

Instituto de Sonido ECOS

Objetivos de la institución:

El actual proyecto es de carácter inclusivo y tiene como fin insertar a jóvenes y adultos al mercado laboral a través de diversos oficios y profesiones para lograr mejorar la calidad de vida de muchos hombres y mujeres que por diversos motivos quedaron afuera del sistema educativo formal. Se busca mejorar el nivel intelectual de los educandos y así acercarlos a su independencia y libertad para formar opinión de acuerdo a sus necesidades específicas. Creemos que es necesario involucrarse en cada uno de los chicos que quieren cumplir un sueño, conociéndolos, sabiendo cuales son las necesidades de cada uno de los jóvenes que día a día vienen a estudiar pensando en su futuro, construyendo su futuro, no solamente en lo laboral, sino también en cumplir un sueño. Por esto, es importante la contención y brindar un espacio donde cada uno de los chicos se sienta comprendido, de esa manera el aprendizaje se logra con más eficacia. Educar para la libertad. Educar para formar, para formar individuos que puedan defenderse en la vida, trabajando con entusiasmo y resolviendo problemas con criterio. Formar desde este punto de vista es tomar al educando como sujeto y no como objeto. Formar desde este punto de vista es tomar al educando como actor principal de su formación. El conocimiento es empírico y si se lo hace con criterio podemos lograr que la capacitación forme a los jóvenes no solamente en lo académico sino también en lo personal, generando una confianza plena en cada uno de los corazones de los chicos que quieren mejorar su presente y apostar a su futuro.

FUNDAMENTACIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

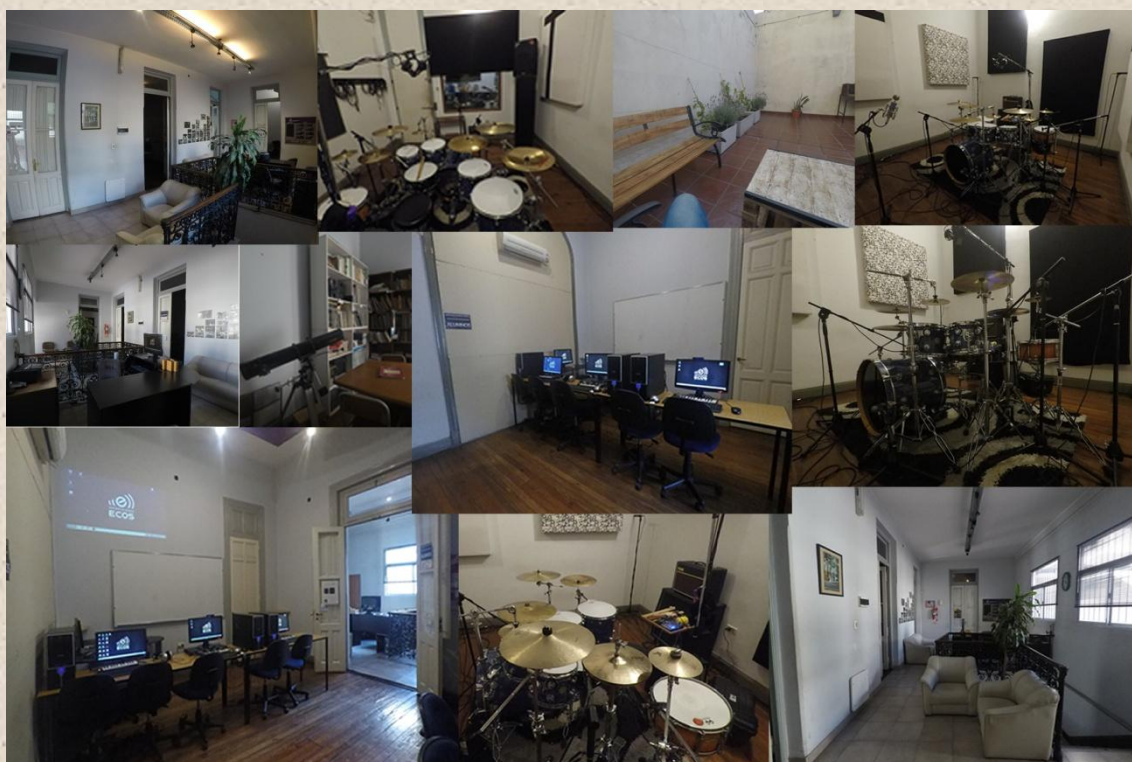
La oferta académica de la escuela es específica y está pensada para satisfacer dos grandes demandas en la capacitación. A lo largo de estos años fuimos escuchando las necesidades de los alumnos que no son las mismas para todos los casos. Hay alumnos que vienen en busca de integrar los conocimientos de una forma más completa y amplia con el fin de dedicarse por completo a esta profesión o que ya son parte de esta industria y necesitan incorporar conocimiento para seguir creciendo. Pero también notamos que hay un amplio espectro de alumnos que buscan solamente una capacitación más corta para satisfacer necesidades más inmediatas como los operadores de iglesias o los que tienen un pequeño sistema de sonido para música los fines de semana o como también los que quieren aprender a grabar para producirse musicalmente pero que no tienen como fin insertarse en esta profesión. Es por esto que tenemos cursos diseñados para ambas necesidades. Cursos anuales con una visión más integradora, teórica y técnica y talleres cuatrimestrales con una visión más compacta y específica. Los alumnos que deseen ser parte de la industria del espectáculo, tienen a disposición los cursos anuales de Operador de Sonido en Vivo o Grabación y Producción Musical. Ambos cursos son iniciales y con una visión más técnica. Siguiendo con los cursos avanzados de Grabación y Producción Discográfica, Diseño Acústico y Diseño y Calibración de sistemas. Los talleres de Sonido en Vivo y Grabación y Mezcla, dan al alumno las herramientas necesarias para desempeñarse en

tareas más acotadas, que no requieren una capacitación más completa e integral.

Los cursos iniciales, para los alumnos que no tengan conocimientos en el área, son los de Operador de Sonido en Vivo y Grabación y Producción Musical. Ambos cursos, capacitan al alumno para introducirse en el área técnica de espectáculos y producciones musicales, tanto en shows en vivo como en estudios de grabación, con una capacitación integral tanto teórica como práctica. Los conocimientos adquiridos dan al alumno las herramientas necesarias para la demanda del mercado.

Los cursos de Grabación y Producción Discográfica, Diseño y Tratamiento Acústico y Diseño y Ajuste de Sistemas de Sonido, son cursos específicos donde se requiere la capacitación de los cursos iniciales mencionados anteriormente o bien tener los conocimientos suficientes para poder realizarlos. Todas las instancias formativas, están acompañadas por un taller de electrónica aplicada al audio con un descuento importante para los alumnos, fortaleciendo el conocimiento del educando para seguir construyendo su futuro en una profesión cada día más exigente.

El propósito pedagógico de la institución, tiene como fin la integración completa de todos los contenidos para que el alumno pueda cumplir con las necesidades del mercado con un espíritu creativo. La oferta académica está diseñada para que el alumno pueda cursar de manera correlativa todas las instancias formativas adquiriendo, en un lapso de dos años, la totalidad de los contenidos; obteniendo así, una formación completa e integral en sonido, grabación y acústica.



Veni a conocernos y empezá a construir tu futuro.

Diseño y Ajuste de Sistemas

Curso presencial

Breve descripción: este curso brinda conocimientos específicos en sistemas de refuerzo sonoro. Un curso avanzado que tiene como fin capacitar al técnico para lograr asimilar los conceptos teóricos involucrados en la medición y el ajuste de sistemas. Las nuevas tecnologías y las innovaciones en los equipamientos de refuerzo sonoro, hacen que el técnico de espectáculos deba ser un profesional más apto y capacitado a la hora del armado, ajuste y operación de sistemas. El conocimiento es la principal herramienta para lograr que los diversos proyectos audiovisuales y presentaciones en vivo tengan el tratamiento específico y la solución acorde para cada situación.

Conocimientos previos: conocimientos de audio y sonido básico.

Objetivos: capacitar al técnico de sonido en el área de las mediciones y ajuste de sistemas de sonido en vivo y refuerzo sonoro. Aprender las técnicas más elementales para la medición y predicción de instalaciones fijas y eventuales. Conocer los tópicos más importantes de un sistema de sonido: amplificadores, estructura de ganancia, conexión, cables y conectores, arreglo y posicionamiento de cajas acústicas. Comprender los fenómenos involucrados en el armado de un sistema. Salas y diseños de teatros. Sensibilidad en cajas acústicas. Aguante de potencia en bafles y amplificadores. Software de medición, micrófonos de medición.

DIRIGIDO A: técnicos, operadores e interesados en el audio y la acústica.

MODALIDAD: Presencial

DURACION: 5 meses, clases semanales teórico/prácticas de 2 horas de duración. Total 60 horas reloj.

PERFIL PROFESIONAL

El Instalador de sistemas electroacústicos es un profesional que posee actitud de servicio, iniciativa, pensamiento crítico y actuación coherente para evaluar situaciones, capacidad para resolver problemas y tomar decisiones, diseñar las tareas que se llevan a cabo en las diferentes áreas de una empresa de sonido o productora de espectáculos las cuales abarcan aspectos de planificación, organización operativa de medición calibración, diseño y control en los sectores de espectáculos en vivo, teatros, estadios y todo tipo de instalaciones electroacústicas.

AREAS DE COMPETENCIA

Diseñar todo tipo de instalaciones electroacústicas.

Planificar, organizar, asignar recursos y supervisar los diferentes sectores de una empresa de sonido: presupuestos, depósito, mantenimiento técnico, operación, calibración y medición de sistemas y la dirección de la instalación correspondiente.

Organizar y controlar el montaje para un evento en vivo. Dirigir y liderar equipos de trabajo. Intervenir en el diseño del equipamiento, mantenimiento del mismo y coordinar el crecimiento de la empresa en la renovación de los equipos.

Cumplir con las disposiciones legales referidas a la industria del espectáculo.

Relacionar la empresa de sonido con las necesidades en el campo de la producción de espectáculos. Realizar mediciones y calibraciones de sistemas electroacústicos con instrumentos de medición específicos. Planificar, organizar, y dirigir el montaje en la producción de eventos en vivo: Planificación, dirección, operación, medición, calibración e instalación de sistemas electroacústicos para el espectáculo.

Diseñar instalaciones para espectáculos en vivo en teatros, cines, bares, plazas y todo otro ámbito donde se involucre un sistema de sonido, acorde al estudio previo y medición del recinto.

Ejecutar la operación de consolas de audio y procesadores analógicos y digitales de señal, con criterio creativo musical.

Área Ocupacional

El Instalador de sistemas electroacústicos, estará habilitado para tener a su cargo la instalación, mantenimiento, medición, calibración, montaje y operación de dispositivos involucrados en: productoras publicitarias, de radiodifusión y canales de televisión abierta o de cable, también en empresas de sonido y productoras de eventos como también podrá gestionarse independientemente, siendo trabajador autónomo y suplir las necesidades de todo el mercado. Además estará capacitado para integrar equipos multidisciplinarios en medios de comunicación para el asesoramiento, evaluación y realización de proyectos de sonido.

DISEÑO CURRICULAR

Requisitos de ingreso

El ingresante deberá tener aprobada la Educación Primaria completa y/o haber realizado el curso de **operador de sonido en vivo**.

Organización Curricular

MÓDULO	CARGA HORARIA
Acústica Física	10 Hs
Amplificadores y Cajas Acústicas	10 Hs.
Arreglos y Mediciones	15 Hs.
Diseño e instalación	15 Hs.
Prácticas Profesionalizantes	10 Hs.
Total	60 horas reloj

CONTENIDOS.

MODULO: Acústica física

Acústica Física. Niveles de presión sonora. Niveles de potencia acústica. Niveles de intensidad acústica. Fuentes sonoras. Comb filter. Fuentes virtuales. Campos sonoros
Predicciones acústicas. Fuentes, consideraciones arquitectónicas. Parámetros acústicos de los fabricantes de speaker. Maap on line, Ease 4.3.

El decibel: definición, usos y aplicaciones. Niveles de presión sonoras. Sonómetros; usos y escalas de ponderación, calibración con Smart Live.

Micrófonos de medición: características y clasificación, usos y mediciones.

Mediciones acústicas: Analizadores en tiempo real, Detectores de polaridad. Analizadores por FFT, medición por transferencia. Fase. Impulso. coherencia.

MODULO: Amplificadores y cajas acústicas

Amplificadores de potencia. Clasificación de la potencia de salida. Ganancia de voltaje de los amplificadores de potencia. Requerimientos del manejo de potencia. La importancia de emparejar la ganancia de voltaje. Equilibrando la potencia de salida. Sensibilidad. Polaridad de los amplificadores de potencia. Operación en modo Bridge.

Cajas acústicas. Capacidad de potencia máxima. Respuesta en frecuencia. Angulo de cobertura. Componentes pasivos e internos. Suspensión. Sensibilidad. Potencia RMS, PROGRAMA, PICO.

Conexionado. Conexiones en serie y paralelo. Cálculos de corriente y de tensión. Ley de Ohm. Ley de Joule. Pérdida de potencia en cables. Conectores.

Cross overs. Divisores de frecuencias activos y pasivos. Divisores analógicos y digitales. Procesadores.

MÓDULO: Arreglos y mediciones

Cajas acústicas. Capacidad de potencia máxima. Respuesta en frecuencia, ángulo de cobertura. Componentes pasivos internos. Suspensión.

Interacción entre cajas. Modelos de cajas acústicas, bocinas y parlantes. Cobertura vertical y horizontal. Sistemas de line array.

Procesadores de señal. División eléctrica y división acústica. Cross over pasivos y activos. Corrección de amplitud. Limitación-compresión. Corrección de fase. Conexiones. Multiamplificación.

Mediciones acústicas. Usos de instrumentos de predicción. Simulación en Mapp on line. Micrófonos de medición, medidores de spl.

Condiciones acústicas. Reflexión/absorción sonora. Rt60. Condiciones acústicas dinámicas. Temperatura. Humedad. Coeficiente de absorción del aire. Refracción sonora.

MODULO: diseño e instalación

Transmisión del sonido. Tendido eléctrico. Transmisión de datos. Uso de la fibra óptica y el protocolo Ethernet. Control de dispositivos en forma inalámbrica.

Diseño de la instalación. Distancia crítica, presión sonora en función de la fuente y el recinto. Ubicación de las cajas acústicas. Ubicación de los equipos de audio. Tendidos y estaciones de recepción.

Diseño del sistema. Rango de frecuencias: 2, 3 y 4 vías. Capacidad de potencia sobre frecuencia. Cobertura vs distancia. Distancia y ángulo de cobertura. Contornos de igual nivel. Colocación de cajas acústicas. Subdivisión de sistemas. Mapp on line, Ease.

Ajuste eléctrico. Rango dinámico. Distorsión. Ruido. Medición de parámetros eléctricos.

Ajuste acústico. Crossover eléctrico vs crossover acústico. Suma acústica y relaciones de fase interacción entre fuentes y cancelaciones acústicas. Posicionamiento de micrófonos de medición. Procedimientos de alineamientos

Verificación. Ajuste del sistema. Comparación con las predicciones y modificaciones en función de las variables arquitectónicas. Consolas digitales, ruteo de señal, usos de procesos, configuraciones de salida, software de gestión. Rack de sala, rack de amplificación. Software de monitoreo, interface de medición. Ajuste de estructura de ganancia. Ajuste de retardos. Ecualización.

Certificación:

El alumno que haya acreditado la totalidad de los módulos de este Curso de Formación Profesional, recibirá la certificación de la calificación profesional de: **INSTALADOR DE SISTEMAS ELECTROACUSTICOS.**

Perfil docente:

Profesional de nivel superior con competencia en el área enunciada en el módulo correspondiente, y estudios pedagógicos que califiquen su ingreso y promoción en la carrera docente.

