

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

Convocatoria correspondiente al curso académico 2021 – 2022

(Resolución de 3 de diciembre de 2021 de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS			
Nombre	D.N.I. / N.I.E. / Pasaporte	Fecha	

Código del ciclo (1): IMSS04	Denominación completa del título (1): SONIDO PARA AUDIOVISUALES Y ESPECTÁCULOS
Clave o código del Módulo (1) 1097	Denominación completa del módulo profesional (1) INSTALACIONES DE SONIDO

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

- Cumplimentar los datos antes del examen y firmar en todas las hojas que se entreguen.
- Tener disponible el DNI en la mesa.
- Señalar y escribir con tinta indeleble, que no sea roja, las respuestas y su desarrollo.
- Si se ha de rectificar una respuesta, trazar un aspa o tachar con una línea horizontal. No utilizar líquido corrector (Tippex).
- Utilizar solamente el papel facilitado por el examinador (con el sello y formato correspondiente).
- No utilizar material de consulta.
- Se puede utilizar calculadora científica no programable.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

- Cada una de las preguntas del examen solo tiene una contestación correcta.
- Cada una de las preguntas contestadas correctamente desde la 1 a la 30 suma 0'25 puntos.
- Cada una de las preguntas contestadas de forma errónea desde la 1 a la 30 resta 0'083 puntos.
- Cada una de las preguntas contestadas correctamente desde la 31 a la 35 suma 0'5 puntos.
- Cada una de las preguntas contestadas de forma errónea desde la 31 a la 35 resta 0'167 puntos.
- Una pregunta no contestada ni suma ni resta.

(1) Consígnense las denominaciones exactas y los códigos reflejados en el anexo 1.a o 1.b de las presentes instrucciones.

CALIFICACIÓN



GARCÍ FP
CENTRO INTEGRADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL
EN NUEVAS TECNOLOGÍAS JOSÉ LUIS GARCÍ



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS			
Nombre	D.N.I. / N.I.E. / Pasaporte	Fecha	

1.- ¿Qué conectores se usan para señales balanceadas?

- a) XLR y RCA.
- b) XLR y TRS.
- c) Jack y TR.
- d) XLR, RCA y TRS.

2.- La impedancia de un cable es:

- a) Directamente proporcional a su sección e inversamente proporcional a su longitud. b) Siempre la misma para cualquier tipo de cable.
- c) Independiente de su sección y longitud.
- d) Directamente proporcional a su longitud e inversamente proporcional a su sección.

3.-¿Qué función principal tiene la malla en un cable?

- a) El rechazo o la reducción de las interferencias electromagnéticas.
- b) Proporcionarle elasticidad y resistencia.
- c) Hacerlo más duro.
- d) Conducir la señal de retorno.

4.- ¿Qué características debe tener un cable de sonido para instalaciones fijas?

- a) Que sea de color negro.
- b) Facilidad para soldarlo a conexiones tipo XLR y una sección gruesa.
- c) Que sea no balanceado, de longitud larga y sección fina.
- d) Que tenga buena malla, menor tamaño y resistencia al fuego (o reducción de emisiones de humo).

5.- ¿Cuál de las señales eléctricas en sonido profesional tiene el menor voltaje?

- a) De línea.
- b) De micro, línea y potencia trabajan con el mismo nivel de señal.
- c) De potencia.
- d) De micro.

6.- A qué nivel de señal trabajan los reproductores de CD, sintetizadores o los equipos Hi-Fi.

- a) A nivel de micro.
- b) A nivel de línea.
- c) A nivel de phono.
- d) A nivel de potencia.

7.- ¿Cuál es la función de un previo en sonido profesional?

- a) Adapta el nivel de señal de un equipo al de línea para poder integrarse correctamente con el resto de equipos.
- b) Darle más potencia al sistema.
- c) Pasar una señal de balanceada a no balanceada.
- d) Alargar la cadena de sonido.

8.- ¿Para qué sirve una caja directa?

- a) Para adaptar impedancias, balancear señales y ofrecer aislación galvánica.
- b) Para mejorar el sonido de un altavoz.
- c) Para amplificar el sonido de una guitarra y un bajo.
- d) Para convertir un altavoz pasivo en activo.

9.- ¿Puedo conectar un DAT o un teclado directamente a una mesa de mezclas?

- a) No porque necesitan una DI.
- b) No porque necesitan un previo.
- c) Sí porque al tener nivel de micro puedo conectarlo a las entradas MIC de la mesa.
- d) Sí porque proporcionan salidas de nivel de línea.

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS			
Nombre	D.N.I. / N.I.E. / Pasaporte	Fecha	

10.- El nivel de línea estándar de audio profesional es:

- a) -10 dBV
- b) +4 dBu
- c) 0 dB.
- d) 0'775 V.

11.- ¿Qué diferencia hay entre ganancia y volumen?

- a) La ganancia es el cambio entre dos estados y el volumen es la percepción subjetiva de potencia de un sonido.
- b) Son los mismo pero con potenciómetros distintos.
- c) La ganancia amplifica el sonido y el volumen la nitidez.
- d) El volumen es lo fuerte que suena algo y la ganancia lo mismo pero para los amplificadores de guitarras.

12.- ¿Qué ofrece una caja directa activa?

- a) La posibilidad de trabajar sin una fuente DC.
- b) Muchos tipos de conectores distintos.
- c) La posibilidad de amplificar la señal.
- d) Unas impedancias especiales.

13.- ¿Qué cualidades diferencian a los buenos procesadores de dinámica?

- a) Que sean pequeños y se puedan "enrascar" bien
- b) Que tengan muchas funciones integradas en el menor número de equipos.
- c) Que trabajen con potencias altas.
- d) Que tengan un "silencioso" ACV/VCA y que tengan un buen circuito de detección.

14.- Cuando hablamos de ADAT, ¿a qué nos referimos?

- a) A una marca de tarjetas de sonido.
- b) Es un estándar de conexión para múltiples entradas digitales.
- c) Es un grabador digital portátil.
- d) Es un acrónimo de DATA.

15.- ¿Puedo conectar una guitarra eléctrica directamente a una mesa de mezclas?

- a) No puedo.
- b) Sí puedo. Con el ecualizador y el potenciómetro Gain debo ajustar la calidad del sonido.
- c) Sí puedo. Y con un procesador de señal puedo arreglar el acabado del sonido final.
- d) Sí puedo. Pero es mejor poner una DI para realizar la adaptación de impedancias y conseguir un mejor sonido.

16.- Siempre que vea un conector TRS sabré que la señal que viaja por el cable es estéreo.

- a) Verdadero. Porque el conector tiene una masa y dos cables para la señal.
- b) Verdadero. No existen TRS para mono.
- c) Falso. Porque depende de qué equipo le conectemos.
- d) Falso. Puede ser un cable balanceado mono.

17.- ¿Qué longitud de onda tiene una frecuencia de 750 Hz?

- a) 0,45 metros
- b) 25,5 centímetros
- c) 0,45 centímetros
- d) 2,21 metros

18.- ¿Cuál es el periodo de una señal de 1 kHz?

- a) 0,001 radianes
- b) 1000 grados
- c) 500 segundos
- d) 0,001 segundos

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS			
Nombre	D.N.I. / N.I.E. / Pasaporte	Fecha	

19.- ¿Qué nivel de presión sonora corresponde a una onda de 2 Pa de presión acústica?

- a) 93 Pa
- b) 50 dB
- c) 100 dB
- d) -80 dB

20.- Cuando conectamos dos altavoces en serie:

- a) Pasa distinta corriente por cada uno de los altavoces y la tensión aplicada se va a dividir proporcionalmente a la impedancia de cada altavoz.
- b) Consideramos sus impedancias como resistencias en paralelo para no romper el amplificador.
- c) Pasa la misma corriente por todos los altavoces y la tensión aplicada se va a dividir proporcionalmente a la impedancia de cada altavoz.
- d) La ventaja es que si se rompe un altavoz, el resto seguirá funcionando.

21.- En la instalación de un proyecto sonoro, la documentación que se usa después de la instalación es:

- a) Diagrama de líneas, diagrama de bloques, inventario, data sheet, croquis de ubicación.
- b) Manuales de usuario, manual de uso, registro de entradas y salidas, documentación de garantías.
- c) Planos originales, diagrama de líneas, data sheet, configuraciones de software y copias de seguridad, certificaciones y documentación adicional.
- d) Planos originales, planos "as built", configuraciones de software y copias de seguridad, certificaciones y documentación adicional.

22.- ¿Qué consideraciones se deben tener en cuenta en las instalaciones de refuerzos sonoros en teatros?

- a) Que el sistema de amplificación tenga mucha potencia y los micros sean muy direccionales.
- b) Que seguramente la sala tendrá mucha reverberación y necesitaré paneles aislantes. Así como el uso de una PA con sistema de subgraves.
- c) Que la sala se puede utilizar para palabra y música. Además se tendría que conseguir una amplificación de 10-15 dB (aproximada) por encima del nivel de fondo.
- d) Las mismas consideraciones, más o menos, que para instalaciones en un estudio.

23.- De forma general, ¿qué debería hacer un técnico cuando se produce el efecto Larsen?

- a) Mutear el micro que lo produce.
- b) Reducir la ganancia del amplificador.
- c) Quitar algún altavoz que pueda estar de más.
- d) Huír corriendo y esconderse; en su defecto, ponerse unas gafas de sol, silbar y disimular.

24.- Si consideramos la adaptación de impedancias entre el amplificador y los altavoces conectados a él podemos afirmar que:

- a) La impedancia del amplificador siempre debe ser mayor que la de los altavoces.
- b) La impedancia del amplificador siempre debe ser menor o igual que la de los altavoces.
- c) La impedancia del amplificador siempre debe ser menor que la de los altavoces.
- d) La impedancia da igual.

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS			
Nombre	D.N.I. / N.I.E. / Pasaporte	Fecha	

25.- ¿Qué es el enmascaramiento?

- a) es la representación de la amplitud de cada uno de los armónicos en un momento en el tiempo.
- b) es una señal que contiene todas las frecuencias del espectro audible la intensidad de las cuales decrece a cada octava (-3dB/octava).
- c) es el efecto sonoro que se produce a causa de las sucesivas reflexiones que sufre la onda cuando incide sobre distintas superficies.
- d) es un efecto de solapamiento que se puede producir cuando el oído está expuesto a dos o más tonos puros de frecuencias diferentes.

26.- ¿Qué es el factor de directividad (Q) de una sala acústica?

- a) Es un factor a considerar para el cálculo de niveles de presión sonora de un fuente que tiene en cuenta la ubicación del altavoz en la sala.
- b) Es lo que amplifica la sala el nivel total (en decibelios) de las fuentes sonoras.
- c) Es el coeficiente obtenido al dividir el ángulo de inclinación de dos paredes paralelas.
- d) Es un factor a considerar a la hora de calcular tiempos de reverberación, que tiene en cuenta la forma en planta de la sala acústica.

27.- ¿Qué son los resonadores en el acondicionamiento de salas acústicas?

- a) son elementos que ayudan a tener un tiempo de reverberación más alto.
- b) son materiales absorbentes con formas de grandes placas planas de distintos materiales.
- c) son pantallas de metacrilato para reducir el ruido de carreteras.
- d) son elementos de absorción selectivos para bajas frecuencias.

28.- A la hora de transportar equipos de sonido, ¿qué significa agruparlo por sistemas?

- a) Separar los equipos de sonido de los de iluminación.
- b) Separar los equipos analógicos de los digitales.
- c) Es hacerlo como si fuera un diagrama de bloques.
- d) Separar en distintos grupos los que trabajan a nivel de micro, a nivel de línea y a nivel de potencia.

29.- ¿Cuáles son las tres partes importantes de un sistema de suspensión?

- a) La fuerza del operario, la escalera y el arnés.
- b) Los cables de seguridad, el rigging y los soportes.
- c) La caja acústica, la estructura donde se va a colgar y cualquier elemento entre el altavoz y la estructura.
- d) La reflexión, la refracción y la absorción.

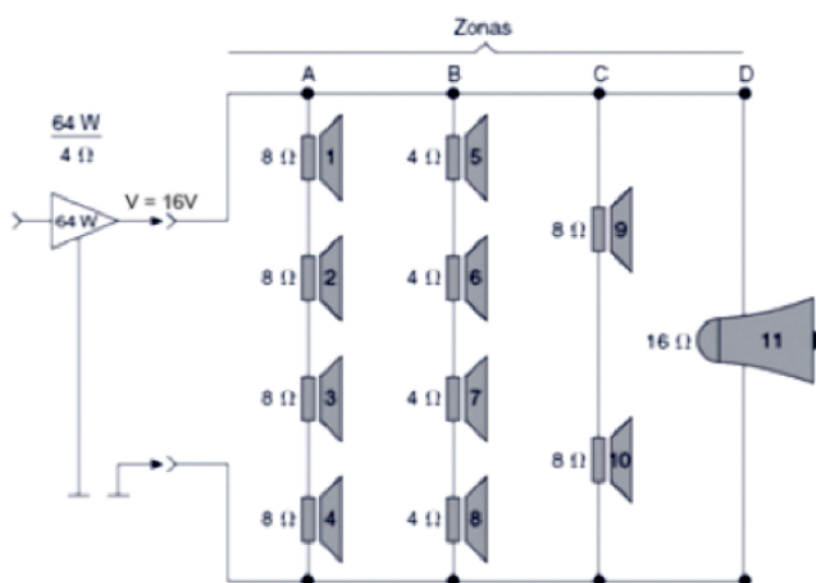
30.- ¿Qué es el mantenimiento programado?

- a) Es un tipo de mantenimiento que se programa para minimizar fallas entre cada actividad de mantenimiento.
- b) Es un mantenimiento que con una señal digital de control se realiza de forma automática.
- c) Es un tipo de mantenimiento que requiere una intervención inmediata porque ha fallado un equipo.
- d) Es un tipo de mantenimiento que determina una serie de variables que describen el comportamiento de una unidad o equipo de sonido.

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS			
Nombre	D.N.I. / N.I.E. / Pasaporte	Fecha	

31.- Determina para el siguiente montaje si la impedancia de carga sobre el amplificador es correcta y qué potencia tendría cada altavoz.

- La impedancia de carga sí es correcta. Los altavoces de la zona A tendrían todos una potencia de 4W. Todos los de la zona B 2W. Los dos de la zona C 8W. Y el de la zona D 16W.
- La impedancia de carga sí es correcta. Los altavoces de la zona A tendrían todos una potencia de 2W. Todos los de la zona B 4W. Los dos de la zona C 8W. Y el de la zona D 16W.
- La impedancia de carga sí es correcta. Los altavoces de la zona A tendrían todos una potencia de 2W. Todos los de la zona B 8W. Los dos de la zona C 4W. Y el de la zona D 16W.
- La impedancia de carga no es correcta. Los altavoces de la zona A tendrían todos una potencia de 2W. Todos los de la zona B 4W. Los dos de la zona C 8W. Y el de la zona D 16W.



32.- ¿Cuál sería el nivel de presión sonora total si tenemos dos fuentes emitiendo a 12 dB y 27 dB?

- a) 39 dB
- b) 27,14 dB
- c) 45,31 dB
- d) 28,42 dB

33.- Calcula el nivel de intensidad sonora a 3 metros de una fuente sonora que irradia una potencia acústica de 10-9 W.

- a) 18,93 dB
- b) 12,53 Amperios
- c) 9,47 dB
- d) 60,23 dB

34.- Calcula el nivel de potencia sonora a 7 metros de una fuente sonora que emite 87 dBSPL.

- a) 59,1 dBW
- b) 114,9 dBW
- c) 114,9 Watts
- d) 103,59 dBW

35.- Calcula el nivel de intensidad sonora ejercida sobre un espectador situado a 2 metros de una altavoz de 120 dB de LW, sabiendo que el altavoz se ubica en una esquina de la sala cuya constante acústica es 300 m².

- a) 112,37 dB LI
- b) 127,63 dB LI
- c) 109, 68 dB LI
- d) 132,61 Amperios

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS			
Nombre	D.N.I. / N.I.E. / Pasaporte	Fecha	



GARCI FP
CENTRO INTEGRADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL
EN NUEVAS TECNOLOGÍAS JOSÉ LUIS GARCI



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"

DATOS DEL ASPIRANTE		
APELLIDOS		
Nombre	D.N.I. / N.I.E. / Pasaporte	Fecha



GARCI FP
CENTRO INTEGRADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL
EN NUEVAS TECNOLOGÍAS JOSÉ LUIS GARCI



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"