UNIVERSIDAD DEL AZUAY

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

1. Datos

Materia: TECNOLOGÍA 4
Código: FDI0223
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2020 a Agosto-2020
Profesor: GUILLÉN GARCÍA LUIS JACINTO
Correo electrónico: jguillen@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:
Código: FDI0222 Materia: TECNOLOGÍA 3

Nivel: 6

Distribución de horas.

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

2. Descripción y objetivos de la materia

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

4. 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. 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)

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)

5. 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 -Trabajos prácticos - productos
-Tendrá criterio para seleccionar materiales en base a texturas apropiadas para conseguir acústica adecuada y emplear formas que permitan evitar efectos no deseados.	-Investigaciones -Reactivos -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.	-Investigaciones -Reactivos -Trabajos prácticos - productos
-Podrá incorporar los aspectos estudiados, a un proyecto de diseño.	-Investigaciones -Reactivos -Trabajos prácticos - productos
-Podrá seleccionar sistemas de comunicación adecuados, en base a las normas de suministro local.	-Investigaciones -Reactivos -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Reactivos	Evaluación referida a conceptos y principios básicos	EL SONIDO, PRINCIPIOS DE ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA	APORTE	3	Semana: 4 (22/04/20 al 27/04/20)
Investigaciones	Investigación sobre materiales adecuados para acondicionamiento acústico	PRINCIPIOS DE ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA	APORTE	2	Semana: 5 (29/04/20 al 04/05/20)
Trabajos prácticos - productos	Elaboración de un proyecto de acondicionamiento acústico y sonorización ambiental	PRINCIPIOS DE ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA, SONORIZACIÓN AMBIENTAL	APORTE	10	Semana: 9 (27/05/20 al 29/05/20)
Trabajos prácticos - productos	Elaboración de un proyecto de diseño de red telefónica	INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: TELEFONÍA	APORTE	7.5	Semana: 12 (17/06/20 al 22/06/20)
Trabajos prácticos - productos	Elaboración de un diseño de trazado de red estructurada	INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: REDES ESTRUCTURADAS DE VOZ Y DATOS	APORTE	7.5	Semana: 14 (01/07/20 al 06/07/20)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Elaboración de un proyecto integral de instalaciones de comunicación	EL SONIDO, INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: REDES ESTRUCTURADAS DE VOZ Y DATOS, INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: TELEFONÍA, PRINCIPIOS DE ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA, SONORIZACIÓN AMBIENTAL	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (21-07-2020 al 03-08-2020)
Trabajos prácticos - productos	Elaboración de un proyecto integral de instalaciones de comunicación	EL SONIDO, INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: REDES ESTRUCTURADAS DE VOZ Y DATOS, INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: TELEFONÍA, PRINCIPIOS DE ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA, SONORIZACIÓN AMBIENTAL	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Dado el carácter de la asignatura, conocimientos teóricos aplicados al diseño a fin de lograr funcionalidad tecnológica en diferentes espacios, cada tema será expuesto a partir de una base conceptual, a continuación, se afianzará el aprendizaje mediante el desarrollo de ejemplos de aplicación sustentados en normativa conexa. Cada tema se concluirá mediante sendos proyectos aplicados a casos concretos, en la perspectiva de alcanzar confort y funcionalidad en el contexto de la temática abordada.

Criterios de Evaluación

Los conceptos generales serán evaluados a través de reactivos. La investigación será evaluada por su profundidad, orden y claridad. Los proyectos de aplicación se evaluarán considerando aspectos de orden conceptual, aplicación correcta de normas, orden, claridad y objetividad.

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
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	Fisica Universitaria	2009	
Miraya, Federico	CETEAR	Acústica y Sistemas de Sonido	2005	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 09/03/2020

Estado: Aprobado