

TEST DE AUTOEVALUACIÓN



Los condensadores o capacitores pertenecen también al grupo de componentes pasivos más utilizados en los circuitos electrónicos. En este tema se da un repaso a los diferentes tipos: polarizados y no polarizados, fijos y variables, SMD, etc.

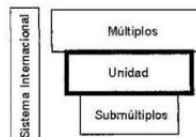
COMPONENTES ELECTRÓNICOS



Tema 2 **Condensadores**

1. En el Sistema Internacional, la unidad de capacidad es el...

- ☐ a) Picofaradio (pF).
☐ b) Nanofaradio (nF).
☐ c) Microfaradio (μ F).
☐ d) Faradio (F).



2. Es falso que mediante las franjas de colores pintadas en la superficie de algunos condensadores podemos conocer...

- ☐ a) El valor de su capacidad.
☐ b) Su tolerancia.
☐ c) La tensión máxima que soportan.
☐ d) La rigidez dieléctrica del aislante.

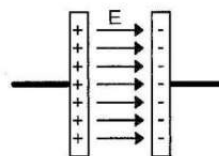


3. Los condensadores electrolíticos...

- ☐ a) Constructivamente son iguales a los demás.
☐ b) Pueden ser conectados de cualquier forma.
☐ c) Trabajan siempre con tensiones elevadas.
☐ d) Tienen polaridad y alta capacidad con respecto a su tamaño.

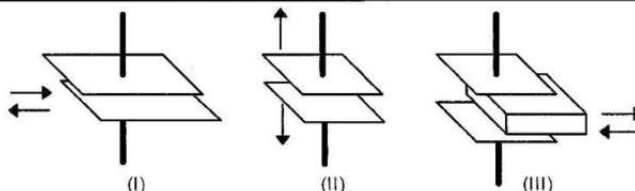
4. Un condensador...

- ☐ a) Almacena energía en forma de campo magnético.
☐ b) Almacena energía en forma de campo eléctrico.
☐ c) No almacena energía.
☐ d) Produce energía por procedimientos químicos.



5. La capacidad de un condensador puede variarse mediante...

- ☐ a) El sistema I.
☐ b) El sistema II.
☐ c) El sistema III.
☐ d) Cualquiera de los anteriores.

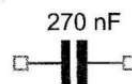


6. Un condensador...

- ☐ a) Se opone a las variaciones de tensión.
☐ b) Se debe conectar siempre en paralelo con algún otro elemento del circuito.
☐ c) Se carga instantáneamente, sea cual sea el camino de carga.
☐ d) Tiene una resistencia de aislamiento entre placas muy pequeña.

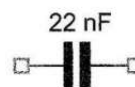
7. Un condensador de 270 nF es equivalente a otro de...

- ☐ a) 270 KpF.
☐ b) 270 pF.
☐ c) 0,27 F.
☐ d) 0,0027 μ F.



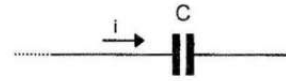
8. Un condensador de 22nF es en capacidad...

- ☐ a) Mayor que otro de 33 nF.
☐ b) Mayor que otro de 22 μ F.
☐ c) Mayor que otro de 22 pF.
☐ d) Igual que otro de 0,22 μ F.

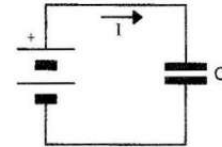


9. Puede decirse que un condensador...

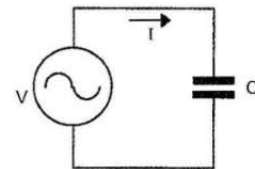
- ☐ a) Deja pasar la corriente continua.
- ☐ b) Deja pasar la corriente alterna.
- ☐ c) No deja pasar corriente.
- ☐ d) Deja pasar cualquier corriente.

**10. Un condensador trabajando en CC...**

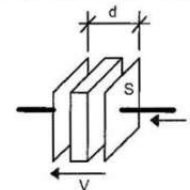
- ☐ a) Se carga y descarga exponencialmente si lo hace a través de una resistencia.
- ☐ b) Siempre se carga y descarga linealmente.
- ☐ c) Se opone a las variaciones de intensidad.
- ☐ d) Se debe conectar en serie con todos los elementos del circuito.

**11. En CA senoidal un condensador puro o ideal...**

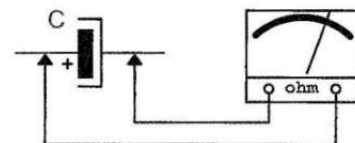
- ☐ a) Adelanta la tensión 90° respecto a la intensidad.
- ☐ b) Adelanta la intensidad 90° respecto a la tensión.
- ☐ c) Hace que tensión e intensidad estén en fase.
- ☐ d) Produce un desfase de 180° entre tensión e intensidad.

**12. La capacidad de un condensador plano aumenta si...**

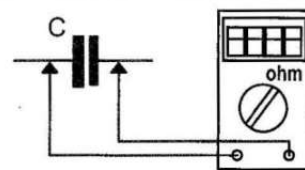
- ☐ a) Aumenta la tensión aplicada.
- ☐ b) Disminuye la separación entre armaduras.
- ☐ c) Disminuye la sección de sus armaduras.
- ☐ d) Aumenta la intensidad que lo atraviesa.

**13. Si medimos con un óhmetro analógico entre los dos terminales de un condensador electrolítico...**

- ☐ a) Debe marcar resistencia cero.
- ☐ b) Debe marcar resistencia infinita al principio y luego cero.
- ☐ c) La aguja debe ir hacia cero y luego retornar a infinito.
- ☐ d) Debe marcar un valor finito y no nulo de resistencia.

**14. Si medimos con un óhmetro digital entre los dos terminales de un condensador cerámico debe marcar...**

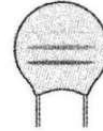
- ☐ a) Un valor de resistencia igual a su capacidad.
- ☐ b) Resistencia infinita.
- ☐ c) Resistencia cero.
- ☐ d) Baja resistencia.

**15. Los condensadores polarizados pueden clasificarse en...**

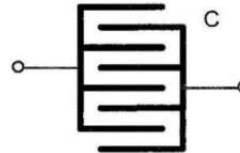
- ☐ a) Cerámicos.
- ☐ b) Polímeros.
- ☐ c) De mica.
- ☐ d) De aluminio o de tantalio.

16. El condensador de la figura es...

- ☐ a) Electrolítico.
☐ b) Cerámico tubular.
☐ c) Cerámico plano de disco.
☐ d) Variable.

**17. La capacidad del condensador de placas múltiples y dieléctrico aire de la figura vale:**

- ☐ a) $C = 8,85 \cdot 10^{-12} \frac{7 \cdot S}{d}$
☐ b) $C = 8,85 \cdot 10^{-12} \frac{S}{7 \cdot d}$
☐ c) $C = 8,85 \cdot 10^{-12} \cdot 8 \cdot \frac{S}{d}$
☐ d) $C = 0,88 \cdot 4 \cdot \frac{S}{d}$



S = superficie de una armadura
d = espesor del dieléctrico

18. En el proceso de carga o descarga de un condensador, se define la constante de tiempo τ como...

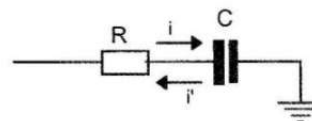
- ☐ a) El tiempo que tarda en cargarse hasta el 63% del valor final o en descargarse al 37% de su valor inicial.
☐ b) El tiempo que tarda en cargarse hasta el 100% del valor final o en descargarse totalmente.
☐ c) La pendiente de la curva de carga/descarga.
☐ d) El tiempo que tarda en cargarse o descargarse hasta la mitad de su carga máxima.

19. El tiempo necesario para considerar totalmente cargado un condensador es...

- ☐ a) τ .
☐ b) 5τ .
☐ c) $2 RC$.
☐ d) 10 ms.

20. La constante de tiempo de carga o descarga de un condensador a través de una resistencia es...

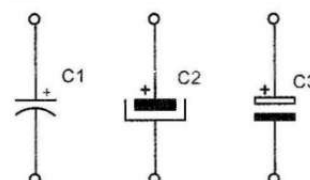
- ☐ a) R/C .
☐ b) C/R .
☐ c) $R \cdot C$.
☐ d) $1/R \cdot C$.

**21. Un condensador plano es un componente...**

- ☐ a) Idóneo para almacenar campo magnético.
☐ b) Formado por dos placas aislantes llamadas dieléctricos separadas por un conductor llamado armadura.
☐ c) Que aumenta su capacidad a medida que disminuye la superficie de sus placas.
☐ d) Formado por dos placas conductoras llamadas armaduras separadas por un aislante o dieléctrico.

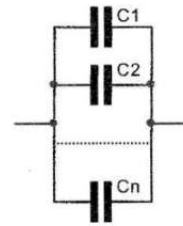
22. Todos los símbolos de la figura corresponden a condensadores...

- ☐ a) Variables de papel.
☐ b) Que tienen baja capacidad con relación a su tamaño.
☐ c) Que usan como aislante el aire.
☐ d) Electrolíticos.



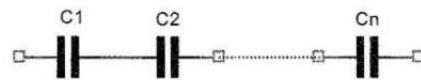
23. En el conexionado de condensadores en paralelo, la capacidad equivalente del conjunto es siempre...

- ☐ a) Mayor que la mayor de las capacidades individuales.
- ☐ b) Igual al producto de todas las capacidades individuales.
- ☐ c) Menor que la mayor de las capacidades individuales.
- ☐ d) Menor que la menor de las capacidades individuales.



24. En el conexionado de condensadores en serie, la capacidad equivalente del conjunto es siempre...

- ☐ a) Mayor que la mayor de las capacidades individuales.
- ☐ b) Mayor que la menor de las capacidades individuales.
- ☐ c) Igual al producto de todas las capacidades individuales.
- ☐ d) Menor que la menor de las capacidades individuales.

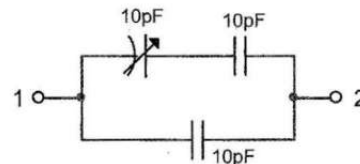


25. Los condensadores pueden conectarse...

- ☐ a) En serie o en paralelo.
- ☐ b) En estrella.
- ☐ c) En triángulo.
- ☐ d) Todas las respuestas anteriores son ciertas.

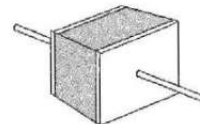
26. La capacidad equivalente entre los puntos 1 y 2 del circuito de la figura vale...

- ☐ a) $C_{1-2} = 15 + 20 \text{ pF}$.
- ☐ b) $C_{1-2} = 5 + 9 \text{ pF}$.
- ☐ c) $C_{1-2} = 0 + 10 \text{ pF}$.
- ☐ d) $C_{1-2} = 30 \text{ pF}$.



27. ¿Cuál de los siguientes elementos no sirve como dieléctrico para los condensadores?

- ☐ a) Aire.
- ☐ b) Mica.
- ☐ c) Plástico.
- ☐ d) Aluminio.



28. La capacidad de un condensador se define como...

- ☐ a) El cociente entre la carga almacenada y la tensión aplicada a sus bornes.
- ☐ b) El producto de la carga que almacena por la tensión aplicada.
- ☐ c) La energía almacenada por unidad de tiempo.
- ☐ d) El número de cargas eléctricas almacenadas por unidad de tiempo.

29. Se conoce como "trimmers" a los condensadores...

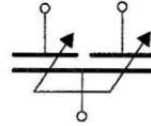
- ☐ a) Fijos dobles.
- ☐ b) Que normalmente se utilizan en la etapa sintonizadora de los aparatos de radio.
- ☐ c) Ajustables que suelen permanecer sellados una vez que han sido calibrados de acuerdo con el circuito del que forman parte.
- ☐ d) Integrados encapsulados en grupos de tres.

30. Los condensadores no se utilizan...

- ☐ a) Como filtros en las fuentes de alimentación.
- ☐ b) En circuitos temporizadores.
- ☐ c) Para la eliminación de chispas en contactos.
- ☐ d) En las cajas de décadas de resistencias.

**31. El símbolo mostrado en la figura...**

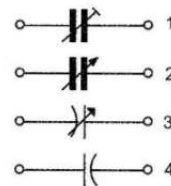
- ☐ a) Pertenece a un condensador variable doble o tándem.
- ☐ b) Representa a un condensador pasamuros.
- ☐ c) Es de un varicap.
- ☐ d) Se emplea para ilustrar a los condensadores de filtro de red.

**32. La conexión antiserie de los dos condensadores polarizados de la figura...**

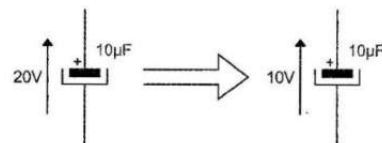
- ☐ a) Equivale a un condensador que, aunque tiene menor capacidad que cualquiera de ellos, carece de polaridad.
- ☐ b) Da como resultado una capacidad equivalente nula.
- ☐ c) Provoca un cortocircuito.
- ☐ d) Suele emplearse para aumentar la capacidad en μF de los electrolíticos.

**33. El condensador ajustable se representa mediante...**

- ☐ a) El símbolo 1.
- ☐ b) El símbolo 2.
- ☐ c) El símbolo 3.
- ☐ d) El símbolo 4.

**34. Si un condensador de $10 \mu\text{F}$ que se encuentra cargado a una tensión de 20 V se descarga hasta 10 V , entonces su energía almacenada...**

- ☐ a) Disminuye 4 veces.
- ☐ b) Disminuye a la mitad.
- ☐ c) No varía.
- ☐ d) Aumenta al doble.

**35. La rigidez dieléctrica de un condensador es...**

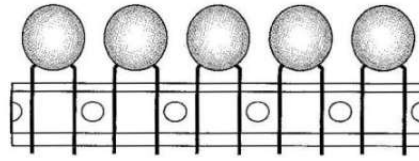
- ☐ a) La ddp mínima que puede haber entre sus placas sin que se perfore el dieléctrico.
- ☐ b) La resistencia que hay entre las armaduras.
- ☐ c) El valor de la resistencia del dieléctrico.
- ☐ d) La máxima tensión por unidad de longitud que soporta el aislante antes de convertirse en conductor.

36. La rigidez dieléctrica de un condensador se expresa en...

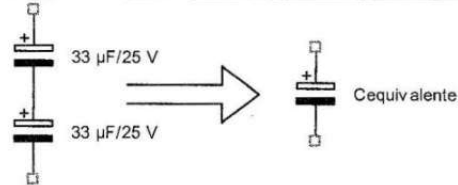
- ☐ a) μF .
- ☐ b) Culombios.
- ☐ c) KV/cm .
- ☐ d) Ohmios.

37. En la fabricación de condensadores...

- ☐ a) Cuanta mayor tensión soportan, su tamaño es más pequeño.
- ☐ b) A mayor capacidad menor tamaño.
- ☐ c) Los de la gama de mayor capacidad, soportan menores tensiones máximas de trabajo.
- ☐ d) Los de la gama de mayor capacidad, soportan mayores tensiones máximas de trabajo.


38. La capacidad equivalente de los dos condensadores en serie de la figura es...

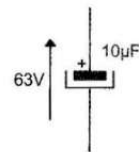
- ☐ a) $C_{\text{equivalente}} = 16,5 \mu\text{F}/25 \text{ V}$.
- ☐ b) $C_{\text{equivalente}} = 16,5 \mu\text{F}/50 \text{ V}$.
- ☐ c) $C_{\text{equivalente}} = 66 \mu\text{F}/25 \text{ V}$.
- ☐ d) $C_{\text{equivalente}} = 66 \mu\text{F}/50 \text{ V}$.


39. El factor de pérdidas de un condensador...

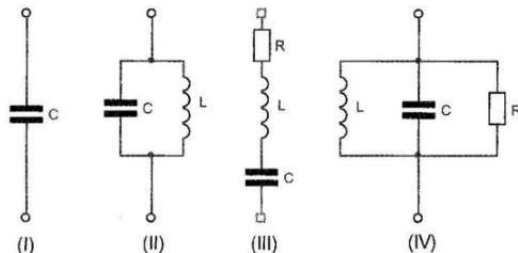
- ☐ a) Se debe a la corriente de fugas a través del dieléctrico que provoca un desfase menor de 90° entre la tensión e intensidad.
- ☐ b) No depende de la temperatura ni de la frecuencia.
- ☐ c) Es la tangente del ángulo que forman la tensión y la intensidad en el mismo.
- ☐ d) Es igual a $X_c \cdot I^2$.

40. La energía almacenada en un condensador de $10 \mu\text{F}$ sometido a una tensión de 63 V es:

- ☐ a) $W = 6,3$ julios.
- ☐ b) $W = 0,02$ julios.
- ☐ c) $W = 10$ julios.
- ☐ d) $W = 2,14$ julios.


41. El circuito equivalente para altas frecuencias de un condensador real corresponda a...

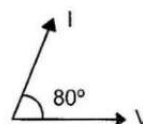
- ☐ a) La figura I.
- ☐ b) La figura II.
- ☐ c) La figura III.
- ☐ d) La figura IV.


42. El factor de calidad "Q" de un condensador...

- ☐ a) No depende de la frecuencia.
- ☐ b) Es el inverso del factor de pérdidas.
- ☐ c) Se determina dividiendo la carga entre la tensión aplicada.
- ☐ d) Es función exclusiva de la tensión aplicada.

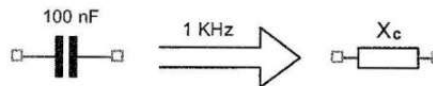
43. Si un condensador sometido a una corriente alterna senoidal presenta un ángulo de desfase de 80° entre tensión e intensidad, entonces su factor de pérdidas es...

- ☐ a) $\text{tg } \delta = 0,5$.
- ☐ b) $\text{tg } \delta = 0,17$.
- ☐ c) $\text{tg } \delta = 0,72$.
- ☐ d) $\text{tg } \delta = 0,31$.



44. La reactancia capacitiva de un condensador de 100 nF para una frecuencia de 1 KHz es...

- ☐ a) $X_c = 0,00062 \Omega$.
☐ b) $X_c = 10 \Omega$.
☐ c) $X_c = 127,42 \Omega$.
☐ d) $X_c = 1.591,5 \Omega$.

**45. La tensión de prueba de un condensador...**

- ☐ a) Es inferior a la tensión nominal de servicio.
☐ b) No debe sobrepasarse pues, de lo contrario, puede perforarse el dieléctrico.
☐ c) Es un valor que se utiliza en el proceso de fabricación para testear el componente una vez hecho.
☐ d) No es un valor normalizado ni característico.

**46. Los condensadores electrolíticos de aluminio...**

- ☐ a) Se denominan así porque se crea en el ánodo y por electrolisis una capa de óxido de aluminio que hace de dieléctrico.
☐ b) Tienen una baja eficacia volumétrica (relación capacidad/volumen).
☐ c) Disponen de una armadura (+) de electrolito de tetraborato amónico que es el cátodo y de una armadura (-) metálica de aluminio que es el ánodo.
☐ d) Se fabrican en una gama de capacidades comprendidas entre 1 pF y 1 μ F.

47. Los condensadores electrolíticos de tantalio...

- ☐ a) No tienen polaridad.
☐ b) Tienen baja capacidad con relación a su tamaño.
☐ c) Son similares a los de aluminio, salvo que el depósito electrolítico es de óxido de tantalio.
☐ d) No se fabrican en la actualidad.

48. ¿Cuál de las siguientes tensiones nominales no es típica en los valores comerciales de condensadores electrolíticos?

- ☐ a) 10 V.
☐ b) 25 V.
☐ c) 63 V.
☐ d) 142 V.

**49. Los condensadores electrolíticos de aluminio no polarizados...**

- ☐ a) Son adecuados para aplicaciones en las que la polaridad se mantiene constante.
☐ b) Se utilizan en amplificación como condensadores de desacoplo de la resistencia de emisor.
☐ c) Se emplean en redes cruzadas de altavoces.
☐ d) No se fabrican, pues apenas tienen campo de aplicación.

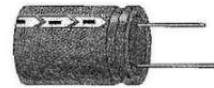
50. En los condensadores electrolíticos...

- ☐ a) Las altas capacidades se deben al reducidísimo espesor del dieléctrico.
☐ b) Con encapsulado en tubo de aluminio, éste constituye la armadura positiva.
☐ c) Sustituyendo el aluminio por el tantalio se consiguen mayores capacidades, pero con mayor tamaño y tolerancia.
☐ d) Si son de aluminio, la tolerancia conseguida es muy pequeña.



51. Los condensadores electrolíticos de aluminio como el de la figura...

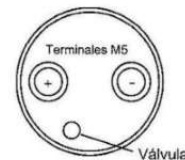
- ☐ a) Son de tipo axial por tener los terminales en el mismo lateral.
- ☐ b) Tienen polaridad negativa en el terminal más corto.
- ☐ c) No llevan identificación de polaridad en la carcasa.
- ☐ d) Se fabrican con tolerancias muy pequeñas (< 2%).

**52. Los condensadores electrolíticos de tantalio se diferencian de los de aluminio en que tienen...**

- ☐ a) Menor coste.
- ☐ b) Mayor capacidad para el mismo tamaño.
- ☐ c) Mayor tolerancia.
- ☐ d) La posibilidad de trabajar con tensiones nominales más elevadas.

53. La válvula que tiene el condensador electrolítico de la figura en la junta aislante de goma...

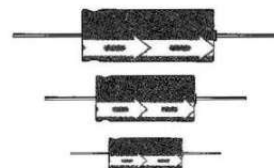
- ☐ a) Tiene la misión de refrigerar el componente ante cambios de temperatura.
- ☐ b) Permite reponer el electrolito para evitar su secado con el paso del tiempo.
- ☐ c) Es de aireación.
- ☐ d) Es de seguridad, para permitir la fuga del electrolito ante un aumento de presión.

**54. Los condensadores electrolíticos que carecen de polaridad han sido construidos colocando en una misma cápsula...**

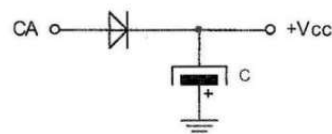
- ☐ a) Dos en paralelo.
- ☐ b) Dos en antiparalelo.
- ☐ c) Dos en serie y en oposición.
- ☐ d) No existen.

55. El tamaño de los condensadores electrolíticos de aluminio aumenta si lo hace...

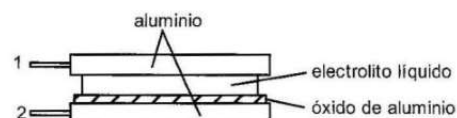
- ☐ a) Su capacidad.
- ☐ b) Su tensión nominal.
- ☐ c) Las dos respuestas anteriores son ciertas.
- ☐ d) Su tolerancia.

**56. Si un condensador electrolítico de aluminio se conecta al revés...**

- ☐ a) No pasa nada.
- ☐ b) La capa de aislante se destruye y queda inservible.
- ☐ c) Aumenta su resistencia interna.
- ☐ d) Su capacidad se reduce a la mitad.

**57. En el condensador representado, el terminal positivo es...**

- ☐ a) El 1.
- ☐ b) El 2.
- ☐ c) Cualquiera de los dos.
- ☐ d) Ninguno de los dos.



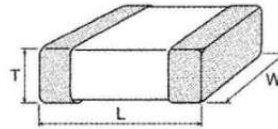
58. ¿Cuál de los siguientes formatos de condensador cerámico para montaje superficial, no es un valor estándar o comercial?

- ☐ a) 0805.
- ☐ b) 1206.
- ☐ c) 0603.
- ☐ d) 4207.



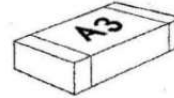
59. Los condensadores de montaje en superficie tipo chip de tamaño 0402 tienen unas dimensiones (largo x ancho) de...

- ☐ a) $1,02 \cdot 0,50$ mm.
- ☐ b) $1,52 \cdot 0,76$ mm.
- ☐ c) $3,05 \cdot 1,52$ mm.
- ☐ d) $4,00 \cdot 2,00$ mm.



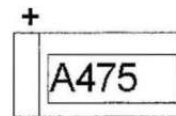
60. El condensador SMD de la figura marcado mediante el código EIA estándar vale...

- ☐ a) 3 pF.
- ☐ b) 3 μ F.
- ☐ c) 0,3 mF.
- ☐ d) 1.000 pF.



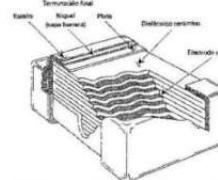
61. El condensador SMD de tantalio mostrado tiene un valor de:

- ☐ a) 475 pF.
- ☐ b) 47 nF.
- ☐ c) 4,7 μ F/10 V.
- ☐ d) 470 μ F/25 V



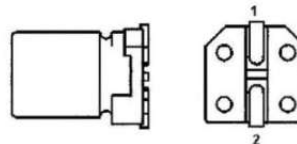
62. El condensador de montaje en superficie detallado es...

- ☐ a) Variable.
- ☐ b) De tantalio.
- ☐ c) Cerámico multicapa.
- ☐ d) De papel metalizado.



63. El positivo del condensador de montaje superficial representado corresponde a...

- ☐ a) El terminal 1.
- ☐ b) El terminal 2.
- ☐ c) Indistintamente porque es reversible.
- ☐ d) Ninguno porque carece de polaridad.



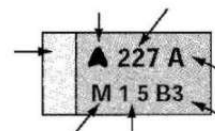
64. ¿Cuál de los valores mostrados no pertenece a la serie comercial E6 de condensadores?

- ☐ a) 15.
- ☐ b) 22.
- ☐ c) 68.
- ☐ d) 82.

Serie E6
10, 15, 22, 33, 47, 68, 82

65. Las principales características eléctricas de los condensadores no incluyen...

- ☐ a) El valor capacitivo.
- ☐ b) La tolerancia.
- ☐ c) La tensión máxima de trabajo.
- ☐ d) La energía almacenada.



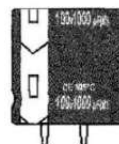
66. No se utiliza como código de identificación de un condensador...

- ☐ a) Las bandas de colores.
- ☐ b) Un código alfanumérico (letras y números).
- ☐ c) Un mix de colores y letras.
- ☐ d) Una cifra de tres números.



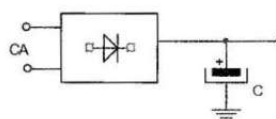
67. El condensador de la figura es de tipo...

- ☐ a) Axial.
- ☐ b) Radial.
- ☐ c) Pasamuros.
- ☐ d) De disco.



68. La misión de los condensadores usados en los filtros de las fuentes de alimentación lineales es...

- ☐ a) Limitar la corriente de salida.
- ☐ b) Regular la tensión de salida.
- ☐ c) Disminuir el rizado de la tensión de salida.
- ☐ d) Acoplar las distintas etapas.



69. Existe riesgo de explosión, especialmente cuando se supera el valor de la tensión máxima entre placas o se conectan al revés, en los condensadores...

- ☐ a) De mica.
- ☐ b) Electrolíticos.
- ☐ c) Cerámicos.
- ☐ d) Ajustables.

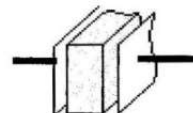
70. En un condensador no polarizado puede perforarse el dieléctrico cuando no se respeta...

- ☐ a) La polaridad.
- ☐ b) La máxima tensión entre placas.
- ☐ c) La tolerancia.
- ☐ d) La capacidad.



71. La capacidad de un condensador es mayor si las placas o armaduras son de mayor superficie.

- ☐ a) Verdadero, porque pueden almacenar más carga eléctrica.
- ☐ b) Falso, porque las cargas eléctricas están más sueltas.
- ☐ c) Indiferente.
- ☐ d) A veces.

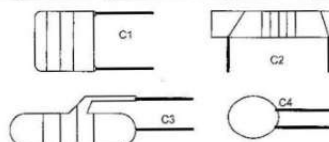


72. Actualmente los condensadores no polarizados más usados son los...

- ☐ a) Tubulares.
- ☐ b) De policarbonato.
- ☐ c) De poliéster.
- ☐ d) De papel.

73. ¿Cuál de los condensadores de la figura es de tipo pin-up?

- ☐ a) C1.
- ☐ b) C2.
- ☐ c) C3.
- ☐ d) C4.



74. ¿Cuál de los siguientes condensadores fijos no es de plástico?

- ☐ a) Condensador de poliéster.
- ☐ b) Condensador styroflex.
- ☐ c) Condensador de polipropileno.
- ☐ d) Condensador de tantalio.

75. El símbolo de la figura representa...

- ☐ a) Un condensador no polarizado.
- ☐ b) Un condensador variable.
- ☐ c) Dos condensadores en serie.
- ☐ d) Un condensador electrolítico doble.



76. En los condensadores variables el dieléctrico utilizado suele ser de...

- ☐ a) Cerámica.
- ☐ b) Papel de aluminio.
- ☐ c) Óxido de aluminio.
- ☐ d) Aire.

77. Los condensadores que peor envejecen y que terminan por secarse, siendo el origen de muchas averías, son los...

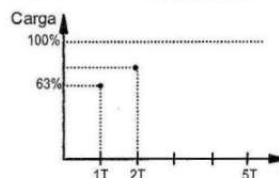
- ☐ a) Electrolíticos de aluminio.
- ☐ b) Cerámicos pin-up.
- ☐ c) De mica.
- ☐ d) De policarbonato.

78. Los denominados "padders" son condensadores...

- ☐ a) Ajustables.
- ☐ b) Fijos.
- ☐ c) Electrolíticos.
- ☐ d) Dobles.

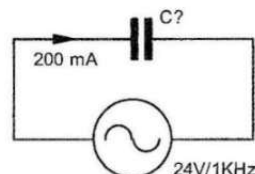
79. Sabemos que durante la 1ª constante de tiempo τ , un condensador que se carga a través de una resistencia alcanza el 63% de la carga total, pero en la 2ª constante de tiempo ¿qué porcentaje de la carga restante adquiere?

- ☐ a) El 50%.
- ☐ b) El 63%.
- ☐ c) El 75%.
- ☐ d) El 100%.



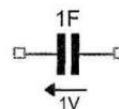
80. La capacidad de un condensador que deja pasar 200 mA cuando se le aplica una CA de 24V/1KHz es:

- ☐ a) $C = 2,8 \text{ nF}$.
- ☐ b) $C = 1,3 \text{ }\mu\text{F}$.
- ☐ c) $C = 2,2 \text{ F}$.
- ☐ d) $C = 10 \text{ pF}$.



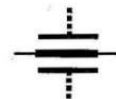
81. Si se aplica una tensión de 1 V a un condensador de 1 F, almacena una carga de...

- ☐ a) 1 culombio.
- ☐ b) 1 newton.
- ☐ c) 1 tesla.
- ☐ d) 1 weber.



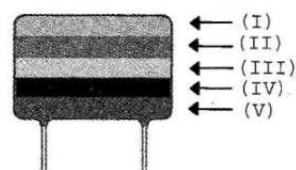
82. Mediante el símbolo mostrado se representa el condensador...

- ☐ a) De estator dividido.
- ☐ b) Diferencial.
- ☐ c) Pasamuros.
- ☐ d) Con toma de corriente.



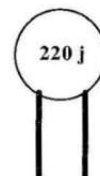
83. En el condensador de película plano de la figura, es falso que...

- ☐ a) Las bandas de color I y II indican la 1ª y la 2ª cifra.
- ☐ b) La banda III es el coeficiente multiplicador.
- ☐ c) La banda IV corresponde al coeficiente de temperatura.
- ☐ d) La banda V representa la tensión máxima.



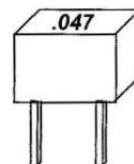
84. El condensador de la figura tiene una tolerancia de...

- ☐ a) $\pm 2,5\%$.
- ☐ b) $\pm 5\%$.
- ☐ c) $\pm 10\%$.
- ☐ d) $\pm 20\%$.



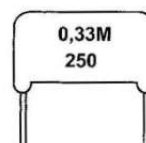
85. El condensador de la figura tiene un valor de...

- ☐ a) 0,047 F.
- ☐ b) 470 pF.
- ☐ c) 4,7 μ F.
- ☐ d) 47 nF.



86. El condensador de poliéster metalizado de la figura tiene...

- ☐ a) Una capacidad de 250 nF.
- ☐ b) Una tolerancia del $\pm 33\%$.
- ☐ c) Una tensión de trabajo de 250 V.
- ☐ d) Un coeficiente de temperatura de 250 ppm/°C.



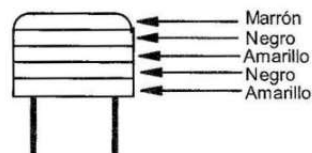
87. Un condensador marcado con el código "1p0" tiene un valor de...

- ☐ a) 1 pF.
- ☐ b) 10 nF.
- ☐ c) 1 μ F.
- ☐ d) 5,9 pF.



88. El valor del condensador de película plano indicado es...

- ☐ a) 220 K pF.
- ☐ b) 100 nF.
- ☐ c) 100 pF.
- ☐ d) 400 nF.



89. ¿Cuál de los condensadores mostrados tiene mayor capacidad?

- ☐ a) C1.
☐ b) C2.
☐ c) C3.
☐ d) C4.



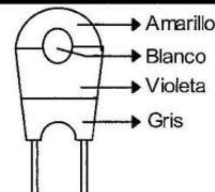
Rojo
Rojo
Amarillo
Negro
Rojo

**90. El condensador mostrado tiene un valor de...**

- ☐ a) 10 nF / $\pm 20\%$ / 500V / $10 \div 85^\circ\text{C} +22\%, -56\%$.
☐ b) 103 nF / $\pm 20\%$ / 500V / $-30 \div +85^\circ\text{C} \pm 22\%$.
☐ c) 10 nF / $\pm 10\%$ / 500V / $10 \div 65^\circ\text{C} +22\%, -33\%$.
☐ d) 103 nF / $\pm 10\%$ / 500V / $10 \div 45^\circ\text{C} -30\%, +105\%$.

**91. El valor del condensador de tantalio de la figura es...**

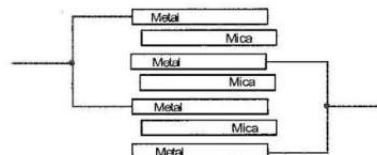
- ☐ a) 4,7 μF /25 V.
☐ b) 470 μF /40 V.
☐ c) 87 μF /10 V.
☐ d) 100 μF /25 V.

**92. El condensador de tantalio mostrado...**

- ☐ a) Tiene un valor de 25 μF .
☐ b) Soporta una tensión máxima de 10 V.
☐ c) Es de 10 μF /25 V.
☐ d) Tiene positivo el terminal izquierdo.

**93. Los condensadores de mica se caracterizan porque...**

- ☐ a) Pueden soportar tensiones elevadas.
☐ b) Tienen polaridad.
☐ c) Son especialmente aptos para radiofrecuencia.
☐ d) Son ciertas las respuestas a) y c).

**94. Los condensadores que se fabrican para soportar mayores tensiones nominales son los...**

- ☐ a) De papel.
☐ b) De vidrio.
☐ c) Cerámicos.
☐ d) Electrolíticos.

95. La resistencia de aislamiento de un condensador...

- ☐ a) Depende exclusivamente del material con que se fabrican las armaduras.
☐ b) Es la que presenta el punto de contacto de los terminales con el propio componente.
☐ c) Es la que se conecta en serie con él para conformar su camino de carga o descarga.
☐ d) Es la que ofrece el material dieléctrico y depende de su resistividad y geometría.

96. Debido a la gran deriva térmica que presentan, han caído en desuso los condensadores...

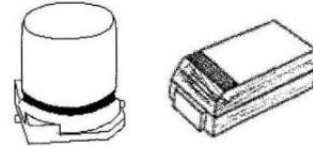
- ☐ a) De tantalio.
☐ b) Cerámicos de tubo.
☐ c) De poliéster metalizado MKT.
☐ d) Cerámicos de disco.

97. Indicar cuál de las siguientes conclusiones es falsa:

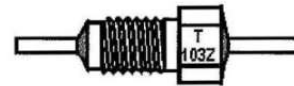
- ☐ a) Un condensador entre cuyas armaduras exista una cierta tensión posee energía almacenada, aunque la intensidad sea nula.
- ☐ b) Si la tensión en un condensador es constante no circula intensidad por el mismo.
- ☐ c) Un condensador absorbe y cede energía pero nunca la disipa en forma de calor.
- ☐ d) La potencia instantánea en un condensador sometido a una CA senoidal es siempre positiva.

98. Los condensadores de la figura...

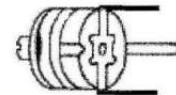
- ☐ a) Se emplean para montaje en superficie.
- ☐ b) Tienen polaridad.
- ☐ c) Son electrolíticos.
- ☐ d) Todas las respuestas anteriores son ciertas.

**99. Los condensadores pasamuros...**

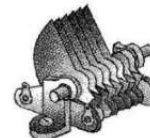
- ☐ a) Son especiales para la supresión de ruidos en alta frecuencia.
- ☐ b) Tienen un excelente coeficiente de temperatura.
- ☐ c) Presentan baja inductancia parásita entre la línea de señal y tierra.
- ☐ d) Todas las respuestas anteriores son ciertas.

**100. No es habitual que se realice el ajuste de los condensadores trimmers variando...**

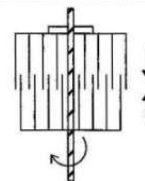
- ☐ a) La separación entre armaduras mediante presión.
- ☐ b) La superficie común entre armaduras mediante giro de un eje.
- ☐ c) La cantidad de dieléctrico mediante introducción del mismo.
- ☐ d) El tipo de dieléctrico mediante su sustitución.

**101. El condensador variable mostrado...**

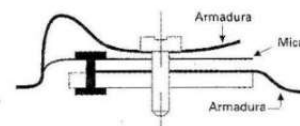
- ☐ a) Es doble o tándem.
- ☐ b) Se conoce como condensador de sintonía debido a su empleo en receptores de radio antiguos.
- ☐ c) Está formado por una parte fija llamada rotor y otra móvil llamada estator.
- ☐ d) Suele alcanzar valores de microfaradios.

**102. El condensador ajustable de la figura es un trimmer de...**

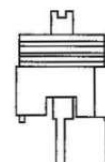
- ☐ a) Mica.
- ☐ b) Aire.
- ☐ c) Cerámico.
- ☐ d) Tantalio.

**103. El condensador representado tiene el aspecto típico de...**

- ☐ a) Los variables tándem usados en sintonía de radio.
- ☐ b) Los cerámicos.
- ☐ c) Los trimmers de mica.
- ☐ d) Los ajustables de aire.

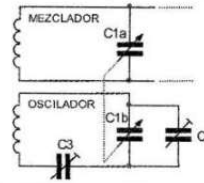
**104. Los trimmers comerciales presentan normalmente unos valores de capacidad...**

- ☐ a) Menores de 1 pF.
- ☐ b) Entre 2 y 100 pF.
- ☐ c) Entre 100 nF y 1 μ F.
- ☐ d) Mayores de 1 μ F.



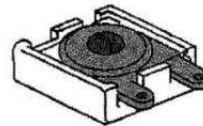
105. ¿Cuál de los condensadores mostrados de un receptor superheterodino recibe el nombre de condensador de compensación o padder?

- ☐ a) C1a.
- ☐ b) C1b.
- ☐ c) C2.
- ☐ d) C3.



106. El ajuste de los preset trimmers en circuitos de telecomunicaciones debe hacerse...

- ☐ a) Al vacío.
- ☐ b) Usando un destornillador de plástico, al objeto de no crear interferencias ni entorpecer el mismo.
- ☐ c) Siempre con destornilladores metálicos para mejorar la conductividad.
- ☐ d) Muy rápidamente para no modificar las condiciones de carga del circuito.



107. Los condensadores variables y los ajustables...

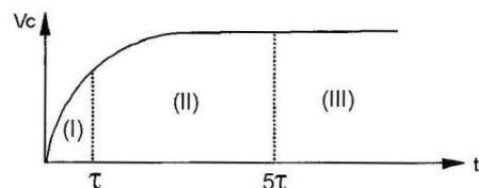
- ☐ a) No se suelen usar en circuitos temporizadores debido a sus bajos valores de capacidad.
- ☐ b) No pueden ser dobles.
- ☐ c) Consiguen proporcionar elevados valores de capacidad.
- ☐ d) Todas las respuestas anteriores son ciertas.

108. Los condensadores variables presentan normalmente unos valores de capacidad...

- ☐ a) Menor de 1 pF.
- ☐ b) Entre 2 y 100 pF.
- ☐ c) Entre 100 pF y 500 pF.
- ☐ d) Mayor de 1 μ F.

109. El régimen permanente de carga de un condensador se consigue, según el gráfico de la figura, en...

- ☐ a) La zona I.
- ☐ b) La zona II.
- ☐ c) La zona III.
- ☐ d) Ninguna de las zonas.

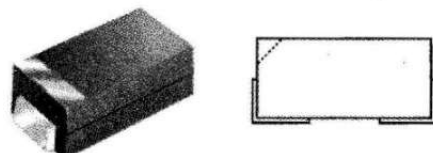


110. ¿Qué material no se usa en la construcción de condensadores?

- ☐ a) Tantalio.
- ☐ b) Cerámica.
- ☐ c) Silicio.
- ☐ d) Plástico.

111. El condensador de la figura...

- ☐ a) Es de tantalio.
- ☐ b) Tiene polaridad positiva en el terminal marcado con una franja.
- ☐ c) Las dos respuestas anteriores son ciertas.
- ☐ d) Ninguna respuesta es cierta. No se trata de un condensador.



112. La resistencia de aislamiento de los condensadores es...

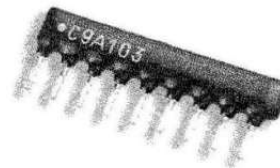
- ☐ a) Directamente proporcional a su capacidad.
- ☐ b) Inversamente proporcional a su capacidad.
- ☐ c) Independiente del valor de capacidad.
- ☐ d) Nula en los polarizados.

113. El parámetro que da una idea acerca del tiempo que tarda en descargarse un condensador en circuito abierto es...

- ☐ a) El factor de pérdidas.
- ☐ b) La constante de tiempo de autodescarga.
- ☐ c) La corriente de fugas.
- ☐ d) La permitividad del vacío.

114. El array de condensadores de la figura tiene...

- ☐ a) 8 condensadores de 10 nF.
- ☐ b) 9 condensadores de 10 nF.
- ☐ c) 103 condensadores de 9 nF.
- ☐ d) 1 condensador de 103 pF.



115. Los cuatro encapsulados de la figura corresponden a condensadores de montaje en superficie...

- ☐ a) Cerámicos multicapa.
- ☐ b) De mica.
- ☐ c) Trimmer.
- ☒ d) De tantalio.

