

Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias  
Ingeniería en Sonido y Acústica  
IES910  
Refuerzo Sonoro  
Período 2016-1

## 1. Identificación

Número de sesiones: 48

Número total de horas de aprendizaje: 120

Profesor: Carlos Daines

Correo electrónico del docente (Udlanet): b.ubidia@udlanet.ec

Coordinador: Christiam Garzón

Campus: Granados

Pre-requisito: IES810

Co-requisito:

Paralelo: 1

Tipo de asignatura:

Optativa	
Obligatoria	X
Práctica	

Organización curricular:

Unidad 1: Formación Básica	
Unidad 2: Formación Profesional	X
Unidad 3: Titulación	

Campo de formación:

Campo de formación				
Fundamentos teóricos	Praxis profesional	Epistemología y metodología de la investigación	Integración de saberes, contextos y cultura	Comunicación y lenguajes
			X	

## 2. Descripción del curso

Curso orientado al conocimiento de todas las etapas que forman parte del refuerzo sonoro, desde la alimentación eléctrica, pasando por toda la cadena electroacústica para así conseguir un manejo completo a la hora de operar una consola de sonido en vivo ya sea de sala (PA) o monitores.

Este curso se desarrolla de una forma teórica-práctica ya que los alumnos tienen la oportunidad de aprender ocupando los equipos a los cuales se verán enfrentados en su futuro profesional.

### 3. Objetivo del curso

Operar correctamente los distintos sistemas y equipos utilizados en refuerzo sonoro

### 4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de desarrollo (carrera)
<p>1. Analiza los aspectos acústicos y eléctricos aplicados al refuerzo sonoro</p> <p>2. Opera consolas digitales y herramientas requeridas para el buen funcionamiento de un sistema de refuerzo sonoro.</p> <p>3. Determina las diferencias y características de los distintos tipos de sistemas de monitoreo y arreglo de altavoces</p> <p>4. Establece los equipos utilizados en la cadena electroacústica de un sistema de refuerzo sonoro.</p>	<p>6-Elabora adecuadamente producciones escénicas para eventos de todo tipo que requieren de refuerzo sonoro.</p>	<p><b>Inicial</b> ( )</p> <p><b>Medio</b> ( )</p> <p><b>Final</b> ( x )</p>

### 5. Sistema de evaluación

De acuerdo al Modelo Educativo de la UDLA la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje (RdA) enunciados en cada carrera y asignatura, a través de mecanismos de evaluación (MdE). Por lo tanto la evaluación debe ser continua, formativa y sumativa. La UDLA estipula la siguiente distribución porcentual para los reportes de evaluaciones previstas en cada semestre de acuerdo al calendario académico:

Reporte de progreso 1	35%
Sub componentes	
Reporte de progreso 2	35%
Sub componentes	
Evaluación final	30%
Sub componentes	

**Asistencia:** A pesar de que la asistencia no tiene una nota cuantitativa, es obligatorio tomar asistencia en cada sesión de clase. Además, tendrá incidencia en el examen de recuperación.

Al finalizar el curso habrá un examen de recuperación para los estudiantes que, habiendo cumplido con más del 80% de asistencia presencial a clases, deseen reemplazar la nota de un examen anterior (ningún otro tipo de evaluación). Este examen debe integrar todos los conocimientos estudiados durante el periodo académico, por lo que será de alta exigencia y el estudiante necesitará prepararse con rigurosidad. La nota de este examen reemplazará a la del examen que sustituye. Recordar que para rendir el EXAMEN DE RECUPERACIÓN, es requisito que el estudiante haya asistido por lo menos al 80% del total de las sesiones programadas de la materia. No se podrá sustituir la nota de un examen previo en el que el estudiante haya sido sancionado por una falta grave, como copia o deshonestidad académica.

## 6. Metodología del curso y de mecanismos de evaluación.

<b>Progreso 1</b>	<b>Portafolio y Pruebas</b>	<b>10%</b>
	<b>Presentaciones</b>	<b>10%</b>
	<b>Proyectos</b>	<b>15%</b>
<b>Progreso 2</b>	<b>Portafolio y Pruebas</b>	<b>10%</b>
	<b>Presentaciones</b>	<b>10%</b>
	<b>Proyectos</b>	<b>15%</b>
<b>Proyecto Final</b>		<b>20%</b>
<b>Examen Final</b>		<b>10%</b>
<b>Asistencia</b>		

Las metodologías y mecanismos de evaluación deben explicarse en los siguientes escenarios de aprendizaje:

### 6.1. Escenario de aprendizaje presencial.

Análisis de caso, trabajo colaborativo

### Escenario de aprendizaje virtual.

Foros, ensayos, presentaciones,

### 6.2. Escenario de aprendizaje autónomo.

Investigación, actividades que fomentan el pensamiento creativo, resolución de problemas

## 7. Temas y subtemas del curso

<b>RdA</b>	<b>Temas</b>	<b>Subtemas</b>
1. Analiza los aspectos acústicos y eléctricos aplicados al refuerzo sonoro	1. Fundamentos de sistemas básicos de refuerzo sonoro	Etapa de alimentación eléctrica. Y Etapa de potencia Etapa Electroacústica
2. Opera consolas digitales y herramientas	2. Cadena Electroacustica	2.1 Micrófonos y otros transductores de entrada

requeridas para el buen funcionamiento de un sistema de refuerzo sonoro.		2.2 Mixers y accesorios relacionados 2.3 Ecualizadores 2.4 Amplificadores 2.5 Parlantes 2.6 Crossovers 2.7 Factores de Calidad, Acústica y de Calidad
3. Determina las diferencias y características de los distintos tipos de sistemas de monitoreo y arreglo de altavoces	3. Monitoreo y arreglo de altavoces	3.1 Sistemas de monitoreo Escenario 3.2 Arreglos de Altavoces no lineales 3.3 Arreglo de altavoces Line Array.
4. Establece los equipos utilizados en la cadena electroacústica de un sistema de refuerzo sonoro.	4- Consolas digitales y refuerzo sonoro	4.1 Elaboracion de un rider técnico 4.2 Smaart e instrumentos de medición 4.3 Consolas Digitales 4.4 Sistemas de refuerzo Sonoro

## 8. Planificación secuencial del curso

<b>Semana 1.</b>					
# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/ clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Product o/ fecha de entrega
1. Analiza los aspectos acústicos y eléctricos aplicados al refuerzo sonoro	1. Fundamentos de sistemas básicos de refuerzo sonoro	1.1 Etapa de alimentación eléctrica Y etapa de Potencia	-Clase Magistral Etapa de alimentación.  -Presentación Power Point		-Presentacion en Grupos : Acometida

--	--	--	--	--	--

**Semana 2**

# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/ clase	Tarea/ trabajo autónom o	MdE/Product o/ fecha de entrega
1. Analiza los aspectos acústicos y eléctricos aplicados al refuerzo sonoro	1. Fundamentos de sistemas básicos de refuerzo sonoro	1.2 Etapa Electroacústica	-Clase magistral  -Presentación Power Point  -Realizar Gráficos  Presetaciones grupales.		

**Semana 3-5**

# RdA	Tema	Sub tema	Actividad / metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Product o/ fecha de entrega
2. Opera consolas digitales y herramientas requeridas para el buen funcionamiento de un sistema de	2. Cadena Electroacústica	2.1 Microfonos y otros transductores de entrada 2.2 Mixers y accesorios relacionados 2.3 Ecualizadores 2.4 Amplificadores 2.5 Parlantes	-Clases Magistrales  - Presentación Power Point	-Lectura “Live Sound Reinforcement”. Pg 5-14	- Realización de un gráfico de cadena electroacústica incluyendo todos los componentes.

refuerzo sonoro.		2.6 Crossovers 2.7 Factores de Calidad, Acustica y de Calidad Humana.	-Puesta en practica		
------------------	--	--	---------------------	--	--

**Semana 6-7**

# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/ clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Product o/ fecha de entrega
3. Determina las diferencias y características de los distintos tipos de sistemas de monitoreo y arreglo de altavoces	3. Monitoreo y arreglo de altavoces	3.1 Sistemas de monitoreo en Escenario	-Clase Magistral sistemas de monitoreo.  - Reconocimiento de Equipos y puesta en practica  -Simulación de monitoreo.	-Lectura " Live Sound Reinforcement". Pg 269-277	-Examen primer Progreso.  - Paper: "Sistemas de monitoreo"

**Semana 8-9**

# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/ clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Product o/ fecha de entrega
3. Determina las diferencias y características de los distintos tipos de sistemas de monitoreo y arreglo de altavoces	3. Monitoreo y arreglo de altavoces	3.2 Arreglos de Altavoces no lineales	-Clase magistral Altavoces no lineales  -Recreación de situaciones y puesta en prctica.	-Lectura " Live Sound Reinforcement". Pg 231-254	

**Semana 10-11.**

# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/ clase	Tarea/ trabajo autónom o	MdE/Product o/ fecha de entrega
3. Determina las diferencias y características de los distintos tipos de sistemas de monitoreo y arreglo de altavoces	3. Monitoreo y arreglo de altavoces	3.3 Arreglo de altavoces Line Array.	- Clase Magistral  -Invitado especialista ( por definirse)	-Lectura Manual de usuario Line Array	- Breve Descripción de uso Loud Speakers Line Array.

**Semana 12.**

# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/ clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Product o/ fecha de entrega
4. Establece los equipos utilizados en la cadena electroacústica de un sistema de refuerzo sonoro.	4- Consolas digitales y refuerzo sonoro	4.1 Elaboración de un rider técnico	- explicación de la realización de Riders.  - Estudio de Casos de riders reales.	- Realización de un rider técnico según las indicaciones.	

**Semana 13.**

# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/ clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
4. Establece los equipos	4- Consolas digitales y	-Examen práctico	-Examen práctico		-Examen práctico

utilizados en la cadena electroacústica de un sistema de refuerzo sonoro.	refuerzo sonoro	progreso 2	progreso 2		progreso 2
---	-----------------	------------	------------	--	------------

**Semana 14.**

# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/ clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Product o/ fecha de entrega
4. Establece los equipos utilizados en la cadena electroacústica de un sistema de refuerzo sonoro.	4- Consolas digitales y refuerzo sonoro	4.2 Smaart e instrumentos de medición	-Clase Magistral “Smaart”		-Presentación consolas digitales

**Semana 15-16.**

# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/ clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Product o/ fecha de entrega
4. Establece los equipos utilizados en la cadena electroacústica de un sistema de refuerzo sonoro.	4- Consolas digitales y refuerzo sonoro	4.3 Consolas Digitales 4.4 Sistemas de refuerzo Sonoro	-Presentacion consolas digitales. -puesta en practica. - Salida de campo ( por definirse)		-Informe salida de campo.



## 9. Normas y procedimientos para el aula

- **Observaciones generales**
- Se tomará lista la inicio de cada clase
- No se acepta el uso de celular en clase, en caso de esperar una llamada de emergencia se solicita que el estudiante ponga en silencio el celular y salga para contestar
- No se permite alimentos ni bebidas dentro del estudio de grabación
- No se recibirán trabajos atrasados.

## 10. Referencias bibliográficas

- Stark, S (2011) Live sound reinforcement, Estados Unidos: Cengage Learning. ISBN 13: 978-0-918371-07-2
- Gottlieb, Gary Hennerich, Paul (2009). Recording on the Go: The Definitive Guide to Live Recording. Boston, Estados Unidos: Course Technology / Cengage Learning. (ebrary)

## 11. Perfil del docente

Nombre de docente: Bernarda Ubidia Calisto

Master in Scoring for Fil, Television and Video Games- Berklee College of Music  
Valencia

Lic. En Produccion Musica y Sonido Universidad San Francisco de Quito

Contacto: b.ubidia@udlanet.ec