

## ACONDICIONAMIENTO ACUSTICO

CUESTIONARIO - 1a. Parte del Examen del 14 / Diciembre / 04

Indicar la verdad (V) o falsedad (F) de cada una de las siguientes proposiciones, rodeando con un círculo la letra correspondiente. Dar respuesta a las cuestiones que se plantean.

### I) Propiedades del sonido:

- a) El nivel sonoro medio producido en el interior de un local por 4 fuentes iguales, es igual al nivel medio debido a una sola de estas fuentes *más 12 dB* ..... V F
- b) En el campo sonoro producido por una fuente puntual en un recinto, el nivel es sensiblemente constante en la región del local más alejada de la fuente ..... V F
- c) El nivel sonoro de las ondas emitidas por una fuente puntual, al aire libre, decrece 6 decibeles por cada longitud de onda de recorrido ..... V F
- d) Sonidos que tienen una longitud de onda tan grande como 15 m son audibles ..... V F
- e) La interposición de una barrera en la trayectoria, ocasiona una atenuación del nivel sonoro, que aumenta con la mayor longitud de onda del sonido ..... V F

### II) La normativa de Montevideo establece que:

- a) La inmisión de ruido en la vivienda no debe superar: 6.01 a 19.00 19.01 a 22.00 22.01 a 6.00  
.....  
.....  
..... (valores de niveles sonoros medidos en  
.....)

- b) Los cerramientos separativos en edificios de vivienda colectiva deben tener una aislación acústica **no menor que**: -ruidos aéreos-

.....

-ruidos de impacto-

.....

### III) En relación al Control del Ruido:

- a) Los ruidos continuos son menos molestos que los ruidos impulsivos transitorios ..... V F
- b) En un ambiente industrial, un nivel del ruido de 93 dBA no es aceptable, aún si la jornada laboral se redujera a 6 horas de trabajo ..... V F
- c) Entre oficinas contiguas, la privacidad sonora estará exclusivamente determinada por el Índice de Reducción **R** del cerramiento separatriz ..... V F
- d) El Nivel de Interferencia con la Comunicación **NIC**, es el determinante en la evaluación del confort acústico en las oficinas ..... V F
- e) Ante ruido intensos, la molestia es independiente de su composición espectral ..... V F

## Acondicionamiento Acústico

1ª Parte del Examen

Cuestionario

01/febrero/2005

*Indicar la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes aseveraciones rodeando con un circulo la letra correspondiente.*

### 1.- En una sala para palabra de 800 espectadores, ocupada al 60 %.

- a) El cielorraso resulta el lugar más adecuado para la colocación de material absorbente .....V F
- b) La buena difusión del sonido asegura por si misma correctas condiciones acústicas. ....V F
- c) El aumento del ruido de fondo afecta negativamente la inteligibilidad. .... V F
- d) El TR varía significativamente cuando la ocupación es el 75%. ....V F
- e) El volumen de la sala resulta un factor determinante en el diseño acústico de la misma .....V F

### 2.- En los locales de trabajo (40 hrs. Semanales) los operarios sin protectores auriculares, no sufren riesgos de daños al aparato auditivo si:

- a) Se comprueba la existencia de niveles de 93 dB(A) durante 25 hrs. ....V F
- b) el **Neq** en dB(A) es de 92 . ....V F
- c) Los niveles sonoros se mantienen por debajo de 80 dB(A) durante 28 hrs. y el resto del tiempo alcanzan 96 dB(A). ....V F
- d) si no se supera la dosis máxima admisible, que es una combinación del nivel y tiempo de exposición. ....V F
- e) Deben usarse protectores auditivos si el nivel alcanza durante algunos instantes 140 dB(A) .....V F

### 3.- En locales utilizados para oficinas de diverso tipo

- a) Para aumentar la privacidad entre unidades es imprescindible aumentar el R del cerramiento de separación. ....V F
- b) El cielorraso resulta el lugar más adecuado para la colocación de material absorbente. ....V F
- c) El tiempo de reverberación debe ajustarse al **T<sub>op</sub>**. Para palabra hablada. ....V F
- d) Un nivel de interferencia con la comunicación (**NIC**) satisfactorio asegura que las condiciones acústicas son correctas. ....V F
- e) El nivel de ruido de fondo máximo no debe exceder 55 dB(A). ....V F

## Acondicionamiento Acústico

3ª Prueba (1ª Parte) propuesta el 16 / Julio / 2005

Nombre: \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

### CUESTIONARIO

*Señale su respuesta a los siguientes planteos, redondeando con un círculo la que considere correcta.*

#### I) Indicar el nivel sonoro resultante:

- a) Si en un local donde funcionan 4 máquinas que emiten con igual potencia acústica, y que producen un nivel medio  $L_m$  cesan de funcionar 2 de ellas
- b) En el aire libre, si se cuadruplica la distancia entre una fuente sonora y su receptor
- c) En el nivel medio  $L_m$  si se triplica la absorción acústica de un recinto
- d) En el nivel reverberado  $L_r$  si se duplica la absorción acústica de un recinto
- e) En el nivel directo  $L_d$  a una distancia dada, si la fuente es colocada muy cerca delante de una pared pesada

$\frac{1}{4}L$	L-3	L-6	L-9	L-12
$\frac{1}{2}L$	L-12	L-3	$\frac{1}{4}L$	L-6
$\frac{1}{4}L$	L-3	L-5	L-9	L-12
$\frac{1}{2}L$	L-3	L-2	L-6	L-ΔCL
$\frac{1}{2}L$	L-12	L+3	$\frac{1}{4}L$	L+6

#### II) En auditorios:

- |  |   |   |
|--|---|---|
| a) El tiempo de reverberación depende de la forma de la sala.....  | V | F |
| b) El volumen es independiente de la calidad acústica.....   | V | F |
| c) Colocar material fuertemente absorbente en el cielorraso es adecuado para corregir el TR de la sala ..... | V | F |
| d) La planta de forma rectangular es adecuada para música.....   | V | F |
| e) Para palabra el volumen por oyente es menor que para música.....  | V | F |

#### III) En una sala para palabra de 300 espectadores, ocupada al 60 %

- |   |   |   |
|---|---|---|
| a) El cielorraso resulta el lugar más adecuado para la colocación de material absorbente .....  | V | F |
| b) El TR varía significativamente cuando la ocupación es el 75%. .....                          | V | F |
| c) El aumento del ruido de fondo afecta negativamente la inteligibilidad. ....                  | V | F |
| d) La buena difusión del sonido asegura correctas condiciones acústica.....                     | V | F |
| e) El volumen de la sala resulta un factor determinante en el diseño acústico de la misma ..... | V | F |

## Acondicionamiento Acústico

### Cuestionario del examen del 02/08/05

Indicar la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes aseveraciones rodeando con un círculo la letra correspondiente.

#### 1.- La difusión sonora en un recinto se ve favorecida cuando:

- a) la densidad de energía acústica está uniformemente distribuida en diversos puntos del recinto ..... V F
- b) la energía sonora emitida por la(s) fuente(s) es en una banda de 1/3 octava V F
- c) las paredes son fuertemente absorbentes ..... V F
- d) las paredes son lisas y el equipamiento es escaso ..... V F
- e) proporciones del recinto regulares ..... V F

#### 2.- En los locales de trabajo (40 hrs. Semanales) los operarios sin protectores auriculares, no sufren riesgos de daños al aparato auditivo si:

- a) Se comprueba la existencia de niveles de 93 dB(A) durante 25 hrs. ....V F
- b) Los niveles sonoros se mantienen por debajo de 80 dB(A) durante 28 hrs. y el resto del tiempo alcanzan 96 dB(A). ....V F
- c) Deben usarse protectores auditivos si el nivel alcanza durante algunos instantes 140 dB(A) .....V F
- d) no se supera la dosis máxima admisible, que es una combinación del nivel y tiempo de exposición. .... V F
- e) el **Neq** en dB(A) es de 92 . ....V F

#### 3.- En locales utilizados para oficinas de diverso tipo

- a) El cielorraso resulta el lugar más adecuado para la colocación de material absorbente. ....V F
- b) Para aumentar la privacidad entre unidades es imprescindible aumentar el R del cerramiento de separación. ....V F
- c) El tiempo de reverberación debe ajustarse al **T<sub>op</sub>**. Para palabra hablada. ....V F
- d) El nivel de ruido de fondo máximo no debe exceder 55 dB(A). ....V F
- e) Un nivel de interferencia con la comunicación (**NIC**) satisfactorio asegura que las condiciones acústicas son correctas. ....V F

## Acondicionamiento Acústico

Parte Teórica del Examen propuesto el 21/oct/2005

Cuestionario

*Indicar la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes aseveraciones rodeando con un círculo la letra correspondiente.*

### 1.- En un teatro de 800 espectadores, ocupada al 60 %.

- a) El cielorraso resulta el lugar más adecuado para la colocación de material absorbente .....V F
- b) El TR varía significativamente cuando la ocupación es el 75%. .....V F
- c) El aumento del ruido de fondo afecta negativamente la inteligibilidad. .... V F
- d) La buena difusión del sonido asegura por si misma correctas condiciones acústicas. ....V F
- e) El volumen de la sala resulta un factor determinante en el diseño acústico de la misma .....V F

### 2.- En los locales de trabajo (40 hrs. Semanales) los operarios sin protectores auriculares, no sufren riesgos de daños al aparato auditivo si:

- a) Se comprueba la existencia de niveles de 93 dB(A) durante 25 hrs. ....V F
- b) Los niveles sonoros se mantienen por debajo de 80 dB(A) durante 28 hrs. y el resto del tiempo alcanzan 96 dB(A). ....V F
- c) Deben usarse protectores auditivos si el nivel alcanza durante algunos instantes 140 dB(A) .....V F
- d) no se supera la dosis máxima admisible, que es una combinación del nivel y tiempo de exposición. ....V F
- e) el **Neq** en dB(A) es de 92 . ....V F

### 3.- En locales utilizados para oficinas de diverso tipo

- a) El cielorraso resulta el lugar más adecuado para la colocación de material absorbente. ....V F
- b) Para aumentar la privacidad entre unidades es imprescindible aumentar el R del cerramiento de separación. ....V F
- c) El tiempo de reverberación debe ajustarse al **T op.** Para palabra hablada. ....V F
- d) El nivel de ruido de fondo máximo no debe exceder 55 dB(A). ....V F
- e) Un nivel de interferencia con la comunicación (**NIC**) satisfactorio asegura que las condiciones acústicas son correctas. ....V F