

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR		1 / 6
BAHÍA BLANCA	ARGENTINA	
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y DE COMPUTADORAS		
PROGRAMA DE:		CÓDIGO: 2557
Diseño de Sonido		ÁREA N°: VIII

HORAS DE CLASE				Tipificación CSU 497/2002	PROFESOR RESPONSABLE
TEÓRICAS		PRÁCTICAS			
Por semana	Por cuatrimestre	Por semana	Por cuatrimestre	2 A	LIC. AGUSTÍN JUAN BALESTRINI
4	64	4	64		

CARRERAS Y PLANES				
CARRERA	PLAN	CARÁCTER	AÑO	CUATRIMESTRE
TÉCNICO UNIVERSITARIO EN EMPRENDIMIENTOS AUDIOVISUALES		OBLIGATORIA	2DO	PRIMER

ASIGNATURAS CORRELATIVAS PRECEDENTES	
PARA CURSAR (PLAN XXXX)	PARA APROBAR (PLAN XXXX)
XXXX – Nombre de la Asignatura I (CURSADA) YYYY – Nombre de la Asignatura II (APROBADA)	XXXX – Nombre de la Asignatura I (CURSADA) YYYY – Nombre de la Asignatura II (APROBADA)
PARA CURSAR (PLAN XXXX)	PARA APROBAR (PLAN XXXX)
XXXX – Nombre de la Asignatura I (CURSADA) YYYY – Nombre de la Asignatura II (APROBADA)	XXXX – Nombre de la Asignatura I (CURSADA) YYYY – Nombre de la Asignatura II (APROBADA)

DESCRIPCIÓN / OBJETIVOS

El lenguaje audiovisual trabaja con las complementaciones estéticas, expresivas e informativas entre las imágenes visuales y los sonidos. Es por esto que se hace imprescindible para los estudiantes, como parte del proceso de aprendizaje audiovisual, poder conocer y utilizar los dispositivos técnicos que permiten la captura y edición sonora. A su vez, resulta importante poder conocer los principios acústicos y psicoacústicos así como al sonido como signo para poder aplicar creativamente su uso en diversas producciones audiovisuales. La cátedra *Diseño de Sonido* ocupa un lugar clave en la Tecnicatura pues, centrada en la práctica, producción y reflexión sobre lo audible, busca articular estos saberes con los ya vistos por los estudiantes en otras áreas audiovisuales como Realización, Guión, Montaje y Producción.

COMPETENCIAS A SATISFACER POR LOS ESTUDIANTES AL FINAL DEL CURSO

Se espera que a lo largo del transcurso de la cátedra los estudiantes logren:

- Reconocer los aspectos comunicativos, expresivos y estructurales del sonido en función del lenguaje audiovisual.
- Conocer y utilizar eficientemente los dispositivos técnicos de registro, edición y procesamiento de sonido en diversos trabajos audiovisuales.

Vigencia Años	2012					
---------------	------	--	--	--	--	--

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR		2 6
BAHÍA BLANCA	ARGENTINA	
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y DE COMPUTADORAS		
PROGRAMA DE:		CÓDIGO: 2557
Diseño de Sonido		ÁREA N°: VIII

- Incorporar los saberes inherentes a la organización del discurso sonoro en una producción audiovisual, conociendo y transitando por las diversas etapas del proceso de trabajo con el sonido, desde el diseño, el registro en locaciones, así como la postproducción, procesamiento y mezcla final de la banda sonora.
- Utilizar creativamente el lenguaje del sonido en producciones audiovisuales, desarrollando su función narrativa y dramática, con una propuesta de articulación coherente con la estética y la idea general de la obra.
- Desarrollar una cierta sensibilidad y curiosidad hacia el sonido, tanto en obras audiovisuales como en la realidad.

PROGRAMA SINTÉTICO

Unidad 1: INTRODUCCIÓN AL SONIDO

Conceptos de Acústica. Parámetros del sonido. Percepción auditiva. El papel del sonido en el audiovisual. La separación operativa del sonido en el cine: Habla, ambiente, música, ruidos y efectos especiales.

Unidad 2: REGISTRO SONORO, EDICIÓN Y PROCESAMIENTO DIGITAL

Los elementos de la cadena electroacústica. Transductores (micrófonos, altavoces). El equipo de trabajo del sonidista. Sonido directo. Edición digital de sonido. Procesos Digitales. Mezcla. Armado de bandas: diseño de ambientes. Sonorización. Doblaje.

Unidad 3: LENGUAJE Y DISEÑO SONORO PARA CINE Y AUDIOVISUALES

El oficio del diseñador de sonido: prácticas y métodos. El trabajo en equipo. La relación con editores de imagen, directores, actores, guionistas. El guión como primera herramienta de diseño de sonido. El sonido como elemento narrativo y dramático. El lenguaje sonoro y el montaje audiovisual. Formas de enlace y las transiciones.

PROGRAMA ANALÍTICO

Los contenidos se articularán en tres unidades temáticas interrelacionadas:

Unidad 1: INTRODUCCIÓN AL SONIDO

Sonido. Dimensión Física, Fisiológica, Psicológica y Semiótica. Tecnología. Conceptos de Acústica y Psicoacústica. Fuente-Medio-Receptor. Movimiento: Oscilación. Vibración. Forma de Onda. Movimientos Simples y Complejos. Sinusoide. Frecuencia. Amplitud. Ciclo. Período. Longitud de Onda. Fase. Envolvente. ADSR. Espectro. Armónico e Inarmónico. Propagación. Aparato Auditivo. El Oído Humano. Electroacústica. La señal de audio. Representaciones de la señal: Forma de Onda, Análisis Espectral, Sonograma. Percepción auditiva. Parámetros del sonido: Intensidad. Altura. Duración. Timbre. Ritmo. Localización. Densidad cronométrica. Tonicidad.

Vigencia Años	2012					
---------------	------	--	--	--	--	--

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR		3 6
BAHÍA BLANCA	ARGENTINA	
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y DE COMPUTADORAS		
PROGRAMA DE:		CÓDIGO: 2557
Diseño de Sonido		ÁREA N°: VIII

Unidad 2: REGISTRO SONORO, EDICIÓN Y PROCESAMIENTO DIGITAL

Registro de sonido.

Cadena electroacústica. Elementos. Transductores. Altavoces. Amplificador.

Micrófonos: Tipos, características. Patrones Polares. Técnicas y configuraciones. Pre-amplificación.

Consola-Mezcladora: Uso y funciones.

Audio Analógico y digital. Sistemas de grabación digitales y analógicos.

Hardware de audio analógico. Interconexión de Audio. Cables (utilización, características, tipos de conectores). Señales balanceadas y desbalanceadas. Conceptos de: Impedancia, Voltaje, etc.

Audio Digital: Muestreo (Sampling). Bit Depth. ADC y DAC. Interfaces de sonido.

Soportes digitales. Disco duro. Tarjetas de memoria. CD. DVD. Blue Ray. Características.

Codificación y almacenamiento de la señal digital. Formatos de archivo típicos. Métodos de compresión de audio digital. WAV. BWF. AIFF. mp3.

Sonido para Audiovisuales.

El equipo de trabajo del sonidista. Analogía con el registro de imagen. Trabajo en el set: sonido directo. Grabación de diálogos, ambientes, ruidos. Equipo portátil de rodaje. Registro sonoro en videocámaras digitales.

Sistemas Mono, Estéreo, Multicanal. Sistemas de sonido Surround cinematográfico. Dolby.

Procesamiento digital.

Edición digital. Software de Edición y Grabación. Multipistas.

Soundforge. Audacity. Vegas. Audition.

Procesos digitales: Ecualización. Ecualizadores gráficos y paramétricos. Filtros.

Reverb. Delay. Pitch. Reducción de ruidos. Espacialización y Localización. Efecto Doppler.

Procesos dinámicos: Compresor, Limitador, Expansor y Noise Gate.

Nivelado de diálogos. Sincronización. Conceptos de Mezcla.

Unidad 3: LENGUAJE Y DISEÑO SONORO PARA CINE Y AUDIOVISUALES

Armado de bandas. Diseño de ambientes, efectos. Foley/Sonorización. Doblaje.

La separación operativa del sonido en el cine: Habla, ambiente, música, ruidos y efectos especiales.

El oficio del diseñador de sonido: prácticas y métodos. El trabajo en equipo. La relación con editores de imagen, directores, actores, guionistas. El guión como primera herramienta de diseño de sonido.

El sonido como elemento narrativo y dramático. El lenguaje sonoro y el montaje audiovisual. La importancia de las formas de enlace y las transiciones. La música en el audiovisual. Aspecto expresivo, referencial, formal. La utilización del sonido y música en los géneros cinematográficos. El sonido en el documental y en la ficción. Criterios estéticos y narrativos. Tres tipos de escuchas: causal, semántica y reducida.

BIBLIOGRAFÍA PRINCIPAL

Unidad 1: INTRODUCCIÓN AL SONIDO

CHION, MICHEL. El Sonido. Barcelona: Paidós; 1999. Cap.2: "Lo incoscificable" (pp. 41-63), Cap.8: "Un mundo dividido" (pp. 203-208)

Vigencia Años	2012					
---------------	------	--	--	--	--	--

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR		4 6
BAHÍA BLANCA	— ARGENTINA	
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y DE COMPUTADORAS		
PROGRAMA DE:		CÓDIGO: 2557
Diseño de Sonido		ÁREA N°: VIII

RUMSEY, FRANCIS; McCORMICK, TIM. Introducción al sonido y la grabación. Madrid: Instituto Oficial de Radio y Televisión Española; 1994. Cap.1: "¿Qué es el sonido?" (pp. 17-38)

SOZIO, JUAN. "Yo oigo, tú oyes, él oye. Una investigación acerca de las definiciones de «sonido»"

Unidad 2: REGISTRO SONORO, EDICIÓN Y PROCESAMIENTO DIGITAL

CHION, MICHEL. El cine y sus oficios. Madrid: Ediciones Cátedra; 1992. Capítulos: "El Sonido en el rodaje" (pp. 229-243), "El Sonido" (pp. 349-384).

RUMSEY, FRANCIS; McCORMICK, TIM. Introducción al sonido y la grabación. Madrid: Instituto Oficial de Radio y Televisión Española; 1994. Cap.3: "La cadena de señal de audio" (pp. 55-57), Cap.4: "Micrófonos" (pp. 67-98), Cap. 5: "Altavoces"

Unidad 3: LENGUAJE Y DISEÑO SONORO PARA CINE Y AUDIOVISUALES

MURCH, WALTER. Entre la saturación y el silencio. [Internet]. Filmsound.org; 2005. Disponible en <http://www.filmsound.org/>

SAITTA, CARMELO. La Banda Sonora. Apuntes para el diseño de la banda sonora en los lenguajes audiovisuales. Buenos aires: La Fábrica Audiovisual IV, Carrera de Diseño de Imagen y Sonido, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires; 2002.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

APUNTES compilados. Manuales, folletos y catálogos de equipos de audio.

CHION, MICHEL. La Audiovisión. Introducción a un análisis conjunto de la imagen y el sonido. Barcelona: Paidós; 1993. Cap. 1: "Proyecciones del sonido sobre la imagen" (pp. 15-32), Cap. 2: "Las tres escuchas" (pp. 33-40).

MIYARA, FEDERICO. Acústica y sistemas de sonido. Cap.1: "Acústica Física" (pp. 1-16)

MURCH, WALTER. Estirando el sonido para ayudar a liberar a la mente. [Internet]. Filmsound.org; 2005.

METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA

Cada encuentro se dividirá en dos partes, una de exposición oral, donde el docente además alentará la participación de los estudiantes; y otra más centrada en la práctica. Se espera que los mismos vayan leyendo la bibliografía de las unidades temáticas vistas para seguir el ritmo del programa. Las estrategias metodológicas a seguir tendrán como eje la apreciación, la reflexión y la producción sonora, mediante ejercicios y prácticas varias centradas en la percepción, manipulación, investigación y exploración del sonido en cine. Se utilizarán ejemplos sonoros y audiovisuales para

Vigencia Años	2012					
---------------	------	--	--	--	--	--

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR		5 6
BAHÍA BLANCA	ARGENTINA	
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y DE COMPUTADORAS		
PROGRAMA DE:		CÓDIGO: 2557
Diseño de Sonido		ÁREA N°: VIII

ilustrar cada una de las problemáticas, buscando experiencias que contribuyan a ampliar el campo de referencia de los alumnos en lo relativo al sonido para audiovisuales. El abordaje metodológico de la cátedra implicará una fuerte experimentación y práctica por parte de los estudiantes, que irán realizando diversos trabajos de análisis sonoro, grabación, edición, doblaje, sonorización y diseño sonoro, en equipo y de forma individual.

MECANISMOS DE EVALUACIÓN

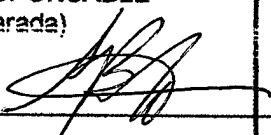
Evaluación procesual. Se valorará el continuo y gradual proceso de aprendizaje a lo largo del cuatrimestre, sin por ello desmerecer y dejar de desconsiderar los resultados finales que los estudiantes observen en las entregas. Se tendrá una fuerte consideración de los trabajos prácticos, la participación en clase, el respeto por la palabra del otro, la asistencia al 75% de los encuentros, la cooperación, el trabajo en equipo, el cumplimiento de las fechas pautadas, prolijidad, adecuación a las consignas, consideración del marco teórico visto, creatividad y originalidad. Habrá instancias de trabajos prácticos, parciales y un trabajo práctico final integral. Cada instancia de evaluación tiene posibilidad de recuperatorio.

Aprobación de la cursada:

- 75% de asistencia a clases.
- Aprobar los cuatro (4) trabajos prácticos y dos (2) exámenes parciales.

Aprobación de la materia:

- Presentar y aprobar el trabajo final integrador.

VIGENCIA DE ESTE PROGRAMA			
AÑO	PROFESOR RESPONSABLE (firma aclarada)	AÑO	PROFESOR RESPONSABLE (firma aclarada)
2013	AGUSTÍN JUAN BALESTRINI 		
VISADO			
COORDINADOR AREA	SECRETARIO ACADÉMICO	DIRECTOR DECANO	

Vigencia Años	2012					
---------------	------	--	--	--	--	--

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR		6 6
BAHÍA BLANCA	— ARGENTINA	
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y DE COMPUTADORAS		
PROGRAMA DE:		CÓDIGO: 2557
Diseño de Sonido		ÁREA N°: VIII
Fecha:	Fecha:	Fecha: