

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS
CARRERA DE INGENIERÍA DE SONDO Y ACÚSTICA

IES240 Entrenamiento Auditivo

Período 2017-1

1. Identificación

Número de sesiones: 32

Número total de horas de aprendizaje: 80 (32 presenciales + 48 de trabajo autónomo)

No. Créditos: 3

Profesor: Adrián Cabezas Yáñez.

Correo electrónico del docente (Udlanet): paul.cabezas@udlanet.ec

Coordinador: Christiam Garzon

Campus: Granados

Pre-requisito: IES250

Co-requisito: IES521

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

La materia de Entrenamiento Auditivo busca desarrollar la habilidad de percepción sonora que permita la identificación de modificaciones y procesamientos de señales de audio comúnmente utilizadas en la producción sonora. Partiendo del reconocimiento de la percepción auditiva, el estudio comprende la identificación, manejo y variación de parámetros en transductores, efectos y procesadores de audio.

3. Objetivo del curso

Escuchar de manera crítica y analítica e identificar los diferentes tipos de efectos y procesadores que se utilizan para modificar una señal sonora así como el efecto perceptual que cada uno de ellos causa al variar sus parámetros específicos.

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. Reconoce de manera básica el funcionamiento del sistema auditivo humano.</p> <p>2. Identifica adecuadamente, a través del uso del sistema auditivo modificaciones hechas a señales sonoras.</p> <p>3. Distingue teórica y auditivamente las características del sonido, frecuencias y la forma en que éstas se complementan.</p> <p>4. Opera los diferentes parámetros en procesadores y efectos para generar diferentes texturas y timbres con las señales sonoras.</p>	<p>1. Crea producciones sonoras enfocadas a la industria discográfica y audiovisual con criterio técnico-artístico.</p>	<p>Inicial ()</p> <p>Medio (x)</p> <p>Final ()</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:

Progreso 1	Porcentaje (%)	Puntuación
Portafolio 1: Prácticas, Informes y Trabajos de investigación	20	5.7
Examen 1	15	4.3
PROGRESO 1	35	10

Progreso 2	Porcentaje (%)	Puntuación
Portafolio 2: Prácticas, Informes y Trabajos de investigación	20	5.7
Examen 2	15	4.3
PROGRESO 1	35	10

Progreso 3	Porcentaje (%)	Puntuación
Portafolio 3: Proyecto Final	15	5
Examen final	15	5
PROGRESO 3	30	10

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.

Las clases por lo general son de tipo magistral con demostraciones prácticas en el estudio que se desarrollan conjuntamente con los estudiantes mediante diferentes ejercicios de audición. Los contenidos vistos en clase se complementan mediante las lecturas/prácticas recomendadas para cada tema. El contenido teórico de las pruebas escritas contempla estas lecturas, por lo que su estudio es necesario para la aprobación del curso.

Cada progreso se compone de los siguientes ítems de evaluación:

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

- Ejercicios de aplicación.
Ejercicios para resolver de forma individual por el estudiante. Toda la información será publicada en el Aula Virtual.
- Informes
Informes sobre el desarrollo y resultados de las prácticas realizadas en clase, así como también de las salidas técnicas a lo largo del semestre.
- Trabajos de investigación.
Se respetará el formato de informe propuesto por la UDLA. Los temas serán acordados en clase y se publicarán en el aula virtual.

- **-Examen de progreso:** Al finalizar cada progreso el estudiante debe rendir un examen de los temas revisados en cada etapa incluyendo las lecturas recomendadas.

7. Temas y subtemas del curso

RdA	Temas	Subtemas
1. Reconoce de manera básica el funcionamiento del sistema auditivo humano.	1. El oído humano	1.1 Descripción anatómica (partes), oído externo, medio e interno. 1.2 Modo de funcionamiento, sensibilidad, sensación sonora, umbrales auditivos. 1.3 Enfermedades y salud auditivas. 1.4 Respuesta en frecuencia del oído humano
2. Identifica adecuadamente, a través del uso del sistema auditivo modificaciones hechas a señales sonoras.	2. Percepción auditiva	2.1 Introducción 2.2 La mezcla completa. Balance, panorama, rango de frecuencias, dimensión, dinámica e interés. Audición crítica y analítica. Ejercicios de percepción auditiva en la mezcla. 2.3 Frecuencias. Ecualización, rangos de frecuencias de instrumentos, armónicos, distorsión. Ejercicios de percepción de frecuencias.
2. Identifica adecuadamente, a través del uso del sistema auditivo	3. Escuchando efectos	3.1 Efectos de dinámica. Compresores, limiters, gates, expanders, banda simple vs. multi-banda. Ejercicios. 3.2 Efectos de distorsión. Overdrive, fuzz,

modificaciones hechas a señales sonoras..		clipping, amplificadores famosos. Ejercicios de comparación. 3.3 Echo - Delay. Trasfondo y comparaciones entre análogo y digital. 3.4 Reverb. Imaginar espacios. 3.5 Efectos de modulación. Parlante rotatorio, chorus, flanger, phaser, wah-wah, vibrato, tremolo, transposición tonal.
3. Distingue teórica y auditivamente las características del sonido, frecuencias y la forma en que éstas se complementan. 4. Opera los diferentes parámetros en procesadores y efectos para generar diferentes texturas y timbres con las señales sonoras.	4. Audición crítica y analítica	4.1 Ideas para entrenamiento auditivo personal regular. 4.2 Optimizar la experiencia auditiva 4.3 La mezcla completa (recap) - Escuchar atentamente - ejercicios de audición analítica

8. Planificación secuencial del curso.

Semana 1.					
# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/c lase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
1	1. El oído humano	1.1 Descripción anatómica (partes), oído externo, medio e interno. 1.2 Modo de funcionamiento, sensibilidad, sensación sonora, umbrales auditivos 1.3 Enfermedades y salud auditivas	Clases Magistrales Ejercicios de percepción y localización auditiva.	Lecturas Recomendadas.	Portafolio 1. <i>Fecha de entrega: semana del progreso 1.</i>

		1.4 Respuesta de frecuencia del oído humano.			
Semana 2-3					
2	2.Percepción auditiva	<p>2.1 Introducción</p> <p>2.2 La mezcla completa. Balance, panorama, rango de frecuencias, dimensión, dinámica e interés. Audición crítica y analítica.</p> <p>2.3 Frecuencias. instrumentos, características, armónicos, distorsión.</p>	<p>Clases Magistrales</p> <p>Ejercicios de percepción de frecuencias.</p>	<p>Análisis de mezclas.</p> <p>Prácticas de entrenamiento auditivo.</p> <p>Lecturas Recomendadas</p>	<p>Portafolio 1.</p> <p><i>Fecha de entrega: semana del progreso 1.</i></p>
SEMANA 4-12					
3	3.Escuchando efectos	<p>3.1 Clasificación de efectos sonoros.</p> <p>3.2 Ecualizadores</p> <p>3.3 Efectos de dinámica. Compresores, limiters, gates, expanders, banda simple vs. multi-banda. Ejercicios</p> <p>3.4 Efectos de distorsión. Overdrive, fuzz, clipping, amplificadores famosos. Ejercicios de comparación.</p> <p>3.5 Echo - Delay. Tráfico y comparaciones entre analógico y digital.</p> <p>3.6 Reverb. Imaginar espacios.</p> <p>3.7 Efectos de modulación. Parlante rotatorio, chorus, flanger, phaser, wah-wah, vibrato, tremolo, transposición tonal.</p>	<p>Clases Magistrales</p> <p>Ejercicios grupales</p> <p>Ejercicios de percepción de frecuencias.</p> <p>Visita técnica: Grabación en Equilibrio Records.</p>	<p>Descripción de conceptos.</p> <p>Ejercicios individuales.</p> <p>Lecturas Recomendadas</p>	<p>Portafolio 2.</p> <p><i>Fecha de entrega: semana del progreso 2.</i></p> <p>EXAMEN PROGRESO 1 / SEMANA 6</p> <p>EXAMEN PROGRESO 2 / SEMANA 6</p>

SEMANA 14-16					
4	4. Audición crítica y analítica	<p>4.1 Ideas para entrenamiento auditivo personal regular.</p> <p>4.2 Optimizar la experiencia auditiva.</p> <p>4.3 La mezcla completa (recap) - Escuchar atentamente - ejercicios de audición analítica</p>	<p>Clases Magistrales</p> <p>Ejercicios grupales</p>	Lecturas Recomendadas.	<p>Portafolio 3. <i>Fecha de entrega: semana del progreso 3.</i></p> <p>Análisis completo de un tema a elegir del estudiante con todos sus efectos y constitución. SEMANA 16</p> <p>Paper.- Escoje un tema que no te guste y explica en términos e producción por que a otra persona le pudiera gustar. / SEMANA 13</p> <p>Examen Final / ULTIMA SEMANA</p>

9. Normas y procedimientos para el aula

- *Se tomará lista a los 10 minutos de iniciada la clase.*
- *No se acepta el uso de celulares en clase.*
- *Cualquier deshonestidad académica generará una calificación de 0 puntos y se notificará a las autoridades respectivas.*
- *No se recibirán trabajos fuera de la fecha estipulada.*
- *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:

Everest, F. Alton. (2007), *Critical Listening Skills Audio Professionals* (4a. ed.), Cengage Learning.

Owsinski, B. (2014). *The Mixing Engineer's Handbook*. Boston: Thomson Learning.

Izhaki, Roey. (2008), *Mixing Audio: Concepts, Practices and Tools* (5ta. ed.), Elsevier.

Corey, Jason. (2010), *Audio Production and Critical Listening: Technical Ear Training* (2da. ed.), Elsevier.

Referencias complementarias:

Brown, J. (2009). *Rick Rubin: In The Studio*. Toronto: ECW Press.

Owsinski, B. (2010). *The Music Producer's Handbook*. Milwaukee, WI: Hal Leonard Books.

11. Perfil del docente

Adrián Cabezas Yáñez: Master Degree in Creative Industries Music and Sound at Queensland University of Technology, Australia. Es un productor de audio que se desempeña principalmente como ingeniero de grabación y mezcla. Desde el 2015, sus actividades e interés en la escena local lo han llevado a participar en importantes proyectos como parte del equipo de producción de Equilibrio Records y Sesiones Al Parque.