

PRUEBAS PARA LA OBTENCIÓN DE TÍTULOS DE TÉCNICO Y TÉCNICO SUPERIOR

Convocatoria correspondiente al curso 2023-2024

(Resolución del 29 de diciembre de 2023 de la Dirección General de Educación
Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
Apellidos			
Nombre	DNI/NIE	Fecha	

Código del Ciclo	Denominación Completa del Título
ELES03	Mantenimiento Electrónico
Código del Módulo	Denominación Completa del Módulo Profesional
1056	Mantenimiento de Equipos de Audio

INSTRUCCIONES DEL EXAMEN
<ul style="list-style-type: none">- Duración de la prueba: 3 Horas.- Tipo de prueba: Teórica.- Materiales permitidos: Calculadora.- Contenido: Cuestiones tipo test y a desarrollar, ejercicios y problemas
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
La puntuación de cada uno de los apartados y así como los criterios de evaluación de los mismos queda reflejada en cada uno de los ejercicios y apartados de los ejercicios planteados en el examen.

CALIFICACIÓN
.....

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
Apellidos			
Nombre	DNI/NIE	Fecha	

Marca con una x la respuesta que creas correcta: correcta 0.3 puntos, incorrecta -0.1 y en blanco 0 puntos. (4,8 puntos)

1.- Una señal de sonido de 1000Hz tiene una longitud de onda de:

- ☐ 0,34m
- ☐ 3,4m
- ☐ 34m

2.- Si tenemos una presión sonora de 4 Pascales ¿cuántos dB SPL son?

- ☐ 94 dB
- ☐ 100 dB
- ☐ 106 dB

3.- El Tono del sonido:

- ☐ Solo tiene la frecuencia fundamental y un armónico.
- ☐ Queda determinado por la frecuencia fundamental sonido.
- ☐ Queda determinado por los armónicos que acompañan a la frecuencia fundamental del sonido.

4.- Si tenemos una potencia sonora de 2W. Cuantos dB són.

- ☐ 120dB
- ☐ 123dB
- ☐ 126dB

5.- Sensibilidad de un micrófono son -54dB su nivel de salida en milivoltios es:

- ☐ 1mV
- ☐ 2mV
- ☐ 4mV.

6.- Los micrófonos dinámicos son:

- ☐ De alta impedancia.
- ☐ De baja impedancia.
- ☐ De alta frecuencia.

7.- Los micrófonos que tienen un diagrama polar cardioide:

- ☐ Unidireccionales.
- ☐ Omnidireccionales.
- ☐ Bidireccionales.

8.- Los micrófonos de condensador.

- ☐ Tienen una impedancia muy baja.
 - ☐ Necesitan alimentación.
 - ☐ Tienen mala respuesta en frecuencia
- 9.- Si un amplificador tiene una tensión eficaz de salida de 16V con un altavoz de 8Ω, su potencia será:

- ☐ 2W
- ☐ 16W
- ☐ 32W

10.- Si un altavoz reproduce las frecuencias altas del margen de frecuencias audibles Se trata de un:

- ☐ Tweeter.
- ☐ Squawker
- ☐ Woofer

11.- El filtro paso banda en una caja acústica se aplica al altavoz:

- ☐ Tweeter.
- ☐ Squawker
- ☐ Woofer

12.- El conector XLR normalmente:

- ☐ Se utiliza con cable bifilar
- ☐ Se utiliza con líneas apantalladas no balanceadas.
- ☐ Se utiliza con líneas apantalladas balanceadas.

13.- ¿Qué tipo de procesador es un compresor?

- ☐ Procesador de tiempo.
- ☐ Procesador de frecuencia.
- ☐ Procesador de dinámica.

14.- En un amplificador cuando variamos la cantidad de potencia que aplicamos a cada altavoz para compensar la posible distancia de estos con el oyente, estamos haciendo un control de:

- ☐ Volumen
- ☐ Balance.
- ☐ Loudness.

15.- El nivel de referencia de trabajo de la mesa de mezcla 0dBu equivale a:

- ☐ 1V.
- ☐ 0,775V.
- ☐ 100 mV.

16.- Si queremos aplicar una puerta de ruido a un micrófono en la mesa de mezcla utilizaríamos:

- ☐ Un agrupamiento auxiliar posterior al Fader.
- ☐ Un agrupamiento a Subgrupo.
- ☐ Una línea de inserción.

Nota:

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
Apellidos			
Nombre	DNI/NIE	Fecha	

17.- Explica en qué consiste el tono y el timbre del sonido. (0,8 puntos)

18.- Explica los micrófonos de condensador, comentando su funcionamiento y las características de los apartados.

a) Funcionamiento. (0,4puntos)

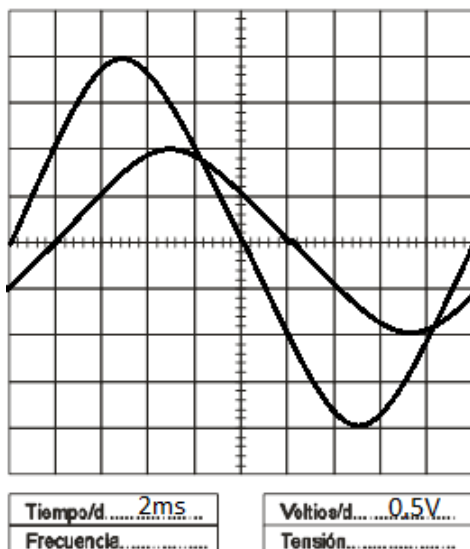
b) respuesta en frecuencia y sensibilidad. (0,2 puntos)

c) impedancia y tipo de alimentación. (0,2 puntos)

Nota:

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
Apellidos			
Nombre	DNI/NIE	Fecha	

19.- Según los oscilogramas del grafico que aparecerían en la pantalla de un osciloscopio con la señal entrada y salida de un circuito de audio, para un ajuste del osciloscopio de voltios/división de 0,5V y un tiempo/división de 0,2 milisegundos. Calcula los datos de los apartados.



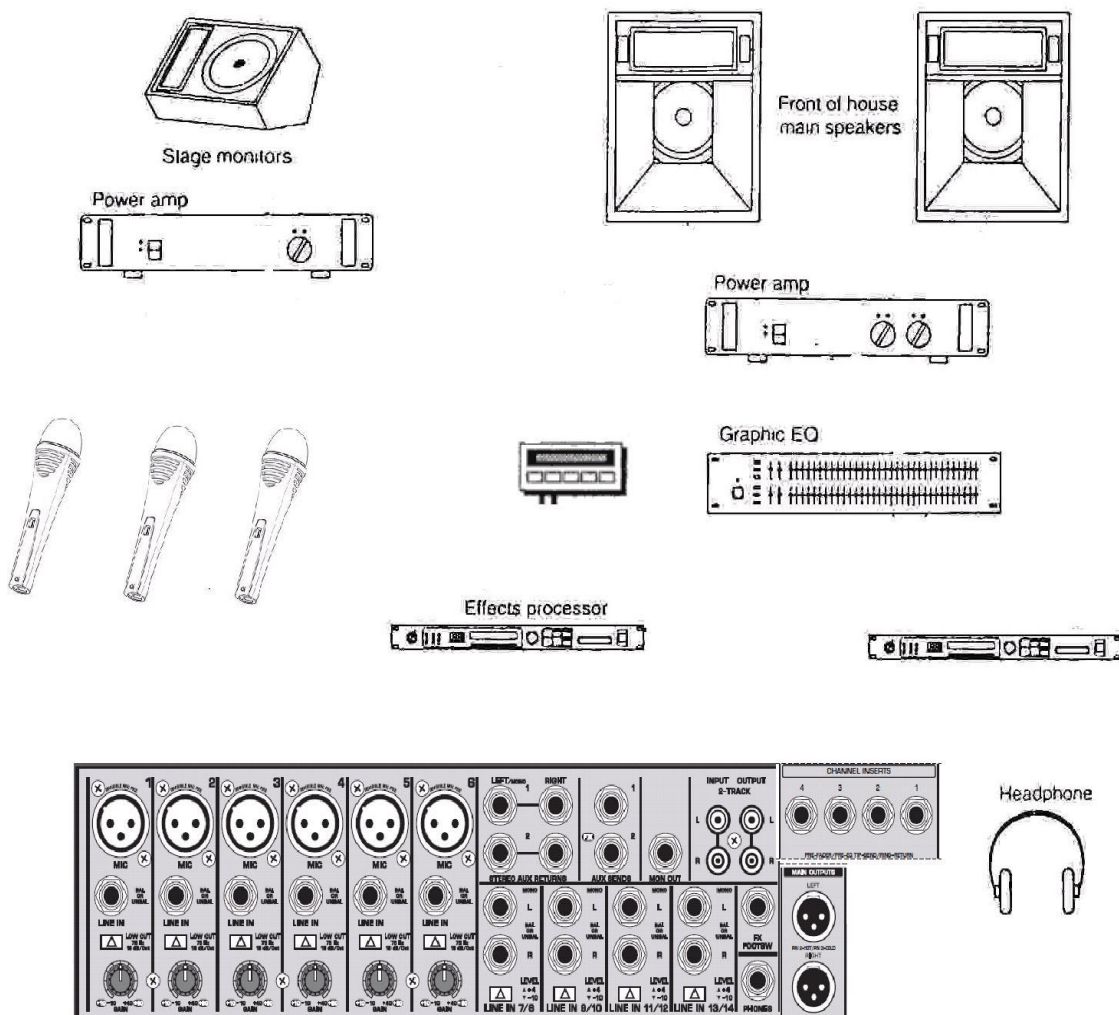
- Tensión pico pico y eficaz de las dos señales. (0,4 puntos)
- Periodo y frecuencia de las dos señales. (0,2 punto)
- Desfase entre las dos señales en grados. (0,2 puntos)
- Rendimiento o ganancia del circuito decibelios. (0,2 puntos)

20.- Explica que es un filtro de tres vías para una caja acústica de altavoces y los tipos de filtros que tiene. (0,4 puntos). Dibuja el esquema eléctrico de los filtros de primer orden conectados a los altavoces, indicando el tipo de filtro y altavoces según la frecuencia que pueden reproducir. (0,4 puntos)

Nota:

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
Apellidos			
Nombre	DNI/NIE	Fecha	

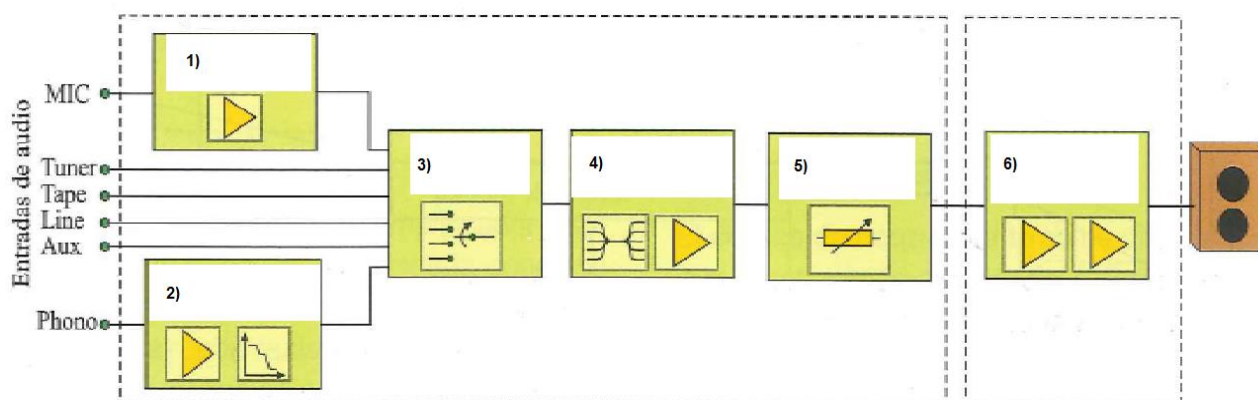
21.- Conecta los siguientes elementos a la mesa de mezcla, mediante líneas a las conexiones de entrada o salida de la mesa de mezcla de abajo, para una actuación con tres músicos, con un monitor de escenario, aplicándole una puerta de ruido al vocalista, un generador de efectos a los otros dos músicos juntos, un ecualizador a la salida principal, un reproductor de CD como entrada de fuente de audio estéreo y unos auriculares al técnico de sonido. (1 punto)



Nota:

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
Apellidos			
Nombre	DNI/NIE	Fecha	

22.- Identifica poniendo nombre a cada uno de los bloques del diagrama de bloques de un amplificador de audio. (0,2 puntos). Comenta que función tiene cada uno de los 6 bloques. (0,1 puntos cada bloque)



Nota: