

Como reparar un piano

Método de reparación, regulación y entonación de pianos

Copyright © Juan Olalla 2010

Nota de Aviso:

Este documento pdf es solo una muestra limitada del libro y está compuesto solo de algunas páginas tomadas al azar. Su uso es exclusivamente promocional al objeto de ofrecer una idea lo mas justa y cabal posible del contenido del libro. Si desea obtener la versión completa, por favor vuelva a la página web principal y siga las instrucciones de compra.

Copyright Juan Olalla 2010

Como reparar un piano



**Método práctico de reparación,
regulación y entonación
de pianos**

Juan Olalla

Aviso legal

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la ley, que establece penas de prisión y/o multa, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios para quienes reprodujeren, plagiaran, distribuyeren o comunicasen públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin la preceptiva autorización.

copyright © Juan Olalla 2010 – Todos los derechos reservados

Glosario

Aviso legal	3
Prólogo	9
Introducción	10
Acerca de este libro y como usarlo	11

Capítulo I: Funcionamiento de la máquina del piano

Funcionamiento de la máquina de un piano de pared.....	14
La báscula.....	14
Su movimiento en cuatro fases.....	16
Funcionamiento de la máquina del piano de cola.....	21
La báscula.....	21
Su movimiento en cinco fases	24

Despieces y vocabulario técnico

Despiece general de un piano de cola.....	28
Máquina del piano de cola.....	29
Máquina del piano de pared.....	31
Despiece general del piano de pared.....	33
Despiece de la parte superior del piano de cola.....	35
Despiece de la parte inferior del piano de cola.....	37

Capítulo II: Averías relativas a los macillos y su mecanismo

Las herramientas necesarias	40
El pegamento o cola.....	41

Macillos desencajados o sueltos.....	42
Cambiar un juego entero de macillos	45
Modus operandi.....	46
Reparando un mango de macillo roto.....	49
Ejes y horquillas	51
Como reparar una horquilla	53
Reparando bridas rotas o inexistentes	56

Capítulo III: Las cuerdas del piano

Las herramientas necesarias	60
Cuerdas abordonadas.....	61
El “nudo del afinador” empalmando una cuerda rota.....	62
Bordones genéricos.....	63
Cuerdas simples (no abordonadas).....	64
Tabla de correspondencia de cuerdas.....	66
Procedimiento para sustituir una cuerda	67
Encordando un piano.....	72

Capítulo IV: Las clavijas y el clavijero

Corte transversal de un clavijero.....	77
Pianos en que la afinación no agarra.....	77
Formas de reparar una clavija	78
Líquido reparador.....	79

Capítulo V: El teclado

La avería mas común.....	83
Estableciendo a que se debe el problema	84
La clásica tecla que se queda pillada.....	84

El listón frontal del teclado y su reparación	85
Restaurando un teclado.....	86
Reemplazando las mortezas	86
Reparando una tecla rota.....	87

Capítulo VI: La regulación

Las herramientas para regular.....	90
Entendiendo que es regular un piano.....	91
Preparativos antes de empezar a regular.....	92

Regulando un piano de pared

Regular la longitud de recorrido de los macillos	93
Regular el recorrido entre el extremo superior del escape y la base de piel de la nuez del martillo	94
Regular el nivel o altura de las teclas	96
Regular el punto de escape del martillo.....	98
Regular la profundidad de calado de las teclas.....	100
Regular el punto de atrape (atrapadores)	101
Regular el pedal de resonancia	103
Regular los apagadores	105
Regular las cucharas de los apagadores.....	107
Regular las bridas.....	108
Acerca del orden del protocolo.....	109
Nota final sobre esta sección.....	110

Regulando un piano de cola

Bastidor para regular pianos de cola.....	111
Antes de empezar a regular.....	112
Regular la altura de las teclas y su espaciado.....	114
Comprobar el desplazamiento de los macillos.....	114

Alinear los macillos con sus cuerdas.....	114
Calibrar la palanca de escape con respecto al rodillo.....	115
Regular la altura de la palanca de repetición.....	116
Regular la altura de los macillos.....	119
Regular el punto de escape.....	120
Regular la profundidad de caída del macillo.....	122
Regular el punto de atrape.....	124
Regular el muelle de la palanca de repetición.....	124
Regular los apagadores.....	125
Regular el listón tope de los apagadores.....	127
Acerca de los pedales en el piano de cola.....	126
Regulando los pedales.....	128

Capítulo VII: La entonación

Entendiendo que es entonar un piano	131
Herramientas y utensilios para entonar	132
La técnica de la entonación.....	132
Las formas de entonación y su ejecución práctica	134
Entonar “fuerte” para corregir notas demasiado blandas o apagadas.....	134
Entonar “suave” para corregir notas demasiado fuertes o brillantes	135
Realizando una entonación completa	136
Entonando la última octava de agudos	137
Notas finales.....	138

Referencia general de las averías mas comunes

Al pulsar la tecla la nota no suena	142
La nota suena pero muy débil	142
El macillo golpea dos veces las cuerdas	143

El macillo queda bloqueado contra las cuerdas.....	143
Teclas “perezosas” que se mueven lentas.....	143
Apagador que no apaga	144
La nota hace un ruido o “clic” característico	144

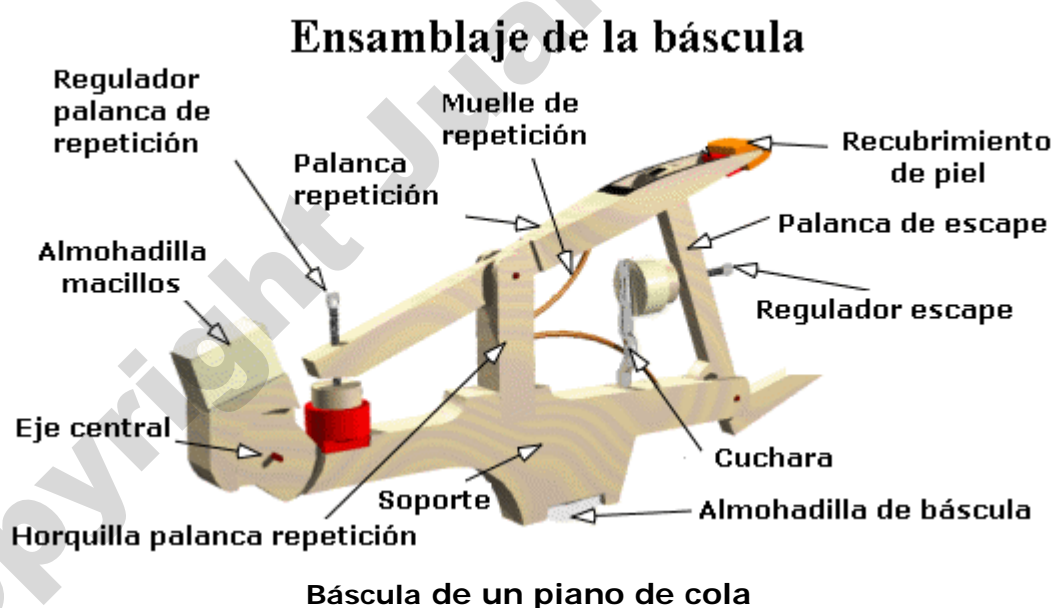
Copyright Juan Olalla 2010

Movimiento de la máquina del piano de cola

Aunque el mecanismo de los pianos de cola es básicamente siempre el mismo, también pueden haber pequeñas diferencias de diseño. Lo mismo ocurre con los pianos de pared.

La parte fundamental del piano de cola es un ingenio llamado "báscula". Este mecanismo fue ideado por la casa Erard a mediados del siglo XIX y desde entonces y salvo pequeñas modificaciones sigue siendo el mismo, ya que no se ha inventado nada que lo supere.

En la báscula van integradas las piezas principales. Estas son: La palanca de escape (observar que tiene forma de L como si fuera una bota), La palanca de repetición, el soporte de la báscula en sí y los principales reguladores. Veamos el dibujo de una báscula estándar para familiarizarnos con ella:



En justicia podríamos considerar a la báscula como el verdadero motor y centro de actividad del piano. La báscula del piano de cola y del piano de pared son totalmente diferentes y obedecen a conceptos distintos. Tanto la báscula como la máquina en general

limpiamos y lijamos ligeramente su mango y el agujero del macillo hasta que queden limpios y sin resto de cola vieja.



Sacando el mecanismo del macillo de la máquina, extrayendo el macillo de un piano de pared, extrayendo un macillo de un cola y limpiando un mango

Para hacer esta operación tanto en el piano de pared como en el de cola y poder manipular las piezas con comodidad, tendremos que sacar la máquina y a continuación retirar la pieza entera que va atornillada al bastidor. Esta operación solo lleva unos minutos.

En un piano de cola es aún mas fácil. Igualmente hay que sacar la máquina. Para ello simplemente desatornillamos las palometas o tornillos que están debajo, a ambos lados del teclado. Retiramos los tacos, tapa del teclado y el listoncillo y tiramos de la máquina hacia nosotros. Cuando tengamos la máquina fuera, solo tenemos que desenroscar el tornillo de la horquilla y la pieza sale entera.

Calibrar la palanca de escape con respecto al rodillo

Poner atención, esta es una de la regulaciones mas importantes que vamos a aprender. La palanca de escape está bien regulada cuando el lado posterior de la palanca (con respecto al teclado) queda directamente debajo del núcleo del rodillo. Mejor mirar la foto, donde hemos trazado una línea para que se vea con toda claridad.



Punto exacto de regulación de la palanca de escape

Si la palanca de escape en su posición de reposo está demasiado adelantada (siempre con respecto al teclado), esta resbalará debajo del rodillo demasiado pronto y el macillo perderá fuerza cuando golpee la cuerda. Este defecto tiene como resultado una pobre respuesta dinámica.

Si por el contrario la palanca de escape está demasiado atrasada, causará una excesiva fricción cada vez que esta conecte con el rodillo. El resultado de esta anomalía genera pérdida de control y dinámica, además de un desgaste prematuro del rodillo.

Capítulo V: El teclado

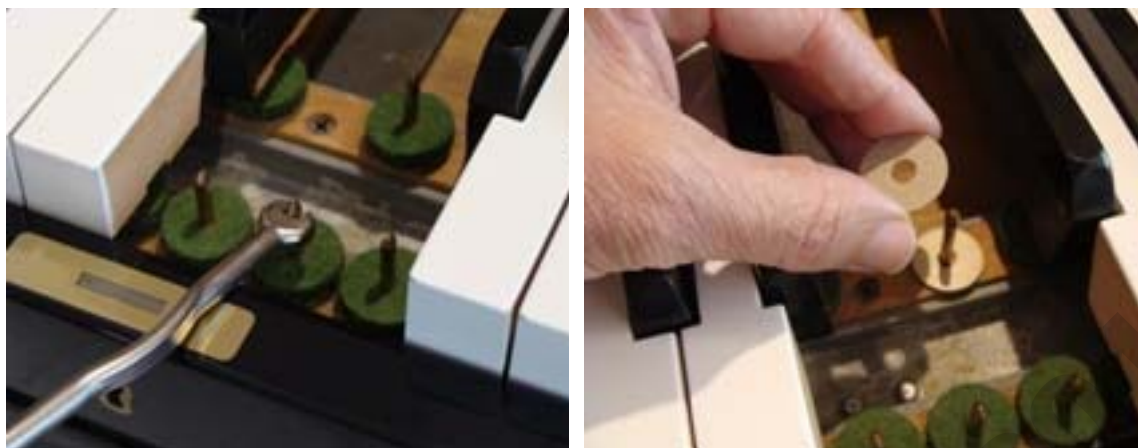
La avería número uno que tiene que ver con el teclado es la clásica tecla que se queda “pillada” o “pegada” o que se mueve lentamente. Este problema puede ser debido a dos motivos. Uno, a que la tecla roza con algo que le impide su libre movimiento (como por ejemplo la tecla de al lado) y otro, a una avería que afecta al mecanismo de esa tecla pero no a la tecla en sí.



Herramienta específica para compactar mortezas

Estableciendo a que se debe el problema

Sabiendo esto, lo primero que debemos hacer es determinar a cuales de esos dos motivos citados corresponde el problema. Para eso levantamos con un dedo la báscula mientras que con la otra mano pulsamos la tecla.



Izquierda: Regulando el espacio entre dos teclas. Derecha: añadiendo arandelas de papel para corregir la profundidad de calado

Para regular el calado de las teclas negras usaremos también el calibrador de negras según vimos en la fotografía de la sección anterior dedicada a calibrar el nivel de las teclas. Calibrar igual que las blancas a 10 o 11 mm.

Una vez que estamos en este punto, también podemos comprobar el espaciado entre teclas, y si fuera necesario regular sobre la marcha. Esto se hace introduciendo la herramienta en la punta ovalada y doblando muy suavemente a izquierda o derecha, según queramos. Ver fotografía anterior.

Regular el punto de atrape (atrapadores)

Cuando golpeamos una tecla con una fuerza normal y no levantamos el dedo de la tecla, el macillo golpeará las cuerdas y en su rebote se parará en cierto punto. Ese punto donde se para el macillo se denomina punto de atrape. En la inmensa mayoría de pianos, el punto exacto de atrape es de 16 mm. (la distancia entre las cuerdas y el punto de atrape) o sea poco más de un centímetro y medio.

La herramienta que usamos para doblar las puntas ovaladas, también nos vendrá bien para regular los atrapes, aunque también podemos usar unos alicates con puntas finas y alargadas. La regulación consiste en doblar la varilla del atrapador hacia atrás o

Procedimiento para sustituir una cuerda

Una precisión, cuando hablamos de sustituir la cuerda de un piano, en realidad estamos hablando de dos cuerdas, pues en la inmensa mayoría de pianos modernos, una cuerda vale para dos, ya que la cuerda sale de su clavija, se extiende a través del puente y puntas de guía, y al llegar a su punta de anclaje (en el otro extremo) da la media vuelta y vuelve a su otra clavija continua.

Como ya hemos indicado antes, reemplazar una cuerda es fácil , pero siempre y cuando sigamos los pasos precisos. Estos son:

1º paso:

Retirar la cuerda rota. Para ello nos valdremos de unos alicates de punta fina y un punzón y/o destornillador. Como ya indiqué anteriormente, tener mucho cuidado de no arañar la pintura del arpa. El color dorado es tan son solo una capa de pintura.

2º paso:

Medir la cuerda para identificar su calibre. Para eso, como ya vimos, nos fijamos en el puente del piano por si estuviera marcado en el. Si no es así, tomamos un pedazo de la cuerda rota que no haya sido doblada y medimos su diámetro con un micrómetro o guía.



Midiendo el calibre de una cuerda, con micrómetro y con guía



Entonando un macillo demasiado brillante para suavizar su sonido. Nótese como el técnico pincha con una aguja fina y de forma muy superficial (1 o 1.5mm) en la zona frontal de golpeo del macillo. También podemos apreciar el suave lijado.

Hacer una entonación completa del teclado

Hasta ahora lo que hemos visto es la forma de corregir la entonación de notas sueltas que destacan de sus adyacentes. En este apartado veremos la forma de hacer una entonación completa del teclado.

En la zona central del teclado, tocar alrededor de una octava arriba y abajo, con una pulsación firme y uniforme para todas las notas. Oír con atención hasta detectar que nota suena mas brillante o blanda que las demás. Supongamos que hemos detectado una nota demasiado débil, la marcamos, retiramos la máquina y actuamos sobre ella como ya hemos visto anteriormente, (pinchando en profundidad la zona de “fuerte” unas cinco o seis veces en cada lado del macillo).



Como reparar un piano

**Método de reparación, regulación
y entonación de pianos**