



Departamento de Ciencias Sociales
Programa Regular – Cursos Presenciales

Carrera: DIPLOMATURA EN MÚSICA Y TECNOLOGÍA
LINCECIATURA EN COMPOSICIÓN CON MEDIOS
ELECTROACUSTICOS.

Año: 2014

Curso: Taller de Instrumental y Equipos II.

Profesor: Mario Sztaynberg.

Carga horaria semanal: 4 Hs

Créditos: 8

Núcleo al que pertenece: Obligatorio

Tipo de Asignatura: Teórico - Práctica.

Presentación y Objetivos:

El alumno aplicará en cada clase los recursos que aprendió en el primer nivel y así comprenderá el funcionamiento de la cadena electroacústica, el ruteo de señales, la conexión entre equipos, las especificaciones técnicas de los mismos. La lectura de planos electrónicos de dispositivos de aplicación en audio de baja potencia, su construcción y puesta en marcha.

Contenidos mínimos:

Transformadores y fuentes de tensión. Estructura de ganancias en una cadena electrónica de audio. Amplificadores operacionales de tensión, sus configuraciones y aplicaciones en audio. Tierra virtual. Mezcladores de señal activos. Líneas desbalanceadas y balanceadas. Especificaciones técnicas en equipos de audio. Niveles normalizados. Filtros. Ecuilibradores. Divisores de frecuencia. Micrófonos y parlantes. Pérdidas de potencia y señal en las líneas de audio.

Mezcladoras de audio. Ruteo de señales, entradas y salidas. Usos básicos.

Contenidos Temáticos o Unidades:



Unidad 1

Transformador de tensión. Diodos. Fuente no regulada de tensión. Fuente regulada de tensión. Fuentes convencionales y conmutadas.

Unidad 2

Estructura de ganancia. Transferencia de tensión, corriente y potencia. Logaritmos, propiedades. El decibel. Transferencias o ganancias. Niveles (relativos) de tensión y potencia (dBu; dBV; dBm; dBW). Nivel normalizado profesional y semiprofesional. Aplicaciones prácticas.

Unidad 3

Amplificadores Operacionales de Tensión. (AOT). Ideales y reales. Configuración inversora y no inversora. Tierra virtual. Amplificadores en cascada. Aplicaciones.

Unidad 4

Teorema de superposición. Mezcladores pasivos. Mezcladores activos.

Unidad 5

Líneas desbalanceadas. Líneas balanceadas. Salidas y entradas balanceadas pasivas y activas. Caja directa. Niveles nominales.

Unidad 6

Filtros Pasivos y activos. Pasabajo. Pasaalto. Pasabanda. Eliminabanda. Ecuilibradores gráficos, semiparamétricos y paramétricos. Divisores de frecuencia.

Unidad 7

Especificaciones técnicas en equipos de audio. Conceptos y métodos de medición. Niveles y potencias máximas. Respuesta en frecuencia. Distorsión armónica y por intermodulación. Ruido eléctrico. Relación señal ruido. Rango dinámico. Ruido equivalente de entrada. (EIN). Diafonía. Impedancias de entrada, salida y carga.

Unidad 8

Mezcladoras de audio. Entradas. Salidas. Ruteo de señales. Aplicaciones. Especificaciones Técnicas.



Unidad 9

Micrófonos. Clasificación según el tipo de transductor., TAM ó TME. Especificaciones Técnicas. Comparaciones. Parlantes . Clasificación. Especificaciones técnicas fundamentales.

Unidad 10

Pérdidas en líneas de audio. Pérdidas de potencia. Pérdidas en altas frecuencias y baja potencia. Pérdidas por conexión.

Bibliografía Obligatoria:

Electroacústica. Altavoces y Micrófonos. Ortega y Romero.

Sonido Profesional. Clemente Tribaldos.

Acústica y Sistemas de Sonido. Federico Miyara.

Apuntes de cátedra.

Amplificadores Operacionales . Coughlin y Driscoll (u otros autores).

Apuntes sobre fuentes de alimentación de tensión.

Bibliografía de consulta:

Todo texto referido a éstos temas . Consultarlo previamente con el docente.

Modalidad de dictado:

Clases teóricas. Clases teóricas prácticas. Prácticas basadas en conocimientos teóricos previamente adquiridos. Prácticas de medición y uso de instrumentos y resolución de problemas .

Actividades extra-áulicas obligatorias:

