



Consejo de Educación  
Técnico Profesional  
Universidad del Trabajo del Uruguay

**PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO  
DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR**

		PROGRAMA			
		Código en SIPE	Descripción en SIPE		
<b>TIPO DE CURSO</b>		050	Curso técnico terciario		
<b>PLAN</b>		2012			
<b>SECTOR DE ESTUDIO</b>			Electrónica		
<b>ORIENTACIÓN</b>		003	Audiovisuales		
<b>MODALIDAD</b>		-----	Semestral		
<b>AÑO</b>		-----	-----		
<b>TRAYECTO</b>		-----	-----		
<b>SEMESTRE</b>					
<b>MÓDULO</b>		-----	-----		
<b>ÁREA DE ASIGNATURA</b>		813	Sonido audiovisual		
<b>ASIGNATURA</b>		3987	Sonorización y monitoreo de audio		
<b>ESPACIO o COMPONENTE CURRICULAR</b>		-----			
<b>MODALIDAD DE APROBACIÓN</b>		Exoneración			
<b>DURACIÓN DEL CURSO</b>		5 horas	80 horas	Cantidad de semanas: 16	
Fecha de Presentación:	Nº Resolución del CETP	Exp. Nº	Res. es. · Nº	Acta Nº	Fecha __/__/__

## **ANTECEDENTES:**

El desarrollo de tecnología cambió en los últimos 20 años el paradigma de la realización audiovisual en nuestro medio y el mundo entero.

Nos encontramos ante la posibilidad de desarrollar productos audiovisuales de alta calidad técnica, con una inversión relativamente accesible a nuestro medio.

Sonorización dará los elementos fundamentales para entender los conceptos de refuerzo sonoro y su relación con el medio y espacio arquitectónico en el que se realizarán las reproducciones de sonido. Manejo básico de mediciones y valores adecuados para trabajos de campo y estudio de modelos predictivos, para aplicación en arquitectura y sonido. Se alinearán y calibrarán sistemas para obtener el sonido adecuado en estudio de grabación, sus niveles adecuados a la salud auditiva, como también la respuesta de cada sistema.

## **OBJETIVO:**

El estudiante al egreso de esta asignatura deberá:

Conocer como diseñar medir y evaluar: Sistemas de sonido en estudio y ampliificaciones de espectáculos y/o auditorios.

## **CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS**

### **1. AMPLIFICADORES DE AUDIO-FRECUENCIA**

Definiciones: generalidades.

Funcionamiento y clases de amplificación A, B, G, H, D

Características generales medidas de parámetros: Temperatura . Distorsión y recorte (clipping) . Ancho de banda . Potencia de salida . Factor de amortiguamiento (damping) .

Relación señal ruido . Slew rate .

Respuesta de fase . Operación de potencias . Modos de uso, normal, paralelo y puente.

Relación entre potencia del amplificador y generación de SPL . Cables de salida.

Transformadores de línea, aplicaciones . El enlace potencia altavoz: Conexión de baja Z .

Conexión alta Z de tensión constante.

### **2. ALTAVOCES**

Datos históricos . Características de un altavoz: curva amplitud frecuencia curva de impedancia potencia máxima AES.ANSI, valores RMS, programa, pico.

Apreciación de la distorsión . definición de sensibilidad . concepto de directividad .

Clasificación, características de respuesta en frecuencia e impedancia de:

Electrodinámicos, Electrostáticos, Piezoeléctricos

3. Parámetros de Thiele.Small, simulación básica. . Auriculares (descripción, clasificación y uso),
4. Redes de altavoces y conexionado. Mediciones y sistemas predictivos, programas predictivos “on line”.
5. Sistemas multicanal, sonido envolvente 5.1. Dolby, AC3. aplicación a cines y sistemas domésticos.

### **ENFOQUE METODOLÓGICO**

Para la implementación de este curso el Docente deberá presentar un enfoque didáctico orientado a la tecnología aplicada a sistemas audiovisuales, pero incluyendo también pequeños espacios a sonorizar, exposiciones, pubs, conferencias . Se capacitará al estudiante en el conocimiento y aplicaciones de los diferentes conceptos que intervienen en los procesos tecnológicos. Desde esta perspectiva, los diferentes contenidos programáticos serán planteados a partir de una aplicación concreta y real del área, para luego o simultáneamente abordar los distintos aspectos conceptuales involucrados en esas prácticas, facilitando así su comprensión.

### **EVALUACIÓN:**

Para la aprobación de esta asignatura se requerirá de:

- a) La realización de dos parciales.
- b) La aprobación del curso se realizará mediante la suficiencia de ambos parciales, más la actuación en los prácticos de clase.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

Acústica y sistemas de sonido, Federico Miyara.

Alta fidelidad, Francisco Ruiz Vasallo.

Cursel: Homero Sette Silva. [www.homerosette.com](http://www.homerosette.com)

Loudspeakers An anthology journal of the AES. ( libros: I, II, III)

Meyer Sound: serie de publicaciones sobre parlantes y amplificaciones.