



FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE  
ESCUELA DE DISEÑO DE INTERIORES

### 1. Datos generales

**Materia:** TECNOLOGÍA 4  
**Código:** FDI0223  
**Paralelo:**  
**Periodo :** Marzo-2017 a Julio-2017  
**Profesor:** GUILLÉN GARCÍA LUIS JACINTO  
**Correo electrónico:** jguillen@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

### Prerrequisitos:

Código: FDI0222 Materia: TECNOLOGÍA 3

### 2. Descripción y objetivos de la materia

Esta asignatura, de carácter teórico-práctico, se centra en proporcionar conocimientos relativos al acondicionamiento acústico de locales, así como a brindar los fundamentos y características del funcionamiento y empleo de instalaciones complementarias a las eléctricas, como: sistemas de audio, video, comunicación y redes de datos.

Es importante porque radica en ser una asignatura que desde el conocimiento actualizado de los avances tecnológicos, permita al estudiante establecer criterios y posibilidades de su empleo en la concepción integral de un proyecto.

Se articula fundamentalmente con la materia de Diseño y las de las demás tecnologías por las necesidades de coordinación en los sistemas constructivos que son requeridos.

### 3. Contenidos

<b>1.</b>	<b>EL SONIDO</b>
1.1.	Introducción: principios, magnitudes y unidades. (2 horas)
1.2.	Características y Propiedades. (2 horas)
<b>2.</b>	<b>PRINCIPIOS DE ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA</b>
2.1.	Eco. Reflexiones tempranas. Ambiencia. Absorción sonora. (2 horas)
2.2.	Reverberación. Detarminación de tiempos óptimos. (2 horas)
2.3.	Campo sonoro directo. Campo sonoro reverberante. (2 horas)
2.4.	Resonancia. Alternativas de control. (2 horas)
2.5.	Materiales absorbentes acústicos. Aislamiento acústico. (2 horas)
2.6.	Ejemplos y aplicaciones prácticas. (6 horas)
<b>3.</b>	<b>SONORIZACIÓN AMBIENTAL</b>
3.1.	Principios generales. (2 horas)
3.2.	Equipamiento necesario. Elementos de conexión. (2 horas)
3.3.	Cálculo de altavoces requeridos. Dimensionamiento de sistema de amplificación. Control de volumen. (4 horas)
3.4.	Formas de conexión de altavoces y alternativas de emplazamiento. (2 horas)
3.5.	Proyectos de sonorización ambiental. (6 horas)
<b>4.</b>	<b>INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: TELEFONÍA</b>
4.1.	Telefonía. Principios y características de un sistema telefónico. (2 horas)
4.2.	Distribución de salidas telefónicas y determinación de la demanda telefónica. (4 horas)
4.3.	Normas locales para el servicio telefónico. Esquemas de distribución telefónica. (4 horas)
4.4.	Elaboración de proyectos telefónico para ambientes interiores. Ejemplos. (6 horas)
<b>5.</b>	<b>INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: REDES ESTRUCTURADAS DE VOZ Y DATOS</b>

5.1.	Características y principios. Normativa para sistemas de cableado estructurado. (4 horas)
5.2.	Rutas para cableado estructurado. Ubicación de estaciones de trabajo. Puntos de distribución. (4 horas)
5.3.	Elaboración de proyectos de redes estructuradas para ambientes interiores. Ejemplos. (4 horas)

## 4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
<b>ao. Capacidad para aplicar conocimientos de diversas técnicas y procesos constructivos para la constitución del diseño interior</b>	
-Sabrá los principios que fundamentan el acondicionamiento acústico de espacios interiores.	-Investigaciones -Reactivos
-Tendrá criterio para seleccionar materiales en base a texturas apropiadas para conseguir acústica adecuada y emplear formas que permitan evitar efectos no deseados.	-Trabajos prácticos - productos
<b>ap. Capacidad para aplicar diversas formas de estructuración tecnológica del espacio y sus posibilidades expresivas</b>	
-Podrá dimensionar sistemas básicos de sonorización ambiental en base a equipos y materiales disponibles en el medio.	-Trabajos prácticos - productos
-Podrá incorporar los aspectos estudiados, a un proyecto de diseño.	-Trabajos prácticos - productos
-Podrá seleccionar sistemas de comunicación adecuados, en base a las normas de suministro local.	-Trabajos prácticos - productos

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Reactivos	Evaluación referida a principios y conceptos básicos de sonido y acústica arquitectónica	EL SONIDO, PRINCIPIOS DE ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA	APORTE 1	3	Semana: 4 (10/04/17 al 12/04/17)
Investigaciones	Investigación referida a materiales adecuados para acondicionamiento y aislamiento acústico	PRINCIPIOS DE ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA	APORTE 1	2	Semana: 5 (17/04/17 al 22/04/17)
Trabajos prácticos - productos	Elaboración de un proyecto de acondicionamiento acústico y sonorización ambiental	SONORIZACIÓN AMBIENTAL	APORTE 2	10	Semana: 9 (15/05/17 al 17/05/17)
Trabajos prácticos - productos	Elaboración de un proyecto de diseño telefónico interno	INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: TELEFONÍA	APORTE 3	7.5	Semana: 12 (05/06/17 al 10/06/17)
Trabajos prácticos - productos	Elaboración de un proyecto de diseño de red estructurada de voz, datos y video	INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: REDES ESTRUCTURADAS DE VOZ Y DATOS	APORTE 3	7.5	Semana: 14 (19/06/17 al 24/06/17)
Trabajos prácticos - productos	Elaboración de un proyecto integral de instalaciones para un ambiente interior	INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: REDES ESTRUCTURADAS DE VOZ Y DATOS, INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: TELEFONÍA, SONORIZACIÓN AMBIENTAL	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (09-07-2017 al 22-07-2017)
Trabajos prácticos - productos	Elaboración de un proyecto integral de instalaciones para un ambiente interior	INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: REDES ESTRUCTURADAS DE VOZ Y DATOS, INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: TELEFONÍA, SONORIZACIÓN AMBIENTAL	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (23-07-2017 al 29-07-2017)

### Metodología

Dado el carácter teórico práctico de la asignatura, cada tema iniciará con la exposición del respectivo marco conceptual, luego se afianzará el aprendizaje mediante el desarrollo de ejemplos de aplicación y conocimiento e interpretación de la normativa relacionada. Finalmente se plantearán sendos proyectos de diseño referidos a las diferentes aplicaciones, enmarcados en las necesidades de funcionalidad de diferentes espacios.

### Criterios de Evaluación

Los conceptos generales serán evaluados a través de reactivos. La investigación planificada se evaluará por su profundidad y orden en la exposición de los resultados alcanzadas.

Los proyectos de aplicación se evaluarán considerando aspectos de orden conceptual, aplicación correcta de normas, orden, claridad y objetividad.

## 5. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

---

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Miraya, Federico	CETEAR	Acústica y Sistemas de Sonido	2005	
TIPPENS, PAUL E.; GONZALEZ RUIZ, ANGEL, TRAD.	McGraw-Hill.	Física: conceptos y aplicaciones	2007	
SEARS, FRANCIS W.; ZEMANSKY, MARK W.; YOUNG, HUGH D.; FREEDMAN, ROGER A.	Pearson Educación	Física Universitaria	2009	

---

#### Web

---

#### Software

---

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

---

#### Web

---

#### Software

---

---

Docente

---

Director/Junta

Fecha aprobación: **21/03/2017**

Estado: **Aprobado**