

# INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE CINE Y ACTUACIÓN

## SILABO

**Carrera:** Fotografía y sonido de cine

<b>Nombre de la asignatura:</b>	Acústica
<b>Ciclo o semestre:</b>	Sexto
<b>Eje de formación:</b>	Profesional
<b>Créditos del ciclo:</b>	3
<b>Modalidad:</b>	Presencial
<b>Horas de clases con el profesor/a:</b>	48 horas
<b>Sesiones semanales asistidas:</b>	18 sesiones de 2:40 horas c/u
<b>Horas de trabajo autónomo del estudiante:</b>	36
<b>Horas de trabajo colaborativo:</b>	18
<b>Profesor/a responsable:</b>	Fernanda Cox

**Pre-requisitos:** Ninguno.

**Co-requisitos:** Ninguno.

### **Breve descripción de la asignatura:**

Mediante la activa participación de los estudiantes en clases y con la guía expositiva de la profesora conocerán los principios básicos de la conversión del sonido en señales de audio para aplicaciones diversas, estarán en capacidad de comprender las implicaciones prácticas del equipamiento de distintas cadenas electroacústicas y de optimizar la utilización de espacios y equipamiento en función del correcto diseño de las mismas.

### **Logros de aprendizaje de la asignatura y su relación con los logros de la carrera:**

1. Asimilar un lenguaje específico y preciso para la explicación técnica del manejo sonoro y el comportamiento del sonido en una cadena electroacústica. Fortalece el logro 1 de la carrera: Fotografiar, sonorizar y editar... y apoya al logro 2: Comunicar formalmente...
2. Operar de la manera más adecuada, usando fundamentos técnicos, los equipos utilizados en la grabación, edición y mezcla de sonido. Fortalece el logro 1 de la carrera: Fotografiar, sonorizar y editar...

### **Dinámicas de aprendizaje:**

La profesora expone usando material didáctico audiovisual, para que los estudiantes participen activamente. Mediante diversos ejercicios prácticos, tareas, consultas y pruebas se pretende que los alumnos comprendan de manera teórica y práctica el correcto manejo del sonido, poniendo en práctica el lenguaje técnico aprendido durante las clases.

### **Contenidos mínimos y secuenciación:**

**Sesión 1.** Conceptos Básicos de Sonido, decibel, tipos de dB. Gráficos de curvas de dB A,B,C. Usos y prácticas de las mismas.

**Sesiones 2 a 4.** Acústica arquitectónica: reverberación y eco. Ambiencia. Absorción. Reflexiones tempranas. Tiempo de reverberación. Resonancias.

**Sesión 5:** Exposición: Niveles operacionales: Micrófono, Línea, Potencia, Digital.

Niveles de voltaje, uso en las cadenas electroacústicas, relación de impedancias entre las mismas. Principios básicos de conexión entre equipos con diferentes niveles operacionales.

**Sesión 6.** Conexiones: Serie, Paralelo, Mixtas, se realizan ejemplos de las mismas en Pro tools y transductores principales parámetros generales de los mismos. Dispositivos electrónicos: emisor, conexión y receptor.

**Sesión 7.** Exposición: especificaciones técnicas generales de los diferentes equipos utilizados en cadenas electroacústicas básicas: Rango dinámico, Sensibilidad, Respuesta direccional, Impedancia de salida, THD. Práctica: escuchas comparativas de distintos micrófonos con diferentes especificaciones técnicas. Tarea: conocer los parámetros técnicos de los micrófonos con los que cuenta el INCINE.

**Sesión 8.** Exposición: Cables y conectores: balanceados, desbalanceados. Inserts, splitters, multipar. Práctica: soldar cables, armar y desarmar conectores. Comportamiento del ruido según el tipo de cable.

**Sesiones 9 a 11.** Micrófonos, parámetros técnicos, sensibilidad, respuesta de frecuencia, patrón polar, y sus usos en grabación basados en estos conocimientos técnicos. Práctica de conexión y escucha de dichos parámetros técnicos. Estereofonía: principios teóricos. Prueba teórico-práctica.

**Sesiones 12 a 14.** Exposición: Consolas, sección de entrada, sección de dinámica o ecualización, sección de auxiliares, sección de salida de canal, sección master. Encadenado, diagramas en bloque. Práctica: conocer a detalle las consolas de Incine, capacitar en el uso de las mismas y sus conexiones. Prueba: Consolas. Tarea: Entrega de diferentes diagramas en bloque para su comprensión, análisis y ruteo de señales en cadenas electroacústicas.

**Sesiones 15.** Exposición: Amplificadores: Características técnicas, modos operacionales, pros y contras de los mismos. Práctica en la sala de proyección donde se encuentran los amplificadores. Consulta: Parámetros Thiele Small.

**Sesión 16.** Exposición: Cajas acústicas, altavoces. Parámetros de diseño "Thiele Small". Práctica ejercicio auditivo de los distintas cajas existentes en el Incine.

**Sesión 17:** Exposición: Audio digital Sample rate, bit rate, frecuencia de Nyquist, etc. Registro digital de señales.

**Sesión 18:** Prueba Final teórico-práctica.

### **Equipamiento, materiales, instalaciones y logística necesarios:**

Estudio de sonido, computador con programa Pro Tools, micrófonos, consola, amplificadores, altavoces, cables XLR3, conectores, proyector.

### **Situaciones e Indicadores de evaluación de logros alcanzados:**

Logro 1. Asimilar un lenguaje... Situación: tareas semanales, prácticas y prueba mensual. Indicador: capacidad de reconocer y utilizar correctamente los conceptos y el lenguaje vistos en clase, según rúbrica adjunta. Situación: prueba escrita al final del curso. Indicador: porcentaje de respuestas correctas.

Logro 2. Operar de la manera más adecuada... Situación: observación docente del desempeño del estudiante en la aplicación práctica. Indicador: evaluación de resultados mediante una prueba teórico- práctica, según rúbrica adjunta.

### **Textos guías o de referencia en clases:**

Alten, Stanley, *El manual del audio en los medios de comunicación*, Escuela de Cine y Video de Andoain, 1997.

### **Bibliofilmografía:**

Labrada, Jerónimo. *El registro sonoro*. Norma Grupo Editorial, 1995

INCINE

## Rúbrica para evaluar el desempeño estudiantil para el aprendizaje

jil 131111

<b>Asignatura:</b>	Acústica	<b>Docente:</b> Fernanda Cox
<b>Logro de aprendizaje a evaluar: Logro 1:</b>	Asimilar un lenguaje específico y preciso para la explicación técnica del manejo sonoro y el comportamiento del sonido en una cadena electroacústica.	

Nivel:	1	2	3	4	
Capacidad o resultado evaluados	Especificaciones del logro en cada aptitud según corresponda a cada nivel de desempeño				Cuantificación
A Capacidad de utilizar correctamente el lenguaje y los conceptos vistos en clase	El estudiante comete graves errores en el uso del lenguaje y los conceptos vistos en clase.	El estudiante comete errores leves en el uso del lenguaje y los conceptos vistos en clase..	El estudiante usa correctamente el lenguaje y los conceptos vistos en clase, aunque comete pocos errores leves.	El estudiante usa correctamente el lenguaje y los conceptos vistos en clase.	
<b>Nombre del estudiante evaluado:</b>				Total:	0

INCINE

Rúbrica para evaluar el desempeño estudiantil para el aprendizaje

jil 131111

<b>Asignatura:</b>	Acústica	<b>Docente:</b> Fernanda Cox
<b>Logro de aprendizaje a evaluar: Logro 2:</b>	Operar de la manera más adecuada, usando fundamentos técnicos, los equipos utilizados en la grabación, edición y mezcla de sonido.	

Nivel:		1	2	3	4	
Capacidad o resultado evaluados		Especificaciones del logro en cada aptitud según corresponda a cada nivel de desempeño				Cuantificación
A	Prolijidad en los ejercicios	El resultado es muy desprolijo y contiene errores graves.	El resultado presenta errores, pero no muchos errores graves.	El resultado es bastante prolijo, aunque presenta algunos errores.	El resultado es muy prolijo y casi no presenta errores.	
B	Capacidad de resolver los problemas presentados	La solución propuesta por el estudiante no resuelve el problema o lo empeora.	La solución propuesta por el estudiante no presenta una clara mejoría con respecto al problema o es insuficiente.	La solución propuesta por el estudiante muestra una mejoría con respecto al problema aunque es perfectible.	La solución propuesta por el estudiante resuelve con solvencia el problema.	
<b>Nombre del estudiante evaluado:</b>						Total: 0