



Sonido en vivo

Estudio Sonido es una escuela de educación a distancia con sede en Buenos Aires.

Contenidos de las clases:

CLASE 1

Unidad 1: sistema de sonido en vivo. Las fuentes de sonido, el sistema de transmisión, el entorno, la audiencia, claves de un sistema de sonido, cadena de audio en un sistema de sonido

Unidad 2: el sonido. El sonido, magnitudes físicas del sonido, frecuencia, percepción humana de las ondas sonoras, infrasonido, ultrasonido, periodo, longitud de onda, amplitud, presión sonora, la fase, superposición de ondas sinusoidales de igual frecuencia, envolvente dinámica. Unidad 3: psicoacústica i. Psicoacústica, sensaciones psicoacústicas, altura o tono, sonoridad, timbre, armónicos

CLASE 2

Unidad 4: representación eléctrica del sonido i / Representación eléctrica del sonido, corriente, tensión, resistencia / Unidad 5: el decibel Medios en los que viaja el sonido, el decibel (db), el decibel spl (sound pressure level), el decibel eléctrico (dbu y dbv), el decibel eléctrico respecto de potencia (dbm y dbw), el decibel digital (dbfs) / Unidad 6: sonorización al aire libre ¿cómo afectan los cambios climáticos a la propagación del sonido?, los efectos de la temperatura del aire en la propagación del sonido, los efectos de la humedad en la propagación del sonido, los efectos del viento en la propagación del sonido, ley de cuadrado inverso / Unidad 7: sonorización en recintos cerrados

Sonorización en recintos cerrados, reflexión del sonido, absorción del sonido, reflexiones tempranas y reverberación, tiempo de reverberación (rt60), campo sonoro

CLASE 03

Unidad 8: psicoacústica ii Direccionalidad, espacialidad, efecto de haas, eco, enmascaramiento / Unidad 9: representación eléctrica del sonido ii Circuito eléctrico, ley de ohm, potencia, asociación de resistencias, asociación de resistencias en serie, asociación de resistencias en paralelo, medición de tensión y corriente, circuito en serie, circuito en paralelo. / Unidad 10: conexiones i Cables y conectores, conexión desbalanceada, conectores para línea desbalanceada, conexión balanceada, conectores para línea balanceada / Unidad 11: conexiones ii Impedancia, la caja directa (di box), caja directa pasiva, caja directa activa, / Unidad 12: niveles de señal Niveles de señal, estructura de ganancias

CLASE 04

Unidad 13: consolas i Consolas, especificación de una consola, secciones de una consola, sección de entrada, entrada de micrófono (mic in), entrada de línea (line in), el preamplificador, switch mic – line, phantom power, inversor de fase (\ominus), gain o trim, pad (atenuador), filtro pasa altos, medidores o indicadores de nivel, indicador de sobrecarga (overload, peak o clip), insert point (inserción), ecualizador y filtros, fader del canal, concepto pre y post fader, envíos auxiliares, control “mute”, potenciómetro de panorama o panning (pan), pfl, afl o solo, asignaciones de salida, direct output, / Unidad 14: consolas ii Sección de salida, salida principal master, salidas submasters, salidas auxiliares, retornos auxiliares, entradas y salidas opcionales, sección de monitoreo, sección de solo, talkback, flujo de señal a través de la consola Unidad 15 especificaciones técnicas Especificaciones técnicas, ruido, relación señal/ruido, rango dinámico, distorsión, respuesta en frecuencia

Clase 05 Unidad 16: micrófonos i El micrófono, micrófonos dinámicos, micrófonos de condensador, curva de respuesta en frecuencia, directividad y patrón polar, efecto de proximidad, atenuador (pad), filtros. Unidad 17: técnicas de microfoneo i – la batería

Técnica de microfoneo, la batería, microfoneo de bombo, microfoneo de redoblante, microfoneo de over heads UNIDAD 18: TÉCNICAS DE MICROFONEO II – EL BAJO El bajo, Bajo por línea, Microfoneo de amplificador de bajo, UNIDAD 19: TÉCNICAS DE MICROFONEO III – LA GUITARRA ELÉCTRICA La guitarra eléctrica, Microfoneo de amplificador de guitarra UNIDAD 20: TÉCNICAS DE MICROFONEO IV – LA VOZ La voz, Rango dinámico, Sibilancia, Efecto popping, Efecto de proximidad

Modalidad del Curso

El curso consta de 10 clases de entrega semanal a través de un campus virtual. Vos puedes ingresar al aula virtual los días que quieras, las veces que quieras y en el horario que te quede cómodo. La idea del curso a distancia es facilitarte el acceso al estudio para que lo puedas hacer desde tu casa en los momentos que vos puedas. Cada clase es de entrega semanal y está compuesta por archivos de texto, de audio y/o video tutoriales, al finalizar cada una de las mismas encontrarás un cuestionario o trabajo práctico que deberás aprobar para recibir una certificación (no oficial) digital de la cursada una vez finalizada. Durante el curso el alumno contará con la asistencia de un docente a través de la plataforma virtual para realizar consultas y aclarar cualquier punto del temario con el fin de que los contenidos desarrollados en cada una de las clases sean comprendidos.

Requisitos

En cuanto a los requisitos solo necesitas una computadora (tablet o teléfono) con conexión a internet para ingresar al aula virtual y un par de auriculares.

No es necesario tener conocimientos previos.

Contenidos de las clases:

CLASE 06

UNIDAD 21: CONEXIONES III Sistemas de refuerzo sonoro, Sistemas de P.A. y de monitores, Ubicación de las consolas, Sistema de distribución de señales, Snake, Remotas, Stage Box, Splitters, Mangueras harting, Sistemas de distribución digitales **UNIDAD**

22: CONEXIONES IV Conexión de periféricos, Conexión de procesos dinámicos, Conexión de procesadores de efectos, Conexión de procesadores de sistema en consola de P.A., Conexión de procesadores de sistema en consola de monitores

UNIDAD 23: AMPLIFICADORES DE POTENCIA I Amplificadores de potencia, Etapas de entrada y salida, Modo estéreo, Modo paralelo, Modo Bridge (Puente), Potencia, Tabla de comparación entre potencia teórica y la potencia real

CLASE 07

UNIDAD 24 PARLANTES

Parlantes o Altavoces, Parlante de bobina móvil, Altavoz de radiación directa, Altavoz de radiación indirecta **UNIDAD 25:** BAFLES I (CAJAS ACÚSTICAS) Baffles (Cajas Acústicas), baffle infinito, Baffle cerrado, Baffle abierto o ventilado, Bass réflex, Baffle con difusor, baffle con carga simétrica, Bocinas de audio

UNIDAD 26 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS ALTAVOCES Diámetro nominal, Respuesta en frecuencia, Impedancia nominal, Potencia máxima, Potencia media, eficaz o Potencia nominal, Potencia de programa musical, Potencia de pico (PMPO), Sensibilidad **UNIDAD 27:** CONEXIONES V

Conexión de cajas acústicas, Conector Speakon, Conexión de sistemas full range con speakon, Conexión de sistemas biamplificados con speakon, Conexión de altavoces, Conexión de altavoces en serie, Conexión de altavoces en paralelo, Conexión de altavoces serie - paralelo

CLASE 08

UNIDAD 28: CROSSOVER I Crossover (Xover), Crossover pasivo, Crossover active, Tipos de filtros, Vías de un xover, Pendiente del filtro, Controles de un x-over, Frecuencia de cruce, Ganancia, Inversión de polaridad **UNIDAD 29:** EL ECUALIZADOR I El

ecualizador, Banda tipo Shelving, Banda tipo Bell, Filtros, Low Pass Filter (LPF), High Pass Filter (HPF), Band Pass Filter, Notch Filter, Tipos de Ecuadores, Ecuador Gráfico, Ecuador Semiparamétrico, Ecuador Paramétrico

UNIDAD 30: EL ECUALIZADOR II – LA ECUALIZACIÓN El ecualizador y la ecualización, El ecualizador gráfico, Ecualización en la

mezcla **UNIDAD 31:** LA ECUALIZACIÓN - Extracto del manual del ingeniero de Bobby Owsinsky La Ecualización: Bobby Oswinski – El Manual del Ingeniero de Mezcla - Extracto/Síntesis, Rango de Frecuencias, Métodos para Ecualizar

CLASE 09

UNIDAD 32: PROCESADORES DE SEÑAL

Procesadores de señal, Procesos de frecuencia, Procesos dinámicos, Envolvente Dinámica (ADSR), Rango dinámico, Headroom, Relación Señal/Ruido (S/N ratio), Niveles y dinámica, Conexión de los procesadores dinámicos

UNIDAD 33: PROCESOS DINAMICOS I – EL COMPRESOR

Razones para modificar el rango dinámico, El Compresor, Controles del compresor, Otros parámetros del compresor, Medidores de nivel

UNIDAD 34: PROCESOS DINAMICOS II – USO DEL COMPRESOR

Ajustes del compresor en función de las aplicaciones, Ajuste de micro dinámica, Nota sobre la recuperación de nivel, Side Chain (Cadena Lateral) o Key input, El compresor como Limitador, Técnica voice over, La sibilancia y la Compresión (de-esser), El

efecto Popping y la Compresión, Utilidades del compresor por instrumento **UNIDAD 35:** PROCESOS DINAMICOS III – LA COMPUERTA

La Compuerta de ruido (Noise Gate), Controles de una Compuerta, El expansor hacia abajo (downward expander), Otros controles de la compuerta, La cadena lateral (sidechain) en una compuerta,

UNIDAD 36: PROCESOS DINAMICOS IV – USO DE LA COMPUERTA

Ajustes de la compuerta en función de las aplicaciones, Ajustes de la compuerta para cada instrumento

CLASE 10

UNIDAD 37: PROCESADORES MULTIEFECTOS Procesadores multiefectos, Procesadores analógicos vs digitales, Conexión de los procesadores multiefectos **UNIDAD 38:** PROCESOS ESPACIALES I – LA REVERB

Procesos espaciales o de tiempo, La Reverberación, Tipos de Reverb, Controles de una reverb, Utilización de la reverb **UNIDAD**

39: PROCESOS ESPACIALES II – EL DELAY Eco, Delay, controles de un Delay, Ping Pong Delay, Multitap Delay, Utilización del Delay

UNIDAD 40: PROCESOS DE MODULACIÓN

Procesos de modulación, Trémolo, Vibrato, Chorus, Flanger, Phaser, Wah - Wah