



## I. INFORMACIÓN GENERAL

<b>CURSO</b>	:	Confort Ambiental y Tratamiento Acústico
<b>CÓDIGO</b>	:	DI171
<b>CICLO</b>	:	201602
<b>CUERPO ACADÉMICO</b>	:	<b>Morales Tejada, Rafael Antonio</b> <b>Zavala Váldez, Andrea</b>
<b>CRÉDITOS</b>	:	6
<b>SEMANAS</b>	:	16
<b>HORAS</b>	:	6 H (Teoría) Semanal
<b>ÁREA O CARRERA</b>	:	Diseño Profesional de Interiores

## II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UPC

Misión: Formar líderes íntegros e innovadores con visión global para que transformen el Perú.

Visión: Ser líder en la educación superior por su excelencia académica y su capacidad de innovación.

## III. INTRODUCCIÓN

El curso de especialidad Confort Ambiental y Tratamiento Acústico en la carrera Diseño Profesional de Interiores, de carácter teórico, está dirigido a los estudiantes del octavo ciclo y busca desarrollar la competencia general de Pensamiento Crítico y las competencias específicas de Diseño Multidisciplinario y Planificación.

El curso enseña al alumno a desarrollar proyectos de diseño interior sostenibles, desde la conexión con el lugar, el clima, el diseño bioclimático, y el uso eficiente de la energía y agua, en la primera mitad de Confort Ambiental. En la segunda mitad, el curso desarrolla el tratamiento acústico para espacios interiores, desde el estudio del ruido en el lugar hasta la elección de materiales. La habilidad que el estudiante va a desarrollar, es la de analizar las condiciones ambientales del espacio a intervenir y proponer sistemas y materiales con propiedades acústicas, determinadas para cada caso.

## IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso, el estudiante diseña sistemas de acondicionamiento termo-acústicos en la intervención de un espacio interior.

## V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>UNIDAD N°: 1 CONFORT AMBIENTAL</b>
<b>LOGRO</b> Al finalizar la unidad 1, el estudiante aplica sistemas de acondicionamiento ambiental en el diseño de interior tomando en cuenta la sostenibilidad del proyecto.

**TEMARIO**

1. Introducción al confort ambiental
2. El acondicionamiento ambiental
3. El diseño bioclimático
4. Los climas y las formas adecuadas para un diseño bioclimático
5. El diseño con tierra
6. El uso de energía eficiente en el diseño
8. El ahorro del agua en el diseño
9. Sistemas constructivos en el diseño
10. Tecnologías
11. Referencias

**HORA(S) / SEMANA(S)**

1,2,3,4,5,6,7

**UNIDAD N°: 2 TRATAMIENTO ACÚSTICO****LOGRO**

Al finalizar la unidad 2, el estudiante aplica sistemas de acondicionamiento acústico con criterio técnico y actitud crítica.

**TEMARIO****1.-TRATAMIENTO ACÚSTICO****1.1.-Introducción al Tratamiento Acústico:**

- El Sonido
- El Decibelio
- El Diseño Acústico

**1.2.-Cualidades Acústicas y Cualidades del Sonido:**

- El Tono
- La Intensidad
- El Timbre

**-La Duración****1.3.-Cualidades del Espacio:**

- Ecos
- Reflexiones Tempranas
- Ambiencia
- Absorción Sonora
- Tiempo de Reverberación
- Tiempo de Reverberación Óptimo
- Campo Sonoro Directo y Reverberante
- Resonancias

**1.4.-Materiales en Diseño Acústico:**

- Materiales Absorbentes Acústicos
- Materiales Aislantes Acústicos

**1.5.-Acústica de Espacios:**

- Espacios Abiertos
- Espacios Cerrados

**1.6.-Confort Acústico**

- Falta de Aislación Acústica
- Falta de Acondicionamiento Acústico

**1.7.- Instalaciones Acústicas. Materiales:**

- Suelos Flotantes
- Techos Acústicos
- Puertas Acústicas
- Control de Vibraciones

**HORA(S) / SEMANA(S)**

9,10,11,12,13,14,15

**VI. METODOLOGÍA**

En la metodología a emplear, se considera al estudiante como centro del aprendizaje, por ello se promueve su participación activa, brindando espacios para el debate, visitas a campo, charlas de expertos en la materia y fomentando la investigación para alcanzar y consolidar el desarrollo del proyecto final del curso, el cual será monitoreado con retroalimentación de manera permanente.

El diseño del sílabo está orientado al conocimiento, manejo, aplicación de los sistemas de infraestructura termo-acústica.

Siendo de carácter teórico práctico, está dirigido al apoyo de los cursos de Taller de Diseño de Interiores mediante una aplicación profesional de los conocimientos.

**VII. EVALUACIÓN**

**FÓRMULA**

$$10\% (TB1) + 30\% (TP1) + 10\% (TB2) + 50\% (TF1)$$

TIPO DE NOTA	PESO %
TB - TRABAJO	10
TP - TRABAJO PARCIAL	30
TB - TRABAJO	10
TF - TRABAJO FINAL	50

**VIII. CRONOGRAMA**

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
TB	TRABAJO	1	Semana 7	Presentación de un análisis de Diseño Ambiental de un proyecto existente.	NO
TP	TRABAJO PARCIAL	1	Semana 8	Presentación en panel de un diseño ambiental.	NO
TB	TRABAJO	2	Semana 15	Presentación y diseño acústico de una Cámara Anecoica para experimentar la percepción sonora.	NO
TF	TRABAJO FINAL	1	Semana 16	Presentación en panel de un proyecto de Acondicionamiento Acústico.	NO

## **IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO**

### **BÁSICA**

CHING FrankBinggeli, Corky y TESSIO, Luciana (2011) Diseño de interiores : un manual. Barcelona : Gustavo Gili.

(729 CHIN/ES)

EVEREST, F. Alton (1994) The master handbook of acoustics. New York : TAB Books.

(729.29 EVER)

MINKE, Gernot (2010) Manual de construcción en tierra : la tierra como material de construcción y su aplicación en la arquitectura actual. Teruel, España : EcoHabitar.

(624.18 MINK)

MOXON, Sian, (2012) Sostenibilidad en el interiorismo. Barcelona : Art Blume.

(745.2 MOXO)

### **RECOMENDADA**

**(No necesariamente disponible en el Centro de Información)**

ACHA ROMÁN, Consolación Ana y otros (2013) Acondicionamiento ambiental y habitabilidad del espacio arquitectónico. Madrid : Munilla-Lería.

(720.47 ACHA)

ANDO, Yoichi (1998) Architectural acoustics : blending sound sources, sound fields, and listeners. New York : Springer : AIP Press.

(729.29 ANDO)

COX, Trevor J.D'Antonio, Peter (2004) Acoustic absorbers and diffusers : theory, design and application. London New York : Spon Press.

(729.29 COX)

DAUMAL DOMÈNECH, Francesc (2002) Arquitectura acústica : poética y diseño. Barcelona : Edicions UPC.

(729.29 DAUM)