



Departamento: Ciencias de la Comunicación

Carrera: Comunicación Social - Licenciatura en Ciencias de la Comunicación.

Asignatura: Sonido Código/s 6121

Curso: Segundo Año

Comisión:

Régimen de la asignatura: Anual

Asignación horaria semanal: 4 horas

Asignación horaria total: 120 hs..

Profesor Responsable: Fabian Luis Giusiano

Integrantes del equipo docente: Victoria Campi

Año académico: 2020

Lugar y fecha: Río Cuarto. 30 de noviembre de 2020

**Programa con carácter excepcional por Emergencia Sanitaria COVID-19.  
(RES. CS 120/2017)**



## **1. FUNDAMENTACIÓN**

La asignatura se propone un abordaje del sonido como un lenguaje. En este sentido resulta pertinente considerar sus dimensiones sintáctica, semántica y pragmática.

La construcción de sentido a partir del sonido implica el estudio de cada uno de los elementos que conforman el lenguaje sonoro: palabra, música, silencio e imágenes acústicas (que además son lenguajes en sí mismos). Se considera necesario conocer y explorar estos elementos y los códigos mediante los cuales se articulan y, a partir de allí abordar los modos de producción, las posibilidades de registro, edición y reproducción a través del manejo de la tecnología digital (hardware y software) y analógica.

La actividad práctica es fundamental para lograr la apropiación de los contenidos teóricos y un correcto manejo de los diversos dispositivos, pero además, para desarrollar la creatividad individual y grupal así como adquirir criterios lingüísticos y estéticos, condición importante para el desempeño profesional del comunicador social.

El estudio del lenguaje sonoro es imprescindible para abordar otros lenguajes de los que forma parte, como radiofónico, audiovisual (cine, video, televisión), multimedia, transmedia, entre otros estudiados en diversas asignaturas de la carrera.

En contexto de aislamiento y distanciamiento social en el cual el contacto personal se ve imposibilitado o limitado, se considera prioritaria la apropiación y comunicación a partir de otros lenguajes como los citados anteriormente.

## **2. CONTENIDOS MÍNIMOS**

- Sonido como lenguaje: Construcción de sentido a partir del sonido como materia significativa
- Aspectos vinculados a la producción, propagación y percepción del sonido como fenómeno físico y perceptivo
- Manejo de recursos técnicos para la elaboración de montajes sonoros

## **3. OBJETIVOS**

- a. Conocer las características del sonido como fenómeno físico y perceptivo. (Acústica y Psicoacústica)



- b. Conocer los criterios de organización del sonido, para analizar y diseñar productos sonoros originales y creativos (Sonomontaje - Lenguaje Sonoro)
- c. Aplicar técnicas y procedimientos en la operación de los sistemas electro acústicos (Manejo de Hardware y Software para edición digital de audio)

**4. CONTENIDOS** Presentación de los contenidos según el criterio organizativo adoptado por la cátedra: unidades, núcleos temáticos, problemas, etc. y mención del nombre de los trabajos prácticos según esa organización.

**A. Acústica y psicoacústica**

1. Producción del sonido: Movimiento oscilatorio: fuerzas intervinientes – Ciclo – Período – Frecuencia – Amplitud. Sistemas productores de sonido: fuerzas externas periódicas y continuas – Resonancia. Movimiento oscilatorio complejo: Espectros: Espectros discontinuos armónicos e inarmónicos - Espectros continuos: Ruido

Trabajo Práctico: Sistemas productores de sonido

2. Propagación del sonido: Movimiento ondulatorio: Ondas: longitud de onda y amplitud de presión – Velocidad de propagación – Presión Acústica – Potencia acústica – Intensidad – Nivel. Clasificación de las ondas acústicas. Fenómenos de superposición de ondas sonoras: ondas estacionarias y batidos.

Trabajo Práctico: Movimiento Ondulatorio (Ciclo-Período-Longitud de onda-Intensidad-Potencia-Presión-Nivel)

2.1 Acústica Arquitectónica: Comportamiento de las ondas en los recintos cerrados: Reflexión – Difracción – Refracción – Absorción. Coeficientes de absorción de los materiales acústicos. Eco – Reverberación: tiempos de reverberación óptimos para la música y la palabra. Acustización: Formas – Dimensiones – Materiales.

Trabajo práctico: Acústica de salas

3. Producción fisiológica de la palabra: anatomía y fisiología del aparato fonador humano. Diversidad de la voz humana: criterios de clasificación. La voz en la música y la voz en la palabra.



Trabajo práctico: Registro de la voz - Locución, actuación

4. Percepción del sonido:

4.1. El oído humano: estructura y funcionamiento.

4.2. La sensación sonora: Altura: Campo auditivo tonal – Sonoridad: umbrales de audibilidad. Curvas isosónicas – Timbre: Forma de onda – Espectro - Transitorios de ataque y extinción – Formantes.

4.3. Percepción sonora y Experiencia: Sonido y movimiento: (gesto sonoro - gesto musical). Aspectos sensorio-motores de la percepción sonora: Esquemas de imágenes Cinestésicas

Trabajo práctico

a) Escucha y reconocimiento de características de la sensación sonora.

b) Exploración sonora y diseño de esquemas de montaje basados en movimientos.

**B. Lenguaje Sonoro**

1. Organización del sonido: El Sonomontaje: La escena sonora (Temporalidad y espacialidad). Temporalidad sonora: Narratividad, Estructuras de relaciones temporales y transiciones. Espacialidad sonora: Representación espacial del sonido: Planos – Ángulos – Movimiento de las fuentes sonoras - Ambiencia. Auricularización. Etapas y estrategias de la realización montaje sonoro. Sonido diégesis. Aspectos descriptivos, narrativos y cinestésicos del montaje. La producción de sentido y la originalidad en las realizaciones sonoras.

Trabajo práctico:

a) Paisaje sonoro

b) Montaje sonoro narrativo

2. Elementos del lenguaje sonoro: Palabra hablada, música, imágenes acústicas y silencio.

2.1. La palabra hablada: La prosodia del habla.

2.2. Las imágenes acústicas en el relato sonoro: efectos sonoros. Referencialidad y representación.



2.3. La música: La música como lenguaje sonoro: dimensiones sintáctica, semántica y pragmática. Forma y estructura musical. Elementos formales de la música: ritmo, melodía, armonía, textura. Música y contexto social y cultural. Carácter-genero-estilo. Música modal, tonal, y atonal. Movimientos y tendencias en la historia de la música: música antigua, música medieval, renacimiento, barroco, clasicismo, romanticismo, música contemporánea del siglo XX. Especies musicales de Argentina y Latinoamérica. Funciones de la música en los montajes sonoros.

Trabajo práctico:

- a) Escucha y análisis formal de montaje sonoro atendiendo a aspectos enunciativos, argumentativos y narrativos
- b) Elaboración de montaje basado en una obra literaria empleando imágenes acústicas y música
- c) Texto musicalizado
- d) Análisis de los elementos formales de una obra musical
- e) Análisis formal de una obra musical popular argentina

3. Técnicas y procedimientos de edición: Esquemas técnicos de montaje sonoro. Operaciones – Aplicación de procesamientos de efectos – Edición – Mezcla. La edición no lineal: programas digitales. Registro, edición y reproducción de materiales sonoros

Trabajo práctico: Diseño y aplicación de esquemas de montaje

4. El sonido en articulación con otros lenguajes:

- I. El sonido en cine, video y televisión. Toma sonora en interiores y exteriores. El sonido y la diégesis. Relación dialógica sonido-imagen.
- II. El sonido en radio. Podcasting. Montajes documentales y reconstructivos.
- III. Arte sonoro. La estética sonora. Sonido experimental. Sonido y movimiento: el gesto sonoro. Paisaje Sonoro como producto artístico.

Trabajos prácticos:

- a). Escucha y análisis de banda sonora de un producto audiovisual.
- b). Realización de montaje publicitario
- c). Producción 2 piezas de campaña de bien público



- d). Realización de sonomontaje documental.
- e). Elaboración de un montaje sonoro artístico experimental.

### C. **Electroacústica**

1. Magnetismo y Electricidad: corriente eléctrica – materiales conductores. Tensión - Potencia eléctrica – Circuitos - Resistencia.

2. Cadena Electroacústica: Condiciones para el buen funcionamiento: Linealidad - Distorsión. Rango dinámico – Relación señal / ruido – Respuesta a frecuencias - Medidores de nivel.

Trabajo Práctico: conexión, ajuste y configuración de componentes de la cadena electroacústica

3. Generación de la señal electro-acústica: Micrófonos: Criterios de clasificación: método de accionamiento del diafragma – Método de generación de la señal eléctrica – Direccionalidad. Sensibilidad - Ventajas y desventajas de los diversos sistemas.

Trabajo práctico: Toma sonora - Microfonía para voz, registro de efectos sonoros, instrumentos musicales.

4. Procesamiento de la señal eléctrica: Amplificadores – Mezcladores – Ecuilibradores – Filtros – Limitadores – Compresores / Expansores – Compuertas – Procesadores de efectos: Moduladores, retardadores, distorsionadores, transpositores de altura.

Trabajos prácticos:

- a) Escucha e identificación de procesamientos de audio.
- b) Aplicación de procesamientos de audio en la producción de sentido

5. Registro analógico: Breve historia de los sistemas de grabación analógicos: Sistemas mecánica: los discos de vinilo, las bandejas giradiscos – Sistemas magnéticos: Grabadores de cinta abierta – Grabadores de cassette.



Trabajo práctico: investigación y exposición acerca de sistemas y soportes de registro analógico

6. Audio digital: Muestreo: Frecuencia de Nyquist. Filtros antialias. Digitalización. Resolución en bits. Conversión analógica-digital. Ruido de digitalización. Reconstrucción de la señal. Filtro de suavizado. Sobremuestreo. Conversión digital-analógica. Registro Digital: Clasificación de sistemas de grabación digital: Sistemas ópticos – Sistemas magnéticos. Formatos de registro de audio digital. Compresión de datos. Conexiones digitales. Soportes digitales: Discos Rígidos - Disco Compacto (CD) – Cinta de audio digital (DAT) – Cassette digital compacto (DCC) – Minidisc – DVD.

Trabajo práctico: investigación y exposición acerca de soportes para registro digital

7. Reproducción de las señales electroacústicas: Parlantes y auriculares. Principios de transducción. Tipos de gabinetes acústicos. Canales y Vías: Sistemas multi-vías. Divisores de frecuencias. Sistemas multicanal y sus aplicaciones.

Trabajo práctico: reconocimiento de parlantes y cajas acústicas.



## 5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

### 1. Modalidad Presencial

- a. Clases expositivas
- b. Trabajos grupales en clase de análisis y discusión
- c. Audición de materiales sonoros en estudio
- d. Demostración de operaciones básicas con los sistemas de la cadena electroacústica
- e. Trabajos prácticos de edición de audio

### 2. Modalidad No-Presencial

#### I. *Actividades sincrónicas* (Videoconferencia en plataforma jitsi o meet)

- a. Clases expositivas
- b. Análisis y discusión Trabajos grupales
- c. Audición de materiales sonoros

#### II. *Actividades asincrónicas* (carga en Drive o Grupo de Facebook)

- d. Clases expositivas mediante material audiovisual producido por la cátedra
- e. Trabajos prácticos de edición de audio
- f. Producciones escritas y audiovisuales de los estudiantes respondiendo a consignas trabajos prácticos

## 6. EVALUACION (explicitar el tipo de exámenes parciales y finales según las condiciones de estudiantes y los criterios que se tendrán en cuenta para la corrección)

### 1. Modalidad Presencial

- I. Dos exámenes parciales escritos que se aprobarán con un porcentaje mínimo del 50%. Tipo de Examen: Podrán ser de Múltiple opción o con preguntas a desarrollar por escrito. Ambos



parciales tienen la opción de recuperarse. Plazo máximo para la entrega de notas por parte del docente: 1 semana a partir del examen

II. Trabajos prácticos: 12 trabajos de producción de montaje sonoro entregados en tiempo y forma – que cumplan con todos los requisitos de cada consigna. Participación en discusión y análisis realizadas en clases prácticas.

III. Un trabajo final: Montaje sonoro que también deberá entregarse en tiempo y forma cumpliendo con la consigna propuesta por la cátedra.

IV. Una evaluación sobre conocimientos y habilidades de conexionado y ajuste de equipos y operación técnica en el estudio de Sonido. En caso de ser reprobado en primera instancia, la evaluación puede rendirse nuevamente

Examen final:

i. Alumnos regulares: Examen oral sobre los contenidos del programa y análisis de material sonoro (Examen presencial o mediante videoconferencia en caso de fuerza mayor)

ii. Alumnos libres: examen en tres etapas: 1. Montaje sonoro en estudio (2 horas) – 2. Examen escrito sobre contenidos centrales de la materia (2 horas) – 3. Examen oral (ídem alumnos regulares). El alumno deberá tener aprobada cada etapa para poder rendir la siguiente. (Examen exclusivamente presencial)

### **1. Modalidad No-Presencial**

I. Dos exámenes parciales de múltiple opción que se aprobarán con un porcentaje mínimo del 50%. Modalidad de examen: cuestionario virtual. Ambos parciales tienen la opción de recuperarse. Plazo máximo para la entrega de notas por parte del docente: 1 semana a partir del examen

II. Trabajos prácticos: 12 trabajos de producción de montaje sonoro entregados en tiempo y forma – que cumplan con todos los requisitos de cada consigna. Modalidad: carga de archivos en drive de la cátedra. Participación en discusión y análisis de los trabajos prácticos en clases prácticas mediante teleconferencia.

III. Un trabajo final: Montaje sonoro que también deberá entregarse en tiempo y forma cumpliendo con la consigna propuesta por la cátedra. Modalidad: carga de archivos en drive de la cátedra

Examen final:

i. Alumnos regulares: Examen oral sobre los contenidos del programa y análisis de material sonoro (Examen exclusivamente presencial)



ii. Alumnos libres: examen en tres etapas: 1. Montaje sonoro en estudio (2 horas) – 2. Examen escrito sobre contenidos centrales de la materia (2 horas) – 3. Examen oral (ídem alumnos regulares). El alumno deberá tener aprobada cada etapa para poder rendir la siguiente. (Examen exclusivamente presencial)

### **6.1. REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DE LAS DIFERENTES CONDICIONES DE ESTUDIANTE** (regular, promocional, vocacional, libre)

#### **1. Modalidad Presencial**

La materia tiene régimen de promoción. Para obtener la condición de PROMOCIONAL, el alumno deberá obtener un promedio de 7 (siete) en los parciales y trabajos prácticos, con nota no inferior a 6 (seis), además de las condiciones exigidas para obtener la regularidad de la materia.

Para obtener la condición de REGULAR en la asignatura, el alumno deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- i. Dos exámenes parciales escritos aprobados (en instancia de parcial o de recuperatorio)
- ii. 80% de asistencia a clases teórico-prácticas
- iii. 80% de asistencia a las clases prácticas
- iv. 80% de los trabajos prácticos aprobados.
- v. Aprobar trabajo final (Montaje sonoro).
- vi. Aprobar evaluación de conexión de equipos y operación técnica

#### **2. Modalidad No-Presencial**

La materia NO tiene régimen de promoción.

Para obtener la condición de REGULAR en la asignatura, el alumno deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- i. Dos exámenes parciales virtuales aprobados (en instancia de parcial o de recuperatorio)
- ii. 66% de asistencia a clases teórico-prácticas virtuales mediante teleconferencias
- iii. 66% de asistencia a las clases prácticas virtuales mediante teleconferencias
- iv. 100% de los trabajos prácticos aprobados en primera instancia o en instancia de reelaboración



v. Aprobar trabajo final (Montaje sonoro).

## 7. BIBLIOGRAFÍA

### 7.1. BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA

ALSINA, Pep y SESÉ, Frederic (1994): La música y su evolución. Editorial GRAÓ. Barcelona

BALSEBRE, Armand (1994): El lenguaje Radiofónico. Ed. Cátedra. Signo e Imagen

BERGEIJK, Willem. y John PIERCE (1962): Las ondas y el oído. Eudeba.

BRIZUELA, N. E. & GIUSIANO, F. L. (2019): Percepción enactiva y lenguaje sonoro: Diseño y aplicación de sonomontajes en experiencias educativas. En En Valeria Alcino - Raúl Minsburg (Compiladores): I Simposio Internacional de Arte Sonoro: Mundos sonoros: cruces, circulaciones, experiencias. – Universidad Nacional de Tres de Febrero.

BUSCHER, Gustav (1978). ABC de la Electroacústica. Ed. Marcombo

CHION, Michel (1990): La Audiovision. Ed. Paidós Comunicación. París.

CROMER, Alan H. (2004). Física para las ciencias de la vida. Ed. Reverté S.A. Barcelona.

GIUSIANO, Fabian (2008): Producción y propagación del sonido. Apuntes cátedra. Sonido (6121). Universidad Nacional de Río Cuarto.

GIUSIANO, Fabian (2008): La percepción sonora: altura, sonoridad, timbre. Apuntes cátedra. Sonido (6121). Universidad Nacional de Río Cuarto.

GIUSIANO, F. L., & BRIZUELA, N. E. (2017). Percepción enactiva y comprensión musical. Apuntes para mejorar la calidad de la enseñanza. Foro de educación musical, artes y pedagogía, 2 (3), pp. 13-29.

GOLDSTEIN, E. Bruce (2005): Sensación y percepción. International Thomson Editores.

KAPLUN, MARIO (1978) Producción de programas de radio CIESPAL.

KLINGER, H: Técnica de la acústica. Ed. Labor

MARTÍN, Marcel (1999): El lenguaje del cine. Ed. Gedisa

MIYARA, Federico (1999) Acústica y sistemas de Sonido. UNR Editora

PIERCE, John (1985): Los sonidos de la música. Ed. Labor



POUSSEUR, HENRI (1984). *Música, semántica y sociedad*. Ed. Alianza. Madrid

RUIZ VASALLO, Francisco (1991): *Alta Fidelidad*. Ed. Ceac.

SCHAFER, R.MURRAY.1.998. *El Nuevo Paisaje Sonoro*, Editorial Ricordi Americana

STRAUSS, Egon: *Compact-Disc*. HASA

TREMAINE, Howard: *Enciclopedia del audio*. Barcelona Marcombo.

SAITTA, C. 2002. *Música en La Banda Sonora. Apuntes para los diseños de las bandas sonoras en los lenguajes audiovisuales*. Universidad Nacional de Buenos Aires

WERNER, Hans-Ulrich. *TRES INSTANTÁNEAS SOBRE EL PAISAJE SONORO. Diseño acústico - Diseño sonoro. Electrónica musical . Herramientas digitales*  
[www.eumus.edu.uy](http://www.eumus.edu.uy)

## **7.2. BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA**

CASSINI, CLAUDIO. (2006) *El arte de escuchar la música*. Ed. Paidós Ibérica.

RODRIGUEZ, ANGELI(1997) *La dimensión sonora del lenguaje audiovisual*. Ed. Paidos Iberica S.A.

SCHAFER, MURRAY ( 1989). *Limpieza de oídos*. Ricordi

<http://www.cinesa.es>. *Los primeros intentos de dar sonido al cine*

SELLAS GÜELL, TONI(.2008) *La voz de la web 2:0.Tesis doctoral . Analisis del contexto, retos y oportunidades del podcasting en el marco de la comunicación sonora*. Universidad Internacional de Cataluña.



## **8. CRONOGRAMA** (cantidad de clases asignadas a cada unidad o tema)

Unidades:

A. Acústica y psicoacústica: 6 clases teóricas

B. Lenguaje Sonoro: 10 clases teóricas

C. Electroacústica: 6 clases teóricas

Además de las clases teóricas, cada Trabajo Práctico demanda una clase (25 clases a lo largo del año), y en algunos casos, 2 clases por práctico: 1 clase de realización en el aula, y 1 clase para escucha y corrección.

Hay que considerar dentro del cronograma: 2 clases al final del primer cuatrimestre (1 clase para examen parcial y 1 clase para recuperatorio); y 2 clases al final del segundo cuatrimestre (1 clase para examen parcial y 1 clase para recuperatorio)

## **9. HORARIOS DE CLASES Y DE CONSULTAS** (mencionar días, horas y lugar)

### **1. Modalidad Presencial:**

Clases teórico-prácticas:

Miércoles 12 a 14 hs - Planta Alta - Pabellón José Luis Cabezas

Clases Prácticas:

Comisión 1: Lunes 10 a 12 hs - Planta Alta - Pabellón José Luis Cabezas

Comisión 2: Lunes 12 a 14 hs - Planta Alta - Pabellón José Luis Cabezas

Clases de consulta:

Viernes de 10 a 12 hs - Oficina 7 Pabellón José Luis Cabezas (Prof. Fabian Giusiano)

Jueves de 10 a 12 hs - oficina 7 Pabellón José Luis Cabezas (Prof. Victoria Campi)

### **2. Modalidad No-Presencial:**

Clases teórico-prácticas:



Lunes 10 a 12 hs – Plataforma jitsi o meet de la cátedra

Miércoles 10 a 12 hs - Plataforma jitsi o meet de la cátedra

Clases de consulta: Sincrónica: Plataforma jitsi o meet de la cátedra - Asincrónica: Grupo de Facebook de la asignatura

Viernes de 10 a 12 hs - (Prof. Fabian Giusiano)

Jueves de 10 a 12 hs - (Prof. Victoria Campi)

**10. OBSERVACIONES:** No se especifican contenidos diferenciales para las modalidades presencial y no-presencial debido a que no fue necesario quitar ni ajustar los contenidos del programa respecto de otros años. Con las modificaciones en las metodologías de trabajo, evaluación y recursos consignados, se pudieron abordar todos los contenidos teóricos. Algunas propuestas prácticas que requieren de la presencialidad no se evaluaron durante la cursada, pero se contempla evaluarlas en los exámenes finales presenciales según se especifica en el apartado correspondiente a exámenes.

Fabian Giusiano

DNI: 30.310.600

Firma/s y aclaraciones de las mismas



**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN<sup>1</sup> PARA IMPLEMENTAR  
LA CONDICIÓN DE ESTUDIANTE PROMOCIONAL  
EN LAS ASIGNATURAS<sup>2</sup>**

**Sr. Docente Responsable de la Asignatura:** si desea solicitar la autorización para implementar el sistema de promoción en la/s asignatura/s a su cargo, complete la siguiente planilla y previa firma, preséntela anexa al programa de la/s misma/s. Después de vencido el plazo para la presentación, según cronograma académico, se publicará la Resolución con las autorizaciones correspondientes. Muchas gracias.

Código/ s de la asignat.	Nombre completo y regimen de la asignatura, según el Plan de Estudio	Carrera a la que pertenece la asignatura	Condiciones para obtener la promoción (copiar lo declarado en el programa)
Observaciones:			

**Firma del Profesor Responsable:**

**Aclaración de la firma:**

**Lugar y fecha:**

<sup>1</sup> Esta planilla reemplaza la nota que debía presentar cada docente para solicitar la autorización para implementar el sistema de promoción en las asignaturas. **Se presenta junto con el programa** de la asignatura.

<sup>2</sup> Cada profesor podrá presentar sólo una planilla conteniendo **todas las asignaturas a su cargo** para las que solicita la condición de promoción para los estudiantes cursantes.



*Universidad Nacional de Río Cuarto*  
*Facultad de Ciencias Humanas*

