



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

1. Datos generales

Materia: TECNOLOGÍA 4
Código: FDI0223
Paralelo:
Periodo : Marzo-2018 a Julio-2018
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 líneas 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

1.	EL SONIDO
1.1.	Introducción: principios, magnitudes y unidades (2 horas)
1.2.	Características y Propiedades (2 horas)
2.	PRINCIPIOS DE ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA
2.1.	Eco. Reflexiones tempranas. Ambiencia. Absorción sonora (2 horas)
2.2.	Reverberación. Determinación 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)
3.	SONORIZACIÓN AMBIENTAL
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)
4.	INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: TELEFONÍA
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)
5.	INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: REDES ESTRUCTURADAS DE VOZ Y DATOS

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
ao. Capacidad para aplicar conocimientos de diversas técnicas y procesos constructivos para la constitución del diseño interior	
-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
ap. Capacidad para aplicar diversas formas de estructuración tecnológica del espacio y sus posibilidades expresivas	
-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	APORTE 1	3	Semana: 4 (02/04/18 al 07/04/18)
Investigaciones	Investigación referida a materiales adecuados para acondicionamiento y aislamiento acústica	PRINCIPIOS DE ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA	APORTE 1	2	Semana: 5 (09/04/18 al 14/04/18)
Trabajos prácticos - productos	Elaboración de un proyecto de acondicionamiento acústico y sonorización ambiental	PRINCIPIOS DE ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA, SONORIZACIÓN AMBIENTAL	APORTE 2	10	Semana: 9 (07/05/18 al 09/05/18)
Trabajos prácticos - productos	Elaboración de un diseño de una red telefónica convencional interna de un local	INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: TELEFONÍA	APORTE 3	7.5	Semana: 13 (04/06/18 al 09/06/18)
Trabajos prácticos - productos	Elaboración de un proyecto de red estructurada de voz, datos y video para un local	INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: REDES ESTRUCTURADAS DE VOZ Y DATOS	APORTE 3	7.5	Semana: 15 (18/06/18 al 23/06/18)
Trabajos prácticos - productos	Elaboración de un proyecto integral de instalaciones especiales para un ambiente interior	EL SONIDO, INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: REDES ESTRUCTURADAS DE VOZ Y DATOS, INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: TELEFONÍA, PRINCIPIOS DE ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA, SONORIZACIÓN AMBIENTAL	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (01-07-2018 al 14-07-2018)
Trabajos prácticos - productos	Elaboración de un proyecto integral de instalaciones especiales para un ambiente interior	INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: REDES ESTRUCTURADAS DE VOZ Y DATOS, INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: TELEFONÍA, PRINCIPIOS DE ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA, SONORIZACIÓN AMBIENTAL	SUPLETORIO	20	Semana: 19 (al)

Metodología

Dado el carácter teórico práctico de la asignatura, cada tema iniciará con la exposición del respectivo marco teórico conceptual, luego se afianzará el aprendizaje mediante el desarrollo de ejemplos de aplicación y conocimientos, así como la aplicación razonada de la normativa relacionada. Finalmente, se plantearán proyectos 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 alcanzados.

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: **02/03/2018**

Estado: **Aprobado**