



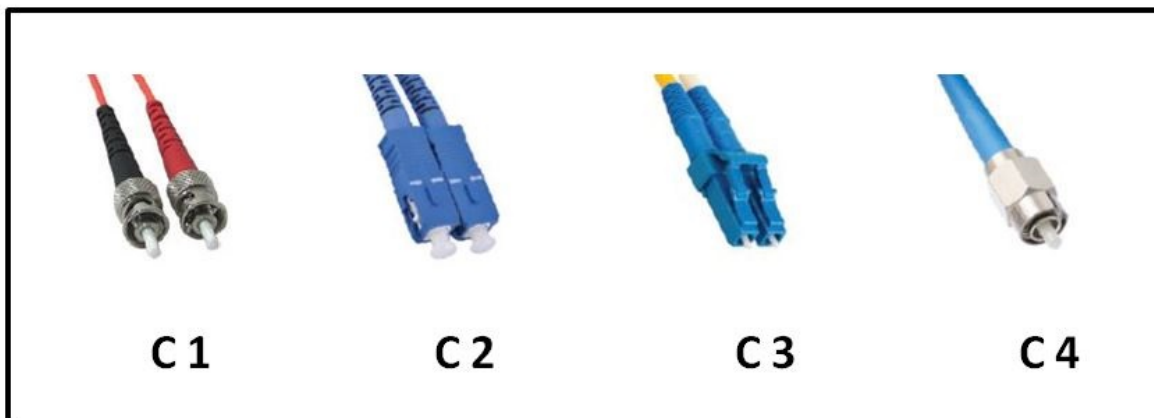
Ocupación tipo

TÉCNICA DE EQUIPOS Y SISTEMAS ELECTRÓNICOS

INSTRUCCIONES

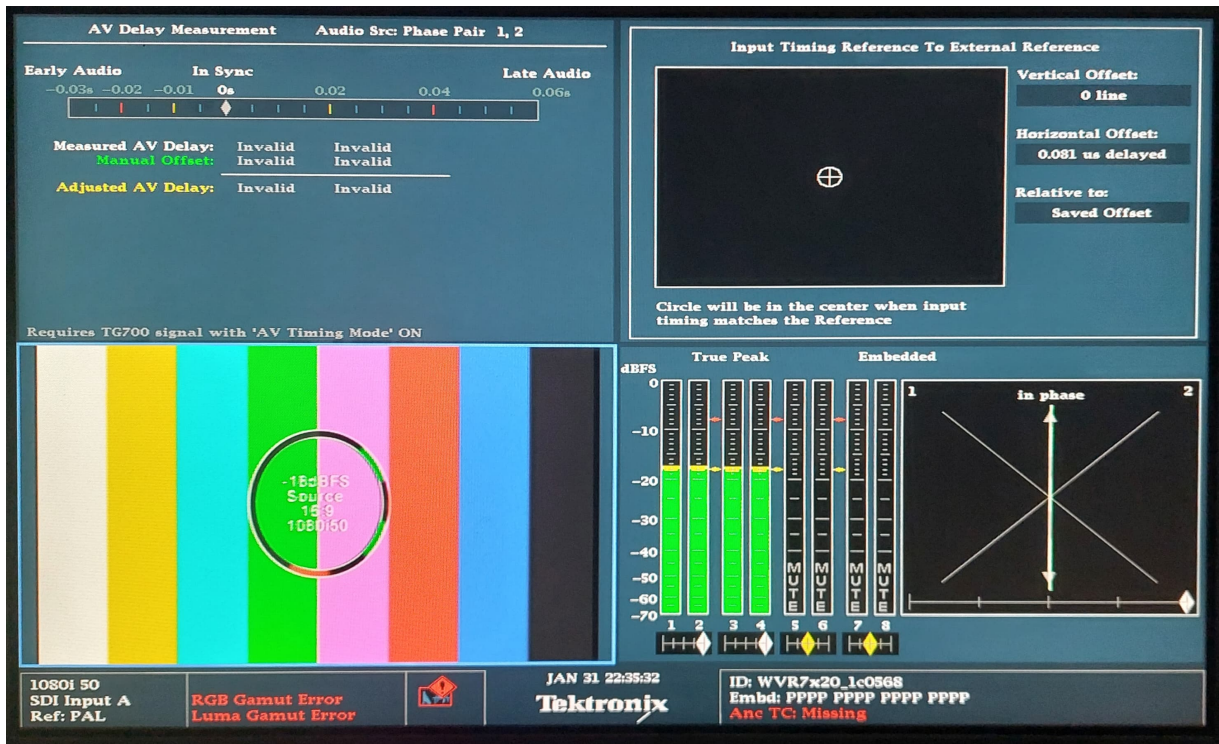
- Se trata de una prueba teórica escrita de conocimientos de carácter objetivo tipo TEST.
- La prueba está compuesta por 30 preguntas (25 preguntas principales más 5 preguntas de reserva numeradas por orden de su posible aplicación, que solo puntuarán si alguna de las preguntas principales fuera anulada), debiendo contemplar todas.
- Cada pregunta tiene 4 posibles respuestas alternativas y solo UNA respuesta es correcta; debe solo elegir UNA de las cuatro opciones.
- El sistema de valoración será el siguiente:
 - Cada pregunta contestada correctamente tiene un valor de 1 punto positivo.
 - Cada pregunta no contestada, contestada de forma distinta a la indicada en las instrucciones o contestada con dos o más respuestas no tendrá valoración alguna.
 - Cada pregunta con contestación errónea penaliza 1/3 punto.
- Si la prueba lo requiere, se facilitará una hoja para realizar cálculos.
- Recuerde anotar las respuestas en su HOJA DE RESPUESTAS y en la columna correspondiente. Cualquier respuesta marcada fuera de la HOJA DE RESPUESTAS, por ejemplo, en el cuadernillo de la prueba, o no cumplimentada de acuerdo con estas instrucciones, no se tendrá en cuenta. En la "Hoja de respuestas" no deberá anotar ninguna marca o señal distinta de las necesarias para contestar el ejercicio.
- Utilice bolígrafo (azul o negro) y responda de acuerdo a las instrucciones específicas anteriormente facilitadas.
- Le recordamos que si algún dispositivo suena o vibra, aun dentro de un sobre, tendrán que abandonar la prueba.

- 1.- En una producción de televisión en directo SIN robotizar, respecto a los ajustes desde el panel RCP. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA respecto a sus posibilidades operativas?
- a) Controla el diafragma de la cámara para regular la cantidad de luz que entra en el sensor.
 - b) Puede controlar el enfoque de manera remota.
 - c) Ajusta el balance de blancos para mantener la coherencia de color entre todas las cámaras.
 - d) Puede modificar el nivel de negro y la gamma para ajustar el contraste de la imagen.
- 2.- Una instalación de fibra óptica tiene paneles con conectores SC UPC hembra. De los conectores de la figura, indica los que usarías con esos paneles.



- a) C 1.
 - b) C 2.
 - c) C 3.
 - d) C 4.
- 3.- Según el estándar T568B cuál es el código de color en un conector rj45
- a) Blanco-Naranja, Naranja, Blanco-verde, Azul, Blanco-azul, Verde, Blanco-Marrón, Marrón.
 - b) Blanco-Azul, Azul, Blanco-verde, Naranja, Blanco-naranja, Verde, Blanco-Marrón, Marrón.
 - c) Blanco-Naranja, Verde, Blanco-verde, Azul, Blanco-azul, Naranja, Blanco-Marrón, Marrón.
 - d) Blanco-Naranja, Naranja, Blanco-Marrón, Marrón Blanco-verde, Azul, Blanco-azul, Verde.

4.- ¿Para que se utiliza esta señal de barras y sus tonos?



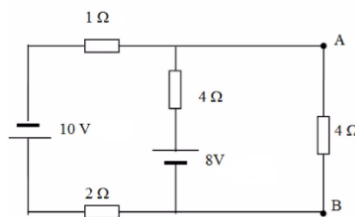
- a) Ajustar el sincronismo vertical.
 - b) Conocer el desfase entre componentes de video.
 - c) Conocer el delay audio video.
 - d) Ajustar la fase del audio estero.
- 5.- Se mide, con un voltímetro, un amplificador operacional configurado como buffer y se obtienen los siguientes voltajes: $V_i=3V$ $V_o=2V$ ¿Qué se puede concluir?
- a) Funciona correctamente.
 - b) Está dañado, la salida debería ser 3V.
 - c) No se puede verificar con un multímetro, se necesita un osciloscopio.
 - d) Está saturado y su salida debería ser V_{cc} .

6.- Elige el conector adecuado para la acometida de una unidad móvil la cual requiere 3 fases, N y conductor de protección.



- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.

7.- ¿Qué valor tiene la tensión V entre los puntos A y B?



- a) -1.6V.
- b) 2.6V.
- c) -2.7V.
- d) 1.3V.

- 8.- ¿Cuál es el bitrate de una señal AES-10 que transporta señal de audio muestreada a 48000 muestras por segundo?
- 125 Mbps
 - Depende de la profundidad de muestra
 - Depende del número de canales que transporte
 - 3,072Mbps
- 9.- En la señal que estamos monitorando en el rasterizador, observamos en la ventana de WFM que entre las señales YPbPr aparecen unas representaciones como se ve en la figura. ¿Qué representan estas marcas?



- Ruido que se genera por una mala sincronización de Pb y Pr.
- Información de metadata de la señal VALID.
- Patrón de sincronización SAV.
- Patrón de sincronización EAV y datos auxiliares correspondientes a audio embebido.

10.- Estamos haciendo pruebas de señales exteriores a nuestra instalación, para ello nos envían una señal Patológica o "Check Field" y observamos que en la zona "magenta / purpura" aparece un ruido impulsivo aleatorio como se muestra en la figura. ¿Esto qué nos indica?.

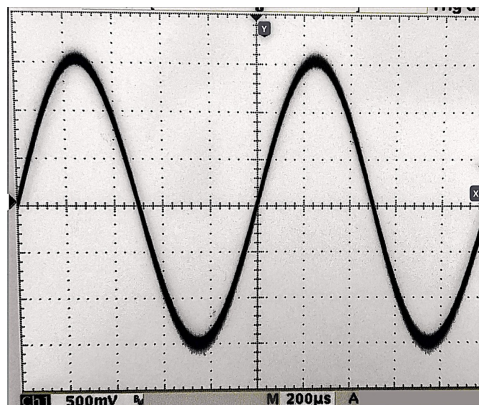


- a) Tenemos un problema de exceso de nivel de luminancia.
- b) Tenemos un problema de sincronización en las componentes Cr y Cb.
- c) Tenemos un problema de sincronización de reloj,
- d) Tenemos un problema de ecualización.

11.- Con cuál de los siguientes elementos podríamos averiguar la polaridad de un altavoz sin conectarlo a una fuente de señal:

- a) Con un calibre.
- b) conectando una pila observando el movimiento del cono.
- c) Conectando un diodo polarizado.
- d) Conectando una lampara de 12v.

12.- La imagen muestra una señal sinusoidal medida en un osciloscopio, en el eje Y (vertical) se representa la tensión: 500mV por división y en el eje X (horizontal) el tiempo: 200 microsegundos por división; ¿Cuál es la frecuencia de la señal?.



- a) 1 kHz
- b) 2 kHz
- c) 10 kHz
- d) 20 kHz

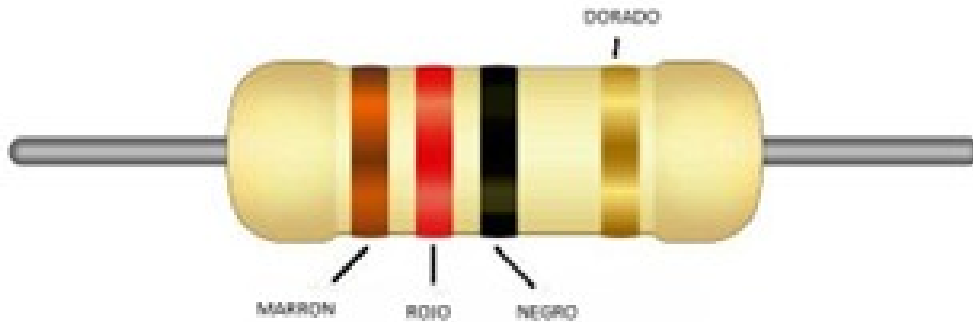
- 13.- ¿En qué posición debes colocar un multímetro (tester) para medir la continuidad de un componente o un cable?**
- a) En voltímetro (V).
 - b) En amperímetro (A).
 - c) En capacitancia (F).
 - d) En ohmímetro (Ω).
- 14.- Tenemos que configurar un equipamiento conectado a una red distinta a la que nos encontramos, estas redes están enlazadas mediante routers y demás equipos de electrónica de red. Observamos que desde nuestro "PC Técnico" no llegamos al equipo a configurar. En otras ocasiones no tenemos problemas de conectividad y por lo tanto necesitamos encontrar donde se pierde nuestra conexión.¿Qué comando utilizaríamos en nuestro PC para intentar localizar donde falla nuestra conectividad con el equipo a configurar?.**
- a) ipconfig.
 - b) ping.
 - c) tracert.
 - d) netstat.
- 15.- El personal de redacción de un centro de producción televisiva utiliza una aplicación de edición de noticias que opera bajo el concepto de "licencia flotante". ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente cómo funciona este tipo de licencia en el entorno de trabajo del redactor?**
- a) Cada redactor necesita adquirir una licencia individual para usar la aplicación en su equipo personal.
 - b) Las licencias flotantes permiten que varios redactores usen la aplicación simultáneamente, sin límite, en cualquier equipo de la red.
 - c) Las licencias flotantes se comparten entre varios redactores, pero solo un número limitado de usuarios pueden usarlas a la vez, dependiendo de la cantidad de licencias adquiridas.
 - d) Las licencias flotantes requieren una conexión a internet constante para funcionar, pero no limitan la cantidad de usuarios que pueden acceder a la aplicación.

16.- En una instalación fija de un estadio de fútbol nos encontramos con este pequeño panel para conectar un par de cámaras. ¿Qué tipo de conectores se observan en los puertos etiquetados como CAM 3 y CAM 4?



- a) Conector BNC.
 - b) Conector XLR.
 - c) Conector RJ 45.
 - d) Conector SMPTE híbrido de fibra óptica.
- 17.- Comienzas a trabajar en un proyecto de edición con un software de postproducción digital en una versión del año 2024, y necesitas trasladarte a otra estación de edición que solo cuenta con la versión del año 2022. ¿Qué problema podrías encontrar al abrir el proyecto en esa última versión?
- a) No habrá ningún problema, ya que los archivos de proyecto son completamente compatibles entre versiones.
 - b) El proyecto no se abrirá directamente, ya que las versiones anteriores no son compatibles con proyectos de versiones más nuevas.
 - c) El software efectuará automáticamente un cambio de licencia para seguir trabajando en el proyecto.
 - d) El software actualizará automáticamente la versión antigua para que sea compatible con el nuevo proyecto.

18.- ¿Cuál es el valor de la resistencia del siguiente dibujo? (Marrón, rojo, negro y dorado)



- a) 130 ohmios.
- b) 300 ohmios.
- c) 12 ohmios.
- d) 21 ohmios.

19.- Para hacer medidas de potencia de una serie de equipos de FM de 500W tenemos una carga 1kW con conector N hembra y un cable RG213U con conectores N macho en los extremos. Si los equipos a medir tienen el conector de salida de potencia de la imagen, ¿qué transición necesitamos para poder adaptar el cableado y hacer las medidas?

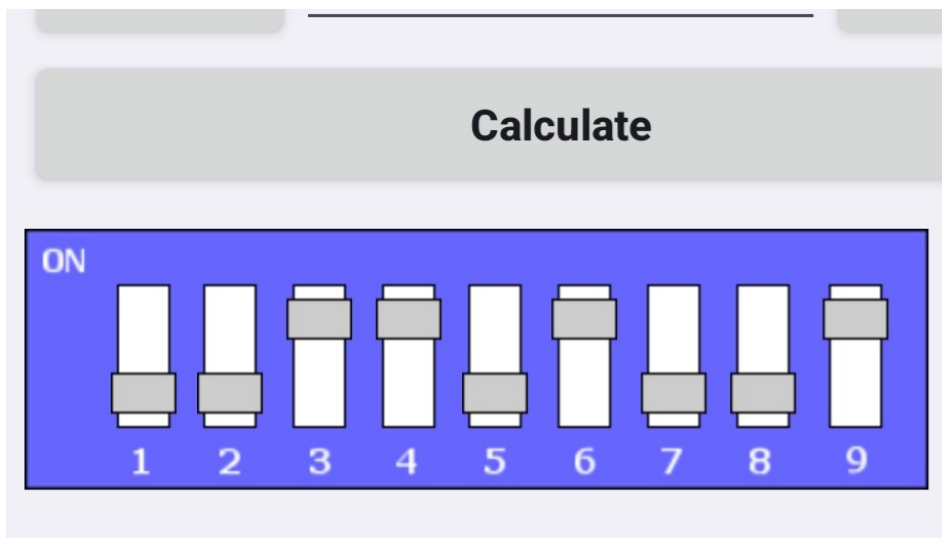


- a) 1 5/8" a N hembra.
- b) 7/8" a N hembra.
- c) No hace falta transición.
- d) 3 5/8" a N hembra.

20.- En una unidad móvil, se avería el distribuidor de código de tiempo LTC. Ante la falta de repuesto para solucionar el problema, disponemos en la instalación de distribuidores de referencia blackburst, de audio analógico, de SDI y de AES3 que no se están utilizando. Indicar cuál de estos distribuidores podemos usar para solucionar momentáneamente la avería hasta que el distribuidor de código de tiempo se repare.

- a) Distribuidor de referencia blackburst.
- b) Distribuidor de audio analógico.
- c) Distribuidor de SDI.
- d) Distribuidor de AES3.

21.- Recibimos un equipo direccionado según la imagen adjunta ¿a qué número en decimal corresponde esta dirección siendo el bit 1 el de menor peso?

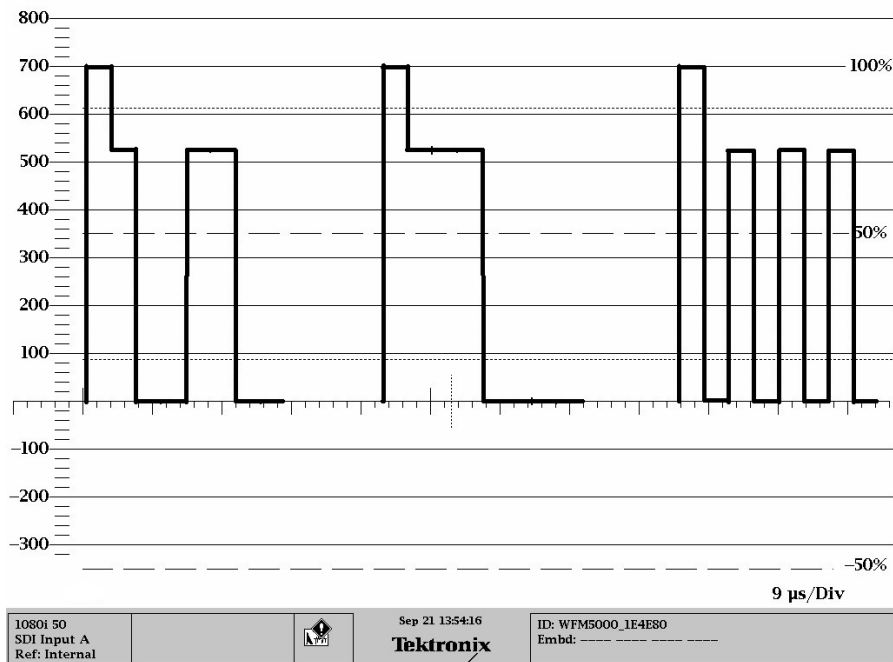


- a) 234.
- b) 16.
- c) 425.
- d) 300.

22.- ¿Cuál de los siguientes componentes se utiliza principalmente para filtrar una señal eléctrica, eliminando componentes de frecuencia no deseadas?

- a) Filtro pasivo (RC, LC).
- b) Diodo.
- c) Resistencia variable.
- d) Amplificador operacional.

23.- Tenemos un Monitor Forma de Onda digital (WFM) con una señal HD-SDI de Barras UER al 75% en su entrada, ¿En qué opción está configurado si muestra el gráfico de la imagen?.



- a) En "YPbPr" y "Parade"
- b) En "YPbPr" y "Overlay"
- c) En "RGB" y "Parade"
- d) En "RGB" y "Overlay"

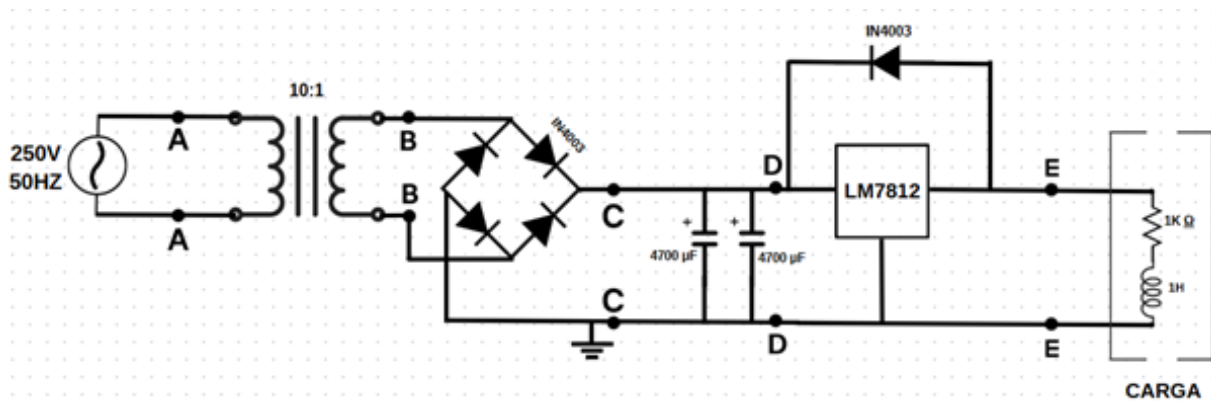
24.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta al utilizar un osciloscopio para medir la señal de reloj (CLK) de un microprocesador, considerando un rango de frecuencias de señal de reloj entre 100 MHz y 5 GHz?

- a) Utilizar una sonda de baja impedancia para obtener una lectura precisa de la señal digital.
- b) Es recomendable usar una sonda de alta impedancia para evitar afectar la señal de reloj.
- c) No es necesario tener en cuenta la sonda, al estar apantallada, no afecta la señal.
- d) La sonda debe ser conectada directamente al bus de datos del microprocesador para eliminar ruido electromagnético.

25.- Desde una Continuidad de televisión se quiere emitir un programa previamente grabado y almacenado. El sistema de almacenamiento único del que dispone, que ya cuenta con redundancia interna, informa de un fallo en uno de sus discos. ¿Cuál sería el procedimiento más adecuado para garantizar la emisión del programa?

- Detener la emisión para realizar una reparación inmediata del disco afectado.
- Continuar la emisión normalmente, ya que la redundancia interna garantiza la disponibilidad de los datos.
- Copiar inmediatamente todos los programas críticos a otro sistema de almacenamiento externo para evitar la pérdida de datos y emitir desde ahí.
- Reiniciar el sistema de almacenamiento para intentar solucionar el fallo antes de continuar la emisión.

26.- Calcula la potencia que entrega esta fuente de alimentación con una carga de 1k Ohm y 1 Henrio

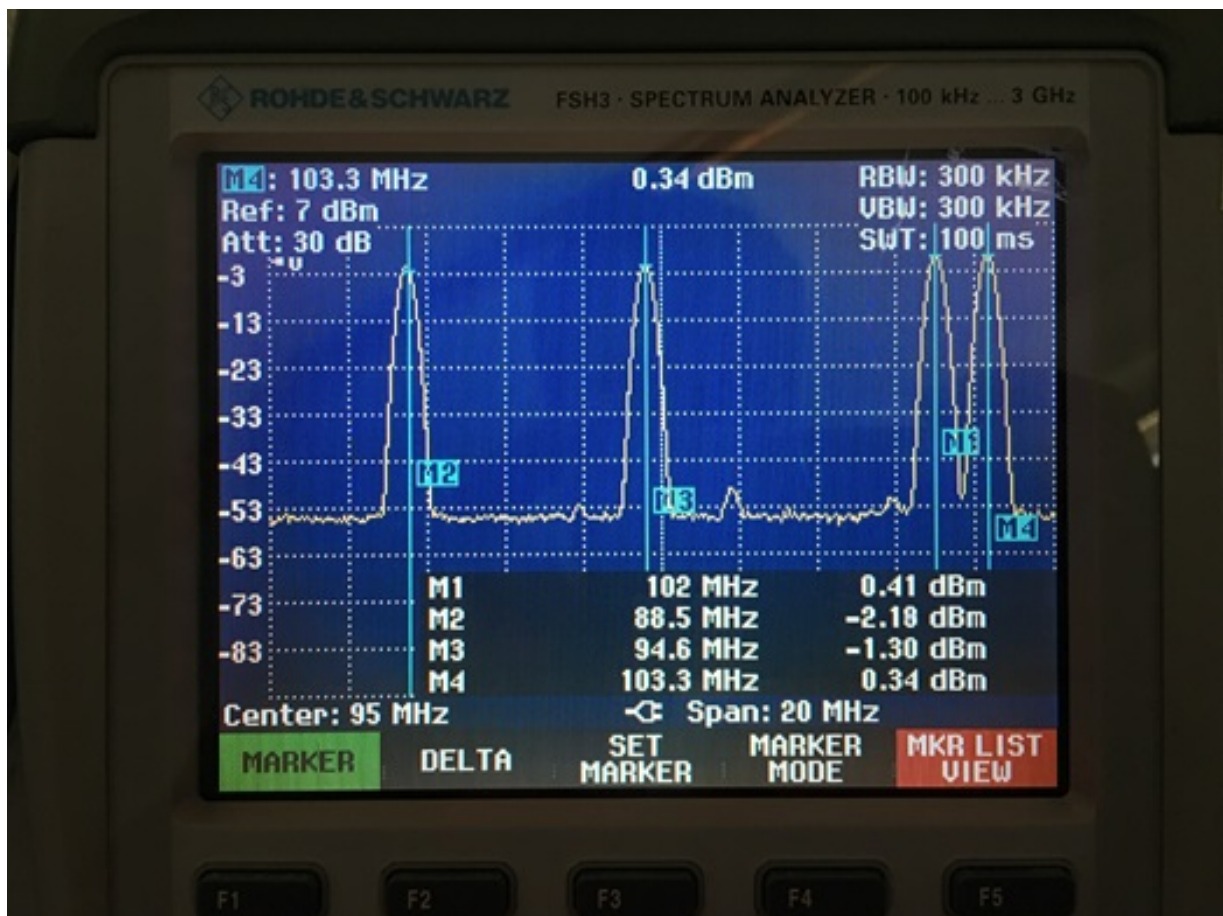


- 120mW.
- 144mW.
- 135mW.
- 1200mW.

27.- Necesitamos una red que tenga 500 host. ¿Qué máscara de subred se ajusta más para no tener demasiados host libres?.

- 255.255.254.0.
- 255.255.248.0.
- 255.255.255.0.
- 255.255.255.128.

28.- ¿Qué vemos en la imagen?



- a) Una media radiofrecuencia de 75MHz a 105MHz con cuatro marcadores donde hay señales de FM con potencia.
- b) La muestra de una señal de FM donde se aprecian las subportadoras de piloto y RDS.
- c) La muestra de una señal de FM donde se aprecian la subportadora de RDS.
- d) La muestra de una señal de FM donde se aprecian la subportadora de piloto.

29.- Estás reparando un amplificador de audio que presenta un zumbido constante de 50 Hz en la salida. ¿Cuál de las siguientes causas es la más probable?

- a) Un condensador de filtrado en la fuente de alimentación defectuoso.
- b) Un transistor de salida en cortocircuito.
- c) Una resistencia de polarización abierta en la etapa de preamplificación.
- d) Un fusible quemado en la línea de alimentación de los altavoces.

30.- Los cables catalogados como CAT6 son:

- a) Cables coaxiales con el vivo de 6mm de sección.
- b) Cables con cuatro pares trenzados.
- c) Cables doble paralelo con dos vivos y una masa.
- d) Cables de fibra óptica multimodo.