



Fecha:

## REGISTRO DE ASIGNATURAS

RESPONSABLE REGISTRO:

AREA DE CONOCIMIENTO	SUB AREA	PREGRADO	POSTGRADO
<b>CIENCIAS BÁSICAS</b>			
CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES			
<b>CIENCIAS DE LA SALUD</b>			
<b>INGENIERÍA ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	<b>X</b>	
<b>CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN</b>			
HUMANIDADES Y ARTES			
<b>CIENCIAS DEL AGRO Y DEL MAR</b>			
<b>CIENCIAS Y ARTES MILITARES</b>			
SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIVIL			
<b>INTERDISCIPLINARIOS</b>			
<b>OTROS</b>			

### ADSCRIPCIÓN O SEDE (S):

FACULTAD O CENTRO:	Arquitectura Y Urbanismo
ESCUELA:	Arquitectura
INSTITUTO:	
DEPARTAMENTO:	Acondicionamiento Ambiental
OTROS	

### ASIGNATURA:

NOMBRE	ACUSTICA APLICADA A LA ARQUITECTURA
CODIGO	4406
UNIDAD EJECUTORA	
CLASIFICACION	Teórica Electiva
FECHA APROBACIÓN	17/02/1994
FECHA ACTUALIZACIÓN	
INSTANCIA DE APROBACIÓN	Consejo de Facultad
UNIDADES CREDITO	Tres (3)
HORAS/SEMANA	Tres (3)
REGIMEN	Semestral
PERÍODOS ACADÉMICOS	Regular
PRELACIONES	Matemáticas III y Diseño 4
PROFESOR	Bruno N. Tacconi Botter



## PROPOSITOS

Dar a los alumnos los conocimientos básicos del comportamiento del sonido en recintos arquitectónicos y la influencia del mismo en los seres humanos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- 1.-Que el alumno adquiera los conocimientos básicos de la Acústica.
- 2.-Que entienda el comportamiento del sonido en los recintos arquitectónicos.
- 3.-Aprenda a calcular el Tiempo de Reverberación ( $TR_{60}$ ), Eco, Modos Resonantes y el estudio geométrico de la difusión del sonido en recintos cerrados.



## CONTENIDOS

### TEMA 1.- Generación y propiedades del sonido.(6 horas)

Definiciones básicas, sonido, ciclo-frecuencia, movimientos armónicos simples, características y propiedades del sonido, longitud de onda y velocidad de propagación, absorción, transmisión, reflexión, difracción, potencia- presión e intensidad acústica.

### TEMA 2.- Fuentes y propagación del sonido.(3horas)

Generalidades, imágenes acústicas, estudios geométricos de la difusión sonora en recintos cerrados.

### TEMA 3.- Audición y Mediciones Acústicas.(6horas)

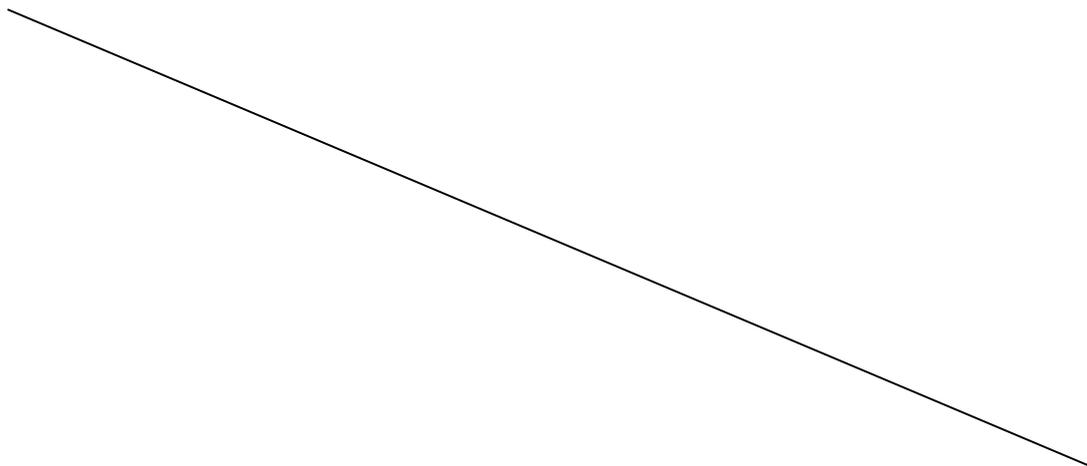
Mecanismo fisiológico de la audición, percepción subjetiva del sonido-enmascaramiento, efecto de estereofonía- inteligibilidad de la palabra, análisis cuantitativo y cualitativo de la audición, mediciones acústicas.

### TEMA 4.- Acústica en ambientes interiores.(12horas)

Generalidades, comportamiento del sonido en ambientes interiores, concentración difusión, interferencia, eco, resonancia, absorción del sonido, reverberación, estudio del tiempo de reverberación TR60.

### TEMA 5.-Transmisión y aislamiento del sonido.(9horas)

Coefficiente de absorción, pérdida de transmisión, comportamiento del sonido transmitido a un recinto cercano, factor de atenuación, materiales aislantes.





## ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES

La asignatura tiene carácter teórico, sin embargo se realizan ejercicios prácticos en clases como cálculos, análisis teóricos de edificaciones en donde la acústica tiene un valor importante.

Visitas en campo, tanto en edificaciones como en un Sector Urbano, para análisis de impacto ambiental, contaminación del aire por ruido.

## MEDIOS INSTRUCCIONALES

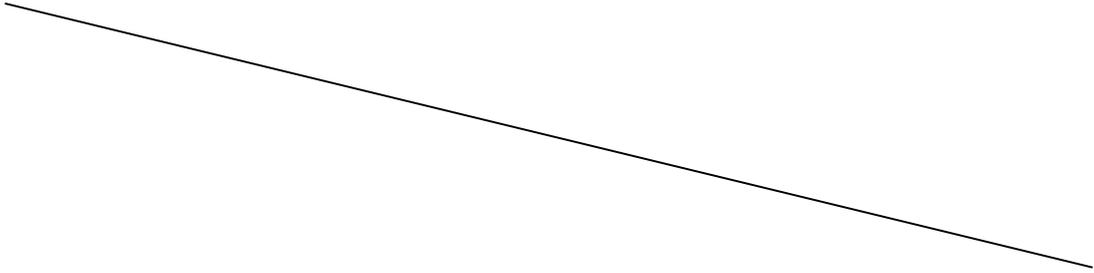
### Bibliografías:

- Equipos de Audio: diapagon, generador de sonido electroacústicos.
- Materiales absorbentes: fibra de vidrio, corcho, goma espuma
- Transparencias
- Diapositivas
- Guías, Libros



## EVALUACION

Evaluación Continua; ejercicios evaluados en grupo e individual, exámenes, trabajo de investigación.



## BIBLIOGRAFIA (Si es posible, según contenidos)

- Acústica Aplicada a la Arquitectura; Autor Bruno Tacconi B.
- Acústica Arquitectónica; Autor M. Recuero
- La Acústica en la Construcción; Autor R. Josse

