



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

**Técnicas de Grabación II - IES 850**

Período: 2017 -2

**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: Técnicas de grabación I – IES750.

Tipo de asignatura:

Optativa	<input type="checkbox"/>
Obligatoria	<input checked="" type="checkbox"/>
Práctica	<input type="checkbox"/>

Organización curricular:

Unidad 1: Formación Básica	<input type="checkbox"/>
Unidad 2: Formación Profesional	<input type="checkbox"/>
Unidad 3: Titulación	<input checked="" type="checkbox"/>

Campo de formación:

Fundamentos teóricos	Praxis profesional	Epistemología y metodología de la investigación	Integración de saberes, contextos y cultura	Comunicación y lenguajes
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**2. Descripción del curso:**

Análisis y aplicación de las técnicas de captación y registro sonoro, así como de mezcla y masterización, llevados a cabo en los estudios de grabación de sonido durante los procesos de producción musical.

**3. Objetivo del curso:**

Desarrollar destrezas en el manejo de los dispositivos y herramientas comúnmente utilizadas en los procesos de grabación, edición, mezcla y masterización musical. Abordar un proyecto de grabación musical aplicando criterios técnicos y 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. Distingue las cualidades acústicas de los instrumentos musicales y aplica diversas técnicas microfónicas para realizar su grabación. 2. Elabora grabaciones y mezclas musicales tomando en consideración criterios tanto técnicos como artísticos. 3. Crea un master adaptado a distintos formatos de audio y medios de reproducción.	Crea producciones sonoras enfocadas a la industria discográfica y audiovisual con criterio técnico-artístico.	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
Manual de técnicas de grabación	10	2,9
Estudio comparativo de técnicas estéreo	10	2,8
Examen 1	15	4,3
<b>PROGRESO 1</b>	<b>35</b>	<b>10</b>

Progreso 2	Porcentaje (%)	Puntuación
Portafolio 2:	20	7,1
Tareas semanales	10	2,8
Mezcla de un tema musical	15	4,3
Examen 2	10	2,9
<b>PROGRESO 2</b>	<b>35</b>	<b>10</b>

Progreso 3	Porcentaje (%)	Puntuación
Proyecto integrador:		
Grabación, mezcla y masterización de un tema musical	20	6,7
Examen 3	10	3,3
<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 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 artículos 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 teóricas, los alumnos han de realizar los ejercicios propuestos en las guías de laboratorio, contando siempre con la ayuda 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:

- **Proyectos de ampliación.**  
*Se amplían los conocimientos adquiridos en clase a través de proyectos de carácter práctico que serán expuestos al resto de alumnos. Ejemplo: Elaboración de un manual de técnicas microfónicas para grabar instrumentos de viento-metal.*
- **Tareas semanales.**  
*A desarrollar de forma autónoma e individual por cada alumno. Son un requisito necesario para afrontar las prácticas en el estudio o para complementar los contenidos teóricos estudiados durante las clases.*

-**Proyecto integrador:** entrega y exposición de un tema grabado en el estudio CR3/LR1 con alguno de los ensambles de la escuela de música de la UDLA. Durante las semanas del tercer progreso se irán entregando y revisando los avances especificados en el aula virtual.

*El máster se entregará en el formato especificado por el profesor. Durante la exposición se mostrará la sesión de Pro Tools y se explicará el proceso de grabación-mezcla-masterización, destacando los criterios técnicos y artísticos tomados en consideración.*

-**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. Distingue las cualidades acústicas de los instrumentos musicales y aplica diversas técnicas microfónicas para realizar su grabación.  2. Elabora grabaciones y mezclas musicales tomando en consideración criterios tanto técnicos como artísticos.	1. Toma microfónica y grabación de instrumentos musicales.	1.1 Configuración y manejo del estudio de grabación CR3/LR1.
		1.2 Toma microfónica y grabación de guitarras acústicas y eléctricas.
		1.3 Toma microfónica y grabación de bajos eléctricos.
		1.4 Toma microfónica y grabación de baterías y percusiones.
		1.5 Toma microfónica y grabación de voces.
		1.6 Otras técnicas microfónicas.
		1.7 Grabación de bandas en vivo
2. Elabora grabaciones y mezclas musicales tomando en consideración criterios tanto técnicos como artísticos.	2. La mezcla.	2.1 Introducción a la mezcla musical.
		2.2 Balance.
		2.3 Panorama.
		2.4 Rango dinámico.
		2.5 Ecualización.
		2.6 Dimensión.
		2.7 Interés
3. Crea un master adaptado a distintos formatos de audio y medios de reproducción.	3. La masterización	3.1 Introducción a la masterización musical.
		3.2 Herramientas de procesado y análisis.
		3.3 Procesos y técnicas comunes.
		3.4 Adaptación a diferentes formatos.



## 8. Planificación secuencial del curso.

Semana 1-6					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
1	1. Toma microfónica y grabación de instrumentos musicales.	1.1-1.7	<p>Clase magistral sobre técnicas microfónicas en estudio.</p> <p>Prácticas de grabación de instrumentos en el estudio CR3/LR1.</p> <p>Visionado de videos sobre el proceso de grabación en la industria discográfica. (Ejemplo: Classic Albums series. Making of The Dark Side of the Moon – Pink Floyd).</p> <p>Análisis de casos Escucha y análisis de proyectos profesionales de distintos géneros musicales.</p>	<p>Portafolio1.</p> <p>Lecturas obligatorias. <i>Ejemplo: Owsinski, B. The Recording Engineer's Handbook. Capítulos 1 a 9.</i></p>	<p>Portafolio 1 (rúbrica).</p> <p><b>Examen progreso 1.</b></p>

Semana 7-12					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2	2. La mezcla.	2.1-2.7	Clase magistral sobre el proceso de mezcla.	Ejercicios de mezcla en Pro Tools.	Portafolio 2 (rúbrica).



			<p>Prácticas de mezcla de audio en el estudio de grabación y en los laboratorios multimedia (mezcla <i>in the box</i>).</p> <p>Visionado de videos sobre el proceso de mezcla en la industria discográfica. <i>Ejemplo: The Art of Mixing, David Gibson.</i></p> <p>Análisis de casos <i>Escucha y análisis de proyectos profesionales de distintos géneros musicales.</i></p>	<p>Tareas semanales. <i>Ejemplo1: Experimentación con diferentes aplicaciones de técnicas de compresión paralela en la mezcla.</i> <i>Ejemplo2: Experimentación con diferentes aplicaciones de técnicas Side Chain en la mezcla.</i> <i>Ejemplo3: Estudio comparativo de diferentes emulaciones plug-in de procesadores "vintage" de audio (ecualizadores, compresores, reverb...)</i></p> <p>Lecturas obligatorias. <i>Ejemplo: Owsinski, B. (2005). The Mixing Engineer's Handbook. Capítulos 3 a 11.</i></p>	<p>Exposición del proyecto de mezcla.</p> <p><b>Examen progreso 2.</b></p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

#### Semana 13-16

# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
1 2 3	3. La masterización.	3.1-3.4	<p>Clase magistral sobre el proceso de masterización de audio.</p> <p>Prácticas de masterización de audio en el estudio de grabación y en los laboratorios multimedia.</p> <p>Visionado de videos sobre el proceso de masterización en la industria discográfica. <i>Ejemplo: The Loudness War, Bob Katz.</i></p> <p>Escucha y análisis de proyectos profesionales.</p>	<p>Ejercicios de masterización en Pro Tools.</p> <p>Proyecto integrador.</p> <p>Lecturas obligadas. <i>Ejemplo: Owsinski, B. (2005). The Mastering Engineer's Handbook. Capítulos 3,4,5,6 y 8.</i></p>	<p>Revisión de los avances del proyecto integrador.</p> <p>Entrega y exposición del proyecto integrador.</p> <p><b>Examen final.</b></p>



## 9. Normas y procedimientos para el aula

- *Se tomará lista durante los diez primeros minutos de 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 exámenes, 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, calamidades domésticas) y salidas de campo.*

## 10. Referencias bibliográficas:

### Principales:

Owsinski, B. (2005). **The Recording Engineer's Handbook**. (2.a ed.) Boston, Estados Unidos: Course Technology / Cengage Learning (ebrary).

Recuperado de:

<http://books.google.com.ec/books?isbn=1932929002>

Owsinski, B. (2005). **The Mixing Engineer's Handbook**. Third Edition. Cengage Learning, 2013.

Recuperado de:

<http://books.google.com.ec/books?isbn=1285420888>

Owsinski, B. (2007) **The Mastering Engineer's Handbook: The Audio Mastering Handbook**. Second Edition. USA: Thomson Course Technology.





### Complementarias:

Izhaki, R. (2010). **Mixing audio: concepts, practices and tools.**

Recuperado de:

<http://books.google.com.ec/books?isbn=1136114211>

D.M.Huber, R.E. Runstein. **Modern Recording Techniques.** Taylor & Francis, 2010.

Recuperado de:

<http://books.google.com.ec/books?isbn=0240810694>

Carlos Llells Ferreira. **Music Production: Recording: a Guide for Producers, Engineers and Musicians.** Taylor & Francis, 2013.

Recuperado de:

<http://books.google.com.ec/books?isbn=0240522737>

Katz, R. (2007). **Mastering audio: the art and the science.** Burlington, Inglaterra: Elsevier.

Recuperado de:

<http://books.google.com.ec/books?isbn=0240808371>

### 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).