

**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: 32

Créditos – malla actual: 3

Profesor: Victor Hugo Caicedo

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

<b>Campo de formación</b>				
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.

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

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de desarrollo (carrera)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer de manera básica el funcionamiento del sistema auditivo humano.</li> <li>2. Distinguir, teórica y perceptualmente, características del sonido, frecuencias y la forma en que éstas se complementan.</li> <li>3. Identificar adecuadamente, a través del uso del sistema auditivo, modificaciones hechas a señales sonoras.</li> <li>4. Desarrollar una percepción auditiva más crítica con respecto a los detalles físicos del sonido.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Realiza producciones discográficas de composiciones musicales con criterio técnico-artístico</li> </ol>	<b>Inicial</b> ( ) <b>Medio</b> ( x ) <b>Final</b> ( )

--	--	--

## 5. Sistema de evaluación

<b>PROGRESO 1</b>	Portafolio de asignaturas y trabajos:	10%
	Proyectos:	10%
	Presentación:	15%
<b>PROGRESO 2</b>	Portafolio de asignaturas y trabajos:	10%
	Proyectos:	10%
	Evaluación :	15%
<b>EXAMEN FINAL</b>		15%
<b>PROYECTO FINAL</b>		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 de el curso.

## 7. Temas y subtemas del curso

RdA	Temas	Subtemas
Conocer 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
		2.1 Introducción

Distinguir, teórica y perceptualmente, características del sonido, frecuencias y la forma en que éstas se complementan.	2. Percepción auditiva	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.
Identificar adecuadamente, a través del uso del sistema auditivo, modificaciones hechas a señales sonoras.	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, clipping, amplificadores famosos. Ejercicios de comparación. 3.3 Echo - Delay. Trasfondo y comparaciones entre analógico y digital. 3.4 Reverb. Imaginar espacios. 3.5 Efectos de modulación. Parlante rotatorio, chorus, flanger, phaser, wah-wah, vibrato, tremolo, transposición tonal.
Desarrollar una percepción auditiva más crítica con respecto a los detalles físicos del sonido.	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 (Docente)

<b>Semana 1.</b>					
# 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clases Magistrales</li> <li>Análisis de lecturas</li> </ul>	Investigación individual acerca de enfermedades auditivas	

		Enfermedades y salud auditivas			
<b>SEMANA 2-3</b>					
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. 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"> <li>• Clases Magistrales</li> <li>• Ejercicios grupales</li> <li>• Lluvia de ideas</li> <li>• Ejercicios de percepción de frecuencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de mezclas</li> <li>• Descripción de conceptos</li> <li>• Prácticas de entrenamiento auditivo</li> <li>• Lecturas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de análisis / SEMANA 3</li> <li>• Prueba: Reconocimiento básico de frecuencias / SEMANA 4</li> <li>• 1. Analisis basico de mezcla de un tema elegido por el alumno / SEMANA 5</li> </ul>
<b>SEMANA 4-12</b>					
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,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases Magistrales</li> <li>• Ejercicios grupales</li> <li>• Lluvia de ideas</li> <li>• Ejercicios de percepción de frecuencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción de conceptos</li> <li>• Ejercicios individuales</li> <li>• Lecturas</li> </ul>	<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 /</p>

		<p>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. Trasfondo y comparaciones entre análogo 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>3.8 Documental "Dub Echoes"</p>			<p>SEMANA 7, 9, 11</p> <p>Deber de conceptos / SEMANA 8, 10, 12.</p>
<b>SEMANA 14-16</b>					
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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Clases Magistrales</li> <li>● Ejercicios grupales</li> <li>● Lluvia de ideas</li> </ul>	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</p>

		(recap) - Escuchar atentamen te - ejercicios de audición analítica 4.4 analisis completo			guste y explica en términos e producción por que a otra persona le pudiera gustar. / SEMANA 13  Examen Final / ULTIMA SEMANA
--	--	---	--	--	--

## 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 el uso de celulares  
 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.

### 10.2. Referencias complementarias.



### 11. Perfil del docente

Victor Hugo Caicedo.- Master en Music Technology Innovation de la Universidad de Berklee, es un productor, compositor y músico ambateño con amplios años en la escena independiente nacional. Licenciado en Producción Musical y Sonido en la USFQ, Hugo Caicedo ha participado desde temprana edad en variedad de bandas y proyectos artísticos, siempre enfocándose en la experimentación de diferentes géneros y estilos. Entre los más importantes cabe resaltar la fundación de la banda ecuatoriana de reggae Sudakaya, en la cual fue vocalista, guitarrista, compositor y productor artístico. La creación de su productora musical llama IZI Studios en la cual se encuentra hasta la actualidad, cuyo fin es la producción de artistas de varios géneros y de eventos como el ciclo de fiestas audiovisuales Digital Rumbass. También ha promovido los géneros electrónicos emergentes con su proyecto personal ZION012. Su amplio espectro en el arte le ha permitido involucrarse en diferentes trabajos como la curaduría de el Festivalfff 2015 hasta la docencia en la UDLA.