

Facultad o Escuela
Carrera de Ingeniería en Sonido y Acústica
IES240 Entrenamiento Auditivo
Período 2016-1

1. Identificación

Número de sesiones: 32

Número total de horas de aprendizaje: 48

Créditos – malla actual: 3

Profesor: Victor Hugo Caicedo

Correo electrónico del docente (Udlanet): v.caicedo@udlanet.ec

Coordinador: Christiam Garzón

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

Un ingeniero de sonido generalmente trabaja en situaciones donde se requiere de un alto criterio perceptual del sonido. Este es el caso de estudios de grabación y producción de música y videos. Para que un estudiante de ingeniería de sonido se desenvuelva competentemente en el mundo real es necesario que tenga este tipo de criterio.

La materia de Entrenamiento Auditivo pretende educar el oído del estudiante para que este obtenga un alto nivel de discernimiento perceptual del sonido, es decir que pueda identificar auditivamente modificaciones hechas a señales sonoras. Para este fin se

estudia los siguientes temas: i) Percepción auditiva, ii) Identificación auditiva de modificaciones hechas a señales sonoras y iii) Reconocimiento auditivo de aplicación, manejo y variación de parámetros de efectos.

3. Objetivo del curso

Escuchar de manera crítica y analítica e identificar los diferentes tipos de efectos que se utilizan para modificar una señal sonora así como el efecto perceptual que cada uno de ellos causa al variar sus parámetros específicos, a través de ejercicios prácticos y el aprendizaje de teoría necesaria para realizarlo.

4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de desarrollo (carrera)
<div>1. Reconoce de manera básica el funcionamiento del sistema auditivo humano.</div> <div>2. Identifica adecuadamente, a través del uso del sistema auditivo modificaciones hechas a señales sonoras.</div> <div>3. Distingue teórica y auditivamente las características del sonido, frecuencias y la forma en que éstas se complementan.</div>	1. Crea producciones sonoras enfocadas a la industria discográfica y audiovisual con criterio técnico-artístico.	Inicial () Medio (x) Final ()

5. Sistema de evaluación

PROGRESO 1	Portafolio de asignaturas y trabajos:	10%
	Proyectos:	10%
	Presentación:	15%
PROGRESO 2	Portafolio de asignaturas y trabajos:	10%
	Proyectos:	10%
	Evaluación :	15%
EXAMEN FINAL		15%
PROYECTO FINAL		15%

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%

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.

En progreso 1 y 2:

- **Lectura y resolución de ejercicios – 10%:** El estudiante de recurrir a una serie de ejercicios tanto teóricos como prácticos para alcanzar el nivel de conocimientos deseado.

- **Trabajo por progreso – 10%:** Al finalizar cada progreso el estudiante deba realizar trabajos finales en los que se denote el avance de cada etapa en la materia.
- **Examen por progreso – 15%:** Al finalizar cada progreso el estudiante debe rendir un examen de los temas revisados en cada etapa.

Evaluación Final:

- **Proyecto final – 15%:** El estudiante debe realizar una producción musical sobre el borrador de una banda
- **Examen final – 15%:** El examen final será acumulativo de la materia y tendrá un porcentaje práctico del 5% y teórico del 10%

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, método socrático, trabajos en laboratorio.
- 6.2. **Escenario de aprendizaje virtual.**
Se realizarán lecturas y ejercicios varios dentro de las aulas virtuales.
- 6.3. **Escenario de aprendizaje autónomo.**
Diversas investigaciones se realizarán a lo largo del curso.

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
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, características, armónicos, distorsión. Ejercicios de percepción de frecuencias.
2. Identifica adecuadamente, a		3.1 Efectos de dinámica. Compresores, limiters, gates,

través del uso del sistema auditivo modificaciones hechas a señales sonoras..	3. Escuchando efectos	expanders, banda simple vs. multi-banda. Ejercicios 3.2 Efectos de distorsión. Overdrive, fuzz, 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. 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/clase	Tarea/trabajo autónomo	MdE/Producto/fecha de entrega
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	<ul style="list-style-type: none"> Clases Magistrales Análisis de lecturas 	Investigación individual acerca de enfermedades auditivas	
SEMANA 2-3					
2	2.	2.1 Introducción 2.2 La mezcla completa.	<ul style="list-style-type: none"> Clases Magistrales 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de mezclas 	<ul style="list-style-type: none"> Presentación de análisis / SEMANA 3

	Percepción auditiva	<p>Balance, panorama, rango de frecuencias, dimensión, dinámica e interés. Audición crítica y analítica. Ejercicios de percepción auditiva en la mezcla.</p> <p>2.3 Frecuencias, rangos de frecuencias de instrumentos, características, armónicos, distorsión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios grupales Lluvia de ideas Ejercicios de percepción de frecuencias. 	<ul style="list-style-type: none"> Descripción de conceptos Prácticas de entrenamiento auditivo Lecturas 	<ul style="list-style-type: none"> Prueba: Reconocimiento básico de frecuencias / SEMANA 4 1. Análisis básico de mezcla de un tema elegido por el alumno / SEMANA 5
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. Tránsito y comparaciones entre analógico y digital.</p> <p>3.6 Reverb. Imaginar espacios.</p> <p>3.7 Efectos de modulación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Clases Magistrales Ejercicios grupales Lluvia de ideas Ejercicios de percepción de frecuencias. 	<ul style="list-style-type: none"> Descripción de conceptos Ejercicios individuales Lecturas 	<p>Progreso 1- Presentación de investigación sobre cualquier subtema SEMANA 6</p> <p>EXAMEN PROGRESO 1 / SEMANA 6</p> <p>Prueba de análisis de frecuencias / SEMANA 7, 9, 11</p> <p>Deber de conceptos / SEMANA 8, 10, 12.</p>

		<p>Parlante rotatorio, chorus, flanger, phaser, wah-wah, vibrato, tremolo, transposición tonal.</p> <p>3.8 Documental "Dub Echoes"</p>			
SEMANA 12-16					
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>4.4 análisis completo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Clases Magistrales • Ejercicios grupales • Lluvia de ideas 	Participación grupal	<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 de producción por qué 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 diez minutos de comenzada la clase.

No se admite el uso de celulares.

Cualquier proyecto será presentado al inicio de la clase.

No se recibirán deberes, pruebas, exámenes atrasados.

Escritura sujeta a cambios.

No se admite comidas y bebidas dentro de la clase.

No se admite la deshonestidad académica.

Todas las directrices que el docente considere necesarias para el desarrollo de su asignatura, adicionales a las políticas de la UDLA.

10. Referencias bibliográficas

10.1. Principales.

- Moulton, D. (2007), *Golden Ears: ear training method*, KIQ Productions INC
- Everest, F. Alton. (2007), *Critical listening skills audio professionals* (4a. ed.), Cengage 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.
- Farnell, Andy. (2010), *Designing Sound*, Andy Farnell.