

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

Convocatoria correspondiente al curso 2023-2024

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

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I./ N.I.E.	Fecha:	

Código del ciclo: ELES03	Denominación completa del título: Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico
Clave o código del módulo: 1057	Denominación completa del módulo profesional: Mantenimiento de equipos de video

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de prueba: Teórica y práctica Tiempo total: 4 horas • - Duración de la prueba teórica: 3 Horas • - Contenido: Cuestiones, ejercicios y problemas relacionados con el Módulo. • - Duración de la prueba práctica: 1 horas - • Se le proporcionará todos los recursos que necesite: conectores, cableado, soldadores, etc. Se permite, si el aspirante así lo desea, traer sus propias herramientas de trabajo: estación soldadora, polímetro. Calculadora no programable - • No se permitirá el uso de teléfonos móviles, ni smart watch, ni otros dispositivos móviles. En el examen no se permitirá el uso de tippex, ni la utilización de lapiceros. Solamente bolígrafo azul y/o negro.
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
<p>Primera Parte: Test (3,5p)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada pregunta correcta suma 0,25 a la nota final • Cada pregunta fallada resta 0. 075 a la nota final • Cada pregunta sin contestar ni suma ni resta a la nota final <p>Segunda Parte: Cuestiones de desarrollo (6,5p)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preguntas de 0,5 puntos cada una. • <p><u>La parte teórica tiene una ponderación de 50% del total de la nota</u> <u>Para hacer media hay que sacar un mínimo de 4 entre teoría y práctica.</u></p>

CALIFICACIÓN
.....



Primera parte
Marque en el recuadro la opción elegida

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7
Respuesta							
Pregunta	8	9	10	11	12	13	14
Respuesta							

Primera parte

1. ¿Cuáles son los tres parámetros fundamentales de un elemento de imagen?
 - a. Profundidad, resolución y persistencia
 - b. Las señales de rojo, verde y azul (RGB)
 - c. Luminosidad, matiz y saturación
 - d. Depende de si la señal es analógica o digital

2. ¿Qué representa la medida de constelación en televisión digital?
 - a. El valor de la frecuencia de cada señal
 - b. Los 3 componentes básicos (RGB) de la señal digital
 - c. Los puntos de cada combinación binaria codificada en la transmisión
 - d. La señal de luminancia representada por su módulo y por su fase

3. ¿Cuál de las siguientes expresiones relativas al proceso de digitalización de la imagen es falsa?
 - a. La digitalización no se realiza sobre la señal de vídeo compuesto sino que se aplica a la de componentes (Y, R-Y, B-Y).
 - b. Las señales de sincronización no se digitalizan.
 - c. Podemos tomar menos muestras de la señal de luminancia que de la de color.
 - d. Cuantas más muestras se tomen, mayor será la calidad de la imagen

4. ¿Cuáles son los colores primarios para el video y la televisión?
 - a. Rojo azul y verde
 - b. Amarillo rojo y azul
 - c. Rojo verde cian y magenta
 - d. El blanco y el negro

5. ¿Qué clase de equipo es un MIRA?
 - a. Un monitor de forma de onda
 - b. Un vectorscopio
 - c. Un osciloscopio digital
 - d. Un generador de señal de video

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I./N.I.E.	Fecha:	

6. ¿Cuántos píxeles tendrá un reproductor con una resolución 4K de 4096 H x 2160 V?
 - a. Depende del número de bits por píxel
 - b. Más de 8 Mega píxeles
 - c. Entre 1 y 2 Mega píxeles
 - d. Depende de la velocidad del reproductor

7. ¿Cuál de las siguientes expresiones es correcta?
 - a. En la modulación de señal de televisión la señal portadora es la que contiene la información
 - b. En la modulación de señal de televisión la señal modulada es la que contiene la información
 - c. En la modulación de señal de televisión la señal moduladora es la que contiene la información digital.
 - d. En la modulación de señal de televisión digital la señal portadora está formada por unos y ceros

8. ¿Cuál de las siguientes no es una ventaja de la televisión digital frente a la analógica?
 - a. La señal digital es más inmune frente al ruido que la señal analógica
 - b. El procesamiento de la señal digital es más rápido que el de la señal analógica
 - c. La grabación de la imagen digital se produce sin pérdidas
 - d. Todas las anteriores son ventajas de la televisión digital frente a la analógica

9. ¿Cuántos colores diferentes puede tener una imagen codificada con 16 bit/píxel?
 - a. Entre 60.000 y 70.000 colores
 - b. Más de un millón de colores
 - c. 1024 colores
 - d. Entre 256.000 y 516.000 colores

10. En la modulación 64QAM ...
 - a. ...es una modulación por desplazamiento de fase y variación de amplitud
 - b. ...la frecuencia permanece constante
 - c. ... la señal que se transmite puede adoptar hasta 64 posibles estados diferentes
 - d. Todas son ciertas

11. ¿Cuál de las siguientes expresiones es correcta?
- a. La escena se convierte en una serie de fotogramas, cada fotograma se emite completo a una velocidad tal que el ojo los integra.
 - b. La escena se convierte en una secuencia de líneas verticales trazadas a una velocidad tal que el ojo las integra.
 - c. La escena se convierte en una serie de fotogramas que se construyen a partir de una secuencia de líneas horizontales trazadas a una velocidad tal que el ojo las integra.
 - d. Ninguna
12. ¿Cuál de las siguientes expresiones relativas al proceso de digitalización de la imagen es falsa?
- a. La digitalización no se realiza sobre la señal de vídeo compuesto sino que se aplica a la de componentes (Y, R-Y, B-Y).
 - b. Las señales de sincronización no se digitalizan.
 - c. Podemos tomar menos muestras de la señal de luminancia que de la de color.
 - d. Cuantas más muestras se tomen, mayor será la calidad de la imagen
13. ¿Qué representa la medida de constelación en televisión digital?
- a. El valor de la frecuencia de cada señal
 - b. Los 3 componentes básicos (RGB) de la señal digital
 - c. Los puntos de cada combinación binaria codificada en la transmisión
 - d. La señal de luminancia representada por su módulo y por su fase
14. ¿Cuál de las siguientes no es una ventaja de la televisión digital frente a la analógica?
- a. La señal digital es más inmune frente al ruido que la señal analógica
 - b. El procesamiento de la señal digital es más rápido que el de la señal analógica
 - c. La grabación de la imagen digital se produce sin pérdidas
 - d. Todas las anteriores son ventajas de la televisión digital frente a la analógica

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I./N.I.E.	Fecha:	

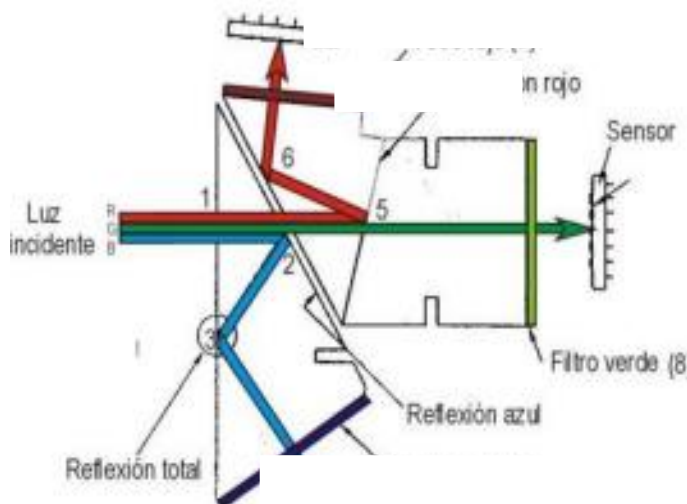
Segunda parte

Elegir 13 de las 14 preguntas formuladas para responder
Desarrollar en hoja aparte.

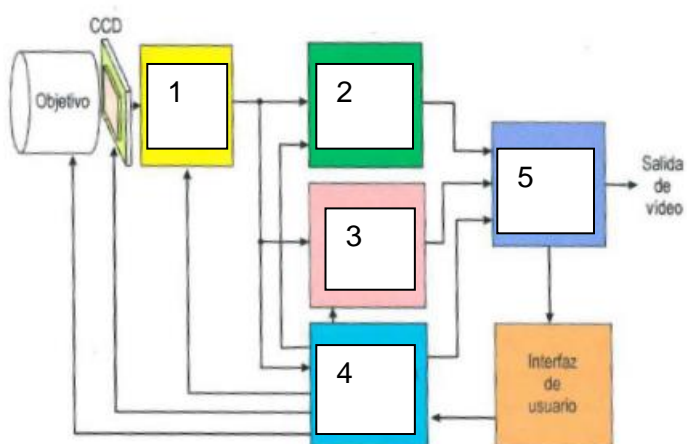
1. Explica en qué consiste la modulación en amplitud (AM) en tv analógica.
2. ¿Qué es el vector de cromaticidad?
3. Calcula los valores de la luminancia y de la señal de cromaticidad para el color cian.

Factor para el cálculo de $V=0,877$ y para el cálculo de $U=0,493$.

4. Que es la exploración entrelazada y la progresiva
5. Que son las señales de sincronización horizontal
6. Explica las señales de sincronización vertical
7. Explica las señales de sincronización de croma
8. Explica en qué consiste la compresión espacial
9. ¿Qué significa muestreo en la digitalización de una señal?
10. Que es un sensor CCD
11. Que son las señales Cr y Cb
12. Comenta que es la redundancia espacial y la temporal
13. Rellena y explica el bloque óptico de la cámara siguiente:



14. Rellena este esquema:



1 es _____

2 es _____

3 es _____

4 es _____

5 es _____

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I./N.I.E.	Fecha:	

Parte Práctica

Esta parte práctica tiene una ponderación de 50% del total.
Para hacer media con la parte teórica hay que sacar un mínimo de 4.

Instrucciones:

Primera Parte: Práctica conectores (5 puntos)

Segunda Parte: Identifica los fallos (5 puntos)

- Preguntas de 1 punto cada una.

Primera Parte:

“PRÁCTICA: CONEXIONES BÁSICAS VÍDEO”

Objetivos:

Conectar varios conectores utilizados en los procesos de vídeo.

Material:

- Cable coaxial RCA, conectores RCA
- Cable coaxial RG 59, conectores BNC.
- soldador, tijeras, alicates.

Proceso (5 puntos)

- Con un cable coaxial conectamos a un extremo un conector RCA y al otro extremo un conector BNC. Se comprobará la continuidad explicándolo al profesor presente.

Segunda Parte:

Identifica los errores (5 puntos):

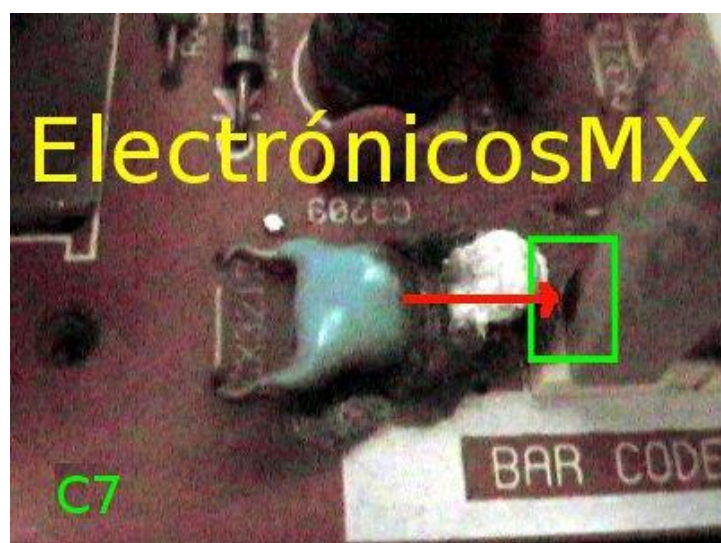


1.-La avería es



2.- La avería es:

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I./N.I.E.	Fecha:	



3.- La avería es:



4.- La avería es:



5.- La avería es: