

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior
MODELO PARA LA ELABORACIÓN DE LAS PRUEBAS
Convocatoria correspondiente al curso 2023-2024

(Resolución de 29 de diciembre de 2023 de la Dirección General de Educación Secundaria,

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

Código del ciclo: (1) ELEM02	Denominación completa del título: (1) Instalaciones de Telecomunicaciones
Clave o código del módulo: (1) 0364	Denominación completa del módulo profesional: (1) Circuito cerrado de televisión y seguridad electrónica

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<p>Indíquese cuantas instrucciones sean necesarias para la realización de la prueba, materiales necesarios, duración y cualesquiera otros aspectos relevantes que se consideren oportunos como, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Complimentar los datos del aspirante antes del examen y firmar en todas las hojas que se entreguen. - Tener disponible el DNI o documento identificativo equivalente 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 (salvo aquél que se autorice expresamente).
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
<p>Indíquese:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La calificación correspondiente a cada una de las cuestiones / ejercicios planteados. - Las penalizaciones, si las hubiere, por respuestas incorrectas, faltas de ortografía, etc. - Posibles criterios de valoración: concreción en las repuestas, brevedad y claridad en los planteamientos, etc. - Señalar si la prueba se organiza en partes y si estas son eliminatorias, así como, en su caso, la consideración del resultado de esta parte en el cálculo de la calificación final del módulo profesional.

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

CALIFICACIÓN
.....



DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I./ N.I. E	Fecha: 16/05/2024	

La primera parte del examen está compuesta por 60 preguntas tipo test con cuatro posibles opciones. Solo una de ellas es la correcta (a, b, c o d). **Cada respuesta correcta suma 0.1 puntos.** Cada **respuesta incorrecta resta 0.025 puntos.** Respuesta en blanco ni suma ni resta. La segunda parte del examen está compuesta por 4 problemas teórico-prácticos con valor total de 3 puntos.

PRIMERA PARTE (6 puntos)

1. Son fases de desarrollo de un incendio:

- a) Son conato de incendio e incendio con llamas.
- b) Estado visible y llamas.
- c) Estado latente e incendio declarado.
- d) Respuestas b y c son correctas

2. Cuántos tipos de detectores de temperatura conoces:

- a) Tres, iónico y óptico y radioactivo.
- b) Dos, el termovelocimétrico y el termostático.
- c) Dos, infrarrojos y ultravioletas.
- d) Ninguna es correcta.

3. Un sistema electrónico de protección contra incendios debe garantizar que:

- a) Que tanto los usuarios como las fuerzas de extinción se enteren a la vez de la existencia de humo.
- b) Sean los bomberos de la zona los primeros en reconocer la existencia de humos.
- c) Sean los propios usuarios de la instalación los primeros en reconocer la existencia de humos.
- d) Se detecta la presencia de un intruso.

4. Cómo se denominan los fuegos que se encuentran en las fases primera o segunda de desarrollo de un incendio:

- a) Estado latente
- b) Incubados.
- c) Estado de llamas.

d) Incendio declarado.

5. La señal de control de los detectores, permite:

- a) Permite verificar desde la central de alarmas el correcto funcionamiento de los detectores.
- b) Permite verificar desde la central de alarmas el estado de los detectores.
- c) a y b son correctas.
- d) Se envía automáticamente a la central de alarmas en caso de que el detector presente un funcionamiento incorrecto o cualquier tipo de anomalía.

6. ¿Para dimensionar adecuadamente un sistema antiintrusión es necesario:

- a) Realizar un análisis de riesgo previo.
- b) Definir y delimitar los niveles de protección que se clasifican normalmente en dos zonas, exterior e interior.
- c) Definir y delimitar los niveles de protección que se clasifican normalmente en zonas, siendo la zona exterior la zona interior más una tercera zona llamada zona de acceso.
- d) La a y la c son correctas.

7. Para que un sistema de seguridad sea fiable, la tasa NAR, debe ser:

- a) Elevada
- b) Casi nula.
- c) Es indiferente
- d) La tasa NAR no está relacionada con los sistemas de seguridad electrónica.

8. ¿Qué tipos de sistemas de detección de incendios conoces?:

- a) Algorítmico y analógico.
- b) Convencional, analógico y algorítmico.
- c) Convencional y analógico.
- d) Digital y analógico.

9. El número de detectores de incendios o pulsadores de alarma en una zona puede variar, dependiendo de las circunstancias y de las especificaciones del fabricante, como norma general:

- a) Una zona no deberá contener más de 32 detectores de incendios o pulsadores de alarma,
- b) Una zona no deberá contener más de 50 detectores de incendios o pulsadores de alarma,

- c) Puede establecerse que una zona no deberá contener más de 64 detectores de incendios o pulsadores de alarma,
- d) Ninguna es correcta

10. En estado de reposo, cada una de las zonas de una central de alarmas tiene un valor óhmico constante. En el momento que un detector convencional se activa, ¿qué ocurre?

- a) Dicha resistencia sube considerablemente hasta unos valores de tan solo unos cientos de ohmios, de manera que la intensidad que circula por la línea disminuye y eso es interpretado por la central como un estado de alarma.
- b) Dicha resistencia baja considerablemente hasta unos valores de tan solo unos cientos de ohmios, de manera que la intensidad que circula por la línea aumenta y eso es interpretado por la central como un estado de alarma.
- c) Dicha resistencia sube considerablemente hasta unos valores de tan solo unos cientos de ohmios, de manera que la intensidad que circula por la línea aumenta y eso es interpretado por la central como un estado de alarma.
- d) Ninguna es correcta.

11. Respecto a la conexión de actuadores en un sistema de protección contra incendios:

- a) A cada salida podrán ser conectadas varias sirenas o indicadores, siempre en paralelo, cerrándose la zona mediante una resistencia fin de línea apropiada.
- b) El número de sirenas que se podrán conectar en paralelo a cada una de las salidas vendrá limitado por sus en relación con la máxima corriente que pueda ofrecer la central.
- c) a y b son correctas
- d) A cada salida podrán ser conectadas varias sirenas o indicadores, siempre en serie, cerrándose la zona mediante una resistencia fin de línea apropiada.

12. A la hora de dimensionar una instalación antiincendios y realizar la conexión de los equipos, deben tenerse muy en cuenta:

- a) Las especificaciones técnicas dadas por los constructores de las instalaciones.
- b) No sobrepasar nunca el número de dispositivos por zona ni el valor de intensidad máxima ofrecido por la central.
- c) Ambas son correctas.
- d) Ninguna es correcta.

13. Cuáles de los siguientes conceptos son verdaderos en referencia a LEL (o LIL)?

- a) Es el límites superior de explosividad.
- b) Representa la concentración de un gas en el aire por debajo del cual la mezcla es excesivamente pobre y no se formará una atmósfera explosiva.

- c) Por encima de este nivel de concentración es imposible que se produzca la combustión del gas.
- d) B y c son correctas.

14. Conocer el porcentaje de oxígeno que existe en un determinado de ambientes es de vital importancia, puesto que:

- a) El nivel de oxígeno no es demasiado preocupante.
- b) Existen dos situaciones de riesgo asociadas a la concentración anómala de oxígeno. Peligro de asfixia por carencia de oxígeno y riesgo de inflamabilidad por exceso de oxígeno.
- c) Solo es preocupante para el ser humano la falta de oxígeno.
- d) Existen dos situaciones de riesgo asociadas a la concentración anómala de oxígeno. Peligro de asfixia por exceso de oxígeno y riesgo de inflamabilidad por carencia de oxígeno.

15. Es un gas incoloro, inodoro y extremadamente tóxico que puede provocar la muerte por asfixia en pequeñas concentraciones, hablamos del:

- a) Dióxido de Carbono
- b) Oxígeno
- c) Metano
- d) Monóxido de Carbono

16. ¿Cuál es el medio de transmisión idóneo para las instalaciones de protección contra incendios?

- a) Cable AS
- b) Cable AS+
- c) Ninguna es correcta
- d) Cable coaxial

17. En relación con las centrales de detección de gases múltiples, ¿Cuál de las siguientes características es falsa?

- a) Presentan una configuración por zonas, denominadas ZONAS que indican el número y el tipo de detector que pueden ser conectados a la central.
- b) Están diseñadas para ser conectadas a detectores de gases inflamables, tóxicos de compuestos orgánicos volátiles, así como sensores de deficiencia de oxígeno
- c) Presentan una configuración por zonas, denominadas CANALES que indican el número y el tipo de detector que pueden ser conectados a la central.
- d) Permiten establecer diferentes rangos de medida.

18. En cuanto al montaje y la configuración de sistemas electrónicos de detección de gas:

- a) La mayoría de los sistemas electrónicos de detección de gas presentan una estructura basada en zonas, donde cada zona de detección está constituida por una línea de dos hilos entre 0,6 mm² y 1,6 mm² de sección.
- b) La mayoría de los sistemas electrónicos de detección de gas presentan una estructura basada en zonas, donde cada zona de detección está constituida por una línea de cuatro hilos entre 0,5 mm² y 1,5 mm² de sección.
- c) La mayoría de los sistemas electrónicos de detección de gas presentan una estructura basada en zonas, donde cada zona de detección está constituida por una línea de dos hilos entre 0,5 mm² y 1,5 mm² de sección.
- d) Todos son falsas.

19. Respecto a las sirenas en los sistemas electrónicos de detección de gas:

- a) Las sirenas vienen provistas con tres cables para realizar la conexión externa. La potencia acústica suele estar comprendida entre 85 y 100 decibelios.
- b) Las sirenas vienen provistas con dos cables para realizar la conexión externa. La potencia acústica suele estar comprendida entre 85 y 100 decibelios.
- c) Las sirenas vienen provistas con dos cables para realizar la conexión externa. La potencia acústica suele estar comprendida entre 75 y 100 decibelios.
- d) Ninguna es correcta.

20. Si estás instalando un sistema de detección de gas propano cuya densidad relativa es de 1.56 ¿dónde situarías el detector?

- a) Cerca del suelo.
- b) Cerca del techo.
- c) Cerca de una ventana.
- d) A 1.5 m de altura

21. ¿Cuántos detectores deberán ser instalados?

- a) El número dependerá solo de la superficie a cubrir,
- b) Deben ser instalados tantos detectores como sean necesarios para garantizar un correcto nivel de seguridad, siguiendo la recomendaciones del fabricante.
- c) El número dependerá de la superficie a cubrir, de las características de la instalación, de las zonas en las que sean previsibles las concentraciones y acumulaciones, y de las posibles fuentes de sustancias gaseosas.
- d) b y c son correctas

22. ¿Qué significa el acrónimo ATEX?

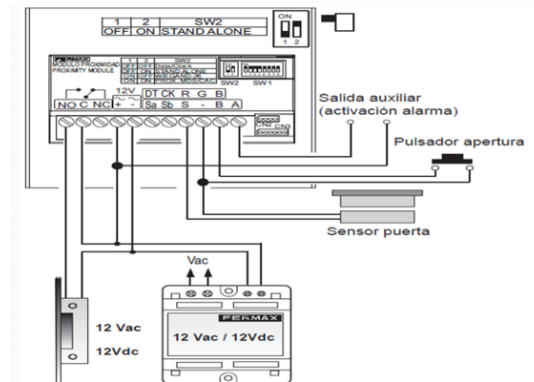
- a) Situaciones en las que las falsas alarmas son probables.
- b) Mezcla de aire y sustancias inflamables capaces de desencadenar una ignición.
- c) Situaciones en las que hay riesgo de incendio.
- d) Es un tipo de sensor del sistema de seguridad antiincendios.

23. ¿En qué fase de desarrollo de un incendio empezamos a ver humo?

- a) Cuarta y tercera fase.
- b) Primera fase.
- c) Segunda fase
- d) En todas las fases.

24. ¿Qué es el esquema de la figura?

- a) Esquema de un sistema de apertura autónomo por huella dactilar
- b) Esquema de conexionado de un teclado electrónico específico.
- c) Esquema de control de acceso mediante un lector de proximidad.
- d) Ninguno de los de arriba mencionados.



25. Dispositivos automáticos de detección de incendios:

- a) Detectores de humos, detectores de temperatura y detectores de llamas.
- b) Pulsadores manuales.
- c) La respuesta a y la d son correctas.
- d) Detectores de toma de muestra y aspiración.

26. ¿Qué detector detecta gases invisibles y humos visibles?

- a) Detector de humos por barrera infrarroja.
- b) Detector de humo óptico.
- c) Detector de humo iónico.
- d) Detectores ultravioletas

27. ¿A qué detectores se los denomina detectores de gradiente de temperatura?

- a) Detector termovelocimétrico.
- b) Detector termostático.

- c) Detector de llamas infrarrojos.
- d) Detectores de llamas ultravioletas

28. ¿Qué tipo de detectores captan la radiación electromagnética de UV e IR?

- a) Detector de llamas.
- b) Detector termostático.
- c) Detector termovelocimétrico.
- d) Ninguno de los anteriores.

29. ¿Cuál es la tarea de mantenimiento asociada a los sistemas de ventilación que se realiza más a menudo?

- a) Revisión del estado de filtros.
- b) Comprobación de la estanqueidad
- c) Revisión del estado de sus automatismos
- d) Todas son correctas.

30. En cuanto al montaje y la configuración de sistemas electrónicos de detección de gas:

- a) Todas las líneas deben ser tendidas por canalizaciones independientes, pero permitiéndose que discurren en su interior líneas con señalización infrarroja.
- b) Todas las líneas deben ser tendidas por canalizaciones independientes, no permitiéndose que discurren otro tipo de líneas en su interior (líneas eléctricas o de telecomunicaciones) para evitar interferencias en el envío de las señales.
- c) No son necesarias las canalizaciones independientes.
- d) Son necesarias las canalizaciones independiente dependiendo de la instalación que tengamos alrededor.

31. Si en una central de detección de gas ves la conexión VENT ¿qué significa?

- a) Es donde se deben conectar los equipos de extracción.
- b) Es donde se deben conectar las líneas de detectores.
- c) Es el lugar de conexión de los sistemas de aviso.
- d) a y c son correctas.

32. Qué tipo de gas estará preparado para detectar el detector de la imagen?

- a) Gas pesado.
- b) Gas ligero, como el gas natural.
- c) Propano o metano



d) a y c son correctas.

33. ¿Cómo se definen los intervalos de tiempo en los que se recoge aire en un detector de muestras y aspiración?

- a) La aspiración forzada de la muestra de aire se realiza a intervalos de tiempo definidos y programada por el usuario de manera manual.
- b) Viene fijado de fábrica.
- c) No se puede definir.
- d) Se fija de manera automática

34. Tipologías posibles de pilotos indicadores de acción:

- a) Señalización de línea, zona o grupo de detectores, que entra en funcionamiento cuando cualquier detector de un grupo o de una zona pasa al estado de alarma.
- b) Señalización individual de un único detector, entra en funcionamiento cuando cualquier detector de un grupo pasa al estado de alarma.
- c) Señalización individual de un único detector, entra en funcionamiento cuando un detector específico pasa al estado de alarma.
- d) Los dos pilotos indicadores expresados en la respuesta a y c

35. En el conjunto de dispositivos de aviso y señalización existen los siguientes tipos:

- a) Las sirenas son dispositivos de aviso acústico diseñados para emitir sonidos a grandes distancias.
- b) Los flashes luminosos son dispositivos de aviso visual que producen destellos de luz muy intensos, de manera intermitente o rotativa.
- c) Avisadores óptico-acústicos o sirenas Flash.
- d) Todos son correctos.

36. ¿Qué son los pilotos indicadores de acción?

- a) Son sensores.
- b) Son sirenas flash.
- c) Son dispositivo de señalización, que se utilizan con el objetivo de facilitar la localización visual del lugar en el que se ha producido un estado de alarma, simplificando la búsqueda del área donde se está originando el incendio. Están formados por una lámpara roja generalmente de tipo LED, montadas sobre un envoltorio.
- d) Ninguna es correcta.

37. En los sistemas de seguridad electrónica contra robo e intrusión, existen:

- a) La fase de disuasión preventiva.

- b) Fase de detección de la intrusión.
- c) La a y la b son correctas.
- d) La a y la b son correctas y además hay otra fase más.

38. La relación entre el índice FAR un sistema de seguridad electrónica y la seguridad de la instalación:

- a) Tiene una relación directa.
- b) La fiabilidad del sistema no tiene nada que ver con el índice FAR.
- c) No tienen relación.
- d) Tiene una relación inversa.

39. Cuáles son las categorías en las que se clasifican los sensores antiintrusión y de control de presencia:

- a) Los detectores de barrera, detectores de contacto y detectores acústicos.
- b) Los detectores de barrera, detectores de contacto, detectores acústicos, detectores de vibración y detectores volumétricos.
- c) Los detectores de barrera, detectores de contacto, detectores acústicos, detectores antirrobo y detectores anti- atraco.
- d) Los detectores sísmicos, los PIR y los microfónicos.

40. Son características de un retenedor electromagnético:

- a) Se coloca en los edificios donde la apertura de puertas es frecuente o permanente.
- b) Está conectado y gobernado por un sensor.
- c) La función del retenedor es mantener las puertas abiertas, siempre que la central se encuentra en estado de alarma.
- d) Todas son correctas.

41. Las variables asociadas a los detectores antiintrusión son:

- a) Señal de alimentación, señal de control, señal de prueba.
- b) Señal de alimentación, señal de control, señal de prueba, señal de alarma, señal de aviso, señal de sabotaje y señal de aviso de fallo.
- c) Señal de alarma, señal de aviso, señal de sabotaje, señal de aviso de fallo.
- d) Señal de alimentación, señal de control, señal de prueba, señal de alarma, señal de aviso de sabotaje y señal de aviso de fallo.

42. Son detectores volumétricos:

- a) Sensores de manipulación, del objeto a proteger, sensores de transporte del detector o del objeto a proteger
- b) Detectores de infrarrojos pasivos (PIR), detectores de doble tecnología (RF IR-MW) y detectores de microondas (RF)
- c) Detectores de infrarrojos pasivos (PIR) y detectores de microondas (RF).
- d) Ninguno de los anteriores son detectores volumétricos.

43. Qué sensores están generalmente basados en pinzas:

- a) Sensores de manipulación del objeto a proteger.
- b) Sensores de transporte del detector o el objeto a proteger.
- c) Detector antiatraco
- d) Detector antirrobo.

44. ¿Cuál es la principal desventaja de la iluminación sorpresiva?

- a) No tienen desventajas.
- b) Tienen un alto índice de falsas alarmas.
- c) Alto consumo energético.
- d) Que hay que cablear y es caro.

45. De las siguientes características de la central de alarmas antiintrusión cuál es falsa:

- a) Estos equipos de control y señalización disponen de varios niveles de seguridad, a los que solo es posible acceder mediante los correspondientes códigos de seguridad.
- b) Su funcionamiento está basado en varios niveles o zonas de protección que pueden ir desde dos zonas (centrales compactas para viviendas o pequeños comercios) hasta cientos de zonas en edificaciones de grandes dimensiones.
- c) Los detectores del sistema indicarán a la central de alarmas la zona en la cual se encuentra el intruso y en función de esta situación se actuará de un modo u otro.
- d) Reciben las señales de los detectores, pero no proporcionar la alimentación a los mismos.

46. Las cámaras de televisión o de CCTV utilizan para la descomposición de la imagen:

- a) Un sistema de exploración basado en barrer el campo de visión de manera similar a la utilizada al leer la página de un libro.
- b) A la imagen la denominamos cuadro y está formado por líneas horizontales, y cada una de esas líneas estará formada por puntos de imagen.

- c) La a y la b son correctas
- d) Ninguna es correcta.

47. Para la transmisión de una imagen, el barrido de la pantalla se efectúa:

- a) Empezando por la primera línea situada en la parte superior, tomando los puntos de esa línea de izquierda a derecha.
- b) Empezando por la última línea situada en la parte inferior, tomando los puntos de esa línea de izquierda a derecha.
- c) Empezando por la primera línea situada en la parte superior, tomando los puntos de esa línea de derecha a izquierda.
- d) Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

48. Una vez finalizada la captura del último elemento de imagen:

- a) A la izquierda de esa línea, se produce un retrazo o borrado horizontal para efectuar la lectura del contenido de la siguiente línea. Y así de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha se efectúa la lectura de todos los puntos o elementos que componen una imagen.
- b) A la derecha de esa línea, se produce un retrazo o borrado horizontal para efectuar la lectura del contenido de la siguiente línea. Y así de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha se efectúa la lectura de todos los puntos o elementos que componen una imagen.
- c) A la derecha de esa línea, se produce un retrazo o borrado horizontal para efectuar la lectura del contenido de la siguiente línea. Y así de abajo hacia arriba y de izquierda a derecha se efectúa la lectura de todos los puntos o elementos que componen una imagen.
- d) Ninguna de ellas es correcta.

49. Para sincronizar la reproducción de una imagen, al inicio de cada una de las líneas de imagen se inserta:

- a) Un impulso de borrado horizontal y otro de sincronización horizontal, que permitirá al televisor o monitor separar el contenido de cada línea y la perfecta sincronización de cada una de las líneas.
- b) Un impulso de borrado horizontal y otro de sincronización vertical, que permitirá al televisor o monitor separar el contenido de cada línea y la perfecta sincronización de cada una de las líneas.

- c) Un impulso de borrado vertical y otro de sincronización horizontal, que permitirá al televisor o monitor separar el contenido de cada línea y la perfecta sincronización de cada una de las líneas.
- d) Un impulso de borrado vertical y otro de sincronización vertical, que permitirá al televisor o monitor separar el contenido de cada línea y la perfecta sincronización de cada una de las líneas.

50. Cada uno de los puntos de una imagen está formado por varios elementos básicos fundamentales, que son:

- a) Luminosidad y matiz
- b) Matiz y saturación
- c) Saturación, luminosidad y sensibilidad
- d) Luminosidad, matiz y saturación.

51. ¿Qué representa el matiz en una imagen?

- a) Indica el brillo que representa cada punto en la pantalla.
- b) Define la cantidad de color del punto en la pantalla.
- c) Representa el color puro que contiene el punto en la pantalla.
- d) Ninguna es correcta

52. ¿Qué representa la saturación en una imagen?

- a) Indica el brillo que representa cada punto en la pantalla.
- b) Define la cantidad de color del punto en la pantalla.
- c) Representa el color puro que contiene el punto en la pantalla.
- d) Ninguna es correcta

53. ¿Qué representa la luminosidad en una imagen?

- a) Indica el brillo que representa cada punto en la pantalla.
- b) Define la cantidad de color del punto en la pantalla.
- c) Representa el color puro que contiene el punto en la pantalla.
- d) Ninguna es correcta

54. Los sincronismos verticales son los que nos indican:

- a) El comienzo y el final de cada campo.
- b) Donde comienza y acaba cada línea

- c) Ambas cosas
- d) Ninguna es correcta.

55. Se pueden diferenciar varios tamaños de pantalla diferentes:

- a) Tamaño real y tamaño virtual
- b) Tamaño absoluto: la anchura y altura de la ventana del monitor, medido generalmente en pulgadas. Depende del monitor.
- c) Resolución o tamaño relativo: viene determinada por el número de píxeles que se muestran en la ventana del monitor, siendo el píxel la unidad mínima de información que se puede presentar en pantalla, de forma generalmente rectangular. Depende de la tarjeta gráfica.
- d) Las respuestas b y c son correctas.

56. En el estándar PAL:

- a) La frecuencia de red es de 50Hz y el número de líneas por cuadro era de 625 y a 25 cuadros por segundo, es decir, a la mitad de la frecuencia de la red.
- b) El número de líneas por cuadro era de 525 a 30 cuadros por segundo, es decir, la mitad de los 60 Hz de frecuencia de red.
- c) a y b son correctas.
- d) Ninguna es correcta

57. ¿Cuál es la principal ventaja de los sensores CCD?

- a) Presentan una calidad de imagen más elevada.
- b) Su bajo consumo energético.
- c) Su tamaño más reducido.
- d) Todas son correctas

58. Los sincronismos de línea indican donde comienza y acaba cada línea de las que se compone la imagen de video; se dividen en:

- a) Pórtico superior y pórtico inferior
- b) Pórtico anterior, pórtico posterior y pulso de sincronismo
- c) Sincronismo vertical y horizontal
- d) Ninguna de ellas es correcta

59. Qué dispositivo permite combinar la imagen captada por varias cámaras, simultáneamente en una pantalla dividida en varios cuadrantes.

- a) Multiplexor
- b) Amplificador
- c) Secuenciador
- d) Quad

60. En una línea de imagen estándar de una cámara de CCTV, cuánto dura el tiempo de borrado de línea?

- a) 52 microsegundos
- b) 64 microsegundos
- c) 12 microsegundos
- d) 1.2 segundos

PARTE 2 (4 Puntos)

1 - Estima el tiempo máximo de almacenamiento que podría ofrecer un grabador digital de 500 GB, sabiendo que la velocidad de grabación es de 200fs y que el tamaño aproximado de una imagen (frame) en modo de alta calidad, a la máxima resolución, con compresión H.264/MPEG-4/AVC es de 5KB. (1 punto)

2 - Determina la distancia aproximada a la que debe situarse una cámara para visualizar adecuadamente una zona de 35 m de anchura. (1 punto)

Los datos de la cámara son los siguientes:

- Distancia. Focal: 16 mm
- Anchura del elemento CCD: 3,6 mm (1/4")

3 - En un pequeño local comercial se han instalado dos cámaras de seguridad para realizar la supervisión de dos pasillos. Las cámaras tienen una anchura de elementos, sensor de 4,8 mm (equivalente a uno/cuatro pulgadas) y la distancia en la que pretenden ser colocadas con respecto a los pasillos, es la que se muestran la siguiente tabla: (1 punto)

Pasillo 1	Anchura del pasillo: 4 metros.	Distancia hasta la cámara: 8 metros.
Pasillo 2	Anchura del pasillo: 3 metros.	Distancia hasta la cámara: 7,5 metros.

- a) Determina la distancia focal teórica del objetivo que debe ser colocado en cada una de las cámaras.
- b) Conociendo la longitud focal de los objetivos más utilizados en instalaciones de CCTV, que se muestran la siguiente tabla, selecciona que mejor se ajuste a cada una de las cámaras del ejercicio anterior, justificando la respuesta.

3,6 mm	4,5 mm	6,0 mm	8,0 mm	16 mm	25 mm	2,5 mm	50 mm
-----------	-----------	-----------	-----------	----------	----------	-----------	----------

Longitud focal de los objetivos más utilizados en instalaciones de CCTV

4. Siguiendo en esquema eléctrico teórico propuesto bajo estas líneas, diseña el esquema práctico usando la plantilla adjunta. (1 punto)

