



FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS CARRERA DE INGENIERÍA EN  
SONIDO Y ACÚSTICA

**Técnicas de Grabación I - IES 750**

Período: 2016 -1

**1. Identificación:**

Número de sesiones: 48.

Número de horas: 120 h = 48 presenciales + 72 h de trabajo autónomo.

Créditos: 3.

Profesor: Héctor Ferrández Motos.

Correo electrónico del docente (Udlanet): h.ferrandez@udlanet.ec

Coordinador: Christiam Garzón.

Campus: Queri.

Pre-requisito: Electroacústica I – IES610.

Tipo de asignatura:

Optativa	
Obligatoria	X
Práctica	

Organización curricular:

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

Campo de formación:

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

**2. Descripción del curso:**

Estudio y aplicación de las técnicas de captación, grabación y postproducción de audio empleadas en la realización de productos audiovisuales. Desarrollo de los conocimientos y destrezas necesarias para abordar proyectos de diseño de sonido.

**3. Objetivo del curso:**

Operar correctamente los dispositivos y herramientas comúnmente utilizadas en la producción y postproducción de sonido profesional. Aplicar este conocimiento en la sonorización de distintos tipos de proyectos audiovisuales considerando criterios tanto técnicos como artísticos.

**4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso:**

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de dominio (carrera)
1. Reconoce las diferentes etapas dentro del proceso de diseño de sonido y su flujo de trabajo. 2. Aplica las diversas técnicas de captación de audio mediante el uso de micrófonos sobre distintos tipos de fuentes sonoras. 3. Opera los equipos de audio analógicos y digitales propios de un entorno de trabajo profesional para crear los elementos que componen una banda sonora en un producto audiovisual.	Produce correctamente la sonorización de bandas de sonido para cine y televisión.	Inicial ( ) Medio ( X ) Final ( )

## 5. Sistema de evaluación:

Evaluación continua, formativa y sumativa.

Los RdAs expuestos anteriormente serán evaluados a través de diferentes MdEs de manera periódica como exámenes, consultas, lecturas, resúmenes de videos, exposiciones, proyectos o informes de prácticas. Las evaluaciones atenderán a un instrumento de medición validado como es la rúbrica. Dicho documento se proporcionará al alumno en el momento de plantear el MdE correspondiente.

La evaluación final se realizará mediante una prueba con preguntas cerradas o abiertas centrado en el dominio de conocimientos adquiridos durante todo el semestre.

Otra manera de medir los resultados de aprendizaje será la aplicación práctica de esos conocimientos simulando el ejercicio profesional, mediante trabajos, individuales o colectivos y exposición de los mismos.

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:

Progreso 1	Porcentaje (%)	Puntuación
Portafolio 1:	20	5,7
Tareas semanales	5	1,4
Cuña radiofónica	10	2,8
Informes de prácticas/investigación	5	1,4
Examen 1	15	4,3
<b>PROGRESO 1</b>	<b>35</b>	<b>10</b>

Progreso 2	Porcentaje (%)	Puntuación
Portafolio 2:	20	5,7
Tareas semanales	5	1,4
Creación librería de efectos	10	2,8
Informes de prácticas/investigación	5	1,4
Examen 2	15	4,3
<b>PROGRESO 2</b>	<b>35</b>	<b>10</b>

Progreso 3	Porcentaje (%)	Puntuación
Proyecto final:	20	6,6
Sonorización de una pieza audiovisual		
Examen final	10	3,4
<b>PROGRESO 3</b>	<b>30</b>	<b>10</b>

Al finalizar el curso habrá un examen de recuperación para los estudiantes que deseen reemplazar la nota de un examen anterior (ningún otro tipo de evaluación). Este examen es de carácter complejo y de alta exigencia, por lo que el estudiante necesitará prepararse con rigurosidad. La nota de este examen reemplazará a la del examen que sustituye. **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.**

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

Se utilizarán metodologías que primen la interacción con el alumno, una enseñanza constructivista que combine clases magistrales, resolución de ejercicios teóricos en clase, prácticas individuales, trabajos individuales y proyectos colaborativos. Asimismo, se emplearán recursos audiovisuales para mostrar aplicaciones prácticas de la teoría:

### 1.1. Escenario de aprendizaje presencial.

Trabajo colaborativo, método socrático, trabajos en laboratorio y salidas de campo.

- 1.2. Escenario de aprendizaje virtual.  
Indagación en bases de datos, trabajos en grupo, comentarios críticos sobre papers de investigación, presentaciones de los trabajos grupales.
- 1.3. Escenario de aprendizaje autónomo.  
Lectura y análisis de material bibliográfico como papers o artículos en línea.  
Búsqueda de información, generación de datos y elaboración de trabajos.

Por la general, las clases son eminentemente prácticas. Durante las sesiones, tras las introducciones teórico-prácticas, los alumnos han de realizar los ejercicios propuestos en las guías de laboratorio, contando siempre con la guía y supervisión del profesor.

Se recomienda que el alumno tome notas en clase ya que las transparencias proyectadas no serán facilitadas a los alumnos. A su vez, los contenidos desarrollados en las sesiones se complementarán mediante las lecturas recomendadas para cada tema. El contenido teórico de las pruebas escritas también tomará en cuenta dichas lecturas, por lo que su estudio es obligatorio.

Cada progreso se compone de los siguientes ítems de evaluación:

**- Portafolio** en el que se incluyen:

- **Tareas semanales.**  
A desarrollar de forma autónoma e individual por cada alumno. Son un requisito necesario para afrontar las prácticas en el estudio.
- **Informes de prácticas e investigación.**  
Se respetará el formato de informe propuesto por la UDLA. Son un complemento de las guías de laboratorio, en los que se pueden incluir trabajos de investigación.
- **Otros proyectos de aplicación.**  
Entre ellos la grabación de una cuña radiofónica o la elaboración de una librería de efectos sonoros. La entrega y exposición se realizará durante la semana del progreso 2.

**-Proyecto final:** Sonorización de un producto audiovisual.

Por ejemplo, un cortometraje o un fragmento de un film con una duración mínima de un minuto. Se tendrán que grabar y postproducir todos los elementos de la banda sonora, haciendo especial hincapié en la banda de diálogos y efectos (ambientes, Foley, Hard effects...).

**-Examen de progreso:** Cuestiones prácticas de desarrollo breve y preguntas de opción múltiple.

Importante: El alumno debe estudiar las lecturas propuestas para cada tema. La lista de estas se publicará en el aula virtual. En el caso de que alguna referencia bibliográfica no se encuentre disponible en la biblioteca, un artículo web por ejemplo, el docente se encargará de facilitarlo.

Durante la semana previa al examen de cada progreso se deberán realizar **exposiciones** de los temas acordados en clase o del proyecto final de la materia. **En el aula virtual se adjuntan las rúbricas de evaluación, tanto de las exposiciones como del resto de ítems a evaluar.**

## 7. Temas y subtemas del curso.

RdA – Asignatura	Temas	Subtemas
1. Reconoce las diferentes etapas dentro del proceso de diseño de sonido y su flujo de trabajo.	<b>1. Introducción al diseño de sonido</b>	1.1 Concepto de diseño de sonido
		1.2 Elementos de la banda sonora y recursos narrativos: <ul style="list-style-type: none"> <li>1.2.1 DX</li> <li>1.2.2 MX</li> <li>1.2.3 FX</li> </ul>
		1.3 Concepto de diégesis
		1.4 Auricularización y tipos de escucha
		1.5 Las fases del diseño de sonido: <ul style="list-style-type: none"> <li>1.5.1 Preproducción</li> <li>1.5.2 Producción</li> <li>1.5.3 Postproducción</li> </ul>
		1.6 Roles profesionales
2. Aplica las diversas técnicas de captación de audio mediante el uso de micrófonos sobre distintos tipos de fuentes sonoras.  3. Opera los equipos de audio analógicos y digitales propios de un entorno de trabajo profesional para crear los elementos que componen una banda sonora en un producto audiovisual.	<b>2. El sonido directo</b>	2.1 Objetivos del rodaje
		2.2 Equipo técnico/humano
		2.3 Localizar: consideraciones acústicas
		2.4 Elección microfónica y accesorios
		2.5 Técnicas microfónicas <ul style="list-style-type: none"> <li>2.3.1 Boom</li> <li>2.3.2 Lavalier</li> </ul>
		2.6 Sistemas de grabación en exteriores
		2.7 El parte de sonido
2. Aplicar las diversas técnicas de captación de audio mediante el uso de micrófonos sobre distintos tipos de fuentes sonoras.  3. Operar los equipos de audio analógicos y digitales propios de un entorno de trabajo profesional para crear los elementos que componen una banda sonora en un producto audiovisual.	<b>3. La grabación de voz en estudio</b>	3.1 Locuciones <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1.3 La voz como instrumento: cualidades sonoras</li> <li>3.1.2 Selección microfónica y técnica</li> <li>3.1.3 Creación de productos comerciales: spots televisivos y cuñas radiofónicas</li> <li>3.1.4 Edición de voz y procesamiento básico: ecualización y compresión</li> </ul>
		3.2 ADR <ul style="list-style-type: none"> <li>3.2.1 Justificaciones técnicas y artísticas</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>3.2.2 Configuración y desarrollo de una sesión</li> </ul>
		<b>3.3 Doblaje</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.3.1 Traducción audiovisual</li> <li>3.3.2 Flujo de trabajo y roles profesionales</li> </ul>
<p>1. Reconoce las diferentes etapas dentro del proceso de diseño de sonido y su flujo de trabajo.</p> <p>2. Aplicar las diversas técnicas de captación de audio mediante el uso de micrófonos sobre distintos tipos de fuentes sonoras.</p> <p>3. Operar los equipos de audio analógicos y digitales propios de un entorno de trabajo profesional para crear los elementos que componen una banda sonora en un producto audiovisual.</p>	<b>4. Grabación de efectos sonoros</b>	<b>4.1 Categorías de efectos</b>
		<b>4.2 Ambientes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.2.1 Técnicas de captación: monofónica, estereofónica, multimicrofónica, multicanal y binaural.</li> <li>4.2.2 Gestión de archivos y metadatos</li> </ul>
		<b>4.3 Foley</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.3.1 El arte del Foley</li> <li>4.3.2 Diseño de Pits y Props</li> <li>4.3.3 Técnicas creativas</li> <li>4.3.4 La sesión de Foley</li> </ul>
<p>2. Aplicar las diversas técnicas de captación de audio mediante el uso de micrófonos sobre distintos tipos de fuentes sonoras.</p> <p>3. Operar los equipos de audio analógicos y digitales propios de un entorno de trabajo profesional para crear los elementos que componen una banda sonora en un producto audiovisual..</p>	<b>5. Postproducción de audio para video</b>	<b>5.1 Configuración de la sesión en Pro Tools</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos de video y sincronización</li> <li>Importar archivos OMF/AAF</li> <li>Funciones y herramientas destacadas</li> </ul>
		<b>5.2 Técnicas de reducción de ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de ruido</li> <li>Plug-ins especializados</li> </ul>
		<b>5.3 Edición de diálogos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organización y optimización</li> <li>Trabajar con room tone</li> <li>Sincronización</li> </ul>
		<b>5.4 Procesamiento de música y efectos</b>
		<b>5.5 Mezcla para imagen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Niveles de calibración</li> <li>Automatización avanzada</li> </ul>
		<b>5.6 Masterización y entrega final</b>

## 8. Planificación secuencial del curso.

Semana 1-2					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
1	<b>1. Introducción al</b>	1.1 Concepto de diseño de sonido.	Clases magistrales. Análisis de casos.	Tareas semanales. <i>Ejemplo: Análisis de un fragmento</i>	Tareas semanales. <i>Entrega a través del aula virtual en un plazo máximo de una</i>

	<b>diseño de sonido</b>	<p>1.2 Elementos de una banda sonora.</p> <p>1.3 Concepto de diégesis.</p> <p>1.4 Auricularización y tipos de escucha.</p> <p>1.5 Las fases del diseño de sonido.</p> <p>1.6 Roles profesionales.</p>	<p><i>Diseño de sonido en diversas producciones sonoras. Análisis crítico. (Ejemplo: El Exorcista, Apocalypse Now).</i></p> <p><b>Comentarios y debates.</b> A partir de las películas y lecturas recomendadas.</p> <p><b>Visionado de videos.</b> Films, series televisivas, spots, making-of, entrevistas...Ejemplo: Entrevista con Ben Burt sobre el proceso de diseño de sonido de "Star Wars".</p>	<p>audiovisual mediante la "escucha reducida" propuesta por P.Schaeffer.</p> <p><b>Trabajo de análisis.</b> <i>Diseño sonoro de un film (por ejemplo: Wall-e).</i></p> <p><b>Lecturas.</b> <i>Ejemplo: La Audiovisión, M. Chion (capítulos 1 y 2).</i></p>	<p>semana.</p> <p><b>Trabajo de análisis.</b> <i>Entrega durante la semana previa al progreso 1.</i></p>
--	-------------------------	---	---	--	--

### Semana 2-3

# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2,3	<b>2. El sonido directo</b>	<p>2.1 Objetivos del rodaje.</p> <p>2.2 Equipo técnico/humano.</p> <p>2.3 Localizar: consideraciones acústicas.</p> <p>2.4 Elección microfónica y accesorios.</p> <p>2.5 Técnicas microfónicas.</p> <p>2.6 Sistemas de grabación en exteriores.</p> <p>2.7 El parte de sonido.</p>	<p>Clases teórico-prácticas.</p> <p><b>Comentarios y debates.</b> A partir de los videos y lecturas recomendadas.</p> <p><b>Prácticas de grabación en recintos cerrados y exteriores.</b></p> <p><b>Visionado de videos.</b> Films, series televisivas, spots, making-of, entrevistas...Ejemplo: Making of del proceso sonido directo de "El Señor de los Anillos".</p>	<p><b>Tareas semanales.</b> <i>Ejemplo: Comparativa de grabaciones de diálogo en diferentes entornos acústicos.</i></p> <p><b>Lecturas.</b> <i>Ejemplo: Producing Great Sound for Film and Video, Jay Rose (capítulos 6,7 y 8).</i></p> <p><b>Informe de prácticas.</b> <i>Modelo disponible en el aula virtual.</i></p>	<p><b>Tareas semanales.</b> <i>Entrega a través del aula virtual en un plazo máximo de una semana.</i></p> <p><b>Informes de prácticas.</b> <i>Entrega durante la semana previa al progreso 1.</i></p> <p><b>Exposición del trabajo de análisis.</b> <i>Semana del progreso 1.</i></p> <p><b>Examen progreso 1.</b></p>

### Semana 3-7

# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2,3	<b>3. La grabación de voz en estudio</b>	<p>3.1 Locuciones.</p> <p>3.2 ADR.</p>	<p>Clases teórico-prácticas.</p> <p><b>Comentarios y</b></p>	<p><b>Tareas semanales.</b> <i>Ejemplo: Análisis comparativo entre las versión original</i></p>	<p><b>Tareas semanales.</b> <i>Entrega a través del aula virtual en un plazo máximo de una</i></p>

		3.3 Doblaje.	<p>debates. A partir de los videos y lecturas recomendadas.</p> <p>Prácticas de grabación en estudio.</p> <p>Visionado de videos. <i>Films, series televisivas, spots, making-of, entrevistas...Ejemplo: Documental "Voces en Imágenes".</i></p>	<p>de un film y la versión doblada.</p> <p>Creación cuña radiofónica/spot televisivo. <i>Estudios de la UDLA disponibles.</i></p> <p>Lecturas. <i>Ejemplo: Practical Art of Motion Picture Sound, David Lewis (capítulo 16).</i></p> <p>Informe de prácticas. <i>Estudios de la UDLA disponibles bajo reserva.</i></p>	<p>semana.</p> <p>Cuña radiofónica/spot televisivo. <i>Entrega y exposición durante la semana de confrontación del progreso 1.</i></p> <p>Informes de prácticas. <i>Entrega durante la semana previa al progreso 2.</i></p>
--	--	--------------	--	--	---

Semana 8-11					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
1,2,3	4. Grabación de efectos sonoros	<p>4.1 Categorías de efectos.</p> <p>4.2 Ambientes.</p> <p>4.3 Foley.</p>	<p>Clases teórico-prácticas.</p> <p>Comentarios y debates. A partir de los videos y lecturas recomendadas.</p> <p>Prácticas de grabación en estudio.</p> <p>Visionado de videos. <i>Films, series televisivas, spots, making-of, entrevistas...Ejemplo: Making-of de los "whooses" de "Kung Fu Panda".</i></p>	<p>Tareas semanales. <i>Ejemplo: Construcción de pits para Foley.</i></p> <p>Creación librería de efectos. <i>Estudios de la UDLA disponibles bajo reserva.</i></p> <p>Lecturas. <i>Ejemplo: Practical Art of Motion Picture Sound, David Lewis (capítulo 17).</i></p> <p>Informe de prácticas. <i>Modelo disponible en el aula virtual.</i></p>	<p>Tareas semanales. <i>Entrega a través del aula virtual en un plazo máximo de una semana.</i></p> <p>Informes de prácticas. <i>Entrega durante la semana previa al progreso 2.</i></p> <p>Librería de efectos. <i>Entrega y exposición durante la semana del progreso 2.</i></p> <p>Examen progreso 2.</p>

Semana 12-16
--------------



# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
1,2,3,4	<b>5. Postproducción de audio para video</b>	5.1 Configuración de la sesión en Pro Tools	Clases teórico-prácticas.	Tareas semanales. <i>Desarrollo del proyecto final.</i>	Tareas semanales. <i>Seguimiento del proyecto final.</i>
		5.2 Técnicas de reducción de ruido.	Prácticas de postproducción en el laboratorio multimedia.	Lecturas. <i>Ejemplo: Practical Art of Motion Picture Sound, David Lewis (capítulo 18).</i>	Informes de prácticas. <i>Entrega durante la semana previa al progreso 3.</i>
		5.3 Edición de diálogos.	Revisiones del proyecto final. <i>Sonorización de un producto audiovisual.</i>	Informe de prácticas. <i>Modelo disponible en el aula virtual.</i>	Proyecto final. <i>Entrega y exposición durante la semana del progreso 3.</i>
		5.4 Procesamiento de música y efectos.			
		5.5 Mezcla para imagen.			Examen progreso 3.
		5.6 Masterización y formatos de entrega.			

## 9. Normas y procedimientos para el aula

- Se tomará lista a los 10 minutos de que inicia la clase, y no se permitirá el ingreso a estudiantes que lleguen más tarde.
- No se acepta el uso de celular en clase más que por motivos de emergencia.
- Para utilizar los servicios básicos o tener la necesidad de salir un momento de clase no es necesario pedir permiso.
- En caso de encontrar ayudas memorias en los progresos, el estudiante, se calificará con 0 la evaluación.
- En caso de encontrar a estudiantes conversando, preguntando a otros estudiantes en Los progresos, los estudiantes serán calificados con 0 en la evaluación.
- El docente no tiene la potestad de justificar ninguna falta de alumnos. La universidad permite tener un cierto número de faltas por parte del estudiante que deberán ser usadas para emergencias (enfermedades, calamidad domésticas) y salidas de campo.

## 10. Referencias bibliográficas:

### Principales:

Chion, M. **La audiovisión: introducción a un análisis conjunto de la imagen y el sonido**. Editorial Paidós, 1993.

Recuperado de:



<http://books.google.com.ec/books?isbn=08475098592>

Rose, Jay. **Producing Great Sound for Digital Video**. CRC Press, 2014.

Recuperado de:

<http://books.google.com.ec/books?isbn=9781317936923>

David Lewis. **Practical Art of Motion Picture Sound**. Taylor & Francis, 2012.

Recuperado de:

<http://books.google.com.ec/books?isbn=9781136067174>

### **Complementarias:**

Viers, Rlc. **Sound Effects Bible**. Michael Wiese Productions, 2011.

Recuperado de:

<http://books.google.com.ec/books?isbn=9781136067174>

Alten, Stanley. **Audio in Media**. Cengage Learning, 2013.

Recuperado de:

<http://books.google.com.ec/books?isbn=9781133307235>

D.Sonnenschein. **Sound Design**. Michael Wiese Productions, 2001.

Recuperado de:

<http://books.google.com.ec/books?isbn=1615930159>

Francis Rumsey, Tim McCormick. **Sonido y grabación**. Ediciones Omega, S.L., 2008.

Recuperado de:

<http://books.google.com.ec/books?isbn=8428214352>

### **11. Perfil docente:**

Héctor Ferrández Motos:

- Ingeniero Técnico en Telecomunicación, Especialidad en Sonido e Imagen. Intensificaciones en Acústica y Tecnología Audiovisual (Universidad Politécnica de Valencia, España).
- Licenciado en Comunicación Audiovisual. Intensificaciones en Cine, Radio y Televisión y en Diseño Gráfico y Multimedia (Universidad Politécnica de Valencia).
- Master en Postproducción Digital. Intensificaciones de Audio y Video (Universidad Politécnica de Valencia)



- Master en Profesor de Educación Secundaria. Especialidad en Tecnología y Procesos Industriales (Universidad de Valencia).