

CONTENIDO

Presentación y Objetivos.....	5
Prólogo	5
Introducción	8
Principios de la reparación	9
Módulo 1. Herramientas y entorno de trabajo	11
1.1.- Preparación del entorno de trabajo	11
1.2.- Las herramientas individuales	14
Otras herramientas	27
1.3.- Equipos de protección laboral	40
Módulo 2.- Conocimiento del instrumento y anomalías frecuentes	49
2.0.- Procesos de trabajo	49
2.1.- Despiece del instrumento de manera secuencial	50
2.2.- Sustitución de muelles planos	67
2.3.- Aceitando la madera	71
2.4.- Sustitución del corcho de espiga	75
2.5.- Colocación corcho de espiga	79
2.6.- Desmontaje del cuerpo inferior	93
2.7.- Aceitado cuerpo inferior	102
2.8.- Limpieza de llaves	103
2.9.- Colocación de corchos en las llaves	105
2.10.- Realización de pegado y corte del corcho de llaves	108
2.11.- Realizar el corte del corcho y fieltros de las llaves	110
2.12.- Secado del aceite de la madera	112
2.13.- Colocación de las zapatillas	112
2.14.- Procedimiento de encolado de zapatillas	114
2.15.- Diversidad de zapatillas de clarinete y sus características	117
2.16.- Pulido de llaves (después de la limpieza de llaves)	118
2.17.- Montaje del cuerpo superior	121

2.18.- Montaje del cuerpo inferior	128
2.19.- Continuación del montaje.....	129
2.20.- Realizar la comprobación de fugas de aire.....	131
2.21.- Regulación de los mecanismos	134
2.22.- Alineación de las llaves	136
2.23.- Alineado de anillos descentrados	137
2.24.- Problemas de la saliva.....	138
Módulo 3. Operaciones de reparación y mantenimiento	143
3.1.- Reparación de grietas	143
3.2.- Reconstitución de piezas de madera por rotura	150
3.3.- Zapatillas de piel duras	159
3.4.- Tornillería	160
3.5.- Anillos metálicos sueltos	162
3.6.- Holgura entre los encajes del clarinete.....	162
3.7.- Holgura en los pivotes de nylon de llaves A y B.....	163
3.8.- Rotura del pivote de las llaves de nylon A y B	165
3.9.- Reparación de grietas mediante el anclaje de sujeciones	165
3.10.- Cómo quitar la anilla de la campana.....	175
3.11.- Afilado de herramientas	177
3.12.- Adaptación de un pasador largo.....	180
3.13.- Preparación de las llaves para platear.....	184
3.14.- Un barrilete o campana se quedan atascados	185
3.15.- Rotura de una llave	185
3.16.- Cómo conseguir hacer polvo de ébano	190
3.17.- Aprendizaje de medición	192
3.18.- Preparar piezas cilíndricas de goma-laca para la utilización en el pegado de zapatillas	195
Glosario	209
Bibliografía recomendada	211
Currículum Vitae Manuel Martín Ventura.....	213

PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS

PRESENTACIÓN

El lanzamiento de esta primera edición supone un ilusionante proyecto que pretende responder a una necesidad latente en el mercado con ausencia de acciones formativas de este tipo. La programación de este curso de reparación y mantenimiento de clarinetes, está diseñada por profesionales con demostrada experiencia profesional y docente, que han elaborado un material de estudio riguroso, aplicado al ejercicio práctico de esta especialidad.

OBJETIVOS

Mantener y reparar clarinetes, ejecutando operaciones de detección de anomalías.

Adquirir los conocimientos y habilidades en las operaciones de desmontaje y reparación del instrumento.

Adquirir los conocimientos y habilidades en las operaciones de mantenimiento y sustitución de muelles y zapatillas, equilibrado del sistema mecánico, en condiciones de seguridad y protección ambiental.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

- Profesionales que se encuentran desarrollando alguna especialidad musical
- Personas que, sin tener experiencia previa en este campo, manifiesten interés por dedicarse profesionalmente a la reparación de clarinete

PRÓLOGO

Hacia un nuevo planteamiento de la formación profesional de reparador de instrumentos musicales.

Algo de historia

Las exigencias y el sistema de aprendizaje del oficio de técnico de reparación de instrumentos musicales, han evolucionado considerablemente en los últimos tiempos. Hace años, este aprendizaje era muy elemental y sin complicaciones técnicas ni metodologías de trabajo. Se solía comenzar a desarrollar la labor de aprendiz en algún taller que ofrecía este servicio. No existían máquinas eléctricas para poder realizar trabajos de precisión, ni complicadas aleaciones de metales. Se trabajaba con herramientas de mano.

Era un aprendizaje muy artesanal basado en la observación de lo que se veía hacer a los oficiales del trabajo incluso a los compañeros aprendices del propio taller.

En la actualidad no existen academias ni centros de trabajo nacionales donde poder formarse profesionalmente en esta actividad tan apasionante, debido a que exige una gran profesionalidad en su formación, una gran dedicación y un buen aporte formativo para poder adquirir todos los conocimientos básicos para poder acometer esta profesión.

Aun así, hoy en día con el avance de la tecnología la herramienta y el uso de maquinaria, se consigue mejorar los acabados de las reparaciones que vamos a realizar. Todo esto impone un nuevo proceso y sistema de aprendizaje de este antiguo oficio.

Motivados por esta convicción, hemos decidido elaborar este material formativo de reparación, adjunto a nuestro propio taller y al centro de formación en el Conservatorio Superior de Música de Valencia (Aula de Mecánica y Mantenimiento). Basándonos en este proceso de aprendizaje nos permitimos afirmar que hoy es un gran avance de la búsqueda de empleo, gracias a la gran demanda laboral existente, obteniendo con este método como oficio artesanal y técnico con futuro.

Un material didáctico basado en la experiencia.

El material didáctico para la formación profesional en el oficio de artesano de técnico de reparación que os presentamos en este curso, está basado en los programas de trabajo seguidos en nuestra actividad profesional realizada durante años en el sector. Os ayudarán a su comprensión y valoración algunas aclaraciones en cuanto al alcance de la programación, destinatarios y forma en su redacción.

Programación para los primeros ciclos en el aprendizaje

1. Ciclo de iniciación básica al que corresponderían los temas designados en el temario en su parte inicial
2. Ciclo medio de perfeccionamiento al que corresponderán el resto del temario
3. Forma de la redacción

Podréis observar que el estilo de la redacción es muy sobrio, orientado a la práctica del aprendizaje, no a la teoría ni a discursos de argumentación conceptual, es decir, un lenguaje operativo y no de exposición de ideas.

Algunas expresiones pueden parecer literariamente incorrecta, pero lo hemos confeccionado en beneficio de la mayor claridad en la explicación, descripción y comprensión del trabajo que hemos de realizar.

Tenemos confianza que este material que hemos confeccionado sirva para la promoción y elevación del nivel de la formación profesional de los técnicos en

reparación de instrumentos musicales de viento abriendo un proyecto innovador para que la Administración reconozca esta profesión como de una gran proyección laboral y profesional.

Posición actual de España en la reparación de instrumentos musicales

En este momento somos en la reparación una gran potencia europea en cualificación profesional existiendo en nuestro país excelentes profesionales.

Como en todos los países especializados España tiene su propia artesanía y mercado. Los técnicos españoles poseen una gran variedad y calidad en su proceso de reparación artesanal.

El problema que ahora tenemos planteado los técnicos de reparación españoles es la posibilidad de competir en el mercado internacional ante la falta de creatividad en la fabricación y una inferioridad industrial en crear marcas propias.

Después de haber visitado en nuestro país multitud de exposiciones, talleres y ver el nivel profesional tan grande de nuestros técnicos, hacemos un análisis a fondo, llegando a la conclusión de que en este gremio existen talleres con una gran profesionalidad de sus componentes. Por tal motivo creo que este material aunque describe con detalle todo tipo de reparaciones del clarinete, estamos convencidos que los grandes técnicos españoles podrían ampliar enormemente este modesto material que os va a proporcionar pertenecer a este gremio tan apasionante y tan selecto. De antemano agradezco a nuestros compañeros de profesión para que puedan mejorar vuestra formación.

El aprendizaje requiere un largo proceso. Lo primero que necesita un buen técnico es tener un perfecto conocimiento de las técnicas ofrecidas. Para ello, de modo especial, será útil este material.

Después de 20 años de dedicación a la profesión de reparación nos atrevemos a afirmar que el futuro de la reparación será espléndido siempre que vaya en paralelo con la de los demás países, pero siguiendo unas directrices propias para competir en lo que somos más fuertes y es el trabajo artesanal. Conocemos excelentes profesionales en este país que siguen esta orientación y gracias a ellos la reparación y restauración de instrumentos musicales es un referente en Europa.

Esperamos que en un futuro no muy lejano, consigamos entre todos mantener y si es posible, aumentar la calidad formativa y de producción. Deseamos que este material y otros que puedan aparecer faciliten la creación de grandes técnicos.

INTRODUCCIÓN

El clarinete, como todos los instrumentos musicales, constituye un misterio en la evolución, construcción, así como en su perfeccionamiento acústico. Aunque durante muchos años ha habido un desarrollo muy importante en cuanto a la tecnología de fabricación, a su vez, nos ha aportado una nueva generación de herramientas y materiales que han ayudado en gran medida a facilitar y mejorar notablemente la reparación y restauración de este precioso instrumento. Los nuevos trabajos en construcción exigen al nuevo técnico de reparación conocer en profundidad los nuevos métodos que debemos emplear para realizar una manipulación adecuada en cada momento.

Existe, por tanto, una necesidad imperiosa en el aprendizaje profesional para cubrir las necesidades que supone la formación especializada sobre este instrumento. Con este manual formativo vamos a conseguir suficientes conocimientos para obtener excelentes resultados profesionales, siguiendo siempre las pertinentes instrucciones del formador que en todo momento estará contigo para poder desarrollar la actividad artesanal con total confianza.

Os doy la bienvenida a esta apasionante actividad profesional que sin duda alguna cambiará vuestra vida musical y laboral una vez acabada vuestra formación.

Manuel Martín Ventura

Técnico de Reparación Miembro NAPBIRT Profesor de Fundamentos de Mecánica y Mantenimiento del Conservatorio Superior de Música de Valencia

PRINCIPIOS DE LA REPARACIÓN

La reparación y el mantenimiento de este apasionante instrumento viene dada por varios motivos, este instrumento como otros posee elementos mecánicos que con el uso sufren un deterioro que debemos solucionar para optimizar su funcionamiento. La madera de la que está construido nos ofrece cambios constantes, es un material vivo. Digo esto porque la madera altera su estructura según el lugar, el calor, su cuidado, etc. por tal motivo vamos a comprender cómo debemos actuar en cada momento y con qué materiales, para que el resultado sea el que deseamos.

Debemos leer bien todos los apartados y contenidos de este libro de manera gradual sin saltarse ningún texto, es importante conocer todos los conceptos para poder realizar todas las reparaciones con total seguridad y comprensión, sabiendo que ante cualquier duda deberás consultar las fotografías que se te ofrecen .

No realices operaciones que no están descritas en este material ya que podrías causar graves daños en este valioso instrumento. Sigue todos los pasos que te aconsejamos, verás como el resultado final será muy fructífero, confía en la profesionalidad de los instructores. Te facilitaremos la información y la ayuda que precisas en cada momento.

Un detalle muy importante, sé paciente y trabaja con total relajación y tranquilidad.