

Dominio público de NCVEC lanzado el lunes 8 de enero de 2018

Grupo de preguntas del elemento 2 del examen de la FCC para la categoría de técnico

Efectivo desde el 1 de julio de 2018 hasta el 30 de junio de 2022

Errata publicada el 12 de enero de 2018

T1F11-Distractor A; Error tipográfico cambiar palabra Ellos a La

T4A01- Cambiar a respuesta correcta; La respuesta correcta es D

T5B13-Distractor A; Error tipográfico al cambiar GHZ a GHz

T6A07-Pregunta modificada; ¿Qué componente eléctrico se construye generalmente como una bobina de alambre?

T8C8-Distractor A; Error tipográfico al cambiar de VOIP a VoIP

Traducción por Emilio Ortiz Jr. – WP4KEY

SUBELEMENTO T1 - Reglas, descripciones y definiciones de la FCC para el servicio de radioaficionados, responsabilidades de licencia del operador y de la estación - [6 preguntas de examen - 6 grupos]

T1A - Servicio de radioaficionados: propósito y uso permitido del Servicio de radioaficionados, concesión de licencia de operador / estación primaria; Significados de los términos básicos utilizados en las reglas de la FCC; Interferencia; Reglas de RACES; Fonética; Coordinador de frecuencia

T1A01 (C) [97.1]

¿Cuál de los siguientes es un propósito del servicio de radioaficionados como se establece en las reglas y regulaciones de la FCC?

- A. Proveer comunicaciones personales por radio a tantos ciudadanos como sea posible
- B. Proveer comunicaciones para organizaciones internacionales sin fines de lucro
- C. Desarrollar las destrezas en las fases técnicas y comunicativas del arte radiofónico
- D. Todas estas opciones son correctas

T1A02 (C) [97.1]

¿Qué agencia regula y hace cumplir las reglas para el Servicio de Radioaficionados en los Estados Unidos?

- A. FEMA
- B. Homeland Security
- C. La FCC
- D. Todas estas opciones son correctas

T1A03 (D) [97.119 (b) (2)]

¿Cuáles son las reglas de la FCC con respecto al uso de un alfabeto fonético para la identificación de estaciones en el Servicio de radioaficionados?

- A. Se requiere cuando se transmiten mensajes de emergencia.
- B. Está prohibido
- C. Se requiere cuando está en contacto con estaciones extranjeras.
- D. Se alienta su uso

T1A04 (A) [97.5 (b) (1)]

¿Cuántas licencias de operador / estación primaria otorgadas puede tener cualquier persona?

- A. Una
- B. No más de dos
- C. Uno para cada banda en la que la persona planea operar
- D. Uno para cada ubicación permanente de la estación desde donde persona planea operar

T1A05 (C) [97.7]

¿Qué es la prueba de posesión de una licencia principal / de operador emitida por la FCC?

- A. Una licencia de operador / estación primaria impresa emitida por la FCC debe mostrarse en el sitio del transmisor
- B. El operador de control debe tener una licencia de operador / estación primaria en su poder cuando esté en control de un transmisor
- C. La licencia de operador / estación principal del operador de control debe aparecer en la base de datos consolidada de licenciarios en la FCC ULS – Universal Licensing System (servicio Universal de Licenciamiento)
- D. Todas estas opciones son correctas

T1A06 (C) [97.3 (a) (9)]

¿Cuál es la definición de "radiofaro o emisor de señal (beacon)" de la FCC Parte 97?

- A. Un transmisor del gobierno que marca los bordes de la banda de radioaficionados
- B. Un boletín enviado por la FCC para anunciar una emergencia nacional
- C. Una estación de aficionados que transmite comunicaciones con el fin de observar la propagación o actividades experimentales relacionadas
- D. Una transmisión continua de información meteorológica autorizada en las bandas aficionadas por el Servicio Nacional de Meteorología

T1A07 (C) [97.3 (a) (41)]

¿Cuál es la definición de la parte 97 de la FCC de una estación espacial?

- A. Cualquier satélite que orbite la Tierra
- B. Un satélite tripulado por humanos orbitando la Tierra
- C. Una estación de aficionados ubicada a más de 50 km sobre la superficie de la Tierra
- D. Una estación de aficionados que utiliza satélites de radioaficionados para la retransmisión de señales.

T1A08 (B) [97.3 (a) (22)]

¿Cuál de las siguientes entidades recomienda canales de transmisión / recepción y otros parámetros para estaciones auxiliares y repetidoras?

- A. Administrador del espectro de frecuencias designado por la FCC
- B. Coordinador de frecuencia de voluntarios reconocido por aficionados locales
- C. Oficina regional de campo de la FCC
- D. Unión Internacional de Telecomunicaciones

T1A09 (C) [97.3 (a) (22)]

¿Quién selecciona un Coordinador de frecuencias?

- A. La Oficina de la FCC de administración y Coordinación de política para el Espectro radial
- B. .B. El capítulo local de la Oficina del Consejo Nacional de Coordinadores Independientes de Frecuencia
- C. Operadores aficionados en un área local o regional cuyas estaciones son elegibles para ser estaciones repetidoras o auxiliares
- D. Oficina regional de campo de la FCC

T1A10 (D) [97.3 (a) (38), 97.407]

¿Cuál de los siguientes describe el Servicio de Emergencia Civil Radioaficionado (RACES)?

- A. Un servicio de radio que utiliza frecuencias de aficionados para la gestión de emergencias o las comunicaciones de defensa civil.
- B. Un servicio de radio que utiliza estaciones de aficionados para la gestión de emergencias o las comunicaciones de defensa civil.
- C. Un servicio de emergencia que utiliza operadores aficionados certificados por una organización de defensa civil como inscritos en esa organización
- D. Todas estas opciones son correctas

T1A11 (B) [97.101 (d)]

¿Cuándo se permite la interferencia intencional a otras estaciones de radioaficionados?

- A. Para detener otra estación de aficionados que está infringiendo las reglas de la FCC
- B. En ningún momento
- C. Al hacer transmisiones de prueba cortas
- D. En cualquier momento, las estaciones del Servicio de radioaficionados no están protegidas de interferencias intencionales

**T1B - Frecuencias autorizadas; atribuciones de frecuencia; UIT; modos de emisión; subbandas restringidas; compartición del espectro; transmisiones cerca de los bordes de la banda; ponerse en contacto con la Estación Espacial Internacional; Salida de potencia**

T1B01 (B)

¿Qué es la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)?

- A. Una agencia del Departamento de Manejo o administración de las Telecomunicaciones de los Estados Unidos
- B. Un organismo de las Naciones Unidas para cuestiones o asuntos de tecnología de la información y las comunicaciones
- C. Un organismo de coordinación de frecuencias independiente
- D. Un departamento de la FCC

T1B02 (B) [97.301, 97.207 (c)]

¿Qué estaciones de radioaficionado pueden hacer contacto con una estación de radioaficionado en la Estación Espacial Internacional (ISS) usando frecuencias de banda de 2 metros y 70 cm?

- A. Solo miembros de clubes de radioaficionados en las instalaciones de la NASA
- B. Cualquier aficionado que posea una licencia de técnico o de categoría superior
- C. Sólo los miembros de la familia del astronauta que son radioaficionados
- D. No se permiten contactos con la ISS en frecuencias de radioaficionados

T1B03 (B) [97.301 (a)]

¿Qué frecuencia está dentro de la banda de aficionados de 6 metros?

- A. 49.00 MHz
- B. 52.525 MHz
- C. 28.50 MHz
- D. 222.15 MHz

T1B04 (A) [97.301 (a)]

¿Qué banda de aficionados utilizas cuando tu estación transmite en 146.52 MHz?

- A. banda de 2 metros
- B. Banda de 20 metros
- C. banda de 14 metros
- D. Banda de 6 metros

T1B05 (B) [97.305 (c)]

¿Cuál es la limitación para las emisiones en las frecuencias entre 219 y 220 MHz?

- A. Solo espectro ensanchado
- B. Solo sistemas de reenvío de mensajes digitales fijos
- C. Solo tráfico de emergencia
- D. Solo televisión de escaneo rápido

T1B06 (B) [97.301 (e), 97.305]

¿En qué bandas de HF tiene privilegios de teléfono un operador de categoría de técnico?

- A. Ninguno
- B. 10 metros solamente
- C. 80 metros, 40 metros, 15 metros y 10 metros
- D. 30 metros solamente

T1B07 (A) [97.305 (a), (c)]

¿Cuáles de los siguientes rangos de frecuencias VHF / UHF están limitados solo a CW?

- A. 50.0 MHz a 50.1 MHz y 144.0 MHz a 144.1 MHz
- B. 219 MHz a 220 MHz y 420.0 MHz a 420.1 MHz
- C. 902.0 MHz a 902.1 MHz
- D. Todas estas opciones son correctas

T1B08 (A) [97.303]

¿Cuál de los siguientes es el resultado del hecho de que el servicio de radioaficionados es secundario en todas o en algunas bandas de aficionados (como en partes de la banda de 70 cm)?

- A. Los aficionados de EE. UU. podrían encontrar estaciones no-aficionadas en esas porciones de banda y deben evitar interferir con ellas.
- B. Los aficionados estadounidenses deben dar prioridad a las estaciones de aficionados extranjeros en esas porciones.
- C. Las comunicaciones internacionales no están permitidas en esas porciones de banda
- D. No se permiten transmisiones digitales en esas porciones de banda

T1B09 (D) [97.101 (a), 97.301 (a-e)]

¿Por qué no debería establecer su frecuencia de transmisión para que esté exactamente en el borde de una banda o subbanda de aficionados?

- A. Para permitir posible error y así tratar de calibrar su radio usando la pantalla del transmisor en modo de frecuencia.
- B. Para que las bandas laterales de modulación no se extiendan más allá del borde de la banda
- C. Para permitir el desplazamiento de la frecuencia del transmisor
- D. Todas estas opciones son correctas

T1B10 (D) [97.301 (e), 97.305 (c)]

¿Cuál de las siguientes bandas de HF tiene frecuencias disponibles para el operador de la categoría de técnico para RTTY y transmisiones de datos?

- A. 10 metros, 12 metros, 17 metros y 40 metros
- B. 10 metros, 15 metros, 40 metros, 80 metros
- C. 30 metros solamente
- D. 10 metros solamente

T1B11 (A) [97.313]

¿Cuál es la salida de potencia máxima de la envolvente de pico para los operadores de categoría de técnico que utilizan sus porciones asignadas de las bandas de HF?

- A. 200 vatios
- B. 100 vatios
- C. 50 vatios
- D. 10 vatios

T1B12 (D) [97.313 (b)]

Excepto por algunas restricciones específicas, ¿cuál es la salida de potencia envolvente de pico máxima en inglés "Peak envelope power (PEP)" para los operadores de categoría Técnico que utilizan frecuencias superiores a 30 MHz?

- A. 50 vatios
- B. 100 vatios
- C. 500 vatios
- D. 1500 vatios

**T1C - Licencia de operador: categorías de operador; sistemas de indicativos de llamada secuenciales y de vanidad; comunicaciones internacionales; operación recíproca; lugares donde el Servicio de Radioaficionados está regulado por la FCC; nombre y dirección en la base de datos de licencias de la FCC; plazo de la licencia; renovación; periodo de gracia**

T1C01 (D) [97.9 (a), 97.17 (a)]

¿Para qué categorías de licencia se encuentran disponibles nuevas licencias de la FCC?

- A. Principiante, técnico, general, avanzado
- B. Técnico, Técnico Plus, General, Avanzado
- C. Principiante, Técnico Plus, General, Avanzado
- D. Técnico, General, Amateur Extra

T1C02 (D) [97.19]

¿Quién puede seleccionar un indicativo de llamada deseado según las reglas de asignación de indicativos bajo las reglas de "vanity call signs"?

- A. Solo un aficionado con licencia con una licencia de categoría Extra General o Amateur
- B. Solo un aficionado con licencia con una licencia de categoría extra amateur
- C. Sólo un aficionado con licencia que ha tenido licencia de forma continua durante más de 10 años
- D. Cualquier aficionado con licencia

T1C03 (A) [97.117]

¿Qué tipo de comunicaciones internacionales puede realizar una estación de radioaficionado con licencia de la FCC?

- A. Comunicaciones incidentales a los fines del Servicio de radioaficionados y comentarios de carácter personal
- B. Comunicaciones relacionadas con la realización de negocios o comentarios de carácter personal
- C. Sólo las comunicaciones incidentales a los intercambios del concurso, todas las demás comunicaciones están prohibidas
- D. Cualquier comunicación que estaría permitida por una estación de transmisión internacional.

T1C04 (A) [97.107]

¿Cuándo se le permite operar su estación de aficionados en un país extranjero?

- A. Cuando el país extranjero lo autoriza
- B. Cuando existe un acuerdo mutuo que permite comunicaciones de terceros
- C. Cuando la autorización permite comunicaciones de aficionados en un idioma extranjero
- D. Cuando se comunica con personas sin licencia en otro país

T1C05 (A)

¿Cuál de los siguientes es un indicativo de llamada válido para una estación de radioaficionado de categoría técnica?

- A. K1XXX
- B. KA1X
- C. W1XX
- D. Todas estas opciones son correctas

T1C06 (D) [97.5 (a) (2)]

¿Desde cuál de las siguientes ubicaciones puede transmitir una estación de aficionados con licencia de la FCC?

- A. Desde cualquier país que pertenezca a la Unión Internacional de Telecomunicaciones
- B. Desde cualquier país que sea miembro de las Naciones Unidas
- C. Desde cualquier lugar dentro de las Regiones 2 y 3 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)
- D. Desde cualquier embarcación o embarcación ubicada en aguas internacionales y documentada o registrada en los Estados Unidos

T1C07 (B) [97.23]

¿Qué puede ocurrir si la correspondencia enviada por la FCC es recibida devuelta porque el poseedor de la licencia expedida por la FCC , no proporcionó ni actualizó una dirección postal correcta con la FCC?

- A. Multa o prisión
- B. Revocación de la licencia de la estación o suspensión de la licencia de operador
- C. Exigir que el titular de la licencia sea reexaminado
- D. Una reducción de un rango en la categoría de operador



T1C08 (C) [97.25]

¿Cuál es el término normal de duración para una licencia de radioaficionado de estación / operador principal emitida por la FCC?

- A. Cinco años
- B. Vida
- C. Diez años
- D. Veinte años

T1C09 (A) [97.21 (a) (b)]

¿Cuál es el período de gracia después de la expiración de una licencia de aficionado dentro del cual se puede renovar la licencia?

- A. Dos años
- B. Tres años
- C. Cinco años
- D. Diez años

T1C10 (C) [97.5a]

¿Qué tan pronto después de aprobar el examen para su primera licencia de radioaficionado puede operar un transmisor en una frecuencia del Servicio de Radioaficionado?

- A. Inmediatamente
- B. 30 días después de la fecha de la prueba
- C. Tan pronto como su licencia aprobada de operador / estación aparezca en la base de datos de licencias de la FCC
- D. Debe esperar hasta recibir su licencia por correo de la FCC

T1C11 (A) [97.21 (b)]

Si su licencia ha expirado y aún se encuentra dentro del período de gracia permitido, ¿puede continuar operando un transmisor en las frecuencias del servicio de radioaficionados?

- A. No, la transmisión no está permitida hasta que la base de datos de licencias de la FCC muestre que la licencia ha sido renovada
- B. Sí, pero solo si se identifica con el sufijo GP
- C. Sí, pero solo durante las redes autorizadas
- D. Sí, hasta por dos años

**DT1 - Transmisión autorizada y prohibida: comunicaciones con otros países; música; intercambio de información con otros servicios; lenguaje indecente; compensación por el uso de la estación; retransmisión de otras señales de aficionados; códigos y cifrados; venta de equipo; transmisiones no identificadas; transmisión unidireccional**

T1D01 (A) [97.111 (a) (1)]

¿Con qué países se prohíbe a las estaciones de radioaficionado con licencia de la FCC intercambiar comunicaciones?

- A. Cualquier país cuya administración haya notificado a la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) que se opone a tales comunicaciones
- B. Cualquier país cuya administración haya notificado a la American Radio Relay League (ARRL) que se opone a tales comunicaciones.
- C. Cualquier país involucrado en hostilidades con otro país
- D. Cualquier país que viole la Ley de Poderes de Guerra de 1934

T1D02 (B) [97.113 (b), 97.111 (b)]

¿En cuál de las siguientes circunstancias puede una estación de radioaficionado realizar transmisiones unidireccionales (one way)?

- A. Bajo ninguna circunstancia
- B. Al transmitir códigos de práctica, boletines de información o transmisiones necesarias para proporcionar comunicaciones de emergencia
- C. En cualquier momento, siempre que no se transmita música
- D. En cualquier momento, siempre que el material que se transmite no provenga de una estación de transmisión comercial

T1D03 (C) [97.211 (b), 97.215 (b), 97.114 (a) (4)]

¿Cuándo está permitido transmitir mensajes codificados para ocultar su significado?

- A. Solo durante concursos
- B. Solo cuando se utiliza un dispositivo móvil
- C. Solo al transmitir órdenes de control a estaciones espaciales o naves de radiocontrol
- D. Solo cuando se utilizan frecuencias superiores a 1280 MHz

T1D04 (A) [97.113 (a) (4), 97.113 (c)]

¿En qué condiciones está autorizada una emisora de aficionados a transmitir música mediante una emisión fonía?

- A. Cuando sea incidental a una retransmisión autorizada de comunicaciones de naves espaciales tripuladas
- B. Cuando la música no produce emisiones espurias
- C. Cuando el propósito es interferir con una transmisión ilegal
- D. Cuando la música se transmite por encima de 1280 MHz

T1D05 (A) [97.113 (a) (3) (ii)]

¿Cuándo pueden los radioaficionados utilizar sus estaciones para notificar a otros aficionados sobre la disponibilidad de equipos para la venta o el comercio?

- A. Cuando el equipo se usa normalmente en una estación de aficionados y dicha actividad no se lleva a cabo de manera regular
- B. Cuando el precio de venta es de \$ 100.00 o menos
- C. Cuando el precio de venta es menor que su valor de tasación
- D. Cuando el equipo no es propiedad personal ni del titular de la licencia de la estación ni del operador de control ni de sus familiares cercanos.

T1D06 (B) [97.113 (a) (4)]

¿Cuáles son, si las hay, las restricciones relativas a la transmisión del lenguaje que pueden considerarse indecentes u obscenas?

- A. La FCC mantiene una lista de palabras cuyo uso no está permitido en frecuencias de aficionados.
- B. Cualquier lenguaje de este tipo está prohibido
- C. La UIT mantiene una lista de palabras cuyo uso no está permitido en frecuencias de aficionados.
- D. No existe tal prohibición

T1D07 (B) [97.113 (d)]

¿Qué tipos de estaciones de aficionados pueden retransmitir automáticamente las señales de otras estaciones de aficionados?

- A. Estaciones auxiliares, balizas o terrestres
- B. Estaciones repetidoras, auxiliares o estaciones espaciales
- C. Balizas, repetidoras o estaciones espaciales
- D. Estaciones terrestres, repetidoras o estaciones espaciales

T1D08 (B) [97.113 (a) (3) (iii)]

¿En cuál de las siguientes circunstancias puede el operador control de una estación aficionada recibir compensación por operar esa estación?

- A. Cuando la comunicación está relacionada con la venta de equipos de aficionados por parte del empleador del operador de control.
- B. Cuando la comunicación es incidental a la instrucción en el aula en una institución educativa
- C. Cuando se realiza la comunicación para obtener información de emergencia para una estación de transmisión local
- D. Todas estas opciones son correctas

T1D09 (A) [97.113 (5) (b)]

¿En cuál de las siguientes circunstancias están autorizadas las estaciones de aficionados a transmitir señales relacionadas con la radiodifusión, la producción de programas o la recopilación de noticias, suponiendo que no haya otros medios disponibles?

- A. Solo cuando dichas comunicaciones se relacionen directamente con la seguridad inmediata de la vida humana o la protección de la propiedad.
- B. Solo al transmitir comunicaciones hacia o desde el transbordador espacial
- C. Solo cuando se recopile y suministre programación no comercial exclusivamente a la red de Radio Pública Nacional
- D. Solo cuando se utilizan repetidores aficionados conectados a Internet

T1D10 (D) [97.3 (a) (10)]

¿Cuál es el significado del término "radiodifusión" en las reglas de la FCC para el servicio de radioaficionados?

- A. Transmisiones bidireccionales por estaciones de aficionados
- B. Transmisión de música
- C. Transmisión de mensajes dirigidos únicamente a operadores aficionados
- D. Transmisiones dirigidas a la recepción del público en general

T1D11 (D) [97.119 (a)]

¿Cuándo puede una estación de aficionado transmitir sin identificarse en el aire?

- A. Cuando las transmisiones son de carácter breve para realizar ajustes en la estación
- B. Cuando las transmisiones no están moduladas
- C. Cuando el nivel de potencia transmitida es inferior a 1 vatio
- D. Al transmitir señales para controlar la nave modelo

**T1E - Operador de control y tipos de control: se requiere operador de control; elegibilidad; designación de operador de control; privilegios y deberes; punto de control; control local, automático y remoto; ubicación del operador de control**

T1E01 (D) [97.7 (a)]

¿Cuándo se permite que una estación de aficionados transmita sin un operador de control?

- A. Cuando se utiliza el control automático, como en el caso de un repetidor
- B. Cuando el titular de la estación está ausente y otro aficionado con licencia está usando la estación
- C. Cuando la estación transmisora es una estación auxiliar
- D. Nunca

T1E02 (D) [97.301, 97.207 (c)]

¿Quién puede ser el operador de control de una estación que se comunica a través de un satélite aficionado o una estación espacial?

- A. Solo un operador de categoría extra aficionado
- B. Un titular de licencia de categoría general o superior que tenga una certificación de operador de satélite
- C. Sólo un operador de categoría Amateur Extra que también es miembro de AMSAT
- D. Cualquier aficionado cuyos privilegios de licencia les permitan transmitir en la frecuencia de enlace ascendente del satélite

T1E03 (A) [97.103 (b)]

¿Quién debe designar al operador de control de la estación?

- A. El licenciataria de la estación
- B. La FCC
- C. El coordinador de frecuencias
- D. La UIT

T1E04 (D) [97.103 (b)]

¿Qué determina los privilegios de transmisión de una estación de aficionados?

- A. La frecuencia autorizada por el coordinador de frecuencias
- B. Las frecuencias impresas en la concesión de la licencia
- C. La categoría más alta de licencia de operador que tiene cualquier persona en las instalaciones
- D. La categoría de licencia de operador que posee el operador de control

T1E05 (C) [97.3 (a) (14)]

¿Qué es un punto de control de una estación de aficionados?

- A. La ubicación de la antena transmisora de la estación
- B. La ubicación del aparato transmisor de la estación
- C. La ubicación en la que se realiza la función del operador de control
- D. La dirección postal del titular de la licencia de la estación

T1E06 (A) [97.301]

¿Cuándo, en circunstancias normales, un licenciario de categoría de técnico puede ser el operador de control de una estación que opera en un segmento exclusivo de operador de categoría Amateur Extra de las bandas de aficionados?

- A. En ningún momento
- B. Al operar una estación de eventos especiales
- C. Como parte de un equipo de concurso de multi- operadores
- D. Cuando se utiliza una estación de club cuyo fideicomisario es un operador licenciario de categoría Amateur Extra

T1E07 (D) [97.103 (a)]

Cuando el operador de control no es el titular de la licencia de la estación, ¿quién es responsable del correcto funcionamiento de la estación?

- A. Todos los aficionados con licencia que estén presentes en la operación.
- B. Solo el titular de la licencia de la estación
- C. Sólo el operador de control
- D. El operador de control y el titular de la licencia de la estación son igualmente responsables

T1E08 (A) [97.3 (a) (6), 97.205 (d)]

¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de control automático?

- A. Operación del repetidor
- B. Control de la estación a través de Internet
- C. Utilizando una computadora u otro dispositivo para enviar CW automáticamente
- D. Usar una computadora u otro dispositivo para identificar automáticamente

T1E09 (D) [97.109 (c)]

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta de una operación a control remoto?

- A. El operador de control debe estar en el punto de control
- B. Se requiere un operador de control en todo momento
- C. El operador de control manipula indirectamente los controles
- D. Todas estas opciones son correctas

T1E10 (B) [97.3 (a) (39)]

¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de control remoto según se define en la Parte 97?

- A. Operación del repetidor
- B. Operar la estación a través de Internet
- C. Controlar un modelo de avión, barco o automóvil por radio aficionado
- D. Todas estas opciones son correctas

T1E11 (D) [97.103 (a)]

¿Quién presupone la FCC que es el operador de control de una estación de aficionados, a menos que la documentación que contradiga esto, esté en los archivos de la estación?

- A. El custodio de la estación
- B. El tercer participante
- C. La persona que opera el equipo de la estación
- D. El licenciataria de la estación

**T1F - Identificación de la estación; repetidores; comunicaciones de terceros; estaciones de club;  
Inspección de la FCC**

T1F01 (B) [97.103 (c)]

¿Cuándo debe el titular de la licencia de la estación hacer que la estación y sus registros estén disponibles para la inspección de la FCC?

- A. En cualquier momento diez días después de la notificación por parte de la FCC de dicha inspección.
- B. En cualquier momento a solicitud de un representante de la FCC
- C. Solo después de no cumplir con un aviso de violación de la FCC
- D. Solo cuando un funcionario de la FCC o un agente gubernamental le presente una orden válida

T1F02 (C) [97.119 (a)]

Quando se utilizan identificadores tácticos como "Sede de la carrera" durante una operación de red de servicio comunitario, ¿con qué frecuencia debe transmitir su estación el indicativo de llamada asignado por la FCC a la estación?

- A. Nunca, la llamada táctica es suficiente
- B. Una vez cada hora
- C. Al final de cada comunicación y cada diez minutos durante una comunicación
- D. Al final de cada transmisión

T1F03 (D) [97.119 (a)]

¿Cuándo se requiere que una estación de aficionados transmita su indicativo de llamada asignado?

- A. Al comienzo de cada contacto y cada 10 minutos a partir de entonces
- B. Al menos una vez durante cada transmisión
- C. Al menos cada 15 minutos durante y al final de una comunicación
- D. Al menos cada 10 minutos durante y al final de una comunicación

T1F04 (C) [97.119 (b) (2)]

¿Cuál de los siguientes es un idioma aceptable para la identificación de la estación cuando se opera en una subbanda de fonía?

- A. Cualquier idioma reconocido por las Naciones Unidas
- B. Cualquier idioma reconocido por la UIT
- C. El idioma inglés
- D. Inglés, francés o español

T1F05 (B) [97.119 (b) (2)]

¿Qué método de identificación de llamada usando sus indicativos (callsign) se requiere para una estación que transmite señales de fonía?

- A. Envíe el indicativo de llamada seguido del indicador RPT
- B. Envíe el indicativo de llamada mediante CW o emisión de fonía.
- C. Envíe el indicativo de llamada seguido del indicador R
- D. Envíe el indicativo de llamada utilizando solo una emisión de teléfono

T1F06 (D) [97.119 (c)]

¿Cuál de los siguientes formatos de un indicador autoasignado es aceptable cuando se identifica mediante una transmisión de fonía?

- A. KL7CC "stroke" W3
- B. KL7CC "slant" W3
- C. KL7CC barra "slash" W3
- D. Todas estas opciones son correctas

T1F07 (B) [97.115 (a) (2)]

¿Cuál de las siguientes restricciones se aplica cuando una persona sin licencia puede hablar con una estación extranjera utilizando una estación bajo el control de un operador de control de categoría de técnico?

- A. La persona debe ser ciudadana de EE. UU.
- B. La estación extranjera debe ser una con la que EE. UU. tenga un acuerdo con un de tercera persona.
- C. El operador de control autorizado debe hacer la identificación de la estación
- D. Todas estas opciones son correctas



T1F08 (A) [97.3 (a) (47)]

¿Qué se entiende por el término "comunicaciones en tercera persona"?

- A. Un mensaje de un operador de control a otro operador de control de estación de aficionados en nombre de otra persona
- B. Comunicaciones por radioaficionados en las que tres estaciones se comunican entre sí
- C. Operación cuando el equipo de transmisión tiene licencia para una persona que no sea el operador de control
- D. Autorización temporal para que una persona sin licencia transmita en las bandas de aficionados para experimentos técnicos

T1F09 (C) [97.3 (a) (40)]

¿Qué tipo de estación de aficionado retransmite simultáneamente la señal de otra estación de aficionado en un canal o canales diferentes?

- A. Estación de baliza
- B. Estación terrena
- C. Estación repetidora
- D. Estación de reenvío de mensajes

T1F10 (A) [97.205 (g)]

¿Quién es responsable si un repetidor retransmitirá inadvertidamente comunicaciones que violen las reglas de la FCC?

- A. El operador de control de la estación de origen
- B. El operador de control del repetidor
- C. El propietario del repetidor
- D. Tanto la estación de origen como el propietario del repetidor

T1F11 (B) [97.5 (b) (2)]

¿Cuál de los siguientes es un requisito para la emisión de una licencia de estación de un club?

- A. El fideicomisario(a) debe tener poseer una licencia de operador de categoría Amateur Extra
- B. El club debe tener al menos cuatro socios
- C. El club debe estar registrado en la American Radio Relay League.
- D. Todas estas opciones son correctas

**SUBELEMENTO T2 - Procedimientos operativos - [3 preguntas del examen - 3 grupos]**

T2A01 (B)

¿Cuál de los siguientes es un desplazamiento ("offset") de frecuencia de repetidor común en la banda de 2 metros?

- A. Más o menos 5 Mhz
- B. Más o menos 600 kHz
- C. Más o menos 500 kHz
- D. Más o menos 1 Mhz

T2A02 (A)

¿Cuál es la frecuencia de llamada nacional para operaciones FM símplex en la banda de 2 metros?

- A. 146.520 MHz
- B. 145.000 MHz
- C. 432.100 MHz
- D. 446.000 MHz

T2A03 (A)

¿Qué es un desplazamiento de frecuencia ("offset") de repetidor común en la banda de 70 cm?

- A. Más o menos 5 Mhz
- B. Más o menos 600 kHz
- C. Más o menos 500 kHz
- D. Más o menos 1 Mhz

T2A04 (B)

¿Cuál es una forma adecuada de llamar a otra estación en un repetidor si conoce el indicativo de llamada de la otra estación?

- A. Di "pausa, pausa", luego di el indicativo de llamada de la estación
- B. Diga el indicativo de llamada de la estación, luego identifíquese con su indicativo de llamada
- C. Diga "CQ" tres veces, luego el indicativo de llamada de la otra estación
- D. Espere a que la estación llame a CQ, luego conteste

T2A05 (C)

¿Cómo debe responder a una estación que llama a CQ?

- A. Transmita "CQ" seguido del indicativo de llamada de la otra estación
- B. Transmita su indicativo de llamada seguido del indicativo de llamada de la otra estación
- C. Transmita el indicativo de llamada de la otra estación seguido de su indicativo de llamada
- D. Transmita un reporte de señal seguido de su indicativo de llamada

T2A06 (A)

¿Cuál de los siguientes se requiere para realizar transmisiones de prueba en el aire?

- A. Identificar la estación transmisora
- B. Realizar pruebas solo entre las 10 p.m. y 6 a.m. hora local
- C. Notifique a la FCC de las transmisiones
- D. Todas estas opciones son correctas

T2A07 (A)

¿Qué se entiende por "desplazamiento ("offset") del repetidor"?

- A. La diferencia entre la frecuencia de transmisión de un repetidor y su frecuencia de recepción
- B. El repetidor tiene un retardo de tiempo para evitar interferencias.
- C. La identificación de la estación repetidora se realiza en una frecuencia separada
- D. El número de frecuencias de transmisión simultáneas utilizadas por un repetidor.

T2A08 (D)

¿Cuál es el significado de la señal de procedimiento "CQ"?

- A. Llame al cuarto de hora
- B. Se está probando una nueva antena (ninguna estación debe responder)
- C. Sólo la estación llamada debe transmitir
- D. Llamando a cualquier estación

T2A09 (B)

¿Qué breve afirmación indica que está escuchando en un repetidor y buscando un contacto?

- A. Las palabras "Hola prueba" seguidas de su indicativo de llamada
- B. Su indicativo de llamada
- C. El indicativo de llamada del repetidor seguido de su indicativo de llamada
- D. Las letras "QSY" seguidas de su indicativo de llamada

T2A10 (A)

¿Qué es un plan de banda, más allá de los privilegios establecidos por la FCC?

- A. Una guía voluntaria para usar diferentes modos o actividades dentro de una banda de aficionados
- B. Una lista obligatoria de programas operativos
- C. Una lista de frecuencias netas programadas
- D. Un plan elaborado por un club para indicar el uso de la banda de frecuencia.

T2A11 (C)

¿Qué tipo de comunicación se produce cuando una estación de aficionados transmite y recibe en la misma frecuencia?

- A. Dúplex completo
- B. Diplex
- C. Símplex
- D. Multiplex

T2A12 (D)

¿Cuál de las siguientes es una guía al elegir una frecuencia operativa para llamar a CQ?

- A. Escuche primero para asegurarse de que nadie más esté usando la frecuencia
- B. Pregunte si la frecuencia está en uso
- C. Asegúrese que usted está en su banda asignada
- D. Todas estas opciones son correctas

**T2B - Prácticas operativas de VHF / UHF: teléfono SSB; Repetidor de FM; simplex; divisiones y cambios; CTCSS; DTMF; tono de silenciamiento; silenciador del portador; fonética; resolución de problemas operativos; Señales**

T2B01 (C)

¿Cuál es el uso más común de la función de "reverse split" de un transceptor VHF / UHF?

- A. Reducir la potencia de salida
- B. Aumentar la potencia de salida
- C. Escuchar en la frecuencia de entrada de un repetidor
- D. Escuchar en la frecuencia de salida de un repetidor

T2B02 (D)

¿Qué término describe el uso de un tono subaudible transmitido junto con el audio de voz normal para abrir el silenciador("squelch") de un receptor?

- A. Silenciador de portador
- B. Ráfaga de tono
- C. DTMF
- D. CTCSS

T2B03 (B)

Si una estación no es lo suficientemente fuerte para mantener abierto el silenciador (“squelch”) del receptor de un repetidor, ¿cuál de las siguientes opciones podría permitirle recibir la señal de la estación?

- A. Abra el silenciador de su radio
- B. Escuchar en la frecuencia de entrada del repetidor
- C. Escuchar en la frecuencia de salida del repetidor
- D. Aumente su potencia de transmisión

T2B04 (D)

¿Cuál de las siguientes podría ser la razón por la que no puede acceder a un repetidor cuya salida puede escuchar?

- A. Desplazamiento (“offset”) incorrecto del transceptor
- B. El repetidor puede requerir un tono CTCSS adecuado de su transceptor
- C. El repetidor puede requerir un tono DCS adecuado de su transceptor
- D. Todas estas opciones son correctas

T2B05 (C)

¿Cuál podría ser el problema si un usuario repetidor dice que sus transmisiones se entrecortan en sus picos de voz?

- A. Tiene la compensación incorrecta
- B. Necesitas hablar más fuerte
- C. Estás hablando demasiado alto
- D. Tu potencia de transmisión es demasiado alta

T2B06 (A)

¿Qué tipo de tonos se utilizan para controlar los repetidores vinculados por el protocolo Internet Relay Linking Project (IRLP)?

- A. DTMF
- B. CTCSS
- C. Echolink
- D. Sub-audible

T2B07 (C)

¿Cómo puede unirse al "talk group" de un repetidor digital?

- A. Registre su radio en la oficina local de la FCC
- B. Únase al club del propietario del repetidor
- C. Programe su radio con la id o el código del grupo
- D. Firme su llamada después del tono de cortesía

T2B08 (A)

¿Cuál de las siguientes opciones se aplica cuando dos estaciones que transmiten en la misma frecuencia interfieren entre sí?

- A. Debe prevalecer la cortesía común, pero nadie tiene derecho absoluto a una frecuencia de aficionado
- B. Quien tenga la señal más fuerte tiene prioridad en la frecuencia
- C. Quien lleva más tiempo en la frecuencia tiene prioridad en la frecuencia
- D. La estación que tiene la señal más débil tiene prioridad en la frecuencia

T2B09 (B)

¿Qué es un "talk group" en un repetidor digital DMR?

- A. Un grupo de operadores que comparten intereses comunes
- B. Una forma para que grupos de usuarios compartan un canal en diferentes momentos sin ser escuchados por otros usuarios en el canal.
- C. Un protocolo que aumenta la relación señal / ruido cuando se conectan varios repetidores.
- D. Una red que se encuentra en un momento determinado

T2B10 (A)

¿Qué señal Q indica que está recibiendo interferencia de otras estaciones?

- A. QRM
- B. QRN
- C. QTH
- D. QSB

T2B11 (B)

¿Qué señal Q indica que está cambiando de frecuencia?

- A. QRU
- B. QSY
- C. QSL
- D. QRZ

T2B12 (A)

¿Por qué se designan canales símplex en los planes de banda de VHF / UHF?

- A. Para que las estaciones dentro del rango de comunicaciones mutuas puedan comunicarse sin sobrecargar a un repetidor
- B. Para la operación del concurso
- C. Para trabajar DX solamente
- D. Para que las estaciones con transmisores simples puedan acceder al repetidor sin compensación automática

T2B13 (C)

¿Dónde se puede utilizar fonía SSB en bandas de aficionados por encima de 50 MHz?

- A. Solo en subbandas asignadas a licenciarios de categoría general o superiores
- B. Solo en repetidores
- C. En al menos una porción de todas estas bandas
- D. En cualquier banda siempre que la potencia esté limitada a 25 vatios

T2B14 (A)

¿Cuál de las siguientes opciones describe una red de repetidores enlazados?

- A. Una red de repetidores donde las señales recibidas por un repetidor son repetidas por todos los repetidores
- B. Un repetidor con más de un receptor
- C. Múltiples repetidores con el mismo propietario
- D. Un sistema de repetidores conectados por APRS

**T2C - Servicio público: operaciones de emergencia y que no son de emergencia; aplicabilidad de las reglas de la FCC; RACES y ARES; procedimientos de red y tráfico; restricciones operativas durante emergencias**

T2C01 (D) [97.103 (a)]

¿Cuándo NO se aplican las reglas de la FCC al funcionamiento de una estación de aficionados?

- A. Al operar una estación RACES
- B. Al operar bajo reglas especiales de FEMA
- C. Cuando se opera bajo reglas especiales de ARES
- D. Nunca, las reglas de la FCC siempre se aplican

T2C02 (B)

¿Qué se entiende por el término "NCS" utilizado en la operación de red?

- A. Sistema de control nominal
- B. Estación de control de red
- C. Norma nacional de comunicaciones
- D. Sintaxis de comunicaciones normales

T2C03 (C)

¿Qué se debe hacer al usar los modos de voz para garantizar que los mensajes de voz que contienen palabras inusuales se reciban correctamente?

- A. Envíe las palabras por voz y código Morse
- B. Hable muy alto al micrófono
- C. Deletrear las palabras usando un alfabeto fonético estándar.
- D. Todas estas opciones son correctas

T2C04 (D)

¿Qué tienen en común RACES y ARES?

- A. Representan los dos clubes de radioaficionados más grandes de los Estados Unidos.
- B. Ambas organizaciones transmiten información meteorológica y de carreteras
- C. Ninguno puede manejar el tráfico de emergencia que apoya a las agencias de servicio público.
- D. Ambas organizaciones pueden proporcionar comunicaciones durante emergencias.

T2C05 (A)

¿A qué se refiere el término "tráfico" en el funcionamiento de la red?

- A. Mensajes formales intercambiados por estaciones de red
- B. El número de estaciones que ingresan y salen de una red
- C. Operación por estaciones móviles o portátiles
- D. Solicitudes para activar la red por una agencia servida

T2C06 (C)

¿Cuál de las siguientes es una práctica aceptada para obtener la atención inmediata de una estación de control de red cuando informa una emergencia?

- A. Repita "SOS" tres veces seguido del indicativo de llamada de la estación de notificación
- B. Presione el botón pulsar para hablar tres veces
- C. Comience su transmisión diciendo "Prioridad" o "Emergencia" seguido de su indicativo de llamada
- D. Reproducir un tono de alerta de emergencia pregrabado seguido de su indicativo de llamada



T2C07 (C)

¿Cuál de las siguientes es una práctica aceptada para un operador aficionado que se ha reportado en una red?

- A. Siempre que la frecuencia sea silenciosa, anuncie el indicativo de llamada de la estación y la ubicación cada 5 minutos
- B. Aléjese 5 kHz de la frecuencia de la red y use alta potencia para pedir a otros radioaficionados que se mantengan alejados de la frecuencia de la red
- C. Permanecer en la frecuencia sin transmitir hasta que la estación de control de la red se lo pida
- D. Todas las opciones son correctas

T2C08 (A)

¿Cuál de las siguientes es una característica de un buen manejo de tráfico?

- A. Pasar mensajes exactamente como se recibieron
- B. Toma de decisiones sobre si los mensajes son dignos de retransmisión o entrega
- C. Garantizar que cualquier mensaje de interés periodístico se transmita a los medios de comunicación
- D. Todas estas opciones son correctas

T2C09 (D)

¿Se permite alguna vez a los operadores de control de estaciones de aficionados operar fuera de los privilegios de frecuencia de su categoría de licencia?

- A. No
- B. Sí, pero solo cuando es parte de un plan de emergencia de FEMA
- C. Sí, pero solo cuando forma parte de un plan de emergencia de RACES
- D. Sí, pero solo si es necesario en situaciones que involucren la seguridad inmediata de la vida humana
  - a. la protección de la propiedad

T2C10 (D)

¿Qué información se incluye en el preámbulo de un mensaje de tráfico formal?

- A. La dirección de correo electrónico de la estación de origen
- B. La dirección del destinatario previsto
- C. El número de teléfono del destinatario
- D. La información necesaria para rastrear el mensaje

T2C11 (A)

¿Qué se entiende por el término "check" en referencia a un mensaje de tráfico formal?

- A. El número de palabras o equivalentes de palabras en la porción de texto del mensaje.
- B. El valor de un giro postal adjunto al mensaje
- C. Una lista de estaciones que han transmitido el mensaje
- D. Un cuadro en el formulario de mensaje que indica que el mensaje fue recibido y / o transmitido

T2C12 (A)

¿Qué es el Servicio de Emergencia de Radioaficionados (ARES)?

- A. Aficionados con licencia que han registrado voluntariamente sus calificaciones y equipo para funciones de comunicaciones en el servicio público.
- B. Aficionados con licencia que son miembros de las fuerzas armadas y que voluntariamente aceptaron proporcionar servicios de manejo de mensajes en caso de una emergencia.
- C. Un programa de capacitación que brinda cursos de licenciamiento para aquellos interesados en obtener una licencia de aficionado para usar durante emergencias.
- D. Un programa de capacitación que certifica a los operadores aficionados para ser miembros del Servicio de Emergencia Civil Radioaficionado

**SUBELEMENTO T3 - Características de las ondas de radio: propiedades de las ondas de radio; modos de propagación - [3 preguntas de examen - 3 grupos]**

**T3A - Características de las ondas de radio: cómo viaja una señal de radio; desvanecimiento; multitrayecto; polarización; longitud de onda vs absorción; orientación de la antena**

T3A01 (D)

¿Qué debe hacer si otro operador informa que las señales de 2 metros de su estación eran fuertes hace un momento, pero ahora son débiles o distorsionadas?

- A. Cambie las baterías de su radio a un tipo diferente
- B. Encienda el tono CTCSS
- C. Pídale al otro operador que ajuste su control de silenciamiento.
- D. Intente moverse unos pies o cambiar la dirección de su antena si es posible, ya que los reflejos pueden estar causando distorsión de rutas múltiples

T3A02 (B)

¿Por qué el rango de señales VHF y UHF podría ser mayor en invierno?

- A. Menos absorción ionosférica
- B. Menor absorción por la vegetación
- C. Menos actividad solar
- D. Menos absorción troposférica

T3A03 (C)

¿Qué polarización de antena se utiliza normalmente para contactos a larga distancia y débil señal en CW y SSB utilizando las bandas VHF y UHF?

- A. Circular de la derecha
- B. Circular a la izquierda
- C. Horizontal
- D. Vertical

T3A04 (B)

¿Qué puede suceder si las antenas en los extremos opuestos de un enlace de radio de "LOS(line of sight)" línea de visión directa VHF o UHF no están usando la misma polarización?

- A. Las bandas laterales de modulación pueden invertirse
- B. Las señales podrían ser significativamente más débiles
- C. Las señales tienen un efecto de eco en las voces.
- D. No sucederá nada significativo

T3A05 (B)

Al usar una antena direccional, ¿cómo podría su estación acceder a un repetidor distante si los edificios u obstrucciones bloquean la línea de visión directa?

- A. Cambio de polarización vertical a horizontal
- B. Trate de encontrar una ruta que refleje las señales al repetidor
- C. Prueba el camino largo
- D. Aumente la ROE de la antena

T3A06 (B)

¿Qué término se usa comúnmente para describir el sonido de aleteo rápido que a veces se escucha desde estaciones móviles que se mueven durante la transmisión?

- A. "Flip-flop"
- B. "Picket Fences"
- C. Desplazamiento de frecuencia
- D. Pulsante

T3A07 (A)

¿Qué tipo de onda transporta señales de radio entre las estaciones transmisoras y receptoras?

- A. Electromagnética
- B. Electrostática
- C. Superficie acústica
- D. Ferromagnética

T3A08 (C)

¿Cuál de las siguientes es una causa probable del desvanecimiento irregular de las señales recibidas por la reflexión ionosférica?

- A. Desplazamiento de frecuencia debido a la rotación de Faraday
- B. Interferencia de tormentas eléctricas
- C. Combinación aleatoria de señales que llegan por diferentes caminos o rutas
- D. Distorsión de intermodulación

T3A09 (B)

¿Cuál de los siguientes resulta del hecho de que las señales de salto refractadas desde la ionosfera están polarizadas elípticamente?

- A. Los modos digitales no se pueden utilizar
- B. Se pueden utilizar antenas polarizadas vertical u horizontalmente para transmisión o recepción.
- C. La voz de FM no se puede utilizar
- D. Tanto la antena transmisora como la receptora deben tener la misma polarización.

T3A10 (D)

¿Qué puede ocurrir si las señales de datos llegan a través de múltiples rutas?

- A. Las velocidades de transmisión se pueden incrementar en un factor igual al número de trayectos separados observados
- B. Las velocidades de transmisión deben reducirse en un factor igual al número de trayectos separados observados
- A. C.No se producirán cambios significativos si las señales se transmiten mediante FM
- C. Es probable que aumenten las tasas de error ("error rates")

T3A11 (C)

¿Qué parte de la atmósfera permite la propagación de señales de radio en todo el mundo?

- A. La estratosfera
- B. La troposfera
- C. La ionosfera
- D. La magnetosfera

T3A12 (B)

¿Cómo pueden afectar la niebla y la lluvia ligera al alcance de la radio en 10 y 6 metros?

- A. La niebla y la lluvia absorben estas bandas de longitud de onda
- B. La niebla y la lluvia ligera tendrán poco efecto en estas bandas.
- C. La niebla y la lluvia desviarán estas señales
- D. Porque y la lluvia aumentará el alcance de la radio

T3A13 (C)

¿Qué condición meteorológica disminuiría el alcance en las frecuencias de microondas?

- A. Vientos fuertes
- B. Presión barométrica baja
- C. Precipitación
- D. Temperaturas más frías

**T3B - Propiedades de ondas radioeléctricas y electromagnéticas: el espectro electromagnético; longitud de onda frente a frecuencia; naturaleza y velocidad de las ondas electromagnéticas; definición de bandas UHF, VHF, HF; calcular la longitud de onda**

T3B01 (C)

¿Cuál es el nombre de la distancia que viaja una onda de radio durante un ciclo completo?

- A. Velocidad de onda
- B. Forma de onda
- C. longitud de onda
- D. Propagación de ondas

T3B02 (A)

¿Qué propiedad de una onda de radio se usa para describir su polarización?

- A. La orientación del campo eléctrico
- B. La orientación del campo magnético
- C. La relación entre la energía del campo magnético y la energía del campo eléctrico
- D. La relación entre la velocidad y la longitud de onda

T3B03 (C)

¿Cuáles son los dos componentes de una onda de radio?

- A. CA y CC
- B. Voltaje y corriente
- C. Campos eléctricos y magnéticos
- D. Radiaciones ionizantes y no ionizantes

T3B04 (A)

¿Qué tan rápido viaja una onda de radio a través del espacio libre?

- A. A la velocidad de la luz
- B. A la velocidad del sonido
- C. Su velocidad es inversamente proporcional a su longitud de onda
- D. Su velocidad aumenta a medida que aumenta la frecuencia

T3B05 (B)

¿Cómo se relaciona la longitud de onda de una onda de radio con su frecuencia?

- A. La longitud de onda aumenta a medida que aumenta la frecuencia.
- B. La longitud de onda se acorta a medida que aumenta la frecuencia.
- C. No hay relación entre la longitud de onda y la frecuencia.
- D. La longitud de onda depende del ancho de banda de la señal.

T3B06 (D)

¿Cuál es la fórmula para convertir la frecuencia a una longitud de onda aproximada en metros?

- A. La longitud de onda en metros es igual a la frecuencia en hercios multiplicada por 300
- B. La longitud de onda en metros es igual a la frecuencia en hercios dividida por 300
- C. La longitud de onda en metros es igual a la frecuencia en megahercios dividida por 300
- D. La longitud de onda en metros es igual a 300 dividida por la frecuencia en megahercios

T3B07 (A)

¿Qué propiedad de las ondas de radio se usa a menudo para identificar las diferentes bandas de frecuencia?

- A. La longitud de onda aproximada
- B. La intensidad magnética de las ondas
- C. El tiempo que tardan las olas en viajar una milla
- D. La relación de onda estacionaria de voltaje de las ondas

T3B08 (B)

¿Cuáles son los límites de frecuencia del espectro VHF?

- A. 30 a 300 kHz
- B. 30 a 300 MHz
- C. 300 a 3000 kHz
- D. 300 a 3000 MHz

T3B09 (D)

¿Cuáles son los límites de frecuencia del espectro UHF?

- A. 30 a 300 kHz
- B. 30 a 300 MHz
- C. 300 a 3000 kHz
- D. 300 a 3000 MHz

T3B10 (C)

¿Qué rango de frecuencia se conoce como HF?

- A. 300 a 3000 MHz
- B. 30 a 300 MHz
- C. 3 a 30 MHz
- D. 300 a 3000 kHz

T3B11 (B)

¿Cuál es la velocidad aproximada de una onda de radio cuando viaja por el espacio libre?

- A. 150.000 kilómetros por segundo
- B. 300.000.000 metros por segundo
- C. 300,000,000 millas por hora
- D. 150.000 millas por hora

**T3C - Modos de propagación: línea de visión; E esporádico; dispersión y reflejos de meteoritos y auroras; conductos troposféricos; Salto de capa F; horizonte de radio**

T3C01 (C)

¿Por qué las señales UHF directas (no a través de un repetidor) rara vez se escuchan desde estaciones fuera de su área de cobertura local?

- A. Son demasiado débiles para llegar muy lejos
- B. Las regulaciones de la FCC les prohíben recorrer más de 50 millas.
- C. Las señales de UHF generalmente no se reflejan en la ionosfera.
- D. Las señales de UHF son absorbidas por la capa D ionosférica

T3C02 (C)

¿Cuál de las siguientes es una ventaja de HF frente a VHF y frecuencias más altas?

- A. Las antenas de HF son generalmente más pequeñas
- B. HF admite señales de ancho de banda más amplio
- C. La propagación ionosférica a larga distancia es mucho más común en HF
- D. Hay menos interferencia atmosférica (estática) en HF

T3C03 (B)

¿Cuál es una característica de las señales VHF recibidas a través de la reflexión auroral?

- A. Las señales desde distancias de 10,000 millas o más son comunes
- B. Las señales muestran fluctuaciones rápidas de intensidad y, a menudo, suenan distorsionadas.
- C. Estos tipos de señales ocurren solo durante las horas nocturnas de invierno
- D. Estos tipos de señales son generalmente más fuertes cuando su antena está orientada hacia el oeste.

T3C04 (B)

¿Cuál de los siguientes tipos de propagación se asocia más comúnmente con fuertes señales ocasionales sobre el horizonte en las bandas de 10, 6 y 2 metros?

- A. "backscatter"
- B. E Esporádico
- C. absorción de la capa D
- D. Propagación de líneas grises

T3C05 (A)

¿Cuál de los siguientes efectos puede hacer que se escuchen señales de radio a pesar de las obstrucciones entre las estaciones de transmisión y recepción?

- A. Difracción en filo de cuchillo
- B. Rotación de Faraday
- C. Túneles cuánticos
- D. Desplazamiento Doppler

T3C06 (A)

¿Qué modo es responsable de permitir las comunicaciones VHF y UHF sobre el horizonte a rangos de aproximadamente 300 millas de forma regular?

- A. Conductos troposféricos
- B. Refracción de la capa D
- C. refracción de la capa F2
- D. Rotación de Faraday

T3C07 (B)

¿Qué banda es la más adecuada para comunicarse a través de la dispersión de meteoritos?

- A. 10 metros
- B. 6 metros
- C. 2 metros
- D. 70 centímetros



T3C08 (D)

¿Qué causa los conductos troposféricos?

- A. Descargas de rayos durante tormentas eléctricas
- B. Manchas solares y erupciones solares
- C. Corrientes ascendentes de huracanes y tornados
- D. Inversiones de temperatura en la atmósfera

T3C09 (A)

¿Cuál es generalmente el mejor momento para la propagación de banda de 10 metros a larga distancia a través de la capa F?

- A. Desde el amanecer hasta poco después del atardecer durante períodos de alta actividad de manchas solares
- B. Desde poco después de la puesta del sol hasta el amanecer durante los períodos de alta actividad de manchas solares
- C. Desde el amanecer hasta poco después de la puesta del sol durante períodos de baja actividad de manchas solares
- D. Desde poco después de la puesta del sol hasta el amanecer durante períodos de baja actividad de manchas solares

T3C10 (A)

¿Cuál de las siguientes bandas puede proporcionar comunicaciones de larga distancia durante el pico del ciclo de las manchas solares?

- A. 6 o 10 metros
- B. La banda de 23 centímetros
- C. Las bandas de 70 centímetros o 1.25 metros
- D. Todas estas opciones son correctas

T3C11 (C)

¿Por qué las señales de radio VHF y UHF suelen viajar algo más lejos que la distancia de la línea de visión directa entre dos estaciones?

- A. Las señales de radio se mueven algo más rápido que la velocidad de la luz.
- B. Las ondas de radio no están bloqueadas por partículas de polvo.
- C. La Tierra parece menos curvada a las ondas de radio que a la luz.
- D. Las ondas de radio están bloqueadas por partículas de polvo.

**SUBELEMENTO T4 - Prácticas de radioaficionados y configuración de la estación - [2 preguntas de examen - 2 grupos]**

**T4A - Configuración de la estación: conexión de micrófonos; reducir las emisiones no deseadas; fuente de alimentación; conectar una computadora; Puesta a tierra de RF; conectar equipos digitales; conectar un medidor de ROE**

T4A01 (D)

¿Qué se debe considerar para determinar la capacidad de corriente mínima necesaria para la fuente de alimentación de un transceptor?

- A. Eficiencia del transmisor a máxima potencia de salida
- B. Potencia del circuito de control y receptor
- C. Regulación de la fuente de alimentación y disipación de calor.
- D. Todos estos son correctos

T4A02 (D)

¿Cómo se puede utilizar una computadora como parte de una estación de radioaficionado?

- A. Para registrar contactos e información de contacto
- B. Para enviar y / o recibir CW
- C. Para generar y decodificar señales digitales
- D. Todas estas opciones son correctas

T4A03 (A)

¿Por qué el cableado entre la fuente de alimentación y la radio debe ser de calibre grueso y debe ser lo más corto posible?

- A. Para evitar que el voltaje caiga por debajo del necesario para un funcionamiento adecuado
- B. Para proporcionar un buen contrapeso para la antena.
- C. Para evitar interferencias de RF
- D. Todas estas opciones son correctas

T4A04 (C)

¿Qué puerto de la tarjeta de sonido de la computadora está conectado a la salida de auriculares o parlantes de un transceptor para operar en modos digitales?

- A. Salida de auriculares
- B. Silencio
- C. Entrada de micrófono o línea
- D. PCI o SDI

T4A05 (A)

¿Cuál es la ubicación adecuada para un medidor de ROE (SWR) externo?

- A. En serie con la línea de alimentación, entre el transmisor y la antena
- B. En serie con el suelo de la estación
- C. En paralelo con la línea de pulsar para hablar y la antena
- D. En serie con el cable de alimentación, lo más cerca posible de la radio

T4A06 (C)

¿Cuál de las siguientes conexiones podría usarse entre un transceptor de voz y una computadora para operación digital?

- A. Modo, estado y ubicación de recepción y transmisión
- B. Potencia de antena y RF
- C. Recibir audio, transmitir audio y pulsar para hablar (PTT)
- D. Ubicación GPS NMEA y alimentación de CC

T4A07 (C)

¿Cómo se usa la tarjeta de sonido de una computadora al realizar comunicaciones digitales?

- A. La tarjeta de sonido se comunica entre la CPU de la computadora y la pantalla de video
- B. La tarjeta de sonido registra la frecuencia de audio para la visualización de video.
- C. La tarjeta de sonido proporciona audio a la entrada de micrófono de la radio y convierte el audio recibido a formato digital
- D. Todas estas opciones son correctas

T4A08 (D)

¿Cuál de los siguientes conductores proporciona la impedancia más baja a las señales de RF?

- A. Alambre trenzado redondo
- B. Alambre de acero revestido de cobre redondo
- C. Cable de par trenzado ("twisted pair cable")
- D. Correa plana ("flat strap")

T4A09 (D)

¿Cuál de las siguientes opciones podría utilizar para curar el audio distorsionado causado por la corriente de RF en el blindaje de un cable de micrófono?

- A. Filtro de paso de banda ("band pass filter")
- B. Filtro de paso bajo ("low band filter")
- C. Preamplificador
- D. ferrita ("ferrite choke")

T4A10 (B)

¿Cuál es la fuente de un zumbido agudo que varía con la velocidad del motor en la recepción de audio de un transceptor móvil?

- A. El sistema de encendido
- B. El alternador
- C. La bomba de combustible eléctrica
- D. Controladores del sistema de frenos antibloqueo

T4A11 (A)

¿Dónde debe conectarse la conexión de retorno negativo del cable de alimentación de un transceptor móvil?

- A. En la batería o en correa de tierra del bloque del motor
- B. En el soporte de la antena
- C. A cualquier parte metálica del vehículo.
- D. A través del soporte de montaje del transceptor

**T4B - Controles de funcionamiento: tuning; uso de filtros; función de silenciamiento; AGC; desplazamiento del repetidor; canales de memoria**

T4B01 (B)

¿Qué puede suceder si se opera un transmisor con la ganancia del micrófono configurada demasiado alta?

- A. La potencia de salida puede ser demasiado alta
- B. La señal de salida puede distorsionarse
- C. La frecuencia puede variar
- D. La ROE podría aumentar

T4B02 (A)

¿Cuál de las siguientes opciones se puede utilizar para ingresar la frecuencia de operación en un transceptor moderno?

- A. El teclado o el control de VFO
- B. El codificador CTCSS o DTMF
- C. El control automático de frecuencia
- D. Todas estas opciones son correctas

T4B03 (D)

¿Cuál es el propósito del control de "squelch" en un transceptor?

- A. Para establecer el nivel más alto de volumen deseado
- B. Para configurar el nivel de potencia del transmisor
- C. Para ajustar el control automático de ganancia
- D. Para silenciar el ruido de salida del receptor cuando no se recibe ninguna señal

T4B04 (B)

¿Cuál es una forma de permitir acceso rápido a una frecuencia favorita en su transceptor?

- A. Habilite los tonos CTCSS
- B. Almacene la frecuencia en un canal de memoria
- C. Desactive los tonos CTCSS
- D. Utilice el modo de exploración para seleccionar la frecuencia deseada.

T4B05 (C)

¿Cuál de las siguientes opciones reduciría la interferencia de encendido a un receptor?

- A. Cambie la frecuencia ligeramente
- B. Disminuya la configuración del "squelch"
- C. Encienda el "noise blanker"
- D. Utilice el control RIT

T4B06 (D)

¿Cuál de los siguientes controles podría usarse si el tono de voz de una señal de banda lateral única parece demasiado alto o bajo?

- A. El AGC o limitador
- B. La selección de ancho de banda
- C. El silenciador de tono
- D. El botón RIT del receptor o el clarificador

T4B07 (B)

¿Qué significa el término "RIT"?

- A. Tono de entrada del receptor
- B. Sintonización incremental del receptor
- C. Prueba del inversor rectificador
- D. Transmisor de entrada remota

T4B08 (B)

¿Cuál es la ventaja de tener múltiples opciones de ancho de banda de recepción en un transceptor multimodo?

- A. Permite monitorear varios modos a la vez
- B. Permite la reducción de ruido o interferencia seleccionando un ancho de banda que coincida con el modo
- C. Aumenta el número de frecuencias que se pueden almacenar en la memoria.
- D. Aumenta la cantidad de compensación entre las frecuencias de transmisión y recepción.

T4B09 (C)

¿Cuál de los siguientes es un ancho de banda de filtro de recepción apropiado para minimizar el ruido y la interferencia para la recepción SSB?

- A. 500 Hz
- B. 1000 Hz
- C. 2400 Hz
- D. 5000 Hz

T4B10 (A)

¿Cuál de los siguientes es un ancho de banda de filtro de recepción apropiado para minimizar el ruido y la interferencia para la recepción de CW?

- A. 500 Hz
- B. 1000 Hz
- C. 2400 Hz
- D. 5000 Hz

T4B11 (A)

¿Cuál es la función del control automático de ganancia o AGC?

- A. Para mantener el audio recibido relativamente constante
- B. Para proteger una antena de los rayos
- C. Para eliminar RF en el cableado de la estación
- D. Un control de goniómetro asimétrico utilizado para la adaptación de antenas

T4B12 (B)

¿Cuál de las siguientes opciones podría usarse para eliminar el ruido de la línea eléctrica o el ruido de ignición?

- A. Silenciador ("squelch")
- B. Supresor de ruido ("Noise blanker")
- C. Filtro de muesca ("Notch filter")
- D. Todas estas opciones son correctas

T4B13 (C)

¿Cuál de los siguientes es un uso para la función de escaneo de un transceptor de FM?

- A. Para verificar la desviación de la señal entrante
- B. Para evitar interferencias con repetidores cercanos
- C. Para escanear un rango de frecuencias buscando actividad
- D. Para comprobar si hay mensajes dejados en un tablero de anuncios digital

**SUBELEMENTO T5 - Principios eléctricos: matemáticas para electrónica; principios electrónicos;  
Ley de Ohm - [4 preguntas del examen - 4 grupos]**

**T5A - Principios, unidades y términos eléctricos: corriente y voltaje; conductores y aislantes;  
corriente alterna y continua; circuitos en serie y en paralelo**

T5A01 (D)

¿En cuál de las siguientes unidades se mide la corriente eléctrica?

- A. Voltios
- B. Watts
- C. Ohmios
- D. Amperios

T5A02 (B)

¿En cuál de las siguientes unidades se mide la potencia eléctrica?

- A. Voltios
- B. Vatios
- C. Ohmios
- D. Amperios

T5A03 (D)

¿Cuál es el nombre del flujo de electrones en un circuito eléctrico?

- A. Voltaje
- B. Resistencia
- C. Capacitancia
- D. Corriente

T5A04 (B)

¿Cuál es el nombre de una corriente que fluye solo en una dirección?

- A. Corriente alterna
- B. Corriente directa
- C. Corriente normal
- D. Corriente suave

T5A05 (A)

¿Cuál es el término eléctrico para la fuerza electromotriz (EMF) que causa el flujo de electrones?

- A. Voltaje
- B. Amperios-hora
- C. Capacitancia
- D. Inductancia

T5A06 (A)

¿Cuánto voltaje suele requerir un transceptor móvil?

- A. Aproximadamente 12 voltios
- B. Aproximadamente 30 voltios
- C. Aproximadamente 120 voltios
- D. Aproximadamente 240 voltios

T5A07 (C)

¿Cuál de los siguientes es un buen conductor eléctrico?

- A. Un vaso
- B. Madera
- C. Cobre
- D. Caucho

T5A08 (B)

¿Cuál de los siguientes es un buen aislante eléctrico?

- A. Cobre
- B. Vidrio
- C. Aluminio
- D. Mercurio



T5A09 (A)

¿Cuál es el nombre de una corriente que cambia de dirección de forma regular?

- A. Corriente alterna
- B. Corriente continua
- C. Corriente circular
- D. Corriente vertical

T5A10 (C)

¿Qué término describe la velocidad a la que se usa la energía eléctrica?

- A. Resistencia
- B. Actual
- C. Potencia
- D. voltaje

T5A11 (A)

¿Cuál es la unidad de fuerza electromotriz?

- A. El voltio
- B. El vatio
- C. El amperio
- D. El ohmio

T5A12 (D)

¿Qué describe la cantidad de veces por segundo que una corriente alterna realiza un ciclo completo?

- A. Frecuencia del pulso
- B. Velocidad
- C. longitud de onda
- D. Frecuencia

T5A13 (A)

¿En qué tipo de circuito la corriente es la misma en todos los componentes?

- A. Serie
- B. Paralelo
- C. Resonante
- D. Rama

T5A14 (B)

¿En qué tipo de circuito el voltaje es el mismo en todos los componentes?

- A. A.Serie
- B. Paralelo
- C. Resonante
- D. Rama

**T5B - Matemáticas para electrónica: conversión de unidades eléctricas; decibelios el sistema métrico**

T5B01 (C)

¿Cuántos miliamperios son 1.5 amperios?

- A. 15 miliamperios
- B. 150 miliamperios
- C. 1500 miliamperios
- D. 15.000 miliamperios

T5B02 (A)

¿Cuál es otra forma de especificar una frecuencia de señal de radio de 1,500,000 hercios?

- A. 1500 kHz
- B. 1500 MHz
- C. 15 GHz
- D. 150 kHz

T5B03 (C)

¿Cuántos voltios equivalen a un kilovoltio?

- A. Una milésima de voltio
- B. Cien voltios
- C. Mil voltios
- D. Un millón de voltios

T5B04 (A)

¿Cuántos voltios equivalen a un microvoltio?

- A. Una millonésima parte de un voltio
- B. Un millón de voltios
- C. Mil kilovoltios
- D. Una milésima de voltio

T5B05 (B)

¿Cuál de los siguientes es igual a 500 milivatios?

- A. 0.02 vatios
- B. 0.5 vatios
- C. 5 vatios
- D. 50 vatios

T5B06 (C)

Si se usa un amperímetro calibrado en amperios para medir una corriente de 3000 miliamperios, ¿qué lectura mostraría?

- A. 0.003 amperios
- B. 0.3 amperios
- C. 3 amperios
- D. 3,000,000 amperios

T5B07 (C)

Si una pantalla de frecuencia calibrada en megahercios muestra una lectura de 3.525 MHz, ¿qué mostraría si estuviera calibrada en kilohercios?

- A. 0.003525 kHz
- B. 35.25 kHz
- C. 3525 kHz
- D. 3.525.000 kHz

T5B08 (B)

¿Cuántos microfaradios son iguales a 1.000.000 de picofaradios?

- A. 0.001 microfaradios
- B. 1 microfaradio
- C. 1000 microfaradios
- D. 1.000.000.000 microfaradios

T5B09 (B)

¿Cuál es la cantidad aproximada de cambio, medida en decibelios (dB), de un aumento de potencia de 5 vatios a 10 vatios?

- A. 2 dB
- B. 3 dB
- C. 5 dB
- D. 10 dB

T5B10 (C)

¿Cuál es la cantidad aproximada de cambio, medida en decibelios (dB), de una disminución de potencia de 12 vatios a 3 vatios?

- A. -1 dB
- B. -3 dB
- C. -6 dB
- D. -9 dB

T5B11 (A)

¿Cuál es la cantidad de cambio, medido en decibeles (dB), de un aumento de potencia de 20 vatios a 200 vatios?

- A. 10 dB
- B. 12 dB
- C. 18 dB
- D. 28 dB

T5B12 (A)

¿Cuál de las siguientes frecuencias es igual a 28,400 kHz?

- A. 28.400 MHz
- B. 2.800 MHz
- C. 284.00 MHz
- D. 28.400 kHz

T5B13 (C)

Si una pantalla de frecuencia muestra una lectura de 2425 MHz, ¿qué frecuencia es esa en GHz?

- A. 0.002425 GHz
- B. 24.25 GHz
- C. 2.425 GHz
- D. 2425 GHz

**T5C Principios electrónicos: capacitancia; inductancia; flujo de corriente en circuitos; corriente alterna; definición de RF; definición de polaridad; Cálculos de potencia CC; impedancia**

T5C01 (D)

¿Cómo se llama la capacidad de almacenar energía en un campo eléctrico?

- A. Inductancia
- B. Resistencia
- C. Tolerancia
- D. Capacitancia

T5C02 (A)

¿Cuál es la unidad básica de capacitancia?

- A. El faradio
- B. El ohmio
- C. El voltio
- D. El Henry

T5C03 (D)

¿Cómo se llama la capacidad de almacenar energía en un campo magnético?

- A. Admisión
- B. Capacitancia
- C. Resistencia
- D. Inductancia

T5C04 (C)

¿Cuál es la unidad básica de inductancia?

- A. El culombio
- B. El faradio
- C. El Henry
- D. El ohmio

T5C05 (A)

¿Cuál es la unidad de frecuencia?

- A. Hertz
- B. Henry
- C. Farad
- D. Tesla

T5C06 (A)

¿A qué se refiere la abreviatura "RF"?

- A. Señales de radiofrecuencia de todo tipo
- B. La frecuencia de resonancia de un circuito sintonizado
- C. La frecuencia real transmitida en contraposición a la frecuencia aparente
- D. Fuerza reflectante en las líneas de transmisión de la antena

T5C07 (B)

¿De qué tipo de energía se compone una onda de radio?

- A. Presión
- B. Electromagnética
- C. Gravedad
- D. Térmica

T5C08 (A)

¿Cuál es la fórmula utilizada para calcular la potencia eléctrica en un circuito de CC?

- A. Potencia (P) igual a voltaje (E) multiplicado por corriente (I)
- B. Potencia (P) igual a voltaje (E) dividido por corriente (I)
- C. Potencia (P) igual a voltaje (E) menos corriente (I)
- D. Potencia (P) igual a voltaje (E) más corriente (I)

T5C09 (A)

¿Cuánta potencia se utiliza en un circuito cuando el voltaje aplicado es de 13.8 voltios CC y la corriente es de 10 amperios?

- A. 138 vatios
- B. 0.7 vatios
- C. 23.8 vatios
- D. 3.8 vatios

T5C10 (B)

¿Cuánta potencia se utiliza en un circuito cuando el voltaje aplicado es de 12 voltios CC y la corriente es de 2.5 amperios?

- A. 4.8 vatios
- B. 30 vatios
- C. 14.5 vatios
- D. 0.208 vatios

T5C11 (B)

¿Cuántos amperios fluyen en un circuito cuando el voltaje aplicado es de 12 voltios CC y la carga es de 120 vatios?

- A. 0.1 amperios
- B. 10 amperios
- C. 12 amperios
- D. 132 amperios

T5C12 (A)

¿Qué es la impedancia?

- A. Una medida de la oposición al flujo de corriente CA en un circuito.
- B. Lo inverso de la resistencia
- C. La Q o factor de calidad de un componente
- D. La capacidad de manejo de potencia de un componente

T5C13 (D)

¿Cuáles son las unidades de impedancia?

- A. Voltios
- B. Amperios
- C. Culombios
- D. Ohmios

T5C14 (D)

¿Cuál es la abreviatura adecuada de megahertz?

- A. mHz
- B. mhZ
- C. Mhz
- D. MHz

### **T5D - Ley de Ohm: fórmulas y uso; componentes en serie y en paralelo**

T5D01 (B)

¿Qué fórmula se usa para calcular la corriente en un circuito?

- A. Corriente (I) es igual a voltaje (E) multiplicada por la resistencia (R)
- B. Corriente (I) es igual a voltaje (E) dividido por la resistencia (R)
- C. Corriente (I) es igual a voltaje (E) sumado a la resistencia (R)
- D. Corriente (I) es igual a voltaje (E) menos la resistencia (R)

T5D02 (A)

¿Qué fórmula se usa para calcular el voltaje en un circuito?

- A. El voltaje (E) es igual a la corriente (I) multiplicada por la resistencia (R)
- B. El voltaje (E) es igual a la corriente (I) dividida por la resistencia (R)
- C. El voltaje (E) es igual a la corriente (I) agregada a la resistencia (R)
- D. El voltaje (E) es igual a la corriente (I) menos la resistencia (R)

T5D03 (B)

¿Qué fórmula se usa para calcular la resistencia en un circuito?

- A. La resistencia (R) es igual al voltaje (E) multiplicado por la corriente (I)
- B. Resistencia (R) es igual a voltaje (E) dividido por corriente (I)
- C. La resistencia (R) es igual al voltaje (E) agregado a la corriente (I)
- D. La resistencia (R) es igual a la voltaje (E) menos la corriente (I)

T5D04 (B)

¿Cuál es la resistencia de un circuito en el que fluye una corriente de 3 amperios a través de una resistencia conectada a 90 voltios?

- A. 3 ohmios
- B. 30 ohmios
- C. 93 ohmios
- D. 270 ohmios

T5D05 (C)

¿Cuál es la resistencia en un circuito para el que el voltaje aplicado es de 12 voltios y el flujo de corriente es de 1.5 amperios?

- A. 18 ohmios
- B. 0.125 ohmios
- C. 8 ohmios
- D. 13.5 ohmios

T5D06 (A)

¿Cuál es la resistencia de un circuito que consume 4 amperios de una fuente de 12 voltios?

- A. 3 ohmios
- B. 16 ohmios
- C. 48 ohmios
- D. 8 ohmios

T5D07 (D)

¿Cuál es la corriente en un circuito con un voltaje aplicado de 120 voltios y una resistencia de 80 ohmios?

- A. 9600 amperios
- B. 200 amperios
- C. 0.667 amperios
- D. 1.5 amperios

T5D08 (C)



¿Cuál es la corriente a través de una resistencia de 100 ohmios conectada a través de 200 voltios?

- A. 20.000 amperios
- B. 0.5 amperios
- C. 2 amperios
- D. 100 amperios

T5D09 (C)

¿Cuál es la corriente a través de una resistencia de 24 ohmios conectada a través de 240 voltios?

- A. 24.000 amperios
- B. 0.1 amperios
- C. 10 amperios
- D. 216 amperios

T5D10 (A)

¿Cuál es el voltaje a través de una resistencia de 2 ohmios si una corriente de 0.5 amperios fluye a través de ella?

- A. 1 voltio
- B. 0.25 voltios
- C. 2.5 voltios
- D. 1.5 voltios

T5D11 (B)

¿Cuál es el voltaje a través de una resistencia de 10 ohmios si una corriente de 1 amperio fluye a través de ella?

- A. 1 volt
- B. 10 volts
- C. 11 volts
- D. 9 volts

T5D12 (D)

¿Cuál es el voltaje a través de una resistencia de 10 ohmios si una corriente de 2 amperios fluye a través de ella?

- A. 8 voltios
- B. 0.2 voltios
- C. 12 voltios
- D. 20 voltios

T5D13 (B)

¿Qué sucede con la corriente en la unión de dos componentes en serie?

- A. Se divide por igual entre ellos
- B. No cambia
- C. Se divide en función del valor de los componentes.
- D. La corriente en el segundo componente es cero

T5D14 (A)

¿Qué sucede con la corriente en la unión de dos componentes en paralelo?

- A. Se divide entre ellos dependiendo del valor de los componentes.
- B. Es igual en ambos componentes
- C. Su valor se duplica
- D. Su valor se reduce a la mitad

T5D15 (C)

¿Cuál es el voltaje en cada uno de los dos componentes en serie con una fuente de voltaje?

- A. El mismo voltaje que la fuente
- B. La mitad del voltaje de la fuente
- C. Está determinada por el tipo y valor de los componentes
- D. Dos veces el voltaje de la fuente

T5D16 (D)

¿Cuál es el voltaje en cada uno de los dos componentes en paralelo con una fuente de voltaje?

- A. Está determinado por el tipo y valor de los componentes.
- B. La mitad del voltaje de la fuente
- C. El doble del voltaje de la fuente
- D. El mismo voltaje que la fuente

**SUBELEMENTO T6 - Componentes eléctricos; diagramas de circuitos; funciones de componentes**  
**- [4 preguntas de examen - 4 grupos]**

**Copyright © 2022 All Rights Reserved. W4VEC & W4VEC.ORG**

Translated by: Yolanda Cáceres, KP4YC and Emilio Ortiz, Jr. WP4KEY

**T6A - Componentes eléctricos: resistencias fijas y variables; condensadores e inductores; fusibles interruptores; pilas**

T6A01 (B)

¿Qué componente eléctrico se opone al flujo de corriente en un circuito de CC?

- A. Inductor
- B. Resistencia
- C. voltímetro
- D. Transformador

T6A02 (C)

¿Qué tipo de componente se utiliza a menudo como control de volumen ajustable?

- A. Resistencia fija
- B. Resistencia de potencia
- C. Potenciómetro
- D. Transformador

T6A03 (B)

¿Qué parámetro eléctrico es controlado por un potenciómetro?

- A. Inductancia
- B. Resistencia
- C. Capacitancia
- D. Intensidad de campo

T6A04 (B)

¿Qué componente eléctrico almacena energía en un campo eléctrico?

- A. Resistencia
- B. Condensador
- C. Inductor
- D. Diodo

T6A05 (D)

¿Qué tipo de componente eléctrico consta de dos o más superficies conductoras separadas por un aislante?

- A. Resistencia
- B. Potenciómetro
- C. Oscilador
- D. Condensador

T6A06 (C)

¿Qué tipo de componente eléctrico almacena energía en un campo magnético?

- A. Resistencia
- B. Condensador
- C. Inductor
- D. Diodo

T6A07 (D)

¿Qué componente eléctrico generalmente se construye como una bobina de alambre?

- A. Interruptor
- B. Condensador
- C. Diodo
- D. Inductor

T6A08 (B)

¿Qué componente eléctrico se utiliza para conectar o desconectar circuitos eléctricos?

- A. Magnetrón
- B. Interruptor
- C. Termistor
- D. Todas estas opciones son correctas

T6A09 (A)

¿Qué componente eléctrico se utiliza para proteger otros componentes del circuito de sobrecargas de corriente?

- A. Fusible
- B. Condensador
- C. Inductor
- D. Todas estas opciones son correctas

T6A10 (D)

¿Cuál de los siguientes tipos de batería es recargable?

- A. Hidruro de níquel-metal
- B. Iones de litio
- C. Célula de gel de plomo-ácido
- D. Todas estas opciones son correctas

T6A11 (B)

¿Cuál de los siguientes tipos de batería no es recargable?

- A. Níquel-cadmio
- B. Carbono-zinc
- C. Plomo-ácido
- D. Iones de litio

**T6B - Semiconductores: principios básicos y aplicaciones de dispositivos de estado sólido; diodos y transistores**

T6B01 (D)

¿Qué clase de componentes electrónicos utiliza una señal de voltaje o corriente para controlar el flujo de corriente?

- A. Condensadores
- B. Inductores
- C. Resistencias
- D. Transistores

T6B02 (C)

¿Qué componente electrónico permite que la corriente fluya en una sola dirección?

- A. Resistencia
- B. Fusible
- C. Diodo
- D. Elemento impulsado

T6B03 (C)

¿Cuál de estos componentes se puede utilizar como interruptor electrónico o amplificador?

- A. Oscilador
- B. Potenciómetro
- C. Transistor
- D. Voltímetro

T6B04 (B)

¿Cuál de los siguientes componentes puede constar de tres capas de material semiconductor?

- A. Alternador
- B. Transistor
- C. Triodo
- D. Convertidor de pentagrid

T6B05 (A)

¿Cuál de los siguientes componentes electrónicos puede amplificar señales?

- A. Transistor
- B. Resistencia variable
- C. Condensador electrolítico
- D. Batería de varias celdas

T6B06 (B)

¿Cómo se marca a menudo en el paquete el cable del cátodo de un diodo semiconductor?

- A. Con la palabra "cátodo"
- B. Con una raya
- C. Con la letra C
- D. Con la letra K

T6B07 (B)

¿Qué significa la abreviatura LED?

- A. Diodo de baja emisión
- B. Diodo emisor de luz
- C. Detector de emisión de líquidos
- D. Retardo de eco largo

T6B08 (A)

¿Qué significa la abreviatura FET?

- A. Transistor de efecto de campo
- B. Transistor de electrones rápidos
- C. Transmisor de electrones libres
- D. Transmisor de emisión de frecuencia

T6B09 (C)

¿Cuáles son los nombres de los dos electrodos de un diodo?

- A. Más y menos
- B. Fuente y drenaje
- C. Ánodo y cátodo
- D. Puerta y base

T6B10 (B)

¿Cuál de los siguientes podría ser el componente principal productor de ganancia en un amplificador de potencia de RF?

- A. Transformador
- B. Transistor
- C. Reactor
- D. Resistencia

T6B11 (A)

¿Cuál es el término que describe la capacidad de un dispositivo para amplificar una señal?

- A. Ganancia
- B. Resistencia hacia adelante
- C. Caída de voltaje directo
- D. Sobre resistencia

### T6C - Diagramas de circuitos; símbolos esquemáticos

T6C01 (C)

¿Cuál es el nombre de un diagrama de cableado eléctrico que utiliza símbolos de componentes estándar?

- A. Lista de materiales
- B. Distribución de pines del conector
- C. Esquemático
- D. Flujograma

T6C02 (A)

¿Qué es el componente 1 en la figura T1?

- A. Resistencia
- B. Transistor
- C. Batería
- D. Conector

T6C03 (B)

¿Qué es el componente 2 en la figura T1?

- A. Resistencia
- B. Transistor
- C. Lámpara indicadora
- D. Conector

T6C04 (C)

¿Qué es el componente 3 en la figura T1?

- A. Resistencia
- B. Transistor
- C. Lámpara
- D. Símbolo de tierra

T6C05 (C)

¿Qué es el componente 4 en la figura T1?

- A. Resistencia
- B. Transistor
- C. Batería
- D. Símbolo de tierra

T6C06 (B)

¿Qué es el componente 6 en la figura T2?

- A. Resistencia
- B. Condensador
- C. Regulador IC
- D. Transistor

T6C07 (D)

¿Qué es el componente 8 en la figura T2?

- A. Resistencia
- B. Inductor
- C. Regulador IC
- D. Diodo emisor de luz

T6C08 (C)

¿Qué es el componente 9 en la figura T2?

- A. Condensador variable
- B. Inductor variable
- C. Resistor variable
- D. Transformador variable



T6C09 (D)

¿Qué es el componente 4 en la figura T2?

- A. Inductor variable
- B. Interruptor bipolar
- C. Potenciómetro
- D. Transformador

T6C10 (D)

¿Qué es el componente 3 en la figura T3?

- A. Conector
- B. Medidor
- C. Condensador variable
- D. Inductor variable

T6C11 (A)

¿Qué es el componente 4 en la figura T3?

- A. Antena
- B. Transmisor
- C. Carga ficticia
- D. Tierra

T6C12 (A)

¿Qué representan los símbolos en un esquema eléctrico?

- A. Componentes eléctricos
- B. Estados lógicos
- C. Códigos digitales
- D. Nodos de tráfico

T6C13 (C)

¿Cuál de los siguientes está representado con precisión en esquemas eléctricos?

- A. Longitudes de cable
- B. Apariencia física de los componentes
- C. La forma en que se interconectan los componentes
- D. Todas estas opciones son correctas

**T6D - Funciones de los componentes: rectificación; interruptores; indicadores; componentes de suministro de energía; circuito resonante; blindaje transformadores de poder; circuitos integrados**

T6D01 (B)

¿Cuál de los siguientes dispositivos o circuitos cambia una corriente alterna en una señal de corriente continua variante?

- A. Transformador
- B. Rectificador
- C. Amplificador
- D. Reflector

T6D02 (A)

¿Qué es un "relay"?

- A. Un interruptor controlado eléctricamente
- B. Un amplificador controlado por corriente
- C. Un sensor óptico
- D. Un transistor de paso

T6D03 (A)

¿Qué tipo de interruptor está representado por el componente 3 en la figura T2?

- A. Unipolar de un tiro (SPST)
- B. Doble tiro monopolar (SPDT)
- C. Bipolar de un solo tiro (DPST)
- D. Doble tiro bipolar (DPDT)

T6D04 (C)

¿Cuál de las siguientes opciones muestra una cantidad eléctrica como valor numérico?

- A. Potenciómetro
- B. Transistor
- C. Metro
- D. Relevo

T6D05 (A)

¿Qué tipo de circuito controla la cantidad de voltaje de una fuente de alimentación?

- A. Regulador
- B. Oscilador
- C. Filtro
- D. Inversor de fase

T6D06 (B)

¿Qué componente se usa comúnmente para cambiar la corriente de la casa de 120 VCA a un voltaje de CA más bajo para otros usos?

- A. Condensador variable
- B. Transformador
- C. Transistor
- D. Diodo

T6D07 (A)

¿Cuál de los siguientes se usa comúnmente como indicador visual?

- A. LED
- B. FET
- C. Diodo Zener
- D. Transistor bipolar

T6D08 (D)

¿Cuál de los siguientes se combina con un inductor para hacer un circuito sintonizado?

- A. Resistencia
- B. Diodo Zener
- C. Potenciómetro
- D. Condensador

T6D09 (C)

¿Cómo se llama un dispositivo que combina varios semiconductores y otros componentes en un solo paquete?

- A. Transductor
- B. Relé multipolar
- C. Circuito integrado
- D. Transformador

T6D10 (C)

¿Cuál es la función del componente 2 en la Figura T1?

- A. Emite luz cuando la corriente fluye a través de ella
- B. Suministro de energía eléctrica
- C. Controlar el flujo de corriente
- D. Convertir energía eléctrica en ondas de radio

T6D11 (A)

¿Cuál de los siguientes es un circuito resonante o sintonizado?

- A. Un inductor y un condensador conectados en serie o en paralelo para formar un filtro
- B. Un tipo de regulador de voltaje
- C. Un circuito de resistencia utilizado para reducir la relación de ondas estacionarias
- D. Un circuito diseñado para proporcionar audio de alta fidelidad.

T6D12 (C)

¿Cuál de las siguientes es una razón común para usar alambre blindado?

- A. Para disminuir la resistencia de las conexiones de alimentación de CC
- B. Para aumentar la capacidad de transporte de corriente del cable.
- C. Para evitar el acoplamiento de señales no deseadas hacia o desde el cable
- D. Para acoplar el cable a otras señales

**SUBELEMENTO T7 - Equipo de la estación: problemas comunes de transmisores y receptores; medidas de antena; solución de problemas; reparación y pruebas básicas - [4 preguntas del examen - 4 grupos]**

**T7A - Equipo de la estación: receptores; transmisores; transceptores; modulación; transversores; transmitir y recibir amplificadores**

T7A01 (B)

¿Qué término describe la capacidad de un receptor para detectar la presencia de una señal?

- A. Linealidad
- B. Sensibilidad
- C. Selectividad
- D. Distorsión armónica total

T7A02 (B)

¿Qué es un transceptor?

- A. Un tipo de interruptor de antena
- B. Una unidad que combina las funciones de un transmisor y un receptor
- C. Un componente de un repetidor que filtra interferencias no deseadas
- D. Un tipo de red de adaptación de antenas

T7A03 (B)

¿Cuál de los siguientes se utiliza para convertir una señal de radio de una frecuencia a otra?

- A. Divisor de fase
- B. Mezclador
- C. Inversor
- D. Amplificador

T7A04 (C)

¿Qué término describe la capacidad de un receptor para discriminar entre múltiples señales?

- A. Tasa de discriminación
- B. Sensibilidad
- C. Selectividad
- D. Distorsión armónica

T7A05 (D)

¿Cómo se llama un circuito que genera una señal a una frecuencia específica?

- A. Modulador de reactancia
- B. Detector de producto
- C. Filtro de paso bajo
- D. Oscilador

T7A06 (C)

¿Qué dispositivo convierte la entrada y salida de RF de un transceptor a otra banda?

- A. Filtro de paso alto
- B. Filtro de paso bajo
- C. Tansversor
- D. Convertidor de fase

T7A07 (D)

¿Qué se entiende por "PTT"?

- A. Sintonización previa a la transmisión para reducir la emisión de armónicos del transmisor
- B. Transmisiones de tono precisas utilizadas para limitar el acceso del repetidor a solo ciertas señales
- C. Un sintonizador de transformador primario utilizado para combinar antenas
- D. La función pulsar para hablar que cambia entre recibir y transmitir

T7A08 (C)

¿Cuál de las siguientes opciones describe la combinación de voz con una señal portadora de RF?

- A. Emparejamiento de impedancia
- B. Oscilación
- C. Modulación
- D. Filtrado de paso bajo

T7A09 (B)

¿Cuál es la función del interruptor SSB / CW-FM en un amplificador de potencia VHF?

- A. Cambiar el modo de la señal transmitida
- B. Configura el amplificador para que funcione correctamente en el modo seleccionado
- C. Cambie el rango de frecuencia del amplificador para que funcione en la parte adecuada de la banda.
- D. Reducir el ruido de la señal recibida

T7A10 (B)

¿Qué dispositivo aumenta la salida de baja potencia de un transceptor de mano?

- A. Un divisor de voltaje
- B. Un amplificador de potencia de RF
- C. Una red de impedancia
- D. Todas estas opciones son correctas

T7A11 (A)

¿Dónde se instala un preamplificador de RF?

- A. Entre la antena y el receptor
- B. A la salida del amplificador de potencia del transmisor
- C. Entre un transmisor y un sintonizador de antena
- D. En la salida de audio del receptor

**T7B - Problemas comunes del transmisor y receptor: síntomas de sobrecarga y sobremarcha; distorsión; causas de interferencia; interferencia y electrónica de consumo; dispositivos de la parte 15; sobremodulación; Retroalimentación de RF; señales fuera de frecuencia**

T7B01 (D)

¿Qué puede hacer si le dicen que su computadora de mano FM o su transceptor móvil se sobre-desvía?

- A. Hablar más alto al micrófono
- B. Deje que el transceptor se enfríe
- C. Cambiar a un nivel de potencia más alto
- D. Hablar más lejos del micrófono

T7B02 (A)

¿Qué causaría que una transmisión de radio AM o FM reciba una transmisión de radioaficionado involuntariamente?

- A. El receptor no puede rechazar señales fuertes fuera de la banda AM o FM
- B. La ganancia del micrófono del transmisor está demasiado alta.
- C. El amplificador de audio del transmisor está sobrecargado.
- D. La desviación de un transmisor de FM está configurada demasiado baja

T7B03 (D)

¿Cuál de los siguientes puede causar interferencias de radiofrecuencia?

- A. Sobrecarga fundamental
- B. Armónicas
- C. Emisiones espurias
- D. Todas estas opciones son correctas

T7B04 (D)

¿Cuál de las siguientes es una forma de reducir o eliminar la interferencia de un transmisor aficionado a un teléfono cercano?

- A. Ponga un filtro en el transmisor aficionado
- B. Reducir la ganancia del micrófono
- C. Reducir la ROE en la línea de transmisión del transmisor
- D. Ponga un filtro de RF en el teléfono

T7B05 (A)

¿Cómo se puede reducir o eliminar la sobrecarga a un receptor de radio o televisión que no es de aficionados por una señal de aficionado?

- A. Bloquear la señal de aficionado con un filtro en la entrada de antena del receptor afectado
- B. Bloquear la señal de interferencia con un filtro en el transmisor aficionado
- C. Cambie el transmisor de FM a SSB
- D. Cambie el transmisor a un modo de banda estrecha

T7B06 (A)

¿Cuál de las siguientes acciones debe tomar si un vecino le dice que las transmisiones de su estación están interfiriendo con su recepción de radio o televisión?

- A. Asegúrese de que su estación esté funcionando correctamente y que no cause interferencia a su propia radio o televisión cuando esté sintonizada en el mismo canal.
- B. Apague inmediatamente su transmisor y comuníquese con la oficina de la FCC más cercana para obtener ayuda.
- C. Dígalos que su licencia le da derecho a transmitir y que no se puede hacer nada para reducir la interferencia.
- D. Instale un doblador de armónicos en la salida de su transmisor y sintonícelo hasta que se elimine la interferencia

T7B07 (D)

¿Cuál de los siguientes puede reducir la sobrecarga a un transceptor VHF de una estación de transmisión de FM cercana?

- A. Preamplificador de RF
- B. Cable coaxial de doble blindaje
- C. Usar auriculares en lugar del altavoz
- D. Filtro de rechazo de banda

T7B08 (D)

¿Qué debe hacer si algo en la casa de un vecino está causando interferencias perjudiciales en su estación de aficionados?

- A. Trabaje con su vecino para identificar el dispositivo infractor
- B. Informar cortésmente a su vecino sobre las reglas que prohíben el uso de dispositivos que causan interferencia
- C. Revise su estación y asegúrese de que cumpla con los estándares de buenas prácticas de aficionados.
- D. Todas estas opciones son correctas



T7B09 (A)

¿Qué es un dispositivo de la Parte 15?

- A. Un dispositivo sin licencia que puede emitir señales de radio de baja potencia en las frecuencias usadas por un servicio que requiere licencia.
- B. Un amplificador que ha sido certificado para radioafición.
- C. Un dispositivo para comunicaciones de larga distancia que utiliza códigos especiales aprobados por la Unión Internacional de Radioaficionados
- D. Un tipo de equipo de prueba utilizado para determinar si un transmisor cumple con la regulación 91.15 de la FCC.

T7B10 (D)

¿Qué podría ser un problema si recibe un informe de que su señal de audio a través del repetidor está distorsionada o es ininteligible?

- A. Su transmisor está ligeramente fuera de frecuencia
- B. Sus baterías se están agotando
- C. Estás en una mala ubicación
- D. Todas estas opciones son correctas

T7B11 (C)

¿Cuál es un síntoma de retroalimentación de RF en un transmisor o transceptor?

- A. ROE excesiva en la conexión de la antena
- B. El transmisor no permanecerá en la frecuencia deseada
- C. Informes de transmisiones de voz incomprensible, distorsionadas o ininteligibles
- D. Quema frecuente de fusibles de la fuente de alimentación

T7B12 (D)

¿Cuál debería ser el primer paso para resolver la interferencia de televisión por cable de su transmisión de radioaficionado?

- A. Agregue un filtro de paso bajo a la entrada de la antena de TV
- B. Agregue un filtro de paso alto a la entrada de la antena de TV
- C. Añadir un preamplificador a la entrada de antena de TV
- D. Asegúrese de que todos los conectores coaxiales de TV estén instalados correctamente

**T7C - Mediciones de antenas y resolución de problemas: medición de ROE; cargas ficticias; cables coaxiales; causas de fallas en la línea de alimentación**

T7C01 (A)

¿Cuál es el propósito principal de una carga ficticia?

- A. Para evitar la transmisión de señales por aire al realizar pruebas
- B. Para evitar la sobre modulación de un transmisor
- C. Para mejorar la eficiencia de una antena
- D. Para mejorar la relación señal-ruido de un receptor

T7C02 (B)

¿Cuál de los siguientes instrumentos se puede utilizar para determinar si una antena es resonante en la frecuencia de funcionamiento deseada?

- A. UN VTVM
- B. Un analizador de antena
- C. Un metro Q
- D. Un contador de frecuencia

T7C03 (A)

¿Qué es, en términos generales, es la relación de ondas estacionarias (ROE)?

- A. Una medida de qué tan bien una carga está balanceada a una línea de transmisión
- B. La relación de impedancia alta a baja en una línea de alimentación.
- C. La relación de eficiencia del transmisor
- D. Una indicación de la calidad de la conexión a tierra de su estación

T7C04 (C)

¿Qué lectura en un medidor de ROE indica una impedancia perfecta entre la antena y la línea de alimentación?

- A. 2 a 1
- B. 1 a 3
- C. 1 a 1
- D. 10 a 1

T7C05 (A)

¿Por qué la mayoría de los transmisores de radioaficionados de estado sólido reducen la potencia de salida a medida que aumenta la ROE?

- A. Para proteger los transistores de salida del amplificador
- B. Para cumplir con las reglas de la FCC sobre pureza espectral
- C. Porque las fuentes de alimentación no pueden suministrar suficiente corriente a una ROE alta
- D. Para mejorar la adaptación de impedancia a la línea de alimentación

T7C06 (D)

¿Qué indica una lectura de ROE de 4: 1?

- A. Pérdida de -4 dB
- B. Buena coincidencia de impedancia
- C. Ganancia de +4 dB
- D. Desajuste de impedancia

T7C07 (C)

¿Qué sucede con la energía perdida en una línea de alimentación?

- A. Aumenta la ROE
- B. Vuelve a su transmisor y podría causar daños.
- C. Se convierte en calor
- D. Puede causar distorsión de su señal.

T7C08 (D)

¿Qué instrumento, además de un medidor de ROE, podría utilizar para determinar si una línea de alimentación y una antena están correctamente adaptadas?

- A. Voltímetro
- B. Ohmímetro
- C. pentámetro yámbico
- D. Vatímetro direccional

T7C09 (A)

¿Cuál de las siguientes es la causa más común de falla de los cables coaxiales?

- A. Contaminación por humedad
- B. Rayos gamma
- C. El factor de velocidad excede 1.0
- D. Sobrecarga

T7C10 (D)

¿Por qué la cubierta exterior del cable coaxial debería ser resistente a la luz ultravioleta?

- A. Las chaquetas resistentes a los rayos ultravioleta evitan la radiación armónica
- B. La luz ultravioleta puede aumentar las pérdidas en la cubierta del cable.
- C. Las señales ultravioletas y de RF pueden mezclarse y causar interferencias
- D. La luz ultravioleta puede dañar la cubierta y permitir que entre agua en el cable

T7C11 (C)

¿Cuál es la desventaja del cable coaxial con núcleo de aire en comparación con los tipos dieléctricos sólidos o de espuma?

- A. Tiene más pérdida por pie
- B. No se puede utilizar para antenas VHF o UHF
- C. Requiere técnicas especiales para prevenir la absorción de agua.
- D. No se puede utilizar a temperaturas bajo cero.

T7C12 (B)

¿En qué consiste una carga ficticia?

- A. Un amplificador de alta ganancia y un interruptor TR
- B. Un resistor no inductivo y un disipador de calor
- C. Una fuente de alimentación de bajo voltaje y un relé de CC
- D. Una reactancia de 50 ohmios utilizada para terminar una línea de transmisión.

**T7D - Reparación y pruebas básicas: soldadura; utilizando instrumentos de prueba básicos; conectar un voltímetro, amperímetro u ohmímetro**

T7D01 (B)

¿Qué instrumento usaría para medir el potencial eléctrico o la fuerza electromotriz?

- A. Un amperímetro
- B. Un voltímetro
- C. Un medidor de ondas
- D. Un ohmímetro

T7D02 (B)

¿Cuál es la forma correcta de conectar un voltímetro a un circuito?

- A. En serie con el circuito
- B. En paralelo con el circuito
- C. En cuadratura con el circuito
- D. En fase con el circuito

T7D03 (A)

¿Cómo se conecta un amperímetro simple a un circuito?

- A. En serie con el circuito
- B. En paralelo con el circuito
- C. En cuadratura con el circuito
- D. En fase con el circuito

T7D04 (D)

¿Qué instrumento se utiliza para medir la corriente eléctrica?

- A. Un ohmímetro
- B. Un medidor de ondas
- C. Un voltímetro
- D. Un amperímetro

T7D05 (D)

¿Qué instrumento se utiliza para medir la resistencia?

- A. Un osciloscopio
- B. Un analizador de espectro
- C. Un puente de ruido
- D. Un ohmímetro

T7D06 (C)

¿Cuál de los siguientes podría dañar un multímetro?

- A. Medir un voltaje demasiado pequeño para la escala elegida
- B. Dejar el medidor en la posición de miliamperios durante la noche
- C. Intentar medir el voltaje cuando se usa el ajuste de resistencia
- D. No permitir que se caliente correctamente

T7D07 (D)

¿Cuáles de las siguientes medidas se toman comúnmente con un multímetro?

- A. Potencia SWR y RF
- B. Intensidad de la señal y ruido
- C. Impedancia y reactancia
- D. Voltaje y resistencia

T7D08 (C)

¿Cuál de los siguientes tipos de soldadura es mejor para uso electrónico y de radio?

- A. Soldadura de núcleo ácido
- B. Soldadura de plata
- C. Soldadura con núcleo de colofonia
- D. Soldadura de aluminio

T7D09 (C)

¿Cuál es la apariencia característica de una junta de soldadura fría?

- A. Manchas negras oscuras resplandeciente
- B. Una superficie brillante o brillante
- C. Una superficie granulada u opaca
- D. Un tinte verdoso

T7D10 (B)

¿Qué está sucediendo probablemente cuando un ohmímetro, conectado a través de un circuito apagado, inicialmente indica una resistencia baja y luego muestra una resistencia creciente con el tiempo?

- A. El ohmímetro está defectuoso
- B. El circuito contiene un condensador grande
- C. El circuito contiene un inductor grande
- D. El circuito es un oscilador de relajación.

T7D11 (B)

¿Cuál de las siguientes precauciones se deben tomar al medir la resistencia del circuito con un ohmímetro?

- A. Asegúrese de que los voltajes aplicados sean correctos
- B. Asegúrese de que el circuito no esté encendido
- C. Asegúrese de que el circuito esté conectado a tierra
- D. Asegúrese de que el circuito esté funcionando a la frecuencia correcta.

T7D12 (B)

¿Cuál de las siguientes precauciones se deben tomar al medir altos voltajes con un voltímetro?

- A. Asegúrese de que el voltímetro tenga una impedancia muy baja
- B. Asegúrese de que el voltímetro y los cables estén calificados para usarse con los voltajes que se van a medir.
- C. Asegúrese de que el circuito esté conectado a tierra a través del voltímetro
- D. Asegúrese de que el voltímetro esté ajustado a la frecuencia correcta

**SUBELEMENTO T8 - Modos de modulación: funcionamiento por satélite de aficionados; actividades de explotación; comunicaciones no vocales y digitales - [4 preguntas del examen - 4 grupos]**

**T8A - Modos de modulación: ancho de banda de varias señales; elección del tipo de emisión**

T8A01 (C)

¿Cuál de las siguientes es una forma de Amplitud modulada?

- A. Espectro ensanchado
- B. Paquete de radio
- C. Banda lateral única
- D. Codificación por desplazamiento de fase (PSK)

T8A02 (A)

¿Qué tipo de modulación se utiliza más comúnmente para las transmisiones de radio por paquetes de VHF?

- A. FM
- B. SSB
- C. AM
- D. PSK

T8A03 (C)

¿Qué tipo de modo de voz se usa con más frecuencia para contactos de larga distancia (señal débil) en las bandas VHF y UHF?

- A. FM
- B. DRM
- C. SSB
- D. PM

T8A04 (D)

¿Qué tipo de modulación se utiliza con más frecuencia para los repetidores de voz VHF y UHF?

- A. AM
- B. SSB
- C. PSK
- D. FM

T8A05 (C)

¿Cuál de los siguientes tipos de emisión tiene el ancho de banda más estrecho?

- A. Voz FM
- B. Voz SSB
- C. CW
- D. TV de escanéo lento

T8A06 (A)

¿Qué banda lateral se utiliza normalmente para comunicaciones de banda lateral única (SSB) HF, VHF y UHF en 10 metros?

- A. Banda lateral superior (USB)
- B. Banda lateral inferior (LSB)
- C. Banda lateral suprimida
- D. Banda lateral invertida

T8A07 (C)

¿Cuál es la ventaja de la banda lateral única (SSB) sobre FM para las transmisiones de voz?

- A. Las señales SSB son más fáciles de sintonizar
- B. Las señales SSB son menos susceptibles a las interferencias
- C. Las señales SSB tienen un ancho de banda más estrecho
- D. Todas estas opciones son correctas

T8A08 (B)

¿Cuál es el ancho de banda aproximado de una señal de voz de banda lateral única (SSB)?

- A. 1 kHz
- B. 3 kHz
- C. 6 kHz
- D. 15 kHz



T8A09 (C)

¿Cuál es el ancho de banda aproximado de una señal de teléfono FM con repetidor VHF?

- A. Menos de 500 Hz
- B. Aproximadamente 150 kHz
- C. Entre 10 y 15 kHz
- D. Entre 50 y 125 kHz

T8A10 (B)

¿Cuál es el ancho de banda típico de las transmisiones de TV analógicas de escaneo rápido en la banda de 70 centímetros?

- A. Más de 10 MHz
- B. Aproximadamente 6 MHz
- C. Aproximadamente 3 MHz
- D. Aproximadamente 1 MHz

T8A11 (B)

¿Cuál es el ancho de banda máximo aproximado requerido para transmitir una señal CW?

- A. 2.4 kHz
- B. 150 Hz
- C. 1000 Hz
- D. 15 kHz

**T8B - Funcionamiento por satélite de aficionados; Desplazamiento Doppler; órbitas básicas; protocolos operativos; consideraciones de potencia del transmisor; telemetría y telemando; seguimiento por satélite**

T8B01 (C)

¿Qué información de telemetría se transmite normalmente por "radiofaro o emisor de señal (beacon) de satélite?

- A. La intensidad de la señal de las señales recibidas
- B. Hora del día con una precisión de más o menos 1/10 de segundo
- C. Condición y estado del satélite
- D. Todas estas opciones son correctas

T8B02 (B)

¿Cuál es el impacto de utilizar demasiada potencia radiada efectiva en un enlace ascendente por satélite?

- A. Posibilidad de poner el satélite en un modo inadecuado
- B. Bloquear el acceso de otros usuarios
- C. Sobrecarga de las baterías del satélite
- D. Posibilidad de reiniciar la computadora de control del saté

T8B03 (D)

¿Cuáles de los siguientes son proporcionados por los programas de seguimiento por satélite?

- A. Mapas que muestran la posición en tiempo real de la trayectoria del satélite sobre la tierra
- B. La hora, el azimut y la elevación del inicio, la altitud máxima y el final de una pasada.
- C. La frecuencia aparente de la transmisión por satélite, incluidos los efectos del desplazamiento Doppler
- D. Todas estas opciones son correctas

T8B04 (D)

¿Qué modo de transmisión es comúnmente utilizado por los satélites de radioaficionados?

- A. SSB
- B. FM
- C. CW/data
- D. Todas estas opciones son correctas

T8B05 (D)

¿Qué es un (radiofaro o emisor de señal ("beacon") satelital?

- A. La antena de transmisión principal del satélite
- B. Una luz indicadora que muestra dónde apuntar su antena
- C. Una superficie reflectante en el satélite
- D. Una transmisión de un satélite que contiene información de su estado

T8B06 (B)

¿Cuáles de las siguientes son entradas para un programa de seguimiento por satélite?

- A. El peso del satélite
- B. Los elementos Keplerianos
- C. La última hora observada de desplazamiento Doppler cero
- D. Todas estas opciones son correctas

T8B07 (C)

Con respecto a las comunicaciones por satélite, ¿qué es el desplazamiento Doppler?

- A. Un cambio en la órbita del satélite
- B. Un modo en el que el satélite recibe señales en una banda y transmite en otra.
- C. Un cambio observado en la frecuencia de la señal causado por el movimiento relativo entre el satélite y la estación terrestre
- D. Un modo de comunicaciones digitales especial para algunos satélites

T8B08 (B)

¿Qué se quiere decir con la afirmación de que un satélite está funcionando en modo U / V?

- A. El enlace ascendente del satélite está en la banda de 15 metros y el enlace descendente en la banda de 10 metros
- B. El enlace ascendente del satélite está en la banda de 70 centímetros y el enlace descendente en la banda de 2 metros
- C. El satélite funciona con frecuencias ultravioleta.
- D. Las frecuencias de los satélites suelen ser variables

T8B09 (B)

¿Qué causa el desvanecimiento por giro de las señales de satélite?

- A. Interferencia de ruido circular polarizado irradiado por el sol
- B. Rotación del satélite y sus antenas
- C. Desplazamiento Doppler de la señal recibida
- D. Señales interferentes dentro de la banda de enlace ascendente por satélite

T8B10 (C)

¿Qué te dicen las iniciales LEO sobre un satélite amateur?

- A. La batería del satélite está en modo de funcionamiento de baja energía
- B. El satélite está realizando una maniobra de órbita de eyección lunar
- C. El satélite está en una órbita terrestre baja
- D. El satélite utiliza ópticas emisoras de luz.

T8B11 (A)

¿Quién puede recibir telemetría de una estación espacial?

- A. Cualquiera que pueda recibir la señal de telemetría
- B. Un radioaficionado con licencia con un transmisor equipado para interrogar al satélite
- C. Un radioaficionado con licencia que ha sido certificado por el desarrollador del protocolo
- D. Un radioaficionado con licencia que se ha registrado para obtener un código de acceso de AMSAT

T8B12 (C)

¿Cuál de las siguientes es una buena forma de juzgar si la potencia de su enlace ascendente no es ni demasiado baja ni demasiado alta?

- A. Verifique el informe de intensidad de la señal en los datos de telemetría
- B. Escuche la distorsión en su señal de enlace descendente
- C. La intensidad de la señal en el enlace descendente debe ser aproximadamente la misma que la del radiofaro o emisor de señal ("beacon")
- D. Todas estas opciones son correctas

**T8C - Actividades operativas: radiogoniometría; radio control; concursos; vinculación a través de Internet; localizadores de rejilla**

T8C01 (C)

¿Cuál de los siguientes métodos se utiliza para localizar fuentes de interferencia de ruido o interferencias?

- A. Ecolocalización
- B. Radar Doppler
- C. Radiogoniometría o "búsqueda por radio dirección"
- D. Bloqueo de fase

T8C02 (B)

¿Cuál de estos elementos sería útil para una búsqueda de transmisores ocultos?

- A. Medidor de ROE calibrado
- B. Una antena direccional
- C. Un puente de ruido calibrado
- D. Todas estas opciones son correctas

T8C03 (A)

¿Qué actividad operativa implica contactar tantas estaciones como sea posible durante un período específico?

- A. Concursos
- B. Operaciones de nets
- C. Eventos de servicio público
- D. Ejercicios de simulacros de emergencia

T8C04 (C)

¿Cuál de los siguientes es un buen procedimiento al contactar a otra estación en un concurso de radio?

- A. Firme solo las dos últimas letras de su llamada si hay muchas otras estaciones llamando
- B. Comuníquese con la estación dos veces para asegurarse de que está en su registro
- C. Envíe solo la información mínima necesaria para la identificación adecuada y el intercambio del concurso
- D. Todas estas opciones son correctas

T8C05 (A)

¿Qué es un localizador de cuadrícula (“grid locator”)?

- A. Un designador de letra y número asignado a una ubicación geográfica
- B. Un designador de letras y números asignado a un acimut y una elevación
- C. Un instrumento para neutralizar un amplificador final
- D. Un instrumento para radiogoniometría

T8C06 (B)

¿Cómo se logra el acceso a algunos nodos IRLP?

- A. Obteniendo una contraseña que se envía vía voz al nodo
- B. Usando señales DTMF
- C. Ingresando la contraseña de Internet adecuada
- D. Usando códigos de tono CTCSS

T8C07 (D)

¿Qué se entiende por Protocolo de Voz sobre Internet (VoIP) según se usa en la radioafición?

- A. Un conjunto de reglas que especifican cómo identificar su estación cuando está conectada por Internet a otra estación
- B. Un conjunto de pautas para comunicarse con las estaciones de DX durante los concursos mediante el acceso a Internet.
- C. Una técnica para medir la calidad de modulación de un transmisor utilizando sitios remotos monitoreados a través de Internet
- D. Un método de transmisión de comunicaciones de voz a través de Internet utilizando técnicas digitales

T8C08 (A)

¿Qué es el Proyecto de enlace de radio por Internet, "Internet Radio Linking Project" (IRLP)?

- A. Una técnica para conectar sistemas de radioaficionados, como repetidores, a través de Internet mediante el protocolo de voz sobre Internet (VoIP)
- B. Un sistema para proporcionar acceso a sitios web a través de radioaficionados
- C. Un sistema para informar a los aficionados en tiempo real de la frecuencia de las estaciones DX activas
- D. Una técnica para medir la intensidad de la señal de un transmisor aficionado a través de Internet.

T8C09 (D)

¿Cómo puede obtener una lista de nodos activos que utilizan VoIP?

- A. Suscribiéndose a un servicio en línea
- B. De una lista en línea de repetidores mantenida por el coordinador de frecuencia de repetidores local
- C. De un directorio de repetidores
- D. Todas estas opciones son correctas

T8C10 (D)

¿Qué se debe hacer antes de que pueda usar el sistema Echolink para comunicarse usando un repetidor?

- A. Debe completar la capacitación requerida de Echolink
- B. Debe haber comprado una licencia para usar el software Echolink.
- C. Debe estar patrocinado por un usuario actual de Echolink
- D. Debe registrar su indicativo de llamada y proporcionar prueba de licencia

T8C11 (A)

¿Qué nombre se le da a una estación de radioaficionado que se utiliza para conectar otras estaciones de radioaficionado a Internet?

- A. Una puerta de entrada "Gateway"
- B. Un repetidor
- C. Un "digipeater"
- D. Un radiofaro o emisor de señal ("beacon")

**T8D - Comunicaciones digitales y no vocales: señales de imagen; modos digitales; CW; radio de paquetes; PSK31; APRS; detección y corrección de errores; NTSC; redes de radioaficionados; Radio digital móvil / de migración**

T8D01 (D)

¿Cuál de los siguientes es un modo de comunicación digital?

- A. Paquete de radio
- B. IEEE 802.11
- C. JT65
- D. Todas estas opciones son correctas

T8D02 (A)

¿Qué significa el término "APRS"?

- A. Sistema automático de informes de paquetes
- B. Estación de radio pública asociada
- C. Configuración de radio de planificación automática
- D. Sistema de radio Polar avanzado

T8D03 (D)

¿Cuál de los siguientes dispositivos se utiliza para proporcionar datos al transmisor cuando se envían informes de posición automáticos desde una estación de radioaficionado móvil?

- A. El velocímetro del vehículo
- B. Un receptor WWV
- C. Una conexión a un receptor de subportadora FM de transmisión
- D. Un receptor del sistema de posicionamiento global

T8D04 (C)

¿Qué tipo de transmisión se indica con el término "NTSC"?

- A. Un modo de transmisión normal en circuito estático
- B. Un modo especial para el enlace ascendente terrestre por satélite
- C. Una señal de TV en color de escaneo rápido analógico
- D. Un esquema de compresión de cuadros para señales de TV

T8D05 (A)

¿Cuál de las siguientes es una aplicación de APRS (Sistema automático de informes de paquetes)?

- A. Proporcionar comunicaciones digitales tácticas en tiempo real junto con un mapa que muestra la ubicación de las estaciones
- B. Mostrar automáticamente el número de paquetes transmitidos a través de PACTOR durante un intervalo de tiempo específico
- C. Proporcionar conexión de voz por Internet entre repetidores
- D. Proporcionar información sobre el número de estaciones conectadas a un repetidor

T8D06 (B)

¿Qué significa la abreviatura "PSK"?

- A. Teclado por cambio de pulso ("Pulse Shift Keying")
- B. Modulación por desplazamiento de fase ("Phase Shift Keying")
- C. Teclado corto de paquetes ("Packet Short Keying")
- D. Teclado de diapositivas por fases ("Phased Slide Keying")

T8D07 (A)

¿Cuál de las siguientes opciones mejor describe DMR (radio móvil digital ("Digital Mobile Radio"))

- A. Una técnica para multiplexar en el tiempo dos señales de voz digitales en un solo canal repetidor de 12.5 KHz
- B. Un modo de seguimiento de posición automático para móviles FM que se comunican a través de repetidores
- C. Una técnica de registro automático por computadora para el registro sin intervención cuando se comunica mientras se opera un vehículo
- D. Una técnica digital para transmitir en dos entradas de repetidor simultáneamente para la corrección automática de errores

T8D08 (D)

¿Cuál de los siguientes puede incluirse en las transmisiones de paquetes?

- A. Una suma de control que permite la detección de errores
- B. Un encabezado que contiene el indicativo de llamada de la estación a la que se envía la información.
- C. Solicitud de repetición automática en caso de error
- D. Todas estas opciones son correctas



T8D09 (C)

¿Qué código se utiliza al enviar CW en las bandas de aficionados?

- A. Baudot
- B. Hamming
- C. Morse internacional
- D. Todas estas opciones son correctas

T8D10 (D)

¿Cuál de las siguientes actividades operativas es compatible con el software de modo digital en la suite WSJT?

- A. Moonbounce o Tierra-Luna-Tierra
- B. "beacons" (emisores de señal) de propagación de señales débiles
- C. Dispersión de meteoritos
- D. Todas estas opciones son correctas

T8D11 (C)

¿Qué es un sistema de transmisión ARQ?

- A. Un formato de transmisión especial limitado a señales de video
- B. Un sistema utilizado para encriptar señales de comando a un satélite de radioaficionado
- C. Un esquema digital mediante el cual la estación receptora detecta errores y envía una solicitud a la estación emisora para retransmitir la información.
- D. Un método para comprimir los datos en un mensaje para que se pueda enviar más información en menos tiempo.

T8D12 (A)

¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor a Broadband-Hamnet (TM), también conocida como red multimedia de alta velocidad?

- A. Una red de datos basada en radioaficionados que utiliza equipos Wi-Fi comerciales con firmware modificado
- B. Un modo de voz digital de ancho de banda amplio que emplea protocolos DRM
- C. Una red de comunicaciones por satélite que utiliza hardware comercial de televisión por satélite modificado
- D. Un protocolo de enlace de Internet utilizado para los repetidores en red.

T8D13 (B)

¿Qué es FT8?

- A. Un modo de voz FM de banda ancha
- B. Un modo digital capaz de funcionar en condiciones de baja señal / ruido y que transmite en intervalos de 15 segundos.
- C. Un modo multiplex de ocho canales para repetidores de FM
- D. Un modo de TV digital de escaneo lento con corrección de errores hacia adelante y compensación automática de color

T8D14 (C)

¿Qué es un llave electrónica?

- A. Un dispositivo para cambiar las antenas de transmisión a recepción
- B. Un dispositivo para el cambio activado por voz de recibir a transmitir
- C. Un dispositivo que ayuda en el envío manual de código Morse
- D. Un enclavamiento para evitar el uso no autorizado de una radio

### **SUBELEMENTO T9 - Antenas y líneas de alimentación - [2 preguntas de examen - 2 grupos]**

**T9A - Antenas: polarización vertical y horizontal; concepto de ganancia; antenas portátiles y móviles comunes; relaciones entre longitud y frecuencia resonantes; concepto de antenas dipolo**

T9A01 (C)

¿Qué es una antena de haz ("beam antenna")?

- A. Una antena construida con vigas en I de aluminio
- B. Una antena omnidireccional inventada por Clarence Beam
- C. Una antena que concentra señales en una dirección.
- D. Una antena que invierte la fase de las señales recibidas.

T9A02 (A)

¿Cuál de los siguientes describe un tipo de carga de antena?

- A. Insertar un inductor en la porción radiante de la antena para hacerla eléctricamente más larga
- B. Insertar una resistencia en la parte radiante de la antena para hacerla resonante
- C. Instalación de un resorte en la base de una antena vertical móvil para hacerla más flexible
- D. Fortalecimiento de los elementos radiantes de una antena de haz para resistir mejor el daño del viento

T9A03 (B)

¿Cuál de los siguientes describe un dipolo simple orientado paralelo a la superficie de la Tierra?

- A. Una antena de ondas terrestres
- B. Una antena polarizada horizontalmente
- C. Una antena rómbica
- D. Una antena polarizada verticalmente

T9A04 (A)

¿Cuál es la desventaja de la antena tipo "rubber duck" suministrada con la mayoría de los transceptores de radio portátiles en comparación con una antena de cuarto de onda de tamaño completo?

- A. No transmite ni recibe con tanta eficacia
- B. Transmite solo señales polarizadas circularmente
- C. Si se pierde la tapa de goma, se desenredará muy fácilmente.
- D. Todas estas opciones son correctas

T9A05 (C)

¿Cómo cambiaría una antena dipolo para que resonara en una frecuencia más alta?

- A. Alargarlo
- B. Inserte bobinas en serie con cables radiantes
- C. Acortarlo
- D. Agregar carga capacitiva a los extremos de los cables radiantes

T9A06 (C)

¿Qué tipo de antenas son las "quad", Yagi y parabólicas?

- A. Antenas no resonantes
- B. Logaritmo de antenas periódicas
- C. Antenas direccionales
- D. Antenas isotrópicas

T9A07 (A)

¿Cuál es la desventaja de usar un transceptor VHF de mano, con su antena integral, dentro de un vehículo?

- A. Es posible que las señales no se propaguen bien debido al efecto de blindaje del vehículo.
- B. Podría hacer que el transceptor se sobrecaliente
- C. La ROE puede disminuir, disminuyendo la fuerza de la señal.
- D. Todas estas opciones son correctas

T9A08 (C)

¿Cuál es la longitud aproximada, en pulgadas, de una antena vertical de un cuarto de onda para 146 MHz?

- A. 112
- B. 50
- C. 19
- D. 12

T9A09 (C)

¿Cuál es la longitud aproximada, en pulgadas, de una antena dipolo de 6 metros de media longitud de onda?

- A. 6
- B. 50
- C. 112
- D. 236

T9A10 (C)

¿En qué dirección una antena dipolo de media onda irradia la señal más fuerte?

- A. Igualmente en todas las direcciones
- B. Fuera de los extremos de la antena
- C. A los lados de la antena
- D. En la dirección de la línea de alimentación

T9A11 (C)

¿Cuál es la ganancia de una antena?

- A. La potencia adicional que se agrega a la potencia del transmisor
- B. La potencia adicional que se pierde en la antena cuando se transmite en una frecuencia más alta.
- C. El aumento de la intensidad de la señal en una dirección específica en comparación con una antena de referencia
- D. El aumento de impedancia en recepción o transmisión en comparación con una antena de referencia.

T9A12 (A)

¿Cuál es la ventaja de utilizar una antena de  $5/8$  de longitud de onda correctamente montada para el servicio móvil VHF o UHF?

- A. Tiene un ángulo de radiación más bajo y más ganancia que una antena de  $1/4$  de longitud de onda
- B. Tiene radiación de ángulo muy alto para una mejor comunicación a través de un repetidor
- C. Elimina la distorsión causada por las señales reflejadas.
- D. Tiene 10 veces la ganancia de potencia de un diseño de longitud de onda de  $1/4$

**T9B - Líneas de alimentación: tipos, atenuación vs frecuencia, selección; Conceptos de ROE; Sintonzadores de antena (acopladores); Conectores RF: selección, protección contra la intemperie**

T9B01 (B)

¿Por qué es importante tener una ROE baja cuando se usa una línea de alimentación de cable coaxial?

- A. Para reducir la interferencia de la televisión
- B. Para reducir la pérdida de señal
- C. Para prolongar la vida de la antena
- D. Todas estas opciones son correctas

T9B02 (B)

¿Cuál es la impedancia de la mayoría de los cables coaxiales utilizados en instalaciones de radioaficionados?

- A. 8 ohmios
- B. 50 ohmios
- C. 600 ohmios
- D. 12 ohmios

T9B03 (A)

¿Por qué el cable coaxial es la línea de alimentación más común seleccionada para los sistemas de antenas de radioaficionados?

- A. Es fácil de usar y requiere pocas consideraciones especiales de instalación.
- B. Tiene menos pérdidas que cualquier otro tipo de línea de alimentación.
- C. Puede manejar más potencia que cualquier otro tipo de línea de alimentación.
- D. Es menos costoso que cualquier otro tipo de línea de alimentación.

T9B04 (A)

¿Cuál es la función principal de un sintonizador de antena (acoplador de antena)?

- A. Hace coincidir la impedancia del sistema de antena con la impedancia de salida del transceptor
- B. Ayuda a un receptor a sintonizar automáticamente las estaciones débiles
- A. C. Permite utilizar una antena tanto en transmisión como en recepción
- C. Selecciona automáticamente la antena adecuada para la banda de frecuencia que se está utilizando

T9B05 (D)

En general, ¿qué sucede cuando aumenta la frecuencia de una señal que pasa por un cable coaxial?

- A. La impedancia característica disminuye
- B. La pérdida disminuye
- C. La impedancia característica aumenta
- D. La pérdida aumenta

T9B06 (B)

¿Cuál de los siguientes conectores es más adecuado para frecuencias superiores a 400 MHz?

- A. Un conector UHF (PL-259 / SO-239)
- B. Un conector tipo N
- C. Un conector RS-213
- D. Un conector DB-25

T9B07 (C)

¿Cuál de las siguientes afirmaciones se aplica a los conectores coaxiales tipo PL-259?

- A. Se prefieren para la operación de microondas.
- B. Son estancos
- C. Se utilizan comúnmente en frecuencias de HF.
- D. Son un conector tipo bayoneta

T9B08 (A)

¿Por qué los conectores coaxiales expuestos a la intemperie deben sellarse contra la entrada de agua?

- A. Para evitar un aumento en la pérdida de la línea de alimentación
- B. Para evitar interferencias en teléfonos
- C. Para evitar que la chaqueta se afloje
- D. Todas estas opciones son correctas

T9B09 (B)

¿Qué puede causar cambios erráticos en las lecturas de ROE?

- A. El transmisor se está modulando
- B. Una conexión suelta en una antena o una línea de alimentación
- C. El transmisor está sobremodulado
- D. La interferencia de otras estaciones está distorsionando su señal

T9B10 (C)

¿Cuál es la diferencia eléctrica entre el cable coaxial RG-58 y RG-8?

- A. No hay una diferencia significativa entre los dos tipos.
- B. El cable RG-58 tiene dos blindajes
- C. El cable RG-8 tiene menos pérdidas a una frecuencia determinada
- D. El cable RG-58 puede soportar niveles de potencia más altos

T9B11 (C)

¿Cuál de los siguientes tipos de línea de alimentación tiene la menor pérdida en VHF y UHF?

- A. Coaxial flexible de 50 ohmios
- B. Cable no balanceado multiconductor
- C. Línea dura con aislamiento de aire
- D. Coaxial flexible de 75 ohmios

**SUBELEMENTO T0 - Seguridad eléctrica: circuitos de alimentación de CA y CC; instalación de antenas; Peligros de RF - [3 preguntas del examen - 3 grupos]**

**T0A - Circuitos de alimentación y peligros: voltajes peligrosos; fusibles y disyuntores; toma de tierra; protección contra rayos; seguridad de la batería; cumplimiento del código eléctrico**

T0A01 (B)

¿Cuál de los siguientes es un peligro para la seguridad de una batería de almacenamiento de 12 voltios?

- A. Tocar ambos terminales con las manos puede provocar una descarga eléctrica.
- B. Hacer cortocircuitos en los terminales puede causar quemaduras, fuego o explosión.
- C. Emisiones de RF de la batería
- D. Todas estas opciones son correctas

T0A02 (D)

¿Qué peligro para la salud presenta la corriente eléctrica que circula por el cuerpo?

- A. Puede causar lesiones al calentar el tejido
- B. Puede alterar las funciones eléctricas de las células
- C. Puede causar contracciones musculares involuntarias
- D. Todas estas opciones son correctas

T0A03 (C)

En los Estados Unidos, ¿qué está conectado al cable verde en un enchufe eléctrico de CA de tres cables?

- A. Neutral
- B. Caliente
- C. Tierra del equipo
- D. El cable blanco

T0A04 (B)

¿Cuál es el propósito de un fusible en un circuito eléctrico?

- A. Para evitar que la ondulación de la fuente de alimentación dañe un circuito
- B. Para interrumpir la energía en caso de sobrecarga
- C. Limitar la corriente para evitar descargas
- D. Todas estas opciones son correctas

T0A05 (C)

¿Por qué no es insensato instalar un fusible de 20 amperios en lugar de uno de 5 amperios?

- A. Es probable que el fusible más grande se queme porque está clasificado para una corriente más alta.
- B. La ondulación de la fuente de alimentación aumentaría considerablemente
- C. Una corriente excesiva podría provocar un incendio
- D. Todas estas opciones son correctas

T0A06 (D)

¿Cuál es una buena forma de protegerse contra descargas eléctricas en su estación?

- A. Utilice cables y enchufes de tres alambres para todos los equipos alimentados por CA
- B. Conecte todos los equipos de la estación alimentados por CA a una tierra de seguridad común
- C. Use un circuito protegido por un interruptor de falla a tierra (GFI)
- D. Todas estas opciones son correctas



T0A07 (D)

¿Cuáles de estas precauciones se deben tomar al instalar dispositivos de protección contra rayos en una línea de alimentación de cable

coaxial?

- A. Incluya un interruptor de derivación en paralelo para cada protector para que pueda desconectarse del circuito cuando funcione a alta potencia
- B. Incluya un interruptor en serie en la línea de tierra de cada protector para evitar que la sobrecarga de RF dañe inadvertidamente el protector.
- C. Mantenga los cables de tierra de cada protector separados y conectados a la tierra de la estación.
- D. Monte todos los protectores en una placa de metal que a su vez está conectada a una varilla de tierra externa

T0A08 (A)

¿Qué equipo de seguridad debe incluirse siempre en el equipo casero que se alimenta con circuitos de alimentación de 120 VCA?

- A. Un fusible o disyuntor en serie con el conductor vivo de CA
- B. Un voltímetro de CA a través de la fuente de alimentación entrante
- C. Un inductor en paralelo con la fuente de alimentación de CA
- D. Un condensador en serie con la fuente de alimentación de CA

T0A09 (C)

¿Qué se debe hacer con todas las varillas o conexiones a tierra externas?

- A. Impermeabilice con sellador de silicona o cinta aislante.
- B. Manténgalos lo más separados posible
- C. Únalos con alambre grueso o correa conductora.
- D. Sintonícelos para resonancia en la frecuencia más baja de operación

T0A10 (A)

¿Qué puede suceder si una batería de almacenamiento de plomo-ácido se carga o se descarga demasiado rápido?

- A. La batería podría sobrecalentarse, desprender gas inflamable o explotar.
- B. El voltaje puede invertirse
- C. El efecto memoria reducirá la capacidad de la batería.
- D. Todas estas opciones son correctas

T0A11 (D)

¿Qué tipo de peligro puede existir en una fuente de alimentación cuando está apagada y desconectada?

- A. La electricidad estática podría dañar el sistema de puesta a tierra.
- B. Las corrientes circulantes dentro del transformador pueden causar daños.
- C. El fusible podría fundirse si quita la tapa
- D. Es posible que reciba una descarga eléctrica por la carga almacenada en condensadores grandes.

**T0B - Seguridad de la antena: seguridad de la torre y puesta a tierra; erigir un soporte de antena; instalación segura de una antena**

T0B01 (C)

¿Cuándo deben los miembros de un equipo de trabajo de la torre usar casco y gafas de seguridad?

- A. En todo momento, excepto al subir a la torre.
- B. En todo momento, excepto cuando esté firmemente sujeto a la torre.
- C. En todo momento cuando se esté realizando algún trabajo en la torre.
- D. Solo cuando la torre exceda los 30 pies de altura

T0B02 (C)

¿Cuál es una buena precaución a tener en cuenta antes de subir a una torre de antena?

- A. Asegúrese de usar una muñequera con toma de tierra
- B. Retire todas las conexiones a tierra de la torre.
- C. Colóquese un arnés de escalada (anticaídas) cuidadosamente inspeccionado y gafas de seguridad.
- D. Todas estas opciones son correctas

T0B03 (D)

¿En qué circunstancias es seguro escalar una torre sin un ayudante u observador?

- A. Cuando no se está realizando ningún trabajo eléctrico
- B. Cuando no se está realizando ningún trabajo mecánico
- C. Cuando el trabajo que se está realizando no está a más de 20 pies sobre el suelo
- D. Nunca

T0B04 (C)

¿Cuál de las siguientes es una precaución de seguridad importante que se debe observar al instalar una torre de antena?

- A. Use una correa de tierra conectada a su muñeca en todo momento
- B. Aísle la base de la torre para evitar los rayos
- C. Busque y manténgase alejado de los cables eléctricos aéreos
- D. Todas estas opciones son correctas

T0B05 (C)

¿Cuál es el propósito de un “gin pole”?

- A. Para reemplazar temporalmente los cables de sujeción
- B. Para usarse en lugar de un arnés de seguridad
- C. Para levantar secciones de torre o antenas
- D. Para proporcionar un terreno temporal

T0B06 (D)

¿Cuál es la distancia mínima de seguridad desde una línea eléctrica que se debe permitir al instalar una antena?

- A. La mitad del ancho de su propiedad
- B. La altura de la línea eléctrica sobre el suelo
- C. 1/2 longitud de onda a la frecuencia de funcionamiento
- D. Suficiente para que si la antena se cae inesperadamente, ninguna parte de ella pueda acercarse a menos de 10 pies de los cables de energía eléctrica.

T0B07 (C)

¿Cuál de las siguientes es una regla de seguridad importante para recordar cuando se usa una torre de arranque?

- A. Este tipo de torre nunca debe pintarse
- B. Este tipo de torre nunca debe conectarse a tierra.
- C. Este tipo de torre no debe treparse a menos que se hayan instalado dispositivos de bloqueo de seguridad mecánicos o retraídos.
- D. Todas estas opciones son correctas

T0B08 (C)

¿Qué se considera un método de conexión a tierra adecuado para una torre?

- A. Una sola barra de tierra de cuatro pies, clavada en el suelo a no más de 12 pulgadas de la base
- B. Un estrangulador de RF de núcleo de ferrita conectado entre la torre y la tierra
- C. Varillas de tierra separadas de ocho pies de largo para cada pata de la torre, unidas a la torre y entre sí
- D. Una conexión entre la base de la torre y una tubería de agua fría.

T0B09 (C)

¿Por qué debería evitar conectar una antena a un poste de luz?

- A. La antena no funcionará correctamente debido a voltajes inducidos
- B. La compañía de servicios públicos le cobrará una tarifa mensual adicional.
- C. La antena podría entrar en contacto con líneas eléctricas de alto voltaje.
- D. Todas estas opciones son correctas

T0B10 (C)

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera al instalar conductores de puesta a tierra utilizados para protección contra rayos?

- A. Solo se debe utilizar cable no aislado
- B. Los cables deben enrutarse cuidadosamente con curvas precisas en ángulo recto
- C. Deben evitarse las curvas pronunciadas
- D. Deben evitarse los motivos comunes

T0B11 (B)

¿Cuál de los siguientes establece los requisitos de conexión a tierra para una antena o torre de radioaficionado?

- A. Reglas FCC Parte 97
- B. Códigos eléctricos locales
- C. Regulaciones de iluminación de torres de la FAA
- D. Prácticas recomendadas por UL

T0B12 (C)

¿Cuál de las siguientes es una buena práctica al instalar cables de tierra en una torre para protección contra rayos?

- A. Coloque un lazo en la conexión a tierra para evitar daños por agua al sistema de tierra
- B. Asegúrese de que todas las curvas de los cables de tierra estén limpias y en ángulo recto.
- C. Asegúrese de que las conexiones sean cortas y directas
- D. Todas estas opciones son correctas

T0B13 (B)

¿Cuál es el propósito de un cable de seguridad a través de un tornillo de estiramiento que se usa para ajustar los cables tensores?

- A. Asegure al hombre si se rompe el tensor
- B. Evita que el cable(s) de sujeción se afloje(n) debido a la vibración
- C. Prevenir el robo o el vandalismo
- D. Impedir la escalada no autorizada de la torre.

**T0C - Peligros de RF: exposición a radiación; proximidad a antenas; niveles de potencia seguros reconocidos; exposición a otros; tipos de radiación; ciclo de trabajo**

T0C01 (D)

¿Qué tipo de radiación son las señales de radio VHF y UHF?

- A. Radiación gamma
- B. Radiación ionizante
- C. Radiación alfa
- D. Radiaciones no ionizantes

T0C02 (B)

¿Cuál de las siguientes frecuencias tiene el valor más bajo para el límite de exposición máxima permitida?

- A. 3.5 MHz
- B. 50 MHz
- C. 440 MHz
- D. 1296 MHz

T0C03 (C)

¿Cuál es el nivel máximo de potencia que puede utilizar una estación de radioaficionado en frecuencias VHF antes de que se requiera una evaluación de exposición a RF?

- A. Salida del transmisor PEP de 1500 vatios
- B. Potencia de avance de 1 vatio
- C. 50 vatios PEP en la antena
- D. 50 vatios de potencia reflejada PEP

T0C04 (D)

¿Qué factores afectan la exposición a RF de las personas cerca de la antena de una estación de aficionados?

- A. Frecuencia y nivel de potencia del campo de RF
- B. Distancia de la antena a una persona
- C. Patrón de radiación de la antena
- D. Todas estas opciones son correctas

T0C05 (D)

¿Por qué los límites de exposición varían con la frecuencia?

- A. Los campos de RF de frecuencia más baja tienen más energía que los campos de frecuencia más alta
- B. Los campos de RF de baja frecuencia no penetran en el cuerpo humano
- C. Los campos de RF de alta frecuencia son de naturaleza transitoria
- D. El cuerpo humano absorbe más energía de RF en algunas frecuencias que en otras

T0C06 (D)

¿Cuál de los siguientes es un método aceptable para determinar que su estación cumple con las regulaciones de exposición a RF de la FCC?

- A. Por cálculo basado en el Boletín 65 de FCC OET
- B. Por cálculo basado en modelos computacionales
- C. Por medición de la intensidad de campo utilizando equipo calibrado
- D. Todas estas opciones son correctas

T0C07 (B)

¿Qué podría pasar si una persona tocara accidentalmente su antena mientras estaba transmitiendo?

- A. Tocar la antena podría causar interferencias en la televisión.
- B. Pueden sufrir una dolorosa quemadura por radiofrecuencia.
- C. Pueden desarrollar intoxicación por radiación.
- D. Todas estas opciones son correctas

T0C08 (A)

¿Cuáles de las siguientes acciones podrían tomar los operadores aficionados para evitar la exposición a radiación de RF que exceda los límites proporcionados por la FCC?

- A. Reubicar las antenas
- B. Reubique el transmisor
- C. Incrementar el ciclo de trabajo
- D. Todas estas opciones son correctas

T0C09 (B)

¿Cómo puede asegurarse de que su estación cumpla con las normas de seguridad de RF?

- A. Informando a la FCC de cualquier cambio realizado en su estación
- B. Reevaluando la estación cada vez que se cambia un elemento del equipo
- C. Al asegurarse de que sus antenas tengan una ROE baja
- D. Todas estas opciones son correctas

T0C10 (A)

¿Por qué el ciclo de trabajo es uno de los factores que se utilizan para determinar los niveles seguros de exposición a la radiación de RF?

- A. Afecta la exposición promedio de las personas a la radiación
- B. Afecta la exposición máxima de las personas a la radiación
- C. Tiene en cuenta la pérdida de la línea de alimentación de la antena
- D. Tiene en cuenta los efectos térmicos del amplificador final

T0C11 (C)

¿Cuál es la definición de ciclo de trabajo durante el tiempo promedio de exposición a RF?

- A. La diferencia entre la salida de potencia más baja y la salida de potencia más alta de un transmisor
- B. La diferencia entre el PEP y la salida de potencia promedio de un transmisor
- C. El porcentaje de tiempo que un transmisor está transmitiendo
- D. El porcentaje de tiempo que un transmisor no está transmitiendo

T0C12 (A)

¿En qué se diferencia la radiación de RF de la radiación ionizante (radiactividad)?

- A. La radiación de RF no tiene suficiente energía para causar daño genético.
- B. La radiación de RF solo se puede detectar con un dosímetro de RF
- C. La radiación de RF tiene un alcance limitado a unos pocos pies
- D. La radiación de RF es perfectamente segura

T0C13 (C)

Si el tiempo promedio de exposición es de 6 minutos, ¿cuánta densidad de potencia se permite si la señal está presente durante 3 minutos y ausente durante 3 minutos en lugar de estar presente durante los 6 minutos completos?

- A. 3 veces más
- B. 1/2 tanto
- C. 2 veces más
- D. No se permiten ajustes para tiempos de exposición más cortos.

FIN DE Preguntas

3 diagramas son necesarios para los exámenes: páginas 73-75

Traducido por Emilio Ortiz Jr. – WP4KEY

**Copyright © 2022 All Rights Reserved. W4VEC & W4VEC.ORG**

Translated by: Yolanda Cáceres, KP4YC and Emilio Ortiz, Jr. WP4KEY

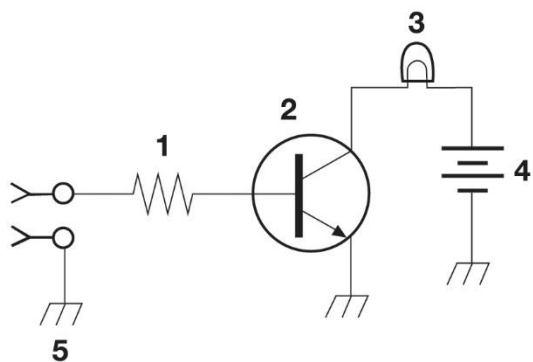


Figure T-1



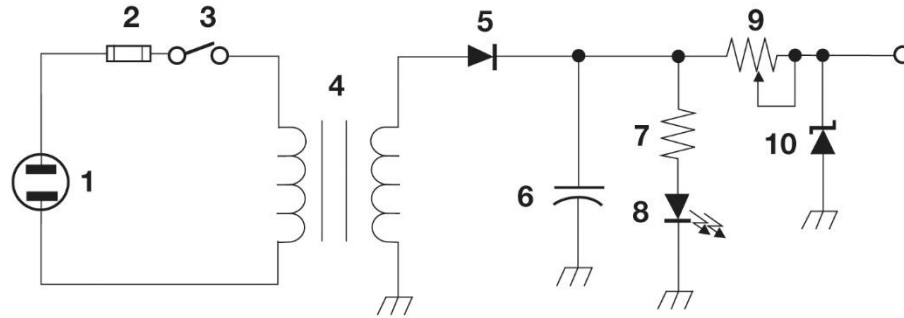


Figure T-2

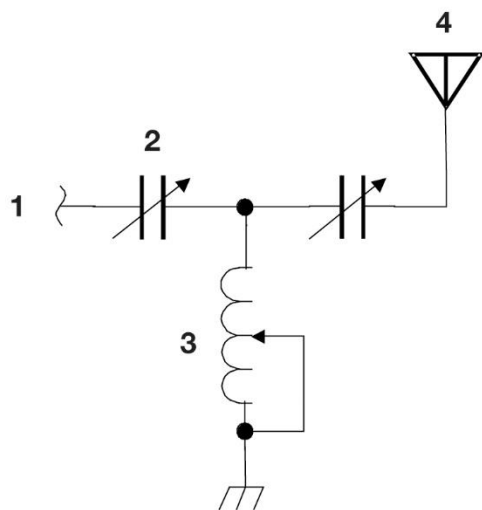


Figure T-3