



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA MATANZA

CÓDIGO ASIGNATURA

1167

DEPARTAMENTO: *Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas*

ASIGNATURA: Taller de MIDI

Año 2014

OBJETIVOS:

Que los alumnos logren

1 Dominio técnico

2 Conocimiento de MIDI

3 Capacidad operativa

4 Reconocimiento y solución de problemas

Proyecto GLOBAL FINAL de Taller de midi:

A lo largo del cuatrimestre los alumnos deben ir construyendo un trabajo final que incluya todos los contenidos incorporados de manera progresiva, y aplicando elementos relacionados con el protocolo MIDI.

El mismo debe contar con:

- (a) los implementos fabricados,
- (b) una o mas secuencias (en formato MIDI 1 y el propio del software usado), para eventos de Sonido e imagen,
- (c) Operaciones internas en las secuencias (uso de controles programados o en tiempo real)
- (d) conexiones de software y/o hardware a través de puertos MIDI reales o virtuales,
- (e) uso de samplers, cuyos programas hayan sido construidos por los alumnos,
- (f) Sincronización entre software de secuenciación, audio y video vía MIDI, Rewire, Etc.

Además:

Su duración no debe exceder los 2 minutos.

Deben contarse al menos 5 pistas de audio, uno de los cuales debe ser de percusión y la mezcla final debe ser estéreo.

El trabajo es individual.

Una vez finalizados los trabajos serán proyectados ante la clase.



PROGRAMA ANALÍTICO. CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS:

Programa 2014

➔ Unidad 1 – Introducción al protocolo MIDI, revisión histórica. Hardware y Software. Tipos de equipos que se valen de la norma MIDI. Sistemas similares a MIDI, Rewire, etc.

➔ Unidad 2 – Conceptos de electricidad y electrónica básicos. Conceptos básicos sobre componentes, conexión, soldaduras y lectura de planos. Cable MIDI.

Trabajo práctico N°1 (en clase): Construcción de un Cable midi.

➔ Unidad 3 – Protocolo MIDI, Puertos, conexiones. Canales MIDI. Modos de recepción. Comunicación entre equipos físicos. Tipos de conexión.

Trabajo práctico en clase: Conectar equipos a través de los puertos.

➔ Unidad 4 – Secuencias, Bancos, Programas y Mensajes.

Mensajes de activación de nota. Mensaje de control. Secuenciador. Diferencia entre Canal y Track o Pista. Elementos de una secuencia. Canales y Tracks de instrumentos. Canales y tracks de Percusión. Codificación de Nota MIDI.

Trabajo práctico: Componer una secuencia que incluya eventos de nota y mensajes de control.

➔ Unidad 5 – General MIDI y General MIDI 2.

Contenidos: Sub Norma de GM y GM2. Otras específicas.

Trabajo práctico: TP escrito y exposición oral.

➔ Unidad 6 – Sistema de codificación hexadecimal.

Contenidos: Codificación de datos en MIDI

➔ Unidad 7 – Caja Thru (otros proyectos de hardware)

Contenidos: Descripción de una caja thru para su construcción.

Trabajo práctico Grupal: Construcción de un Caja THRU

➔ Unidad 8 – Descripción de Sintetizadores, Samplers, e Instrumentos Virtuales y Software de video. Construcción de programas (PATCHES) para un Sampler de sonido y de Video. Utilización de instrumentos mas allá de MIDI.

Trabajo práctico: Construir archivos para samplers (PATCHES) y agregarlos a la secuencia compuesta.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA MATANZA

➔ Unidad 9 – Puertos virtuales - Rewire.

Contenidos: Diferenciar entre conexiones MIDI por Puerto virtual de otras como REWIRE.

Trabajo práctico: Asignar Instrumentos por PV y Rewire a las secuencias trabajadas.

➔ Unidad 10 – Sistemas de sincronización.

Reconocer diferentes sistemas de sincronización.

Trabajo práctico: TP escrito

➔ Unidad 11 – Sistema exclusivo.

Contenidos: Mensajes de Sistema exclusivo.

Trabajo práctico: Tp Escrito sobre SYS EX



BIBLIOGRAFIA :

Bibliografía específica y obligatoria.

- 1- *Apuntes de clase confeccionados por la cátedra.*
- 2- *MIDI AVANZADO por R A Penfold*
- 3- *MIDI FOR THE PROFESSIONAL por Paul D. Lehrman and Tim Tully*

Bibliografía general y de consulta

- 4- *THE MIDI COMPANION por Jeffrey Rona*
- 5- *Audio digital y MIDI por S J Puig*
- 6- *Diferentes manuales de sintetizadores, secuenciadores, máquinas de ritmo, etc.*
- 7- *Manual Midi Roland.pdf*

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA.

Clases teórico-prácticas en las cuales se apreciarán tres momentos, siendo el primero de ellos la exposición de los contenidos por parte del docente, el segundo trata de resolver las inquietudes de los alumnos y por último una aplicación a modo de práctico en clase de lo visto.

EXPERIENCIAS DE LABORATORIO, TALLER O TRABAJOS DE CAMPO

Aún No Programados.

USO DE COMPUTADORAS

Necesario para el trabajo con software



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA MATANZA

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

- 1 - Presentación de 2 (dos) prácticos individuales, que el alumno deberá aprobar.*
- 2 - Resolución satisfactoria de las prácticas grupales regulares.*
- 3 - Aprobación de 2 (dos) exámenes teóricos, que el alumno deberá aprobar con un mínimo de 4 puntos para estar en condiciones de rendir examen final*



CALENDARIO DE ACTIVIDADES

- ➔ Clase 1 – Introducción al protocolo MIDI, revisión histórica. Hardware y Software. Tipos de equipos que se valen de la norma MIDI. Sistemas similares a MIDI, Rewire, etc.
- ➔ Clase 2 – Conceptos de electricidad y electrónica básicos. Conceptos básicos sobre componentes, conexión, soldaduras y lectura de planos. Cable MIDI.
Trabajo práctico N°1 (en clase): Construcción de un Cable midi.
- ➔ Clase 3 – Protocolo MIDI, Puertos, conexiones. Canales MIDI. Modos de recepción. Comunicación entre equipos físicos. Tipos de conexión.
Trabajo práctico en clase: Conectar equipos a través de los puertos.
- ➔ Clases 4 y 5 – Secuencias, Bancos, Programas y Mensajes.
Mensajes de activación de nota. Mensaje de control. Secuenciador. Diferencia entre Canal y Track o Pista. Elementos de una secuencia. Canales y Tracks de instrumentos. Canales y tracks de Percusión. Codificación de Nota MIDI.
Trabajo práctico: Componer una secuencia que incluya eventos de nota y mensajes de control.
- ➔ Clase 6 – General MIDI y General MIDI 2.
Contenidos: Sub Norma de GM y GM2. Otras específicas.
Trabajo práctico: TP escrito y exposición oral.
- ➔ Clase 7 – Sistema de codificación hexadecimal.
Contenidos: Codificación de datos en MIDI
- ➔ **Clase 8: Primer evaluación PARCIAL**
- ➔ Clase 9 y 10 – Caja Thru (otros proyectos de hardware).
Contenidos: Descripción de una caja thru para su construcción.
Trabajo práctico Grupal: Construcción de un Caja THRU
- ➔ Clase 11 – Descripción de Sintetizadores, Samplers, e Instrumentos Virtuales y Software de video. Construcción de programas (PATCHES) para un Sampler de sonido y de Video. Utilización de instrumentos mas allá de MIDI.
Trabajo práctico: Construir archivos para samplers (PATCHES) y agregarlos a la secuencia compuesta.
- ➔ Clase 12 – Puertos virtuales - Rewire.
Contenidos: Diferenciar entre conexiones MIDI por Puerto virtual de otras como REWIRE.
Trabajo práctico: Asignar Instrumentos por PV y Rewire a las secuencias trabajadas.
- ➔ Clase 13 – Sistemas de sincronización.
Reconocer diferentes sistemas de sincronización.
Trabajo práctico: TP escrito
- ➔ Clase 14 – Sistema exclusivo.
Contenidos: Mensajes de Sistema exclusivo.
Trabajo práctico: Tp Escrito sobre SYS EX
- ➔ Clase 15 – 2° PARCIAL : Entrega del PGB



REGLAMENTO DE PROMOCIÓN

1) Se requiere una asistencia a clase no inferior al 75%. El incumplimiento de este requisito coloca al alumno en condición de **ausente**.

2) La asignatura se aprueba por régimen de promoción por exámenes parciales y recuperatorios.

2.1) En el curso se tomarán 2 (dos) parciales

2.2) Habrá 1 (una) instancias recuperatoria.

2.3.1) Los exámenes parciales (y sus recuperatorios) se entenderán

→ **aprobado** cuando la calificación asignada en una escala de 0 (cero) a 10 (diez) resulte igual o superior a 7 puntos.

→ **cursado** cuando la calificación sea de 4, 5 ó 6 puntos. Estos parciales podrán ser recuperados.

→ **aplazados** cuando la calificación sea igual o menor a 3 puntos. Podrán ser recuperados

→ **ausente** cuando el alumno no obtenga calificación alguna en 1 (una) de las instancias de evaluación parcial.

2.3.2) La calificación asignada al examen recuperatorio, cualquiera sea el resultado, anula y reemplaza a todos los efectos, a la obtenida en el examen parcial que se recupera.

2.4.1) La asignatura se entenderá **aprobada** cuando se aprueben todos los exámenes parciales (en primera instancia o en los recuperatorios) y la nota de cada uno de ellos, así como el promedio de los mismos sea de 7 (siete) o más puntos.

2.4.2) Si la calificación final de la asignatura, calculada como promedio de los exámenes parciales (o recuperatorios) *cursados* (no *aplazados*) es de 4, 5 ó 6 puntos, o para el caso de tener un parcial *aprobado* y el otro *cursado*, la asignatura se entenderá como **cursada**, y podrá ser aprobada por examen final.

2.4.3) La asignatura se considerará **aplazada** cuando ocurran 2 (dos) aplazos en los parciales y/o sus recuperatorios; deberá ser cursada nuevamente.

2.5) Los exámenes finales serán teórico - prácticos y tendrán carácter integrador de la materia, pudiendo incluir cualquier tema del programa.

La calificación necesaria para aprobar el examen final es de 4 (cuatro) puntos o más.

La validez de la asignatura cursada es de 5 (cinco) turnos consecutivos de examen final contados a partir del turno inmediato siguiente al período de cursado. Por tal motivo la situación académica del alumno deberá quedar definida el último día hábil de clases..

Extinguida la validez de la cursada la asignatura deberá cursarse nuevamente.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA MATANZA

“Certifico que el presente programa de estudios de la asignatura .Taller de MID es el vigente para el ciclo lectivo 2014, guarda consistencia con los contenidos mínimos del plan de estudios y se encuentra convenientemente actualizado”

Firma

Aclaración

Cargo

Fecha