

# Test de autoevaluación (respuestas)

**Sergio Herrero**

soporte@macrosgn.com.ar



A lo largo de nuestras ediciones hemos hecho entrega de la Data Técnica, una serie de artículos destinados a explicar la manera correcta de elegir un sistema de alarmas, como cablearlo, cual es la mejor distribución para los dispositivos periféricos, que cableado utilizar y otra serie de datos útiles para el instalador.

En el último número (correspondiente al período enero/febrero de 2007) y luego del repaso completo de la obra, publicamos un test de autoevaluación; un cuestionario de 80 preguntas a través del cual usted podía poner a prueba sus conocimientos.

En esta oportunidad y para cerrar este ciclo, ofrecemos las respuestas completas del excelente material.

## 01. La tensión se mide

- a. en serie al circuito
- b. entre bornes de un elemento
- c. indistinto

**Respuesta: b**

## 02. La corriente se mide en

- a. ohms / b. amperes / c. vatios

**Respuesta: b**

## 03. La potencia consumida por un dispositivo se calcula mediante

- a. el producto entre la tensión y la corriente consumidas
- b. el cociente entre tensión y corriente
- c. la suma de la tensión y la corriente consumida

**Respuesta: a**

## 04. En un circuito eléctrico

- a. la resistencia es el cociente entre tensión y corriente
- b. la tensión es el cociente entre la resistencia y la corriente
- c. la corriente es directamente proporcional a la resistencia

**Respuesta: a**

## 05. En un circuito serie

- a. la resistencia total es la suma de las resistencias parciales
- b. la corriente total es la suma de las corrientes parciales
- c. la corriente es directamente proporcional a la resistencia

**Respuesta: a**

## 06. En un circuito paralelo

- a. la tensión total es la suma de las tensiones parciales
- b. la corriente es directamente proporcional a la resistencia
- c. la resistencia total es la inversa de la suma de las inversas de las resistencias

**Respuesta: c**

## 07. La toma de tierra equivale a

- a. 220V / b. 110V / c. 0V

**Respuesta: c**

## 08. Las tensiones aproximadas de la línea telefónica son

(reposo - llamada - en comunicación)

- a. 0V - 50V - 12V
- b. 50V - 110V - 11V
- c. 0V - 12V - 50V

**Respuesta: b**

## 09. La resistencia total de dos resistores en paralelo

- a. es mayor que cualquiera de las resistencias individuales
- b. es menor que cualquiera de las resistencias individuales
- c. es igual a la suma de las resistencias

**Respuesta: b**

## 10. Para conectar un detector de movimiento se usa

- a. un cable paralelo 2x1 mm<sup>2</sup>
- b. un multipar de 2 o 3 pares
- c. cable de un par telefónico

**Respuesta: b**

## 11. Para proteger eficazmente una vivienda se utilizan

- a. detectores infrarrojos
- b. detectores magnéticos
- c. una combinación adecuada

**Respuesta: c**

## 12. Las zonas de un sistema de alarma son

- a. gabinete, plaqueta, teclado
- b. delantera, trasera y central
- c. los contactos en los que se conectan los detectores

**Respuesta: c**

## 13. Un panel microprocesado para alarma de robo

- a. no está preparada para incluir detectores de incendio
- b. puede incluir detectores de incendio
- c. no debe incluir detectores de incendio

**Respuesta: b**

## 14. Para detectar la apertura de una ventana se usa

- a. un detector de rotura de vidrios
- b. un detector magnético
- c. un detector de movimiento

**Respuesta: b**

## 15. Para proteger un panel vidriado se usa

- a. un detector magnético
- b. un detector de rotura de vidrios
- c. un detector de movimiento

**Respuesta: b**

## 16. El tamper de un elemento es

- a. una protección antisabotaje
- b. la indicación de estado de detección
- c. la salida de relay de alarma

**Respuesta: a**

## 17. Un sistema de alarma estándar se alimenta

- a. de batería, con red opcional
- b. con red y batería opcional
- c. con red y batería

**Respuesta: c**

## 18. Una barrera infrarroja detecta

- a. el movimiento en un área
- b. el paso de un intruso por una línea específica
- c. la combinación de 1 y 2

**Respuesta: b**

## 19. La conexión de dos o más detectores magnéticos NC en un mismo circuito cableado

- a. se realiza en serie
- b. se realiza en paralelo
- c. no debe hacerse

**Respuesta: a**

## 20. Un infrarrojo en un área cerrada

- a. no detecta el movimiento en un ambiente contiguo
- b. detecta el movimiento en un ambiente contiguo
- c. depende de su rango de alcance

**Respuesta: a**

## 21. Dos infrarrojos en serie protegiendo la misma área

- a. no se pueden colocar

Continúa en página 174

Viene de página 170

- b. aumentan la seguridad ante falsas alarmas  
c. aumentan la seguridad ante un robo  
**Respuesta: c**
- 22. Dos infrarrojos en paralelo protegiendo la misma área**  
a. no se pueden colocar  
b. aumentan la seguridad ante falsas alarmas  
c. aumentan la seguridad ante un robo  
**Respuesta: b**
- 23. Un sistema de alarma monitoreable permite**  
a. ver la ubicación en forma remota de los usuarios  
b. la recepción a distancia de eventos programados  
c. ver en un monitor cámaras de video  
**Respuesta: b**
- 24. Las variaciones de temperatura ambiente afectan a**  
a. los detectores infrarrojos  
b. las barreras infrarrojas  
c. los detectores magnéticos  
**Respuesta: a**
- 25. Los detectores infrarrojos detectan**  
a. movimiento de personas u objetos  
b. variaciones de temperatura a través de un patrón de haces  
c. los rayos infrarrojos reflejados en el intruso  
**Respuesta: b**
- 26. Un detector de rotura de vidrio**  
a. detecta la deformación del cristal  
b. analiza el sonido de la rotura del cristal  
c. detecta el movimiento del vidrio  
**Respuesta: b**
- 27. Un detector infrarrojo de doble tecnología**  
a. no da alarma si detecta el movimiento a través de una pared  
b. puede detectar el movimiento en un ambiente contiguo y dar alarma  
c. puede detectar el movimiento en un ambiente contiguo y dar alarma con retardo  
**Respuesta: a**
- 28. Ante un corte de luz, el sistema de alarma**  
a. continúa funcionando  
b. se apaga instantáneamente  
c. continúa funcionando unos minutos para poder apagarlo  
**Respuesta: a**
- 29. En una misma zona es conveniente conectar**  
a. un infrarrojo y un magnético  
b. un infrarrojo y un detector de rotura de vidrios  
c. solo un dispositivo  
**Respuesta: c**
- 30. ¿Cuál de estas fórmulas corresponde a la de potencia?**  
a.  $W = I \times R$   
b.  $W = V + I$   
c.  $W = V^2 / R$   
**Respuesta: b**
- 31. Un dispositivo normal abierto**  
a. siempre está en circuito abierto  
b. mantiene un circuito abierto cuando está en posición "normal"  
c. abre y cierra un circuito  
**Respuesta: b**
- 32. En un panel se pueden conectar**  
a. sólo detectores normal cerrado  
b. sólo detectores normal abierto  
c. una combinación de ambos  
**Respuesta: c**
- 33. El resistor de fin de línea**  
a. cierra el circuito de los teclados  
b. se coloca en la bornera de zonas  
c. se instala en el detector más alejado del circuito  
**Respuesta: c**
- 34. Un sensor iónico detecta**  
a. humo / b. calor / c. temperatura  
**Respuesta: a**
- 35. ¿Es más eficiente un infrarrojo que un magnético para detectar?**  
a. depende del caso a proteger  
b. sí, por ser de tecnología más avanzada  
c. sólo en áreas cerradas  
**Respuesta: a**
- 36. La sirena exterior**  
a. no debe ser de baja potencia  
b. debe ser piezoeléctrica  
c. tiene un dispositivo antidesarme  
**Respuesta: c**
- 37. Los empalmes de cables**  
a. no se permiten en una instalación  
b. deben soldarse si van a la intemperie  
c. deben soldarse siempre  
**Respuesta: c**
- 38. Cuando se genera una falsa alarma en un detector magnético de apertura se debe generalmente a:**  
a. error de diseño, instalación o usuario  
b. fallas esperables del sensor  
c. todas las anteriores  
**Respuesta: a**
- 39. La clave de activación y la de desactivación del mismo usuario**  
a. son iguales  
b. son distintas  
c. deben ser distintas  
**Respuesta: a**
- 40. Una barrera infrarroja consta de:**  
a. una unidad  
b. dos unidades  
c. dos unidades y un módulo de control  
**Respuesta: b**
- 41. La ubicación del panel debe ser**  
a. en un área protegida por el propio sistema  
b. lo más cerca de la toma de corriente  
c. en el centro de la red de detectores  
**Respuesta: a**
- 42. La ubicación del teclado debe ser**  
a. en un área protegida por el propio sistema lo más cerca de la entrada  
b. en cualquier lugar seguro  
c. lo más cerca del panel de alarmas  
**Respuesta: a**
- 43. ¿Cuál de estos enunciados es verdadero?**  
a. La resistencia de un circuito no varía al agregarle resistencias en serie  
b. La resistencia de un circuito aumenta al agregarle resistencias en serie  
c. La resistencia de un circuito no varía al agregarle resistencias en paralelo  
d. La resistencia de un circuito aumenta al agregarle resistencias en paralelo  
**Respuesta: b**
- 44. ¿Qué función cumplen los elementos de detección?**  
a. transmiten la señal de alarma  
b. producen una alarma  
c. detectan un cambio de estado en un área o apertura  
**Respuesta: c**
- 45. ¿Se pueden colocar magnéticos e infrarrojos en la misma zona?**  
a. sí, siempre que protejan la misma área  
b. no  
c. solo si el panel no se monitorea  
**Respuesta: b**
- 46. En carpintería de madera se usa**  
a. un detector magnético precableado  
b. un detector magnético de embutir  
c. depende de las características de la puerta  
**Respuesta: c**
- 47. La conexión a la red de alimentación del panel de alarmas:**  
a. debe ser enchufar a un tomacorriente según normas eléctricas  
b. se debe conectar preferentemente a una llave térmica exclusiva  
c. se debe conectar a una llave térmica de valor alto  
**Respuesta: b**
- 48. Un panel microprocesado, ¿requiere de detectores microprocesados?**  
a. sí  
b. solamente infrarrojos microprocesados  
c. no  
**Respuesta: c**
- 49. El panel de alarma de un sistema cableado,**  
a. envía señal codificada a las sirenas  
b. recibe la señal de los elementos de detección y la procesa  
c. envía señal codificada a los infrarrojos  
**Respuesta: b**
- 50. ¿Se debe instalar siempre sirenas en los sistemas contra robo?**  
a. sólo si el sistema no está monitoreado  
b. sí  
c. son de uso optativo  
**Respuesta: b**
- 51. Un panel microprocesado**  
a. requiere de teclados compatibles con el panel  
b. utiliza cualquier teclado para alarmas microprocesadas  
c. requiere un teclado compatible con la norma ISO correspondiente  
**Respuesta: a**
- 52. El detector de movimiento de doble tecnología envía señal de alarma cuando**  
a. el infrarrojo o el microondas detectan movimiento  
b. el infrarrojo y el microondas detectan movimiento simultáneamente  
c. idem (b) pero se prioriza la acción del infrarrojo  
**Respuesta: b**

Viene de página 174

**53. Deben llevar toma a tierra**

- a. todos los elementos de una alarma
- b. solo el gabinete, el transformador y la placa
- c. solo los equipos que están a más de 10m del panel

**Respuesta: b**

**54. Un detector magnético puede detectar**

- a. cierre pero no apertura de puerta
- b. apertura pero no cierre de puerta
- c. apertura y cierre de puerta

**Respuesta: c**

**55. Un pulsador de aviso de asalto**

- a. está activo para ser usado al encender la alarma
- b. está siempre activo para ser usado
- c. depende de la programación

**Respuesta: b**

**56. La conexión a la línea telefónica**

- a. debe tomarse a la entrada de la línea al domicilio
- b. debe tomarse a la entrada de la línea al domicilio excepto si hay una central telefónica
- c. se realiza al toma de teléfono más cercano al panel

**Respuesta: a**

**57. Una zona de incendio**

- a. funciona al activar el sistema
- b. funciona permanentemente
- c. no provoca sonido de sirenas

**Respuesta: b**

**58. Los resistores de fin de línea se usan para**

- a. verificar el estado de la zona
- b. prevenir sabotajes
- c. poder conectar elementos NA y NC en la misma zona
- d. todas las anteriores

**Respuesta: b**

**59. Una zona de incendio debe llevar relay de fin de línea**

- a. no
- b. sí
- c. depende de la conexión usada

**Respuesta: b**

**60. Cuando se produce una alarma el panel se comunica con la estación de monitoreo**

- a. siempre
- b. depende de la programación
- c. nunca

**Respuesta: b**

**61. La función de la estación de monitoreo es:**

- a. monitorear eventos de robo
- b. monitorear avisos de falla
- c. monitorear avisos de incendio
- d. la programación remota del panel
- e. todas las anteriores

**Respuesta: e**

**62. El sistema de la estación de monitoreo llama al panel del propietario**

- a. cuando debe realizar un test

- b. siempre, para recoger eventos
- c. cuando es necesario introducir cambios en la programación del panel

**Respuesta: c**

**63. El formato de comunicación más conveniente en la actualidad es**

- a. 4+2
- b. SIA
- c. Contact ID

**Respuesta: a**

**64. La prueba automática (test de reporte)**

- a. la envía el panel
- b. la solicita el operador
- c. la genera el sistema de el centro de control a distancia

**Respuesta: a**

**65. La prioridad sobre los eventos recibidos en la estación de monitoreo es:**

- a. robo - incendio - fallas
- b. asalto - incendio - robo
- c. incendio - asalto - robo

**Respuesta: c**

**66. Las claves de usuario**

- a. son una por usuario del sistema
- b. una para activar y otra para desactivar
- c. las decide el usuario y las coloca el instalador

**Respuesta: a**

**67. La exclusión de zonas**

- a. se puede hacer en forma permanente
- b. puede realizarla cualquier usuario
- c. se pierde al desactivar el sistema

**Respuesta: c**

**68. Una zona seguidora dispara el sistema de alarma si**

- a. hay un acceso por una zona demorada
- b. primero se abre una zona demorada
- c. el tiempo de entrada es corto

**Respuesta: a**

**69. si se abre una zona con el sistema desactivado, se establece una condición de alarma si la zona**

- a. se cablea con resistor de fin de línea
- b. es 24 horas
- c. está programada para ser monitoreada

**Respuesta: b**

**70. Una falsa alarma**

- a. ocupa inútilmente recursos para la seguridad
- b. causa molestias a usuarios y vecinos
- c. desprestigia a la empresa de alarmas
- d. todas las anteriores

**Respuesta: d**

**71. Cuando la estación de monitoreo recibe un evento de alarma**

- a. avisa a quien considere necesario
- b. verifica el evento comunicándose con el lugar y sigue las instrucciones dadas en la directiva
- c. llama a la policía o bomberos, avisando del caso
- d. avisa inmediatamente a la empresa instaladora

**Respuesta: b**

**72. La línea tomada**

- a. es el número de teléfono al que llama

- el panel de alarma
- b. es la línea telefónica principal del lugar
- c. es la línea conectada al panel

**Respuesta: c**

**73. Una falsa alarma está provocada por**

- a. deficiencias en la instalación
- b. mal uso del sistema
- c. sistemas sin mantenimiento
- d. todas las anteriores

**Respuesta: d**

**74. Una falsa alarma consiste en**

- a. un disparo único del elemento de una zona
- b. una alarma no verificada
- c. un aviso de alarma no producido por un intruso o por el evento que se desea detectar

**Respuesta: c**

**75. Las falsas alarmas**

- a. no representan inconvenientes mayores sino molestias
- b. generan una acción correspondiente
- c. son ignoradas por el operador de la estación de monitoreo
- d. todas las anteriores

**Respuesta: b**

**76. Debe tener una clave de acceso**

- a. el propietario solamente
- b. cada persona que tenga llaves del lugar protegido independientemente de su jerarquía
- c. las personas que designe el dueño

**Respuesta: b**

**77. El usuario debe informar acerca de cambios en**

- a. horarios
- b. infraestructura del área protegida
- c. el personal autorizado
- d. todas las anteriores

**Respuesta: d**

**78. El test periódico funciona de la siguiente manera**

- a. el sistema de la estación de monitoreo espera la comunicación del panel a una hora determinada
- b. al activar o desactivar cualquier usuario envía el reporte de test
- c. la computadora de la estación de monitoreo llama al panel

**Respuesta: a**

**79. Un panel particionado**

- a. siempre reporta con el mismo número de cuenta pero separa los eventos de dos propietarios
- b. es un equipo para uso de varios usuarios en el mismo inmueble
- c. puede proteger a dos o más propiedades independientes y reportar como dos o más abonados de monitoreo

**Respuesta: c**

**80. El alambre de malla del multipar**

- a. se corta al ras en ambas puntas
- b. se conecta al negativo en la central y se corta al ras en la punta final
- c. se conecta al positivo en la central y se corta al ras en la punta final
- d. no existe en este tipo de cable

**Respuesta: b**