

# PRO TOOLS MUSIC

## TEMARIO DEL CURSO

### 1. Introducción a Pro Tools

#### **Qué es Pro Tools**

- Audio
- MIDI
- Notación musical
- Mezcla
- Post-producción

#### **Historia de Pro Tools**

- Los comienzos
- Adhesión a Digidesign
- Nacimiento de ProTools
- Adhesión a AVID
- Apertura de la plataforma ProTools
- Actualidad

#### **Nociones de Audio Digital**

- Forma de onda, frecuencia y amplitud
- Grabación y reproducción de audio analógico
- Conversión analógico - digital
- Grabación en formato digital

#### **Configuración sistema Pro Tools**

- Pro Tools | First / Pro Tools / Pro Tools | Ultimate
- Plug-ins incluidos y extras

#### **Configuración de entradas y salidas (I/O Setup)**

- Guardar y cargar configuraciones de entradas y salidas
- Problemas de configuraciones de entradas y salidas
- I/O Setup de sesión / I/O Setup por defecto
- Configurar rutas de audición
- Configurar ruta de audición por defecto
- Renombrar rutas de señal

#### **Configuración Opciones del hardware ProTools**

- Frecuencia de muestreo por defecto
- Señal de reloj
- Control de pedal

#### **Optimización de ProTools**

- Motor de reproducción (Playback Engine)
- Tamaño de buffer (Hardware Buffer Size)
- Ocultar errores durante la grabación/Reproducción

#### **Problemas en el cambio de sistema operativo**

- Comandos de teclado
- Nombrado de archivos y sesiones
- Solución de problemas

## 2. Interfaz y funcionamiento de ProTools

### **Estructura de archivos en ProTools**

- Organización de archivos
- Tipos de archivos

### **Puesta en marcha de ProTools**

- Puesta en marcha de Hardware
- Sobre el sistema antipiratería "PACE iLok"
- Inicio del software ProTools
- Optimizando sistemas ProTools No HD

### **Interfaz del software ProTools**

- Estructura de menú
- Ventana principal de ProTools
- Menú de ayuda y consejos sobre herramientas

### **Espacios de trabajo (Workspaces)**

- Opciones del buscador del espacio de trabajo
- Funcionalidad del buscado del espacio de trabajo
- Visualización de la forma de onda
- Reproducir archivos de audio desde el espacio de trabajo

### **Herramientas de edición**

- Zoomer Tool
- Trim Tool
- Selector Tool
- Grabber Tool
- Scrubber Tool
- Pencil Tool
- Smart Tool

### **Modos de edición**

- Shuffle
- Slip
- Spot
- Grid

### **Escalas y reglas de tiempo**

- Escala de tiempo principal
- Escala de tiempo secundaria
- Opciones de visualización de las reglas

### **Herramientas de control MIDI**

- Wait for note
- Metrónomo
- Countoff
- MIDI Merge
- Regla de tiempo
- Medidor de tiempo
- Campo de tempo

## 3. Crear y configurar una sesión

### Inicio rápido

#### Crear y configurar una sesión de ProTools

- Elegir los parámetros de sesión
- Crear la sesión
- Añadir pistas
- Añadir una pista igual que la anterior
- Añadir una pista de un tipo específico
- Nombrar pistas
- Eliminar pistas
- Añadir audio a la sesión

#### Opciones de la lista de pistas

- Mostrar y ocultar pistas
- Menú desplegable de la lista de pistas
- Ordenar pistas

#### Cursores de reproducción y de edición

- Cursor de reproducción
- Cursor de edición
- Establecer el punto de reproducción
- Localizar el cursor de reproducción
- Opciones de desplazamiento de reproducción

#### Trabajando con sesiones existentes

- Guardar una sesión
- Buscar y abrir una sesión existente

#### Crear y configurar una sesión

- Pantalla Nueva Sesión
- Crear pistas
- Configurar regla de tiempo
- Configurar GRID
- Configurar inicio de sesión
- Guardar y cerrar sesión

## ***Ejercicio A; Primeros pasos en ProTools***

- Crear y configurar una sesión
- Identificar las ventanas, elementos y herramientas
- Identificar estructura de la sesión en el explorador de archivos
- Problemas por falta de archivos de sesión. Resolución
- Guardar una sesión y una copia de sesión
- Guardar una sesión para una versión anterior de ProTools

## 4. Grabación de audio

### **Antes de grabar**

Espacio necesario para grabación de audio  
Ventana "Espacio en disco"

### **Preparándose para grabar**

Crear pista Click  
Comprobación de conexiones de hardware  
Activar para grabación pistas (Armar)  
Seleccionar ruta de entrada, nivel y "pan"

### **Uso de Count-Off para grabación**

Establecer Count-Off

### **Uso de Pre- y Post- Roll**

Establecer Pre- y Post-Roll desde la ventana Transporte  
Establecer Pre- y Post-Roll en una lista de reproducción  
Establecer Pre- y Post-Roll en la regla de tiempo  
Establecer Pre- y Post-Roll en el menú "Opciones"  
Diferencias entre Count-Off y Pre-/Post-Roll

### **Grabación de audio**

Modos de grabación: Normal  
Modos de grabación: Quick Punch  
Modos de grabación: Loop  
Modos de grabación: Destructive

### **Organización tras la grabación**

Volver a modo de reproducción  
Organizar la carpeta "Audio Files"  
Borrar "Audio Clips" y eliminar "Audio Files"

## **Ejercicio B      Grabación de Audio**

Grabación en los diferentes modos. Diferencias entre ellos  
Grabación con Pre- y Post- Roll  
Grabación en diferentes listas de reproducción  
Guardar la sesión en una frecuencia de muestreo diferente

## 5. Importar audio, video y datos

### Consideraciones antes de importar

- Profundidad de bit, frecuencia de muestreo y formato
- Configuración de archivos estéreo

### Importar audio

- Cuadro de diálogo "Importar audio"
- Importar audio con el comando importar
- Importar audio con el buscador del Workspace
- Importar audio en lote
- importar audio desde un CD

### Importación especial de audio

- Conversión de la frecuencia de muestreo
- Copia forzosa de archivos

### Importar video

- Diferencias entre ProTools y ProTools HD en video
- Reproducción de video en un monitor secundario
- Importar audio desde un archivo de video

### Importar datos de sesión

- Ventana "Importar datos de sesión"

### Grupos de Clips

- Crear grupos de clips
- Desagrupar clips
- Reagrupar clips
- Editar grupos de clips

## Ejercicio C Importar audio, video y datos de sesión

- Importar audio a la lista de clips
- Importar audio a la lista de pistas
- Importar audio a una pista ya existente
- Activar el motor de video de ProTools AVE
- Importar un video y su audio embebido
- Importar datos de una sesión preexistente
- Guardar sesión como plantilla

## 6. Grabación y edición de MIDI

### Nociones de MIDI

#### MIDI en ProTools

- Crear Pistas compatibles con MIDI
- Sample based / Tick Based
- Escala de tiempo y Reglas para trabajar con MIDI

#### Seleccionar Compás, tempo y clave

- Seleccionar Compás
- Seleccionar Tempo
- Seleccionar Clave

#### Preparación para grabar MIDI

- Conexión de un dispositivo MIDI
- Comprobación de las entradas y salidas MIDI
- Activar para grabación (Armar) pistas MIDI
- Opciones de grabación MIDI

#### Uso de instrumentos virtuales

- Colocar un instrumento virtual en una pista instrumento
- Uso de Xpand!2
- Uso de Boom
- Uso de Structure Free

#### Grabación de MIDI

- Grabación de MIDI en una selección
- Grabación de MIDI en loop
- Grabación de MIDI en loop con el uso de MIDI-Merge

#### Visualización de MIDI

- Vista de Clips MIDI
- Vista de Notas MIDI
- Vista de Velocidad MIDI
- Vista de la ventana de editor MIDI

## Ejercicio D Importar y grabar y editar MIDI

- Crear pistas compatibles con MIDI
- Importar MIDI a la lista de clips
- Importar MIDI directamente a una pista
- Insertar y configurar un instrumento virtual
- Importar un pasaje MIDI
- Grabar un pasaje MIDI
- Cuantizar un pasaje MIDI desde la ventana MIDI
- Exportar archivo midi (2 Modos)

## 7. Opciones de selección y visualización

### **Uso de la vista universo (Universe view)**

- Reescalado de la vista universo
- Indicador de posición de visualización
- Navegando a través de la vista universo

### **Tipos de selección**

- Selecciones de línea de tiempo "Timeline selections"
- Selecciones de edición "Edit Selections"

### **Trabajar con selecciones**

- Crear "timeline selections" y "edit selections" diferenciadas
- Hacer selecciones en múltiples pistas
- Uso de la tecla TAB para hacer selecciones
- Uso de la tecla TAB para navegar a transitorios de audio

### **Ajuste de la vista de sesión**

- Ajuste de la altura de pista
- Cambios en el orden de pistas
- Uso la herramienta de zoom "Zoomer Tool"
- Uso del conmutador zoom "Zoom Toggle"
- Cambios en el zoom horizontal y vertical
- Guardar y cargar preferencias de zoom

### **Añadir marcadores a la sesión**

- ¿Que son los "Memory locations"
- Crear un marcador
- Ventana de Memory Locations
- Cargar un "Memory Location"
- Eliminar un "Memory Location"
- Crear una selección usando un "Memory Location"

## **Ejercicio E**

### **Memory Locations**

- Crear cada uno de los tipos Memory Locations
- Almacenar configuración de ventanas como Memory Locations

## 8. Técnicas de edición de audio

### **Selección de las opciones de reproducción**

- Desplazamiento por la ventana de edición (Scrolling)
- Reproducción en loop

### **Uso de los modos de edición**

- Modo Shuffle
- Modo Slip
- Modo Spot
- Modo Grid
- Ajuste a Grid

### **Edición de clips**

- Comandos de edición generales
- Comandos de edición específicos de ProTools

### **Mover y ajustar clips**

- Uso del herramienta Grabber
- Uso de las funciones de Trim
- Uso de la función Nudge

### **Crear efectos de fundido**

- Fundidos de entrada y fundidos de salida
- Fundidos cruzados
- Opciones de fundidos

### **Elastic Audio**

- Principios de Elastic Audio
- Activar pistas para Elastic Audio
- Procesadores de Elastic Audio
- Análisis de Elastic Audio
- Uso de "event", "warp" y "event-generated" markers

### **Audiosuite**

- Opciones de audiosuite
- Uso de audiosuite

### **Deshacer acciones**

- Uso de los varios niveles del comando deshacer
- Uso de "Restaurar última selección"
- Uso de "Revertir a guardado"
- Restaurar desde una copia de seguridad de sesión

## **Ejercicio F Edición de Audio**

- Edición manual de Baterías
- Acercamiento a Beat Detective. Edición de percusión
- Edición de voces con Elastic Audio
- Variación de Tono en Guitarras con Elastic Audio
- Establecer un fundido predeterminado



## 9. Técnicas de mezcla y automatización

### Terminología básica de mezcla

- Entradas
- Salidas
- Insertos
- Envíos y retornos

### Ventana MIX de ProTools

- Configuración de la ventana MIX

### Automatización Básica

- Grabación de automatización
- Reproducción de automatización
- Desactivar automatización
- Ver y editar puntos de automatización
- Modos de automatización
- Cortar, copiar y pegar automatización
- Eliminar automatización

### Plug-ins de tiempo real

- Características de plug-ins de tiempo real
- Formatos de plug-ins de tiempo real
- Plug-ins incluidos en ProTools

### Agrupación de pistas

- Diferencia entre grupos de edición y de mezcla
- Crear un nuevo grupo
- Activar y desactivar grupos
- Modificar un grupo
- Borrar un grupo
- El grupo "All"
- Grupos y automatización
- Grupos y Elastic Audio

### Trabajar con submasters

- Enrutado de señales
- Enrutar a un bus
- Enrutar a una pista

## Ejercicio G Mezcla de una canción

- Mezcla en la ventana MIX
- Vista de los envíos a buses como potenciómetros
- Creación rápida de grupos de Mezcla
- Asignación de buses de salida y de auxiliares de entrada
- Automatizar una voz

## 10. Finalizar el trabajo

### **Guardar la sesión**

- Guardar una copia de la sesión
- Compartir un sesión entre sistemas
- Copias de seguridad de sesión con Gobbler

### **Crear un mezcla estéreo**

- Consideraciones a la hora de generar un "Bounce"
- Realizar un "bounce" dentro de una pista
- Realizar un "bounce" dentro en disco
- Realizar un bounce compatible con el formato CD
- Añadir Dither al Master Fader
- El plugin POW-r Dither

## **Ejercicio H      Bounce de una canción a diferentes soportes**

- Uso de grabación destructiva para realizar un bounce a pista
- Preparación para un proceso de suma analógica
- Comprobación de la necesidad de dither
- Bounce de un álbum para enviar a mastering
- Bounce final de un trabajo