando también el Triple staccato*

$\text{♩} = 84 \text{ 117}$   
7 P

6 Pos

1 os

4t 1

3ra P

2d 1

1 P

7 P

6t P

5t P

4ta P

3 P


2d P

1ra Po.

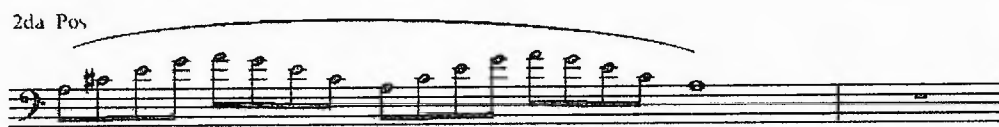
5 P

4t Po


3ra Pos




2da Pos




1a Pos




4ta Pos




3ra Pos



2da Pos



1ra Pos



*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio, separando las notas, utilizando la silaba "DA" Hagalo descendientemente. Pruebe este mismo utilizando tambien el doble staccato*

$\text{♩} = 100 \quad 132$   
7ma P

6ta Pos

5ta. Pos

4ta. P

3 P

2d Pos

1 a. P

7 P

6t Po

5t P s

4t Los

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hagalo descendientemente Pruebe este mismo utilizando tambien el triple staccato*



### 2 3 3 Parte C

En esta parte al igual que en los demás niveles los ejercicios 1 y 2 se mantienen iguales. El ejercicio número 3 como continuación desciende a Gb 1. El ejercicio número 4 de patrón binario sube hasta el armónico F4. En preparación para los trinos. Este ejercicio indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da.

El ejercicio número 5 de patrón binario y tres armónicos llega hasta el F4. De la misma manera en este ejercicio se indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Además se sugiere el uso del doble staccato.

El ejercicio número 6 de patrón ternario que se fundamenta en cuatro armónicos culmina en E4. Este ejercicio indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Aplicando a su vez el uso del triple staccato. El ejercicio número 7 de patrón binario de cinco armónicos llega hasta D4. Se indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Además se sugiere el uso del doble staccato.

El ejercicio 8 de patrón ternario de siete armónicos llega hasta C4. El ejercicio número 9 de los glissandos culmina con el ejercicio de Bb3 a E4. El rango de esta parte es de Gb 1 a F4.

## Nivel Avanzado

### Parte C

(♩=60)

1

1ra Pos on pos 2da Pos on empos

3 Pos on empo. 4 Pos on pos

en po 6ta P empos

7ra Pos empos Pos empo

ta Pos 4 pos 5ta Pos on empos

4 Pos 4 mpos ara Pos po.

da Pos on pos ara Pos empos

♩ 64

2

1ra P ci 4 tiempos

2da Pos ció 4 tiempos

3ra P ci u 4 tiempos

4ta P ó 4 tiempos

5ta P ó 4 tiempos

6ta Pos 4 tiempos

7ma P 4 tiempos

3 *♩* *s* *p* 4 pos

2da Pos on 4 tiempos

3ra Pos 4 tiempo

4ta P ó tiempo

5ta P ó 4 pos

6 Por 4 tiempos

ma os ón 4 pos

*P* la *ej* vo le los *sig* *tes* *er* *c* *i* *o* *s* *d* *e* *b* *e* *n* *t* *c* *a* *r* *l* *a* *s* *o* *t* *a* *s* *g* *r* *a* *s* *i* *n* *l* *t* *r* *a* *n* *s* *p* *o* *s* *t* *o* *y* *e* *n* *l* *a* *p* *o* *s* *i* *c* *i* *o* *n* *q* *u* *e* *t* *o* *l* *a* *o* *c* *t* *a* *v* *a*

3ra Pos 1ra Pos 3ra Pos 4 tiempos

4ta l 2da l os 4ta l 4 po

1a P P 5 Pos 4 tien pos

6 P 4ta l 6 Pos 4 tien pos

7ta Po 5ta P 7 Pos 4 po

1ra P tiempo

2da l os 4 tiempos

3ra P os 4 tien pos

4ta l 4 tiempo

5ta. Pos. 4 tiempos

4 m os

6 P

5 P ó

P ó

3 P ó

2da P ón

1ra Pos

7ma P on

3 1 os

2da Pos ó

ra Pos on

ra on

osoci

ra os

Detailed description: This page contains ten staves of musical notation. The first staff is a bass clef line with a treble clef line above it, containing a melodic line with lyrics 'm os'. The second staff has a '6 P' marking. The third staff has a '5 P ó' marking. The fourth staff has a 'P ó' marking. The fifth staff has a '3 P ó' marking. The sixth staff has a '2da P ón' marking. The seventh staff has a '1ra Pos' marking. The eighth staff has a '7ma P on' marking. The ninth staff has a '3 1 os' marking. The tenth staff has a '2da Pos ó' marking. The eleventh staff has a 'ra Pos on' marking. The twelfth staff has a 'ra on' marking. The thirteenth staff has a 'osoci' marking. The fourteenth staff has a 'ra os' marking. The notation includes various rhythmic values, slurs, and dynamic markings.

os ón

Pos

ici

Pos

2da 'os ón

ra os on

osoci xi

2da Pos ro

1ra Pos ci

3ra Pos ción

2da Pos

1ra Posi

3ra Pos

2da Posi io

1ra Pos ón

Detailed description: This page contains ten staves of musical notation. The first staff has lyrics 'os ón'. The second staff has a 'Pos' marking. The third staff has a 'ici' marking. The fourth staff has a 'Pos' marking. The fifth staff has a '2da 'os ón' marking. The sixth staff has a 'ra os on' marking. The seventh staff has a 'osoci xi' marking. The eighth staff has a '2da Pos ro' marking. The ninth staff has a '1ra Pos ci' marking. The tenth staff has a '3ra Pos ción' marking. The eleventh staff has a '2da Pos' marking. The twelfth staff has a '1ra Posi' marking. The thirteenth staff has a '3ra Pos' marking. The fourteenth staff has a '2da Posi io' marking. The fifteenth staff has a '1ra Pos ón' marking. The notation includes various rhythmic values, slurs, and dynamic markings.

The image displays five musical staves, each representing a different position for a descending scale exercise. Each staff begins with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The notes are quarter notes, and each staff is covered by a single slur. The positions are as follows:

- 2da Pos:** Starts on G4 (first line, second space) and descends to G3 (second line, first space).
- 1ra Pos:** Starts on F#4 (first line, first space) and descends to F#3 (second line, first space).
- 2da Pos:** Starts on E4 (first line, first space) and descends to E3 (second line, first space).
- 1ra Pos:** Starts on D4 (first line, first space) and descends to D3 (second line, first space).
- 3ra Pos:** Starts on C4 (first line, first space) and descends to C3 (second line, first space).

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba "DA" Hagalo descendentemente*

5 *7a Posi ó*

*on*

*osi ón*

*4ta Pos on*

*ra os on*

*2da Pos-*

*on*

*on*

*ta ón*

*4ta l*

*3ra Posición*

*2d Pos*

*1ra P sila*

*3 P vs*

*2d P*

*1 P*

*3 P*

*5ta P ci*

*4ta Posi ó*

*3ra Pos on*

*2da on*

*ra Posi on*

*oscipón*

*4ta on*

*3ra osi on*

*2d os*

*ra Pos ó*

*2d os*

*1r Posic on*

*2da Posición*

*1ra P on*

*1ra. Po ó*

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba L. Hagalo des endentemente. Pruebe este mismo ejerc cio utilizn dobl stac ato*

6

1a. *mpo*

2a. *1 cu os*

3a. *Posi ó*

4a. *en pos*

5a. *da osi, en*

6a. *1 cu os*

7a. *4 cu os*

8a. *4 cu os*

9a. *3 cu os*

10a. *4 cu os*

11a. *1 cu os*

12a. *1 cu os*

13a. *3ra. P*

14a. *4 cu os*

15a. *1 cu os*

16a. *3ra. P*

17a. *4 cu os*

18a. *3ra. P*

1a. *mpo*

2a. *1 cu os*

3a. *os*

4a. *en pos*

5a. *tempos*

6a. *os*

7a. *4 cu os*

8a. *4 cu os*

9a. *4 cu os*

10a. *4 cu os*

11a. *4 cu os*

12a. *4 cu os*

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hágalo descendente Pruebe esto mismo utilizando triple staccato*

$\text{♩} = 54 \text{ H}$

Pos

Pos

Pos

Pos

2da. P

ra os

7 Pos

ra Pos

d P

1 Pos

3 os

os

1 P

1a. os

P

b

2da Pos

a os

1a. Pos

4 Pos

da Pos

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hágalo descendentemente. Pruebe este mismo utilizando también el doble staccato*

♩ = 100 132

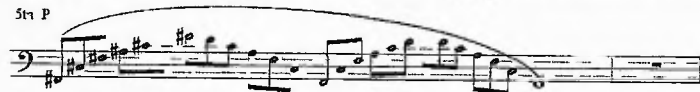
7 a. l



6 a. Pos



5ta P



4ta. Pos



3 a. P



d Pos



1ra. Pos



7 a. Pos



6ta P



5ta P



4ta Pos



3ra. P



2da. P



1ra. Pos



*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hágalo descendente Pruebe este mismo utilizando también el triple staccato*

7ma Posi on    1ra Posi ón    7ma Posi ion

Glissando

7ma Posi ion    1ra Posi ion    7ma lo icion

Clissando

7ma Posicion    1ra Posicion    7ma l osicion

Glissando

7ma Posicion    1ra Posicion    7ma Posi ion

Glissando

7ma Posicion    1ra Posi ion    7ma Posicion

Clissando

7ma Posicion    1ra Posicion    7ma l osicion

Glissando

7ma Posi ón    1ra Po i n    7ma Posicion

Clissando

7ma Posicion    1ra Posicion    7ma Posicion

7ma Posicion    1ra Posi ion    7ma Posicion

7na Posicion    1ra l osicion    7ma Posi ion

Detailed description of the musical notation: The page contains ten staves of music, each representing a different fingering or technique for a glissando or clissando. Each staff starts with a bass clef and a common time signature. The notes are connected by a wavy line representing the glissando. The positions are labeled above the staff: '7ma Posi on', '1ra Posi ón', and '7ma Posi ion' for the first staff; '7ma Posi ion', '1ra Posi ion', and '7ma lo icion' for the second; '7ma Posicion', '1ra Posicion', and '7ma l osicion' for the third; '7ma Posicion', '1ra Posicion', and '7ma Posi ion' for the fourth; '7ma Posicion', '1ra Posi ion', and '7ma Posicion' for the fifth; '7ma Posicion', '1ra Posicion', and '7ma l osicion' for the sixth; '7ma Posi ón', '1ra Po i n', and '7ma Posicion' for the seventh; '7ma Posicion', '1ra Posicion', and '7ma Posicion' for the eighth; '7ma Posicion', '1ra Posi ion', and '7ma Posicion' for the ninth; and '7na Posicion', '1ra l osicion', and '7ma Posi ion' for the tenth. The labels 'Glissando' and 'Clissando' are placed below the staves to indicate the technique used.

### 2 3 4 Parte D

En esta parte al igual que en los demás niveles los ejercicios 1 y 2 se mantienen iguales. El ejercicio número 3 como continuación desciende a E 1. El ejercicio número 4 de patrón binario sube hasta el armónico F4 pero en esta ocasión en otra posición (primera posición). En preparación para los trinos. Este ejercicio indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da.

El ejercicio número 5 de patrón binario y tres armónicos llega hasta el F4. De la misma manera en este ejercicio se indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Además se sugiere el uso del doble staccato. El ejercicio número 6 de patrón ternario que se fundamenta en cuatro armónicos culmina en F4. Este ejercicio indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Aplicando a su vez el uso del triple staccato.

El ejercicio número 7 de patrón binario de cinco armónicos llega hasta D#4. Se indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Además se sugiere el uso del doble staccato. El ejercicio 8 de patrón ternario de siete armónicos llega hasta D4. El ejercicio número 9 de los glissandos culmina con el ejercicio de B3 a F4. El rango de esta parte es de E 1 a F4.

## Nivel Avanzado

### Parte D

(=60)

1

1ra P ción 4 tiempos da Pos ó 4 tiempos

3ra P ó 4 tiempos 4ta Pos ón 4 tiempos

5ta Pos ón 4 tiempos 6ta Pos ón 4 tiempos

7a Pos ón 4 tiempos 7ta Pos ón 4 tiempos

8a Pos ón 4 tiempos 9a Pos ón 4 tiempos

10a Pos ón 4 tiempos 11a Pos ón 4 tiempos

12a Pos ón 4 tiempos 13a Pos ón 4 tiempos

14a Pos ón 4 tiempos 15a Pos ón 4 tiempos

16a Pos ón 4 tiempos 17a Pos ón 4 tiempos

18a Pos ón 4 tiempos 19a Pos ón 4 tiempos

20a Pos ón 4 tiempos

-24

2

1ra Pos i a 4 tiempos

2da Posic n 4 tiempos

3ra l ssi 4 tiempos

4ta P 4 tiempos

5ta P s cion 4 tiempos

6ta los o 4 tiempos

7ta Po ic on 4 tiempos

3

1<sup>a</sup> Pos

2da Pos

3<sup>a</sup> Pos

4<sup>a</sup> Pos

5<sup>a</sup> Pos

6<sup>a</sup> Pos

7<sup>a</sup> Posición

*P a la j ucion d i g ient jer deben toc i tas graves l  
tra ispos t v n l po ion q e e toca la octava*

3<sup>a</sup> Pos 1ra Pos 3<sup>a</sup> Pos

4<sup>a</sup> Pos 2da Pos 4<sup>a</sup> Pos

1<sup>a</sup> Pos 3ra Pos 5<sup>a</sup> Pos

6<sup>a</sup> Pos 4<sup>a</sup> Pos 6<sup>a</sup> Pos

7<sup>a</sup> Pos 5<sup>a</sup> Pos 7<sup>a</sup> Pos

1<sup>a</sup> Pos

2da Pos

3ra Pos

4<sup>a</sup> Pos

5<sup>a</sup> Pos

6<sup>a</sup> Pos

7<sup>a</sup> Pos

0  
na os io

4

6 6

5ta os ci

4 Pos

3ra to 6

2da Pos on

1ra Pos

Pos

3ra Pos

Pos

1ra Poscion

P on

ra

d. os

P

3ra ossicidn

64 Pos on

5 Pas on

4 on

3ra Posi

21 P on

1ra. P os on

5 Pos 6

4 Pos on

2da Posi

ra osi ói

ra Pa ón

da Pos ion

1 Posicio

da Pi m

m Posi

The image displays six musical staves, each representing a descending scale exercise in bass clef. Each staff is labeled with its starting position and fingerings for each note. The scales are as follows:

- Staff 1:** Labeled "2da. Pos". It shows a descending scale from G2 to G1. Fingerings are: G2 (1), F2 (2), E2 (3), D2 (4), C2 (5), B1 (1), A1 (2), G1 (3).
- Staff 2:** Labeled "1ra Pos". It shows a descending scale from F2 to F1. Fingerings are: F2 (1), E2 (2), D2 (3), C2 (4), B1 (5), A1 (1), G1 (2), F1 (3).
- Staff 3:** Labeled "2da. Pos". It shows a descending scale from E2 to E1. Fingerings are: E2 (1), D2 (2), C2 (3), B1 (4), A1 (5), G1 (1), F1 (2), E1 (3).
- Staff 4:** Labeled "1ra Pos". It shows a descending scale from D2 to D1. Fingerings are: D2 (1), C2 (2), B1 (3), A1 (4), G1 (5), F1 (1), E1 (2), D1 (3).
- Staff 5:** Labeled "3ra. Pos". It shows a descending scale from C2 to C1. Fingerings are: C2 (1), B1 (2), A1 (3), G1 (4), F1 (5), E1 (1), D1 (2), C1 (3).
- Staff 6:** Labeled "1ra Pos". It shows a descending scale from B1 to B0. Fingerings are: B1 (1), A1 (2), G1 (3), F1 (4), E1 (5), D1 (1), C1 (2), B0 (3).

***Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la silaba "DA" Hagalo descendentemente***

60 7<sup>na</sup> l ó

5

6<sup>ta</sup> osi on

os ón

ra Posi on

3<sup>ra</sup> Posi ón

da Posi

ra ón

os

6<sup>ta</sup> Posi

ra Posi ón

ra on

2<sup>da</sup> Posi

ra osicó

ra ón

2<sup>da</sup> l on

ra Posi on

os

5<sup>ta</sup> Posi on

4<sup>ta</sup> osicón

3<sup>ra</sup> P on

2<sup>da</sup> l osi on

ra osi ón

5<sup>ta</sup> Posi ón

ra osicón

3<sup>ra</sup> Posi on

2<sup>da</sup> Posi

1<sup>ra</sup> Posi on

da osicón

ra Posi on

2<sup>da</sup> Posi on

1<sup>ra</sup> Posi on

ra Posicón

ra osicón

*Descans un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo jer par ndo la notas utiliza do lu l b DA Hogalo descendent ment Pruebe este mismo jercicio utilizando el Dobl staccat*



$\text{♩} = 84$  112

7ma. 1

7

6 Pos.

5ta. Pos.

3ra. Po.

2da

1ra. 1

7ma. os

2da Pos

1ra 1

Pos.

na. us

2da P

1ra Pos.

na. os

6ta. Pos

5ta. Pos

4ta. Pos.

3ra. Po

2da. Pos

1ra. Po

ta. os

4ta. Pos

2da Pos.

na. os

1ra. os.

2da. Pos.

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hagalo descendientemente Pruebe este mismo ut l zando tambien el doble staccato*

J - 100 13

1os

(1a. l)

5ta. Pos.

4ta. P

3ra. l

2da. P

1. P

m. os

6a. Pos.

5. Pos.

Pos.

3ra. P

4a. Pos.

1ra. Pos.

5. Pos.

4ta. P

3

3

3

3

3

3ra. P

3

2da. Pos.

1ra. P

3

3

3

3

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hagalo descendientemente Pruebe este mismo utilizando tambien el triple staccato*



## **2 4 Nivel Profesional**

### **2 4 1 Parte A**

En esta parte al igual que en los demás niveles los ejercicios 1 y 2 se mantienen iguales. El ejercicio número 3 como continuación desciende a D 1. El ejercicio número 4 de patrón binario y tres armónicos por patrón sube hasta el armónico G#4 pero en esta ocasión en otra posición (tercera posición). Este ejercicio indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Además se sugiere el uso del doble staccato.

El ejercicio número 5 de patrón ternario y cuatro armónicos llega hasta el F#4. De la misma manera en este ejercicio se indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Además se sugiere el uso del triple staccato. El ejercicio número 6 de patrón binario que se fundamenta en cinco armónicos culmina en E4. Este ejercicio indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Aplicando a su vez el uso del doble staccato.

El ejercicio número 7 de patrón ternario de siete armónicos llega hasta E4. Se indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Además se sugiere el uso del doble staccato. El ejercicio número 8 de los glissandos culmina con el ejercicio de Db4 a G4. El rango de esta parte es de D 1 a G#4.

## Nivel Profesional Parte A

(♩=60)

1

1. Posición 4 tiempos

2da Pos 4 tiempos

3ra Pos 4 tiempos

4ta Pos 4 tiempos

5ta Pos 4 tiempos

6ta Pos 4 tiempos

7ma Pos 4 tiempos

8va Pos 4 tiempos

9na Pos 4 tiempos

10ma Pos 4 tiempos

11ma Pos 4 tiempos

12va Pos 4 tiempos

♩ 84

2

1ra 4 tiempos

2da Pos 4 tiempos

3ra Pos 4 tiempos

3

1<sup>a</sup> P

2da P

3ra P

4ta P ó

5ta P

6 Pos

7ma P ó

*Para la eju on de lo. igu ente. eju ci tos d he to la n ta. gr ves n el tra posit r y la pos cuon q ue e toca la cta*

3ra Pos 1ra Pos 3ra P

4ta P 2da. Pos 4t Pos

5ta Pos 3ra Pos ta Po.

6ta P 4<sup>a</sup> Po 6ta los

7<sup>a</sup> Pos ta P 7m P

1ra P

2da. Pos.

3 Pos

4ta. Pos.

5ta. Pos. 4 tiempos

6ta. Pos 4 tiempos

7ma Pos 4 tiempos

3ra Pos 1ra. Pos 3ra los 4 tiempos

4ta. Pos. 2da Pos. 4ta. Pos 4 tiempos

gtr-

4 1ra Pos on

6 P oi

on

4 P oi on

on

2da P oi

ra on

1ra Pos on

Pos on

4ta P oi

3ra Pos oi

da Pos oi

ra oi

2da P

1 1

3 1

5 Pos on

4ta Pos on

3ra P oi

2da P

1ra Pos oi

5ta Pos oi

4ta Pos on

3 P oi

2da Pos

1ra Pos on

2da Pos

1ra Pos on

da Pos

1ra Pos oi

1ra Pos on

ra Pos on

3 1

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hagalo descendente. Pruebe esto mismo utilizando el doble staccato*

oo

7m Pos 4 po.

5

6 Po ó 4 empo

ta. Po 4 empo

osi ó 4 empo

3ra Po 4 tu η

2d P ón pos

1ra Pos ou 4 mpos

7 Posici mpo

P ó 4 emp

2da. P 4 empos

1ra 4 empo

4ta. Pos ó 4 mpos

3ra Pos empos

da. is. mpo 4 tiempos

1 P 4 empos

3ra. Pos ro 4 tiempos

(ta. 1 4 empos

5 Posi ón 4 empos

4ta. Pos ción 4 mpos

3ra. osición mpos

2da. Pos ó 4 empo

1ra. Pos cion tiempos

5ta. P ó 4 tiempos

4ta. P ón 4 mpos

2d osion 4 mpos

1 Pos on tiempos

ra. os ó 4 tiempo

da. os c n tiempos

1ra. Pos ó 4 emp

da. empos

ra. Po empos

2da. P sección 4 emp

1ra Posicion

4 tiempos

2da Posicion

4 tiempos

***Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas, utilizando la sílaba "DA ' Hagalo descendente Pruebe este mismo utilizando tambien el triple staccato***

$\text{♩} = 96 \quad 120$   
7 10x

1a. Pos

2d Pos

1 P

m Pos

3 Pos

1 Pos

1 P

4 Pos

Pos

2d P

1ra P

3ra P

6l Pos

5 P

4 Los

3ra. P

2d Los

1ra. Pos

5l Pos

4ta. Pos

2da Pos

ra. Pos

3 l

2d Pos

1 Pos

2d Pos

Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hágalo descendente Pruebe este mismo utilizando también el doble staccato

$\text{♩} = 100 \text{ } 132$

$\text{7}^{\text{a}}$  Pos

6 Pos

5ta Pos

4

3ra. Pos

2da. Pos

1ra. P

P

1a. os

2a. Pos

4 Pos

3ra. Pos

2da. os

1 Pos

4ta P

3 P

2da. Pos

1 a. P

4ta. Pos

3ra. P

2da. Pos

1 Pos

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hagalo descendente Pruebe este mismo utilizando tambien el triple staccato*

8. *7ma Posicion 1ra Posición 7na Posición*

*Gls and*

*7ma P si on 1 P ón 7ma los c on*

*Gl d*

*7ma Posi ion 1 P s o 7ma Posicion*

*Cl ssando*

*7m ilosi ion 1ra losi ion 7m Posi ion*

*Gl and*

*7ma l i n 1ra Posicion 7ma Pos c ón*

*Cl ssando*

*7ma Pos uion 1ra P s c on 7ma losi ion*

*Gls and*

*7m P su on 1r Po on 7m Pos r*

*Glissando*

*7ma P s on 1ra Po icio 7ma Posicion*

*7m P sicion 1ra Pos cion 7ma Po c on*

*7m Posi n 1 P si ón 7ma Posi on*

*7ma. P s n 1 a Po i ói 7 na. Pos cion*

*7ma Posicion 1r Po on 7ma. Posic on*

## 2 4 2 Parte B

En esta parte al igual que en los demás niveles los ejercicios 1 y 2 se mantienen iguales. El ejercicio número 3 como continuación desciende a C 1. El ejercicio número 4 de patrón binario y tres armónicos por patrón sube hasta el armónico G4 pero en esta ocasión en otra posición (segunda posición). Este ejercicio indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Además se sugiere el uso del doble staccato.

El ejercicio número 5 de patrón ternario y cuatro armónicos llega hasta el G4. De la misma manera en este ejercicio se indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Además se sugiere el uso del triple staccato. El ejercicio número 6 de patrón binario que se fundamenta en cinco armónicos culmina en F4. Este ejercicio indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Aplicando a su vez el uso del doble staccato.

El ejercicio número 7 de patrón ternario de siete armónicos llega hasta F4. Se indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Además se sugiere el uso del doble staccato. El ejercicio número 8 de los glissandos culmina con el ejercicio de D4 a Ab4. El rango de esta parte es de C 1 a Ab4.

## Nivel Profesional Parte B

(♩=60)

1

1ra. Pos 4 tiempos

2da Pos 4 tiempos

3ra Pos 4 tiempos

4ta Posición 4 tiempos

5ta Pos 4 tiempos

6ta Pos 4 tiempos

7ma Pos 4 tiempos

8ta Pos 4 tiempos

9ta Pos 4 tiempos

10ta Pos 4 tiempos

♩ 64

2.

1ra Posición 4 tiempos

2da Posición 4 tiempos

3ra Posición 4 tiempos

4ta Posición 4 tiempos

5ta Posición 4 tiempos

6ta Posición 4 tiempos

7ma Posición 4 tiempos

3

1ra Pos

2da Pos

3ra Pos

4ta Pos

5ta Pos

6ta Pos

7ma Pos

8va Pos

9va Pos

10ma Pos

11ma Pos

12ma Pos

13ma Pos

14ma Pos

15ma Pos

*P i e g ción d lo siguientes ejercicios deben tocar las notas graves sin el trazo y en el posición que toca la octava.*

3ra Pos 1ra Pos 3ra Pos

5ta Pos

6ta Pos.

7ma. Pos

3ra P 1ra Pos 3ra Pos

4ta. Pos 2da Pos. 4ta. Pos

5ta Pos. 3ra Pos. 5ta Pos.

6ta. Pos. 4ta Pos. 6ta. Pos.

4

ión

ta os on

QUA

vi

Pos cion

da Pos ó

1 Pos

7ma Pos

6ta Pos ción

4ta P so

ra Pos os

2da Pu

ra l os ón

ra on

2da P

1 Pos

P

ta l o ción

4ta Pos

3 l os ción

2da Pos ó

1ra Pos n

ta P rí ón

4ta Pos cion

3ra Pos ción

2da P sición

ra Pos ó

4 l os cion

ra Pos ón

d. Pos ó

1ra P cion


F so

2da P on


1ra P os

3a P on


2da Posicion



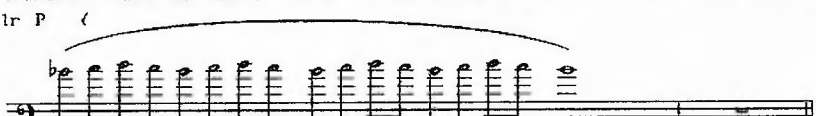
Ira Po ion




2da Po. on



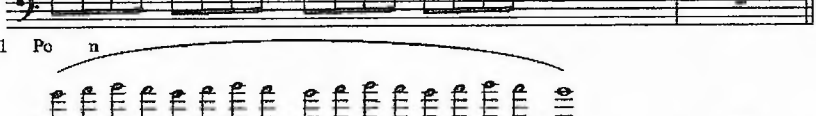
1r P <



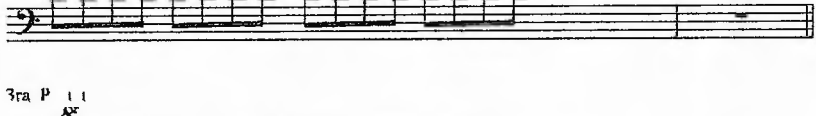
1ra. P ion



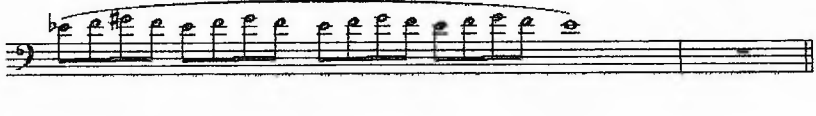
1 Po n



3ra P i t



2da Pos  
8<sup>va</sup>



***Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio, separando las notas , utilizando la sílaba "DA" Hagalo descendente. Pruebe esto mismo utilizando el doble staccato***

1ro

7ma. Po. ion 4 mpo

6ta. P ηπο

5ta. Pos ηπο

4 Pos ó p

3ra. os on tempo

2d i on tempo

1 Pos 4 mpos

7ma. Pos 4 tiempos

3ra. Pos 4 emp

2d Pos ó 4 pos

1ra. Pos 4 mpos

p 1 tiempo

3ra. P po

da os ubu 1 mpos

ra. on ten pos

3 Pos 4

f. ta. p p

ta. Pos on 1 tiempo

4ta. Pos on 4 mpo

3ra. P se 1 tiempo

2d Pos ion 1 tiempo

1ra. Po cao 4 mpos

5ta. Posición 4 tiempo.

4ta. Pos io 4 tiempo

2d Pos tiempo

ra. Pos on 4 mpo

ra os ca 4 pos

da Posicion 4 tiempos

os ón tempo

da. ón 1 tiempo

1ra P ó 4 tiempos

da Pos on 4 en pos

1ra Posicion

4 tiempos

2da Posicion

4 tiempos

1ra Posicion

4 tiempos

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba 'DA' Hagalo descendentemente Pruebe este mismo utilizando tambien el triple staccato*

$\text{♩} = 96 \quad 120$

7<sup>ma</sup> os

6<sup>ta</sup>

Pos

1<sup>ta</sup> P

3<sup>ra</sup> P

2<sup>d</sup> P

1<sup>ra</sup> Pos

Pos

3<sup>ra</sup> P y

2<sup>da</sup> P

1<sup>ra</sup> l

4

3<sup>ra</sup> P

d P

1<sup>a</sup> P

3<sup>ra</sup> l

6<sup>ta</sup> Pos

5<sup>ta</sup> Pos

4<sup>ta</sup> P

3<sup>ra</sup> Pos

da P

1<sup>ra</sup> l os

5<sup>ta</sup> Pos

1<sup>a</sup> l os

2<sup>da</sup> P

m Pos

3<sup>ra</sup> os

d<sup>a</sup> os

1<sup>ra</sup> Pos<sup>8<sup>va</sup></sup>

2<sup>d</sup> Pos<sup>8<sup>va</sup></sup>

1<sup>a</sup> P<sup>8<sup>va</sup></sup>

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hágalo descendente Pruebe este mismo utilizando también el doble staccato*

♩ 100 13<sup>o</sup>

1a. os

2a. os

3a. os

4a. os

5a. os

6a. os

7a. os

8a. os

9a. os

10a. os

11a. os

12a. os

13a. os

7<sup>ta</sup> Pos.

6<sup>ta</sup> os

1a.

4a.

7<sup>ta</sup> Pos.

2a. os

1a. Po

1<sup>o</sup> Pos

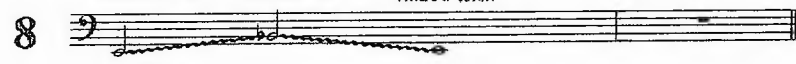
3 Pos

da. Pa.

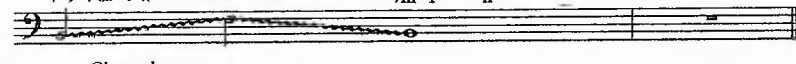
1<sup>ra</sup> P

*Descanse un tiempo prudente (entre 3 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba 1 Hágalo descendente. Pruebe este mismo utilizando tamb triple staccato*

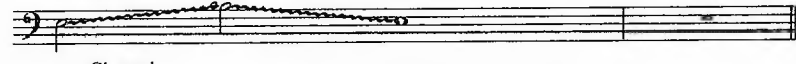
7ma Posi i n    Ira Pos oi    7ma Po icion

8    
*Gl ando*

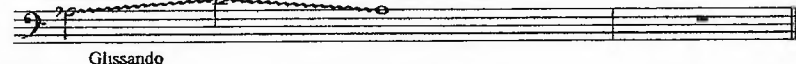
7 i Pos r n    Ira P oi    7m l i n

   
*Gl ssa d*

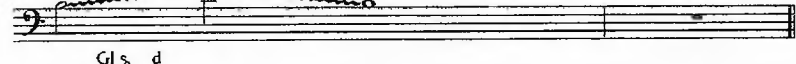
7ma Posicior    Ira P    7ma Pos cion

   
*Cl sand*

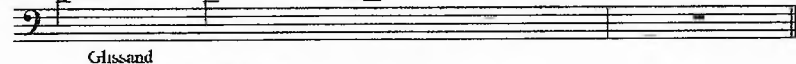
7ma losic on    Ira lo on    7m P on

   
*Glissando*

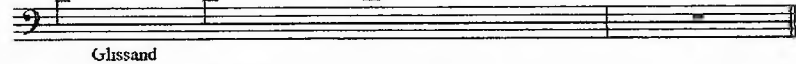
7ma losic on    Ira Posi ro    7ma Pos n

   
*Gl s d*

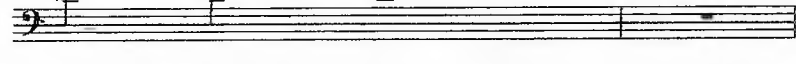
7m l i n    Ira P ión    7ma los on

   
*Glissand*

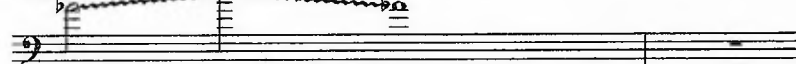
7ma l si n    Ira P s i    7 Pos ción

   
*Glissand*


7ma l si ón    Ira P cion    7ma Pos o

   
*Glissand*

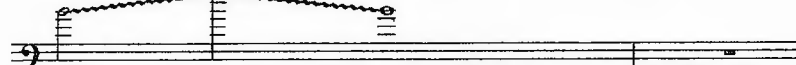
7 na. P cio    Ira. Posi ó i    7ma. Posi ion

   
*Glissand*


7m P on    Ira P n    7ma Pos n

   
*Glissand*

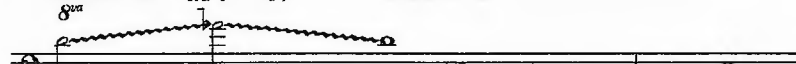
7ma Pos ción    Ira Po on    7 na. P on

   
*Glissand*

7ma. P s i n    Ira Pos cion    7ma. P

   
*Glissand*

7ma Pos on    Ira P ó i    7ma. Pos ion

   
*Glissand*

### 2 4 3 Parte C

En esta parte al igual que en los demás niveles los ejercicios 1 y 2 se mantienen iguales. El ejercicio número 3 como continuación desciende a B<sup>2</sup>. El ejercicio número 4 de patrón binario y tres armónicos por patrón sube hasta el armónico A<sup>4</sup> pero en esta ocasión en otra posición (segunda posición). Este ejercicio indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Además se sugiere el uso del doble staccato.

El ejercicio número 5 de patrón ternario y cuatro armónicos llega hasta el A<sup>4</sup>. De la misma manera en este ejercicio se indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Además se sugiere el uso del triple staccato. El ejercicio número 6 de patrón binario que se fundamenta en cinco armónicos culmina en G<sup>4</sup>. Este ejercicio indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Aplicando a su vez el uso del doble staccato.

El ejercicio número 7 de patrón ternario de siete armónicos llega hasta Ab<sup>4</sup>. Se indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Además se sugiere el uso del doble staccato. El ejercicio número 8 de los glissandos culmina con el ejercicio de Eb<sup>4</sup> a A<sup>4</sup>. El rango de esta parte es de B<sup>2</sup> a A<sup>4</sup>.

# Nivel Profesional

## Parte C

(♩=60)

1

1ª Posición 4 tiempos

2da Posición 4 tiempos

3ra Posición 4 tiempos

4ta Posición 4 tiempos

5ta Posición 4 tiempos

6ta Posición 4 tiempos

7ma Posición 4 tiempos

7ma Posición 4 tiempos

6ta Posición 4 tiempos

5ta Posición 4 tiempos

4ta Posición 4 tiempos

3ra Posición 4 tiempos

2da Posición 4 tiempos

1ra Posición 4 tiempos

1ra P 4 tiempos

2da Pos 4 tiempos

3ra Pos 4 tiempos

4ta Pos 4 tiempos

5ta Pos 4 tiempos

6ta Pos 4 tiempos

7ma Pos 4 tiempos

4ta Pos. 2da Pos. 1ra Pos. 4 tiempos

1ra Pos. 2da Pos. 4 tiempos

6ta Pos. 1ra Pos. 4 tiempos

7ma Pos. 5ta Pos. 4 tiempos

1ra Pos. 4 tiempos

2da Pos. 4 tiempos

1ra Pos. 4 tiempos

1ra Pos. 4 tiempos

3ra Pos. 4 tiempos

4ta Pos. 4 tiempos

5ta Pos. 4 tiempos

6ta Pos. 4 tiempos

7ma Pos. 4 tiempos

Par la ejecución de los siguientes ejercicio se debe tocar las notas graves en el traspaso y en la posición que se to la cta a.

3ra Pos. 1ra Pos. 3ra Pos. 4 tiempos

1ra Pos. 4 tiempos

6ta Pos. 4 tiempos

7ma Pos. 4 tiempos

3ra Pos. 1ra Pos. 3ra Pos. 4 tiempos

4ta Pos. 2da Pos. 4ta Pos. 4 tiempos

5ta Pos. 3ra Pos. 5ta Pos. 4 tiempos

6ta Pos. 4 tiempos

7ma Pos. 5ta Pos. 7ma Pos. 4 tiempos



5

os on po

os mpo

4

1<sup>a</sup> Pos ón cmpos

3<sup>ra</sup> Pos on mpo

2<sup>d</sup> Pos on 4 ampos

1 Pos ón m os

7<sup>ma</sup> Pos on

m ampos

2<sup>da</sup> Pos ó mpos

1<sup>a</sup> P 4 tempo

1<sup>a</sup> on 4 ipos

m osición cmpos

2<sup>da</sup> P León ampos

1<sup>a</sup> P m os

1 pos

ó

Pos ó mpos

4<sup>ta</sup> Pos pos

3<sup>ra</sup> os ó pos

2<sup>da</sup> Pos on mpos

1<sup>ra</sup> P tempo

5<sup>ta</sup> 1 osu on ampos

4<sup>a</sup> os ó tempo

1<sup>a</sup> os ón ampos

1<sup>a</sup> osición tempo

3<sup>ra</sup> sición po

2<sup>da</sup> os on tempo

1<sup>a</sup> Pre ampos

2<sup>da</sup> Posición tempo

1<sup>a</sup> Posición tempo

4<sup>a</sup> sición tempo

1ra Posición

3 3 3 3 3 3 4 tiempos

2da. Posición  
8va

3 3 3 3 3 3 4 tiempos

1ra. Posición  
8va

3 3 3 3 3 3 4 tiempos

2da. Posición  
8va

3 3 3 3 3 3 4 tiempos

1 a. Pos ón  
8va

3 3 3 3 3 3 4 tiempos

**Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hagalo descendentemente Pruebe este mismo utilizando tambien el triple staccato**



$\text{♩} = 100 \text{ } 132$

7m P

6 Pos

5ta I

4r Pos

3ra Pos

2da Pos

1ra Pos

7m Pos

6ta Pos

5 Pos

4a

3 P

2da P

1ra P

Pos

4ta Pos

3ra P

2d Pos

1ra Po

4ta Pos

3ra Pos

2da Po

1ra P



8

7m P Ira P on 7ma l ic  
Glissando

7m Pos I P 7 P  
Gliss and

7m Pos Ira P 7m P  
Gliss and

7 Pos I Pos 7m P ic on  
Glissando

7m Po. cion Ira P sucó 7m Posici  
Glissando

7na P ci I P 6 7 P cion  
Glissando

7 P Ira P 7 Pos  
Glissando

7ma Pos cion I P 7m Pos  
Glissando

7ma P ci Ira l osi 7ma. Pos  
Glissando

7ma. Posi l I Pos 6 7 a. P s  
Glissando

7 a. P Ira P 7ma. l os on  
Glissando

7 P Ira l osici 7 a. Pos ón  
Glissando

7 Pos ci Ira. Pos 7na. Pos ón  
Glissando

7 P Ira. Po 7 a. Pos  
Glissando

#### 2 4 4 Parte D

En esta parte al igual que en los demás niveles los ejercicios 1 y 2 se mantienen iguales. El ejercicio número 3 como continuación desciende a Bb 2. El ejercicio número 4 de patrón binario y tres armónicos por patrón sube hasta el armónico Bb4 pero en esta ocasión en otra posición (segunda posición). Este ejercicio indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Además se sugiere el uso del doble staccato.

El ejercicio número 5 de patrón ternario y cuatro armónicos llega hasta el Bb4. De la misma manera en este ejercicio se indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Además se sugiere el uso del triple staccato. El ejercicio número 6 de patrón binario que se fundamenta en cinco armónicos culmina en Bb4. Este ejercicio indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Aplicando a su vez el uso del doble staccato.

El ejercicio número 7 de patrón ternario de siete armónicos llega hasta Bb4. Se indica también que posterior al descanso sugerido este se debe realizar descendientemente separando las notas por medio de la utilización de la sílaba Da. Además se sugiere el uso del doble staccato. El ejercicio número 8 de los glissandos culmina con el ejercicio de E4 a Bb4. El rango de esta parte es de Bb 2 a Bb4.

## Nivel Profesional Parte D

(♩=60)

1

1ra. P 4 tiempos

2da. Posición 4 tiempos

3ra. Posición 4 tiempos

4ta. Posición 4 tiempos

5ta. Posición 4 tiempos

6ta. Posición 4 tiempos

7ma. Posición 4 tiempos

8va. Posición 4 tiempos

9ta. Posición 4 tiempos

10ta. Posición 4 tiempos

11ta. Posición 4 tiempos

12ta. Posición 4 tiempos

2

84 1 P 4 tiempos

2da l on 4 tiempos

3 Po 4 tiempos

4t P 4 tiempos

5t P 4 tiempos

6t l 4 tiempos

7ma Posición 4 tiempos

3

ra pu

2da os 6o mpos

ra os on pos

4a on empos

ta on 7m os

ta Pos on 4 tiempos

mi os on pos

*P ra la es cuca de k sigu entes ejercicio debes toca la ta gr ay m el an pa or y en l pos cun q ue se ca la octava.*

5ta P 4t empos

6ta P 4 tiempos

7ma. Pos. 4 tiemp

1ra P 1ra. Pos 3ra. P 4ti mpos

4ta. Pos. 2d P 4ta. P re. 4 tiempos

8va-

5ta P 3ra P 5a Pos 4 tiempos

8va

6ta. P re. 4t Pos. 6 Pos. 4 tiempos

8va

7m Pos. 5ta Pos 7ma Pos 4 tier po

8va-

4ta P 2d Pos 4ta Pos 4 empos

os 1a. Pos 4 mpos

1a P 4 Pos 6ta Pos mpo

7m os ta P 7a P re. mpos

1a Po. empos

2da. Pos. tiempos

3ra. os 4 tier pos

4ta. Pos. 4 tiempos

1ra Pos. 4 tiempos

8va

4

1<sup>a</sup> Pos

os

P

os óm

ni um

os

6 Pos

4<sup>a</sup> Pos

3<sup>a</sup> Pos os

2<sup>a</sup> l

1<sup>a</sup> Pos óm

Posen

2<sup>a</sup> Pos os

1<sup>a</sup> Pos

3<sup>a</sup> Pos os

5 Pos óm

ta ómniú

ra os om

2<sup>a</sup> os om

1<sup>a</sup> Pos om

1<sup>a</sup> Pos

4<sup>a</sup> Pos om

ru Poscum

2<sup>a</sup> Pos so

1<sup>a</sup> Pos óm

2<sup>a</sup> Pos ó

1 Pos

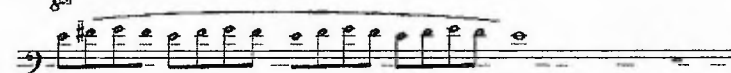
2<sup>a</sup> Pos

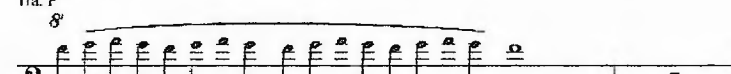
1<sup>a</sup> Pos

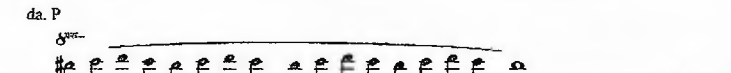
1<sup>a</sup> Pos ó

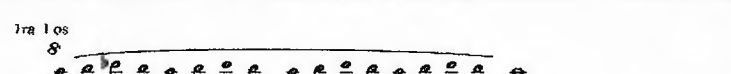
1<sup>a</sup> Pos

3<sup>a</sup> Poscum

2da. Pos  


1ra. P  


da. P  


1ra. Pos  


***Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba DA Hagalo descendentemente. Pruebe esto mismo utilizando el doble staccato***

1 o

/m P 4 t po

5 6 P 4 tiempos

5ta. P 4 t mpo.

4ta. Posicion 4 tiempos

7a. Posi on 4 t mpo.

2da. Posi on 4 tiempos

1 P 4 t mpo

7 Pos on 4 tiempo

3ra. Pos 4 mp

2da. Posi on 4 te pos

1 Pos on 4 tiempo

4ta. P 1 t mpo

1ra. P 6 4 en pos

2da. Posi on 4 tiempos

1ra. Posi on 4 tiempos

3ra. P 4 t mpos

6ta. P 4 tiempo

5ta. Pos on 4 mpo

4ta. Pos on 4 tiempo

3ra. P m. 4 tiempos

2da. Pos. 4 t mpo

1ra. Pos on 4 t mpos

1a. Posi on 4 tiempo.

4ta. Posi on 4 emp

2da. Posi on 4 tiempos

1 Posi on 4 te mpos

3ra. Pos 4 emp

2da. P mpos 1 tiempo

1ra. Posi on 3 emp

2da. P m 4 t mpos

1ra. P m. 4 t tiempo

2da. P m. 4 t tiempo

1ª Posición

2da Posición

1ra Posición

2da Posición

1ra Posición

1ª Posición

**Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba "DA" Hágalo descendientemente. Pruebe este mismo utilizando también el triple staccato**

$\text{♩} = 96$  120  
7 Po

6  
6ta. os  
ta. P  
4ta. os  
1<sup>ta</sup> Pos.  
da. os.  
ra P  
7ma. Pos.

6ta. 1<sup>ca</sup>  
ta. Pos.  
4ta.  
3ra. P  
d Pos.  
1ra Pos.  
6ta. P  
4<sup>ta</sup> Pos.

ra 1<sup>ca</sup>  
2da. os  
1 Pos.  
4<sup>ta</sup> Pos.  
3ra Pos.  
2da. P  
1ra. 1<sup>ca</sup>  
3

2da. Pos.  
1ra. os  
3ra. P  
2da. Pos.  
ra Pos.<sup>5<sup>ta</sup></sup>  
2da. os.  
1ra Pos.  
1<sup>ca</sup>



$\text{♩} = 100 \text{ } 132$   
7<sup>m</sup> P

6<sup>Pos</sup>

5<sup>P</sup>

4<sup>Pos</sup>

3<sup>m</sup> P

2<sup>d</sup> os

1<sup>a</sup> Pos

Pos.

1<sup>a</sup> os

5<sup>ta</sup> P

4<sup>ta</sup> Pos.

3<sup>Pos</sup>

2<sup>da</sup>

1<sup>ra</sup> Pos.

1<sup>a</sup> os

Pos.

1<sup>a</sup>

os

1<sup>a</sup>

2<sup>da</sup> os

1<sup>a</sup> Pos.

1<sup>a</sup> os

2<sup>da</sup> os

3<sup>ra</sup> os

4<sup>da</sup> os

1<sup>ra</sup> Pos

1<sup>a</sup> P

2<sup>da</sup> os

os

2<sup>da</sup>

8va-  
Ira Pos

8va  
Ira Pos

*Descanse un tiempo prudente (entre 5 y 10 minutos) Y haga el mismo ejercicio separando las notas utilizando la sílaba "DA" Hagalo descendentemente Pruebe este mismo utilizando tambien el triple staccato*

8

7m P ci 1ra P ció 7 P ci  
Gliss and

7m l l l 7m P  
Cl and

7m P l Po ó 7 P ci  
Glissand

7m P 1ra l os on 7m P  
Glissand

7m Pos ci 1ra P 7m Pos ció  
Glissand

7 Pos on l Pos on 7 va P tetat  
Cl and

7m P l p 7 na Pos on  
Gliss and

7m P cion 1ra P 7 Pos

7 a Pos on 1ra Pos 7m Pos

7m Pos oi 1ra P ció 7ma Pos on

7 P 1ra Pos 7 a Pos

7ma P 1ra Pos cion 7m Pos

7m Pos on 1ra Pos 7m P ci

7ma Pos 1ra P io 7ma Pos on

7 a Pos on 1ra P 7m Pos on

### **3 Estudio concreto de la emision del sonido**

#### **3 1 Practica de articulaciones variadas y asimilacion de sus sentidos**

Es muy importante para el ejecutante el aprovechar esta gama de ejercicios progresivos que se han presentado con antelacion aplicando en ellos las diferentes articulaciones sean estas el doble y triple staccato como se ha anotado posterior a cada ejercicio dependiendo de si sea el ejercicio binario o ternario en su composicion armonica

Es imperativo que antes de iniciar los ejercicios con estas articulaciones el ejecutante descanse al menos un periodo de tiempo de entre 5 y 10 minutos igualmente se hace necesario que entre ejercicios se descanse un tiempo similar

Es necesario que el ejecutante no soslaye la importancia de poseer una correcta entonacion a la hora de realizar estos ejercicios Para esto sugiero que se mantenga un constante entrenamiento auditivo por medio de programas y ejercicios de educacion al oido (eartraining) que vendran a reforzar la serie armonica que se esta estudiando y desarrollando

Como he mencionado anteriormente es muy importante que al ejecutar el instrumento esta ejecucion sea lo mas libre y relajada posible procurando no crear mas presion ni tension que la necesaria Como herramienta para reconocer presiones y tensiones innecesarias les recomiendo al menos una vez a mis estudiantes utilizar tapones en los oidos Para que al tocar puedan escuchar detenidamente sus sonidos internos y puedan identificar cualquier tipo de ruido que denote una tension o presion innecesaria

Otra herramienta de ayuda para poder corregir deficiencias es el espejo Este elemento debe ser de fundamental ayuda a la hora de practicar sus rutinas

#### **4 Trabajo de las dinámicas más usuales**

##### **4.1 Desarrollo elemental de la flexibilidad de la embocadura**

El desarrollo progresivo de la flexibilidad de la embocadura requiere del reconocimiento de aspectos específicos que contribuyen a su adecuado crecimiento entre los cuales podemos mencionar la importancia del fortalecimiento de las comisuras de los labios el desarrollo de la capacidad de control del flujo del aire por medio de la compresión labial la correcta postura del mentón y el correcto uso de la lengua en general como elementos principales en el desarrollo de la embocadura

Existen también herramientas pedagógicas que ayudaran al ejecutante a acelerar la obtención de resultados positivos de avance en sus rutinas como por ejemplo el uso de sílabas fuertes como ja o ju para lograr la flexibilidad ascendente O el uso de ti – a para la flexibilidad descendente Al igual que existen diferentes criterios y tendencias a la hora de crear las rutinas Hay quienes abogan por el uso del pivote para alcanzar principalmente la región aguda y otros que opinan que lo mejor es mantener una embocadura sin variaciones de posición

Como seres individuales que somos sugiero que el estudiante desarrolle su propio criterio al respecto ya que cada persona posee particularidades que inciden en su rendimiento de allí la importancia como mencione muy anteriormente de crear su bitacora para poder autoevaluarse constantemente y hacer los ajustes necesarios para alcanzar las metas deseadas

#### **4.2 Estudio de los principios de producción del sonido y empleo de la boquilla**

El proceso de producción del sonido inicia con la interacción del aire que es empujado por los pulmones, el diafragma y los labios, que al ofrecer resistencia vibran al paso de este. Es decir, la producción del sonido inicia con los labios vibrando uno contra otro.

Es por esto, por lo que muchos profesores recomiendan la vibración labial con notas específicas, pero es muy importante que esto se haga de manera ligera y por periodos cortos, ya que es muy extenuante para los músculos faciales.

El siguiente elemento que incurre en la creación del sonido es la boquilla. Con esta también se recomienda muchos tipos de ejercicios.

Personalmente, sugiero que al estudiar con ella se haga de la manera más simple posible, ejerciendo la menor cantidad de presión, preferiblemente con la mano contraria a la destreza del ejecutante. Y que estos ejercicios no excedan los 5 minutos.

## CONCLUSIONES

Despues de haber presentado este trabajo de investigacion llegamos a las siguientes conclusiones

- 1 En su conjunto la mayoría de los ejecutantes coinciden con que el desarrollo de la embocadura por medio de la flexibilidad es uno de los caminos mas acertados y recomendados para la interpretacion en este instrumento
- 2 Existen algunos textos que en su composicion desarrollan el concepto del crecimiento del registro como una parte dentro de un material que implica otros tantos elementos necesarios para el crecimiento del ejecutante
- 3 La existencia de textos o materiales que sirvan con el unico proposito de desarrollar la flexibilidad es muy escasa. Muy pocos de los que existen utilizan un proceso sistematico para el desarrollo del registro total. Y practicamente todos son poco didacticos y no estan publicados en el idioma espanol
- 4 Es por esto que consideramos que este manual podra ser de gran utilidad para los ejecutantes tanto para los noveles musicos como para los profesionales. Logrando avances significativos en la consecucion de su registro total. Pues cuenta con detalles que han sido plasmados para facilitar la creacion de rutinas, siendo especifico con respecto a las series armonicas y las recomendaciones de su puesta en practica

## RECOMENDACIONES

Luego de presentar las conclusiones del presente trabajo de investigación presentamos las siguientes recomendaciones

- 1 Recomendamos que este manual sirva como punto de inicio para que el ejecutante desarrolle el registro total de su instrumento
  
- 2 Consideramos como menester el presentar este manual a los profesores de los diferentes niveles de enseñanza nacionales e internacionales del trombon para su aplicación
  
- 3 Creemos necesario que este manual sea revisado por medio de encuestas desarrolladas posteriormente de su publicación

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

ALESSI & BOWMAN **Arban s Complete Method for Trombone & Euphonium** Editado por Encore Music Publishers U S A 2002

BAKER Buddy **Tenor Trombone Method** Editado por Alfred Music Publishing Florida U S A 1963

COLIN Charles **Lip Flexibilities Three Volumes** Editado por Charles Colin New York U S A 1975

COLIN Charles **100 Original Warm Ups** Editado por Charles Colin New York U S A 1975

GILLIS Lew **20 Etudes for Bass Trombone** Publicado por Southern Music Company San Antonio Texas U S A 2004

LAFOSSE Andre **Methode Complete de Trombone a Coulisse** Editado por Alphonse Leduc Paris Francia 1948

MARSTELLER Robert L **Basic Routines for Trombone** Editado por Southern Music Company California U S A 1966

PEDERSON Tommy **Intermediate Etudes for Bass Trombone** Editado por Paul A. Schmitt Music Company N Y U S A 1975

PERETTI S **Metodo para Trombon de Varas** Editado por Ricordi Americana S A E C Buenos Aires Argentina 1956

PETERS Charles S **Total Range** Editado por Neil A. Kjos Music Company Illinois U S A 1970

RANDALL Charles L MANTIA Simone **Arban s Famous method for Trombone and Bartone**

Editado por Carl Fisher Inc New York U S A 1936

REMINGTON Emory **The Remington Warm Up Studies** Editado por Accura Music Incorporated

U S A Noviembre de 1980

ROBINSON Jack **Basic Routine for Tenor and Bass Trombone**

ROCHUT Joannes **Melodies Etudes for Trombone Selected from Vocalise Demarco Bordogni**

**Vol I** Editado por Carl Fischer U S A 2010

UBER David **30 Etudes arranged for Bass Trombone** Editado por Southern Music Company

San Antonio Texas 2002

VERNON Charles **A singing approach to the Trombone (and other Brass)** Editado por Atlanta

Brass Society Press Atlanta U S A 1975

WALTROUS Bill RAPH Alan **Trombonisms** Editado por Carl Fisher Inc New York U S A

Noviembre de 1980