

Grupo de preguntas del elemento de examen 2 de la FCC
para la clase Technician

Valido desde 7/01/2018 hasta 6/30/2022

Traducción por Héctor A. Morales, NP3IR

Ultima Revisión: 26 de junio de 2019

Indice

SUBELEMENTO T1 - Reglas, descripciones y definiciones de la FCC para el Servicio de Radioaficionados, responsabilidades del operador y de la licencia de estación - [6 Preguntas del Examen - 6 Grupos]	4
T1A - Servicio de radioaficionado: finalidad y uso permitido del servicio de radioaficionado, concesión de licencia de operador/estación primaria; significado de los términos básicos utilizados en las normas de la FCC; interferencia; Reglas RACES; Fonética; Coordinador de Frecuencia.....	4
T1B - Frecuencias autorizadas: atribución de frecuencias; UIT; modos de emisión; sub-bandas restringidas; compartición del espectro; transmisiones cerca de los bordes de la banda; contacto con la Estación Espacial Internacional; potencia de salida	7
T1C - Licencias de operador: clases de operador; sistemas de distintivos de llamada secuenciales y de vanidad; comunicaciones internacionales; funcionamiento recíproco; lugares donde el servicio de radioaficionados está regulado por la FCC; nombre y dirección en la base de datos de licencias de la FCC; duración de la licencia; renovación; período de gracia.	10
T1D - 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 cifras; venta de equipo; transmisiones no identificadas; transmisión unidireccional. .	13
T1E - Operador de control y tipos de control: operador de control requerido; elegibilidad; designación del operador de control; privilegios y funciones; punto de control; control local, automático y remoto; ubicación del operador de control	16
T1F - Identificación de estaciones; repetidores; comunicaciones con terceros; estaciones de club; inspección FCC	19
SUBELEMENTO T2 - Procedimientos Operativos - [3 Preguntas de Examen - 3 Grupos]	22
T2A - Funcionamiento de la estación: elección de una frecuencia de funcionamiento; llamada a otra estación; transmisiones de prueba; señales de procedimiento; utilización de la potencia mínima; elección de una frecuencia de funcionamiento; planes de bandas; frecuencias de llamada; desplazamientos de repetidores.....	22
T2B - Prácticas operativas VHF/UHF: fonía en SSB; repetidor FM; simplex; splits y shifts; CTCSS; DTMF; silenciador de tono; silenciador de portadora; fonética; resolución de problemas operativos; señales Q.....	25
T2C - Servicio público: operaciones de emergencia y no de emergencia; aplicabilidad de las normas de la FCC; RACES y ARES; procedimientos de red y de tráfico; restricciones operativas durante emergencias.....	28
SUBELEMENTO T3 - Características de las ondas radioeléctricas: propiedades de las ondas radioeléctricas; modos de propagación - [3 Preguntas del Examen - 3 Grupos]	31
T3A - Características de las ondas de radio: cómo viaja una señal de radio; desvanecimiento; multi-trayecto; polarización; longitud de onda vs absorción; orientación de la antena.	31

T3B - Propiedades de las ondas radioeléctricas y electromagnéticas: espectro electromagnético; longitud de onda en función de la frecuencia; naturaleza y velocidad de las ondas electromagnéticas; definición de las bandas de HF, VHF y UHF; cálculo de la longitud de onda.....	34
T3C - Modos de propagación: línea de visión; esporádica E; dispersión y reflejos meteorológicos y aurorales; conductos troposféricos; salto de la capa F; horizonte radioeléctrico.	36
SUBELEMENTO T4 - Prácticas de radioaficionados y montaje de estaciones - [2 Preguntas del Examen - 2 Grupos]	38
T4A - Configuración de la estación: conexión de micrófonos; reducción de emisiones no deseadas; fuente de alimentación; conexión de una computadora; conexión a tierra de RF; conexión de equipo digital; conexión de un medidor de SWR.....	38
T4B - Controles de operación: sintonización; uso de filtros; función del squelch; AGC; operación del transceptor; canales de memoria	41
SUBELEMENTO T5 - Principios eléctricos: matemáticas para electrónica; principios electrónicos; Ley de Ohm - [4 preguntas de examen - 4 grupos] ...	44
T5A - Principios, unidades y términos eléctricos: corriente y tensión; conductores y aisladores; corriente alterna y continua; circuitos en serie y en paralelo.....	44
T5B - Matemáticas para electrónica: conversión de unidades eléctricas; decibelios; el sistema métrico	47
T5C - Principios electrónicos: capacitancia; inductancia; flujo de corriente en los circuitos; corriente alterna; definición de RF; definición de la polaridad; cálculos de potencia de CC; impedancia.	50
T5D - Ley de Ohm: fórmulas y usos; componentes en serie y paralelo	53
SUBELEMENTO T6 - Componentes eléctricos; diagramas de circuito; funciones de los componentes - [4 Preguntas de Examen - 4 Grupos]	56
T6A - Componentes eléctricos: resistencias fijas y variables; condensadores e inductores; fusibles; interruptores; baterías.....	56
T6B - Semiconductores: principios básicos y aplicaciones de los dispositivos de estado sólido; diodos y transistores.....	58
T6C - Diagramas de circuitos; símbolos esquemáticos	60
T6D - Funciones de los componentes: rectificación; interruptores; indicadores; componentes de la fuente de alimentación; circuito resonante; blindaje; transformadores de potencia; circuitos integrados.....	62
SUBELEMENTO T7 - Equipo de estación: problemas comunes del transmisor y del receptor; mediciones de antenas; solución de problemas; reparación y pruebas básicas - [4 Preguntas de Examen - 4 Grupos]	64
T7A - Equipo de estación: receptores; transmisores; transceptores; modulación; transvertidores (transverter); amplificadores de transmisión y recepción.....	64
T7B - Problemas comunes en transmisores y receptores: síntomas de sobrecarga y sobre uso; distorsión; causas de interferencia; interferencia y electrónica de consumo; dispositivos de la parte 15; sobre modulación; realimentación de RF; señales fuera de frecuencia	66
T7C - Medición de antenas y resolución de problemas: medición de SWR; cargas ficticias; cables coaxiales; causas de fallos en la línea de alimentación	69
T7D - Reparación y prueba básica: soldar; usar instrumentos de prueba básicos; conectar un voltímetro, amperímetro u ohmímetro	72

Fundación Educativa El Vigilante

SUBELEMENTO T8 - Modos de modulación: operación satelital amateur; actividades operativas; comunicaciones no vocales y digitales - [4 Preguntas de Examen - 4 Grupos] 74

 T8A - Modos de modulación: anchura de banda de varias señales; elección del tipo de emisión..... 74

 T8B - Operación de satélites de aficionados; Desplazamiento Doppler; órbitas básicas; protocolos de operación; consideraciones de potencia del transmisor; telemetría y telemando; seguimiento por satélite 76

 T8C - Actividades de explotación: encontrar la dirección de radio (radio direction finding); radiocontrol; concursos; conexión a Internet; localizadores de red 79

 T8D - Comunicaciones no vocales y digitales: señales de imagen; modos digitales; CW; radio por paquetes; PSK31; APRS; detección y corrección de errores; NTSC; redes de radioaficionados; radio móvil/migración digital 82

SUBELEMENTO T9 - Antenas y líneas de alimentación - [2 Preguntas de Examen - 2 Grupos] 85

 T9A - Antenas: polarización vertical y horizontal; concepto de ganancia; antenas portátiles y móviles comunes; relaciones entre longitud y frecuencia resonante; concepto de antenas dipolo 85

 T9B - Líneas de alimentación: tipos, atenuación vs. frecuencia, selección; conceptos de SWR; Sintonizadores de antena (acopladores); Conectores RF: selección, protección contra la intemperie..... 88

SUBELEMENTO T0 - Seguridad eléctrica: Circuitos de potencia AC y DC; instalación de antenas; Peligros de RF - [3 Preguntas de Examen - 3 Grupos] 90

 T0A - Circuitos de potencia y peligros: voltajes peligrosos; fusibles y disyuntores; puesta a tierra; protección contra rayos; seguridad de la batería; cumplimiento del código eléctrico..... 90

 T0B - Seguridad de la antena: seguridad de la torre y puesta a tierra; montaje de un soporte de antena; instalación segura de una antena 93

 T0C - Peligros de radiofrecuencia: exposición a la radiación; proximidad a antenas; niveles de potencia de seguridad reconocidos; exposición a otros; tipos de radiación; ciclo de trabajo. 96

Diagramas requeridos para el examen 99

SUBELEMENTO T1 - Reglas, descripciones y definiciones de la FCC para el Servicio de Radioaficionados, responsabilidades del operador y de la licencia de estación - [6 Preguntas del Examen - 6 Grupos]

T1A - Servicio de radioaficionado: finalidad y uso permitido del servicio de radioaficionado, concesión de licencia de operador/estación primaria; significado de los términos básicos utilizados en las normas de la FCC; interferencia; Reglas RACES; Fonética; Coordinador de Frecuencia

T1A01 (C) [97.1]

¿Cuál de los siguientes es un propósito del Servicio de Radioaficionados según lo establecido en las normas y reglamentos de la FCC?

- A. Proporcionar radiocomunicaciones personales al mayor número posible de ciudadanos
- B. Proporcionar comunicaciones a las organizaciones internacionales sin fines de lucro
- C. Adelantar las destrezas en las fases técnicas y de comunicación del arte de la radio
- D. Todas estas opciones son correctas

T1A02 (C) [97.1]

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

- A. FEMA
- B. "Homeland Security" - Seguridad Nacional
- 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 del 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 se está en contacto con estaciones extranjeras
- D. Se fomenta el uso

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

¿Cuántas licencias de operador/estación primaria puede tener una sola persona?

- A. Una
- B. No más de dos
- C. Una por cada banda en la que la persona planifica operar
- D. Una para cada estación permanente desde la cual la persona planifica operar

T1A05 (C) [97.7]

¿Cuál es la prueba de tener una licencia de operador/primaria emitida por la FCC?

- A. Una licencia impresa de operador/estación primaria emitida por la FCC debe mostrarse en donde este el 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 del operador de control/estación primaria debe aparecer en la base de datos consolidada de licenciatarios de la FCC ULS.
- D. Todas estas opciones son correctas

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

¿Cuál es la definición de baliza de FCC en la 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 radioaficionados que transmite comunicaciones con fines de observación de la propagación o de las actividades experimentales relacionadas
- D. Una transmisión continua de información meteorológica autorizada en las bandas de radioaficionados por el Servicio Meteorológico Nacional.

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

¿Cuál es la definición de estación espacial de la FCC en la Parte 97?

- A. Cualquier satélite que orbita la Tierra
- B. Un satélite tripulado que orbita la Tierra
- C. Una estación de radioaficionados situada a más de 50 km de la superficie de la Tierra
- D. Una estación de radioaficionado que utilice satélites de radioaficionados para la transmisión 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. El Administrador del espectro de frecuencias designado por la FCC
- B. El Coordinador de Frecuencia Voluntario reconocido por los radioaficionados locales
- C. La Oficina Regional de Campo de la FCC
- D. La Unión Internacional de Telecomunicaciones

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

¿Quién selecciona el Coordinador de Frecuencia?

- A. La Oficina de Gestión del Espectro y Política de Coordinación de la FCC
- B. El capítulo local de la Oficina del Consejo Nacional de Coordinadores Independientes de Frecuencias
- C. Los operadores radioaficionados de una zona local o regional cuyas estaciones pueden ser repetidoras o auxiliares
- D. La Oficina Regional de Campo de la FCC

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

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

- A. Un servicio de radio que utilice frecuencias de radioaficionados para la gestión de emergencias o comunicaciones de protección civil
- B. Un servicio de radio que utilice estaciones de radioaficionados para la gestión de emergencias o comunicaciones de protección civil
- C. Un servicio de emergencia que utiliza operadores radioaficionados 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 deliberada a otras estaciones de radioaficionados?

- A. Para detener otra estación de radioaficionados que está infringiendo las normas de la FCC.
- B. En ningún momento
- C. Al realizar transmisiones de prueba cortas
- D. En cualquier momento, las estaciones del Servicio de Radioaficionados no están protegidas contra interferencias intencionadas

T1B - Frecuencias autorizadas: atribución de frecuencias; UIT; modos de emisión; sub-bandas restringidas; compartición del espectro; transmisiones cerca de los bordes de la banda; contacto con la Estación Espacial Internacional; potencia de salida

T1B01 (B)

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

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

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

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

- A. Sólo miembros de clubes de radioaficionados en las instalaciones de la NASA
- B. Cualquier radioaficionado que tenga una licencia de Technician o de clase superior
- C. Sólo los miembros de la familia del astronauta que son radioaficionados
- D. Los contactos con la ISS no están permitidos en radiofrecuencias de radioaficionados

T1B03 (B) [97.301(a)]

¿Qué frecuencia está dentro de la banda de radioaficionados 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 radioaficionados está usando cuando su estación está transmitiendo en 146.520 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. Sólo espectro ensanchado (spread spectrum)
- B. Sistemas fijos de reenvío digital de mensajes únicamente
- C. Tráfico de emergencia solamente
- D. Solamente Televisión de Barrido Rápido (FSTV)

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

¿En qué bandas de HF tiene privilegios de voz (fonía) el operador de la clase de Technician?

- A. Ninguno
- B. Sólo banda de 10 metros
- C. Bandas de 80 metros, 40 metros, 15 metros y 10 metros
- D. Sólo en la banda de 30 metros

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

¿Cuáles de los siguientes rangos de frecuencia en VHF/UHF están limitados a CW solamente?

- A. 50.0 MHz a 50.1 MHz y 144.0 MHz a 144.1 MHz
- B. De 219 MHz a 220 MHz y de 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 algunas porciones de algunas bandas de radioaficionados (tales como porciones de la banda de 70 cm)?

- A. Los radioaficionados de los EE.UU. pueden encontrar estaciones no radioaficionadas en esas porciones, y deben evitar interferir con ellas.
- B. Los radioaficionados de los EE.UU. deben dar prioridad a las estaciones de radioaficionados extranjeros en esas porciones.
- C. Las comunicaciones internacionales no están permitidas en esas partes
- D. No se permiten las transmisiones digitales en esas partes

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

¿Por qué no se debe ajustar la frecuencia de transmisión exactamente en el borde de una banda o sub-banda de radioaficionados?

- A. Para permitir el error de calibración en la pantalla de frecuencia del transmisor
- B. De modo que las bandas laterales de modulación no se extiendan más allá del borde de la banda
- C. Para permitir el cambio de 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 Technician para RTTY y transmisiones de datos?

- A. Bandas de 10 metros, 12 metros, 17 metros y 40 metros
- B. Bandas de 10 metros, 15 metros, 40 metros y 80 metros
- C. Sólo banda de 30 metros
- D. Sólo banda de 10 metros

T1B11 (A) [97.313]

¿Cuál es la potencia máxima de salida envolvente pico (PEP) para los operadores Technician 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)]

Salvo algunas restricciones específicas, ¿cuál es la potencia máxima de salida envolvente pico (PEP) para los operadores Technician que utilizan frecuencias superiores a 30 MHz?

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

T1C - Licencias de operador: clases de operador; sistemas de distintivos de llamada secuenciales y de vanidad; comunicaciones internacionales; funcionamiento recíproco; lugares donde el servicio de radioaficionados está regulado por la FCC; nombre y dirección en la base de datos de licencias de la FCC; duración de la licencia; renovación; período de gracia.

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

¿Qué clases de licencias están disponibles actualmente, nuevas licencias de la FCC?

- A. Novice, Technician, General, Advance
- B. Technician, Technician Plus, General, Advance
- C. Novice, Technician Plus, General, Advance
- D. Technician, General, Amateur Extra

T1C02 (D) [97.19]

¿Quién puede seleccionar un indicativo (callsign) deseado bajo las reglas del indicativo de vanidad (vanity callsign)?

- A. Sólo un radioaficionado licenciado con una licencia de categoría General o Amateur Extra
- B. Sólo un radioaficionado con licencia con una licencia de categoría Amateur Extra
- C. Sólo un radioaficionado con licencia que ha sido licenciado continuamente por más de 10 años
- D. Cualquier radioaficionado con licencia

T1C03 (A) [97.117]

¿Qué tipos de comunicaciones internacionales puede realizar una estación de radioaficionados con licencia de la FCC?

- A. Comunicaciones relacionadas con los fines del Servicio de Radioaficionados y observaciones de carácter personal
- B. Comunicaciones relacionadas con la realización de negocios o comentarios de carácter personal
- C. Solo las comunicaciones incidentales a los intercambios en concursos, todas las demás comunicaciones están prohibidas
- D. Cualquier comunicación que sea permitida por una estación de radiodifusión internacional

T1C04 (A) [97.107]

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

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

T1C05 (A)

¿Cuál de los siguientes es un indicativo valido para una estación de radioaficionado de categoría Technician?

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

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

¿Desde cuál de los siguientes lugares puede transmitir una estación de radioaficionados con licencia de la FCC?

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

T1C07 (B) [97.23]

¿Qué puede ocurrir cuando la correspondencia de la FCC se devuelve como no entregada porque no se proporcionó ni mantuvo 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 categoría en la clase de operador

T1C08 (C) [97.25]

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

- A. Cinco años
- B. De por 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 radioaficionado dentro del cual la licencia puede ser renovada?

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

T1C10 (C) [97.5a]

¿Cuánto tiempo después de pasar el examen para su primera licencia de radioaficionado puede usted operar un transmisor en una frecuencia del Servicio de Radioaficionado?

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

T1C11 (A) [97.21(b)]

Si su licencia ha expirado y todavía se encuentra dentro del período de gracia permitido, ¿puede continuar operando un transmisor en frecuencias del Servicio de Radioaficionados?

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

T1D - 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 cifras; venta de equipo; transmisiones no identificadas; transmisión unidireccional.

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

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

- A. Todo país cuya administración haya notificado a la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU) 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. Todo país que participe 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)]

¿Bajo cuál de las siguientes circunstancias puede una estación de radioaficionado realizar transmisiones unidireccionales?

- A. En ninguna circunstancia
- B. Cuando se transmiten prácticas de códigos, boletines informativos o transmisiones necesarias para proporcionar comunicaciones de emergencia
- C. En cualquier momento, siempre y cuando no se transmita música
- D. En cualquier momento, siempre y cuando el material transmitido no provenga de una estación de radiodifusión comercial

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

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

- A. Sólo durante los concursos
- B. Sólo en caso de funcionamiento móvil
- C. Únicamente cuando se transmitan órdenes de control a estaciones espaciales o naves de radiocontrol
- D. Sólo cuando se utilizan frecuencias superiores a 1280 MHz

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

¿En qué condiciones está autorizada una estación de radioaficionados a transmitir música utilizando una emisión de voz?

- A. Cuando sea incidental en 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

Fundación Educativa El Vigilante

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

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

- A. Cuando el equipo se utiliza normalmente en una estación de radioaficionados y dicha actividad no se realiza de manera regular
- B. Cuando el precio solicitado es de \$100.00 o menos
- C. Cuando el precio de venta es inferior al valor de tasación
- D. Cuando el equipo no sea propiedad personal del titular de la licencia de la estación o del operador de control o de sus familiares cercanos

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

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

- A. La FCC mantiene una lista de palabras que no están permitidas para ser usadas en frecuencias de radioaficionados
- B. Este lenguaje está prohibido
- C. La ITU mantiene una lista de palabras cuyo uso en frecuencias de radioaficionados no está permitido
- D. No existe tal prohibición

T1D07 (B) [97.113(d)]

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

- A. Estaciones auxiliares, balizas o estaciones terrestres
- B. Estaciones repetidoras, auxiliares o espaciales
- C. Baliza, repetidor o estaciones espaciales
- D. Tierra, repetidor o estaciones espaciales

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

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

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

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

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

- A. Sólo cuando esas comunicaciones se refieran directamente a la seguridad inmediata de la vida humana o a la protección de bienes
- B. Únicamente cuando se transmitan comunicaciones hacia o desde el transbordador espacial
- C. Sólo cuando la programación no comercial se reúna y se suministre exclusivamente a la red nacional de radio pública
- D. Sólo cuando se utilizan repetidores de radioaficionados conectados a Internet

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

¿Qué significa el término radiodifusión en las normas de la FCC para el Servicio de Radioaficionados?

- A. Transmisiones bidireccionales por estaciones de radioaficionados
- B. Transmisión de música
- C. Transmisión de mensajes dirigida únicamente a operadores radioaficionados
- D. Transmisiones destinadas a ser recibidas por el público en general

T1D11 (D) [97.119(a)]

¿Cuándo puede una estación de radioaficionados transmitir sin identificación en el aire?

- A. Cuando las transmisiones son de naturaleza breve para hacer 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 a un modelo de control remoto (como carros, botes o aviones)

T1E - Operador de control y tipos de control: operador de control requerido; elegibilidad; designación del operador de control; privilegios y funciones; punto de control; control local, automático y remoto; ubicación del operador de control.

T1E01 (D) [97.7(a)]

¿Cuándo se permite a una estación de radioaficionados transmitir 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 licencia de la estación está ausente y otro radioaficionado 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 de radioaficionados o una estación espacial?

- A. Sólo un operador radioaficionado categoría Amateur Extra
- B. Un licenciatarario de clase General o superior que tenga una certificación de operador de satélite
- C. Sólo un operador de categoría Amateur Extra que sea también miembro de AMSAT
- D. Cualquier radioaficionado cuyos privilegios de licencia le permitan transmitir en la frecuencia del enlace ascendente del satélite.

T1E03 (A) [97.103(b)]

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

- A. El titular de la licencia de la estación
- B. La FCC
- C. El coordinador de frecuencias
- D. La ITU

T1E04 (D) [97.103(b)]

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

- A. La frecuencia autorizada por el coordinador de frecuencias
- B. Las frecuencias impresas en la licencia otorgada
- C. La clase más alta de licencia de operador en posesión de cualquier persona en las instalaciones
- D. La clase de licencia del operador que este como el operador de control

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

¿Cuál es el punto de control de la estación de radioaficionados?

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

T1E06 (A) [97.301]

¿Cuándo, en circunstancias normales, puede una persona con licencia de categoría Technician, ser el operador de control de una estación que opera en un segmento exclusivo de operadores de categoría Amateur Extra de las bandas de radioaficionados?

- A. En ningún momento
- B. Al operar una estación de eventos especiales
- C. Como parte de un equipo de concurso multi-operador
- D. Al usar una estación del club cuyo "trustee" es un Operador con licencia de clase 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 buen funcionamiento de la estación?

- A. Todos los radioaficionados con licencia que están presentes en la operación
- B. Sólo el titular de la licencia de la estación
- C. Sólo el operador del control
- D. El operador del 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. El funcionamiento del repetidor
- B. El control de la estación a través de Internet
- C. El uso de 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 opciones es válida para el funcionamiento 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 del 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. Funcionamiento del repetidor
- B. Funcionamiento de la estación a través de Internet
- C. Control de un modelo de avión, barco o automóvil por el radioaficionado
- D. Todas estas opciones son correctas

T1E11 (D) [97.103(a)]

¿Quién presume la FCC de ser el operador de control de una estación de radioaficionados, a menos que haya documentación que indique lo contrario en los registros de la estación?

- A. El custodio de la estación
- B. El participante en tercera persona
- C. La persona que opera el equipo de la estación
- D. El titular de la licencia de la estación

T1F - Identificación de estaciones; repetidores; comunicaciones con terceros; estaciones de club; inspección FCC

T1F01 (B) [97.103(c)]

¿Cuándo debe el titular de la licencia de la estación poner la estación y sus registros a disposición de 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 y a solicitud de un representante de la FCC
- C. Sólo después de no cumplir con un aviso de violación de la FCC
- D. Sólo cuando se presenta una orden válida por un funcionario de la FCC o un agente del gobierno

T1F02 (C) [97.119 (a)]

Cuando se utilizan identificadores tácticos como "Race Headquarters" durante la operación de una red de servicio comunitario, ¿con qué frecuencia debe su estación transmitir el indicativo (callsign) asignado por la FCC?

- 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 debe una estación de radioaficionados transmitir su indicativo asignado?

- A. Al comienzo de cada contacto, y cada 10 minutos a partir de entonces
- B. Al menos una vez durante cada transmisión
- C. Por lo menos cada 15 minutos durante y al final de una comunicación
- D. Por lo menos cada 10 minutos durante la comunicación 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 sub-banda de fonía (voz)?

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

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

¿Qué método de identificación del indicativo se requiere para una estación que transmite señales de voz?

- A. Enviar el indicativo seguido del indicador RPT
- B. Enviar el indicativo utilizando una emisión CW o de voz
- C. Enviar el indicativo seguido del indicador R
- D. Enviar el indicativo utilizando sólo una emisión de voz

T1F06 (D) [97.119(c)]

¿Cuál de los siguientes formatos de un indicativo auto asignado es aceptable cuando se identifica usando una transmisión de voz?

- A. KL7CC stroke W3 (KL7CC~W3)
- B. KL7CC slant W3 (KL7CC\W3)
- C. KL7CC slash W3 (KL7CC/W3)
- D. Todas estas opciones son correctas

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

¿Cuál de las siguientes restricciones se aplica cuando se permite que una persona sin licencia hable con una estación extranjera utilizando una estación bajo el control de un operador de clase Technician?

- A. La persona debe ser ciudadano de los EE. UU.
- B. La estación extranjera debe ser una con la que los EE. UU. tiene un acuerdo de terceros
- C. El operador de control autorizado debe realizar la identificación de la estación
- D. Todas estas opciones son correctas

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

¿Qué se entiende por comunicaciones de terceros (Third Party Communication)?

- A. Un mensaje de un operador de control a otro operador de una estación de radioaficionado en nombre de otra persona
- B. Comunicaciones de radioaficionados en las que tres estaciones se comunican entre sí
- C. La operación de un equipo transmisor se licencia a una persona que no sea el operador de control
- D. Es una autorización temporal para que una persona sin licencia transmita en las bandas de radioaficionados para experimentos técnicos

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

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

- A. Estación de baliza (beacon)
- B. Estación de Tierra
- C. Estación repetidora
- D. Estación de reenvío de mensajes

T1F10 (A) [97.205(g)]

¿Quién es responsable si un repetidor retransmite inadvertidamente comunicaciones que violan las normas 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 club?

- A. El "trustee" debe tener una licencia de operador de categoría Amateur Extra.
- B. El club debe tener por lo 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 de Examen - 3 Grupos]

T2A - Funcionamiento de la estación: elección de una frecuencia de funcionamiento; llamada a otra estación; transmisiones de prueba; señales de procedimiento; utilización de la potencia mínima; elección de una frecuencia de funcionamiento; planes de bandas; frecuencias de llamada; desplazamientos de repetidores.

T2A01 (B)

¿Cuál de los siguientes es un desplazamiento de frecuencia de repetidor (repeater frequency offset) 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 las operaciones de FM simplex en la banda de 2 metros?

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

T2A03 (A)

¿Cuál es el desplazamiento de frecuencia de repetidor (repeater frequency offset) 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 la manera apropiada de llamar a otra estación en un repetidor si conoce el indicativo de la otra estación?

- A. Diga "break, break" y luego diga el indicativo (CALLSIGN) de la estación
- B. Diga el indicativo (CALLSIGN) de la estación y luego identifíquese con su indicativo (CALLSIGN)
- C. Diga "CQ" tres veces, luego el indicativo (CALLSIGN) de la otra estación
- D. Espere a que la estación llame a CQ y luego conteste.

T2A05 (C)

¿Cómo debe responder a una estación que llama CQ?

- A. Transmitir "CQ" seguido del indicativo (CALLSIGN) de la otra estación
- B. Transmitir su indicativo (CALLSIGN) seguido del indicativo de la otra estación
- C. Transmitir el indicativo (CALLSIGN) de la otra estación seguido de su indicativo
- D. Transmitir un informe de señal seguido de su indicativo (CALLSIGN)

T2A06 (A)

¿Cuál de los siguientes requisitos se requiere cuando se realizan transmisiones de prueba en el aire?

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

T2A07 (A)

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

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

T2A08 (D)

¿Qué significa la señal de procedimiento "CQ"?

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

T2A09 (B)

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

- A. Las palabras "Hello test" seguidas de su indicativo
- B. Su indicativo (CALLSIGN)
- C. El indicativo (CALLSIGN) del repetidor seguido de su indicativo
- D. Las letras "QSY" seguidas de su indicativo (CALLSIGN)

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 radioaficionados
- B. Una lista obligatoria de los horarios de operación
- C. Una lista de las frecuencias de red programadas
- D. Un plan concebido por el club para indicar el uso de la banda de frecuencias.

T2A11 (C)

¿Qué término describe una estación de radioaficionados que transmite y recibe en la misma frecuencia?

- A. Dúplex completo
- B. Diplex
- C. Simplex
- D. Múltiplex

T2A12 (D)

¿Cuál de las siguientes opciones es una guía a la hora de elegir una frecuencia de operación para llamar CQ?

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

T2B - Prácticas operativas VHF/UHF: fonía en SSB; repetidor FM; simplex; splits y shifts; CTCSS; DTMF; silenciador de tono; silenciador de portadora; fonética; resolución de problemas operativos; señales Q

T2B01 (C)

¿Cuál es el uso más común de la función "reverse split" de un transceptor de 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 sub-audible transmitido junto con audio de voz normal para abrir el silenciador de un receptor?

- A. Silenciador de portador (Carrier squelch)
- B. Explosión de tono (Tone burst)
- C. DTMF
- D. CTCSS

T2B03 (B)

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

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

T2B04 (D)

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

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

T2B05 (C)

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

- A. Tiene un desplazamiento (shift, offset) incorrecto
- B. Necesita hablar más alto
- C. Habla demasiado alto
- D. Su potencia de transmisión es demasiado alta

T2B06 (A)

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

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

T2B07 (C)

¿Cómo puede unirse al grupo de conversación ("talk group") de un repetidor digital?

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

T2B08 (A)

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

- A. La cortesía común debe prevalecer, pero nadie tiene derecho absoluto a una frecuencia de radioaficionados
- B. Quien tiene la señal más fuerte tiene prioridad en la frecuencia
- C. Quien haya estado en la frecuencia por más tiempo tiene prioridad sobre la frecuencia
- D. La estación que tiene la señal más débil tiene prioridad sobre la frecuencia

T2B09 (B)

¿Qué es un grupo de conversación ("talk group") en un repetidor digital DMR?

- A. Un grupo de operadores que comparten intereses comunes
- B. Una manera 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 enlazan varios repetidores
- D. Una red que se reúne 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 simplex en los planes de banda VHF/UHF?

- A. Para que las estaciones dentro del alcance de las comunicaciones mutuas puedan comunicarse sin tener que usar un repetidor.
- B. Para la operación del concurso
- C. Sólo para trabajar con DX
- D. Para que las estaciones con transmisores simples puedan acceder al repetidor sin offset automatizado

T2B13 (C)

¿Dónde puede utilizarse la fonía (voz) en USB en las bandas de radioaficionados por encima de 50 MHz?

- A. Sólo en sub-bandas atribuidas a titulares de licencias de clase General o superior
- B. Sólo en repetidores
- C. En al menos una parte de todas estas bandas
- D. En cualquier banda siempre y cuando la potencia esté limitada a 25 vatios

T2B14 (A)

¿Cuál de los siguientes describe una red ("network") de repetidores enlazada?

- 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 no de emergencia; aplicabilidad de las normas de la FCC; RACES y ARES; procedimientos de red y de tráfico; restricciones operativas durante emergencias.

T2C01 (D) [97.103(a)]

¿Cuándo las reglas de la FCC **NO** se aplican a la operación de una estación de radioaficionados?

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

T2C02 (B)

¿Qué significa el término "NCS" utilizado en el funcionamiento de un net?

- A. Sistema de control nominal ("Nominal Control System")
- B. Estación de control de red ("Net Control Station")
- C. Norma nacional de comunicaciones ("National Communications Standard")
- D. Sintaxis de comunicaciones normales ("Normal Communications Syntax")

T2C03 (C)

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

- A. Envíe las palabras por voz y código Morse
- B. Hablar muy fuerte 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 a los dos clubes de radioaficionados más grandes de los Estados Unidos.
- B. Ambas organizaciones difunden información sobre las carreteras y el tiempo
- 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 los "nets" (redes)?

- A. Mensajes formales intercambiados por las estaciones del net
- B. Número de estaciones que entran y salen de un net
- C. Funcionamiento mediante estaciones móviles o portátiles
- D. Solicitudes de activación de la red por parte de una agencia atendida

T2C06 (C)

¿Cuál de las siguientes es una práctica aceptada para obtener la atención inmediata de una estación de control de un net cuando se reporta una emergencia?

- A. Repetir "SOS" tres veces seguido del indicativo de la estación de notificación
- B. Presione el botón "PTT" tres veces
- C. Comience su transmisión diciendo "Prioridad" o "Emergencia" seguido de su indicativo
- D. Reproduzca un tono de alerta de emergencia pregrabado seguido de su indicativo

T2C07 (C)

¿Cuál de las siguientes es una práctica aceptada para un operador radioaficionado que se ha registrado en una red ("net")?

- A. Siempre que la frecuencia este tranquila, anuncie el indicativo de la estación y su ubicación cada 5 minutos
- B. Alejarse 5 kHz de la frecuencia del net y usar alta potencia para pedir a otros radioaficionados que se mantengan alejados de la frecuencia del net
- C. Permanecer en la frecuencia sin transmitir hasta que la estación de control del net se lo pida
- D. Todas estas opciones son correctas

T2C08 (A)

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

- A. Pasar los mensajes exactamente como se recibieron
- B. Tomar decisiones sobre si los mensajes son dignos de transmitirse o transmitirse
- C. Velar por que todos los mensajes de interés periodístico se transmitan 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 radioaficionados operar fuera de los privilegios de frecuencia de su categoría de licencia?

- A. No
- B. Sí, pero sólo cuando sea parte de un plan de emergencia de FEMA
- C. Sí, pero sólo cuando forme parte de un plan de emergencia de RACES
- D. Sí, pero sólo si es necesario en situaciones que impliquen la seguridad inmediata de la vida humana o la protección de bienes

T2C10 (D)

¿Qué información contiene el preámbulo de un mensaje formal de tráfico?

- 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 control ("check"), en referencia a un mensaje formal sobre el tráfico?

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

T2C12 (A)

¿Qué es el Servicio de Emergencia de Radioaficionados (ARES, "Amateur Radio Emergency Service")?

- A. Radioaficionados con licencia que hayan registrado voluntariamente sus calificaciones y equipo para el servicio público de comunicaciones
- B. Radioaficionados con licencia que son miembros de las fuerzas armadas y que voluntariamente aceptaron proporcionar servicios de manejo de mensajes en caso de emergencia
- C. Un programa de entrenamiento que provee cursos de licenciamiento para aquellos interesados en obtener una licencia de radioaficionado para usar durante emergencias
- D. Un programa de capacitación que certifica a los operadores de radioaficionados como miembros del Servicio Civil de Emergencia de Radioaficionados ("RACES")

SUBELEMENTO T3 - Características de las ondas radioeléctricas: propiedades de las ondas radioeléctricas; modos de propagación - [3 Preguntas del Examen - 3 Grupos]

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

T3A01 (D)

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

- A. Cambie las baterías de su radio a un tipo diferente
- B. Activar el tono CTCSS
- C. Pídele al otro operador que ajuste el control de silenciamiento ("squelch")
- D. Trate de moverse unos pocos pies o cambiar la dirección de su antena si es posible, ya que los reflejos pueden estar causando distorsión multi trayecto ("multi-path distortion")

T3A02 (B)

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

- A. Por menos absorción ionosférica
- B. Por menos absorción por la vegetación
- C. Por menos actividad solar
- D. Por menos absorción troposférica

T3A03 (C)

¿Qué polarización de antena se utiliza normalmente para los contactos CW y SSB de señales débiles a larga distancia que utilizan las bandas VHF y UHF?

- A. Circular derecha ("right-hand circular")
- B. Circular izquierda ("left-hand circular")
- C. Horizontal
- D. Vertical

T3A04 (B)

¿Qué puede suceder si las antenas en los extremos opuestos de un enlace de radio de línea de visión en VHF o UHF no utilizan 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 ocurrirá nada significativo

T3A05 (B)

Al usar una antena direccional, ¿cómo podría su estación tener acceso a un repetidor distante si los edificios u obstrucciones están bloqueando la línea directa ("line of sight") de visión?

- A. Cambio de polarización vertical a horizontal
- B. Intente encontrar una ruta que refleje las señales al repetidor
- C. Pruebe el paso largo
- D. Aumente el SWR de la antena

T3A06 (B)

¿Qué término se utiliza comúnmente para describir el sonido de aleteo rápido que a veces se escucha en las estaciones móviles que se mueven mientras transmiten?

- A. "Flip-flopping"
- B. "Picket fencing"
- C. "Frequency shifting" (Cambio de frecuencia)
- D. "Pulsing" (Pulsante)

T3A07 (A)

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

- A. Ondas Electromagnéticas
- B. Ondas Electroestática
- C. Onda Acústica de superficie
- D. Onda Ferromagnéticas

T3A08 (C)

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

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

T3A09 (B)

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

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

T3A10 (D)

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

- A. Las velocidades de transmisión pueden incrementarse en un factor igual al número de trayectos separados observados
- B. Las velocidades de transmisión deberán reducirse en un factor igual al número de trayectos separados observados
- C. No se producirán cambios significativos si las señales se transmiten utilizando FM
- D. Es probable que los índices de error aumenten

T3A11 (C)

¿Qué parte de la atmósfera permite la propagación de señales de radio alrededor del mundo?

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

T3A12 (B)

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

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

T3A13 (C)

¿Qué condición climática disminuiría el alcance en frecuencias de microondas?

- A. Vientos fuertes
- B. Baja presión barométrica
- C. Precipitación o lluvias
- D. Temperaturas más frías

T3B - Propiedades de las ondas radioeléctricas y electromagnéticas: espectro electromagnético; longitud de onda en función de la frecuencia; naturaleza y velocidad de las ondas electromagnéticas; definición de las bandas de HF, VHF y UHF; cálculo de la longitud de onda.

T3B01 (C)

¿Cómo se llama la distancia que recorre una onda de radio durante un ciclo completo?

- A. Velocidad de la onda
- B. Forma de onda
- C. Largo de onda
- D. Propagación de las ondas

T3B02 (A)

¿Qué propiedad de una onda de radio se utiliza 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. A.C y D.C.
- 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 largo de onda.
- D. Su velocidad aumenta según la frecuencia aumenta

T3B05 (B)

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

- A. El largo de onda se alarga según aumenta la frecuencia
- B. El largo de onda se acorta según aumenta la frecuencia
- C. No hay relación alguna entre el largo de onda y frecuencia
- D. El largo de onda depende del ancho de banda de la señal

T3B06 (D)

¿Cuál es la fórmula para convertir la frecuencia a largo de onda aproximado en metros?

- A. Largo de onda en metros es igual a frecuencia en Hertz multiplicada por 300
- B. Largo de onda en metros es igual a frecuencia en Hertz dividida entre
- C. Largo de onda en metros es igual a frecuencia en mega Hertz dividida entre 300
- D. Largo de onda en metros es igual a 300 dividido por frecuencia en mega Hertz

T3B07 (A)

¿Qué propiedad de las ondas de radio se utiliza a menudo para identificar las diferentes bandas de frecuencias?

- A. El largo de onda aproximado
- B. La intensidad magnética de las ondas
- C. El tiempo que le toma a las ondas viajar una milla
- D. El voltaje de SWR de las ondas

T3B08 (B)

¿Cuáles son los límites de frecuencia del espectro de VHF?

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

T3B09 (D)

¿Cuáles son los límites de frecuencia del espectro de UHF?

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

T3B10 (C)

¿Qué rango de frecuencia se conoce como HF?

- A. De 300 a 3000 MHz
- B. De 30 a 300 MHz
- C. De 3 a 30 MHz
- D. De 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; esporádica E; dispersión y reflejos meteorológicos y aurorales; conductos troposféricos; salto de la capa F; horizonte radioeléctrico.

T3C01 (C)

¿Por qué las señales de UHF directas (no a través de repetidores) muy rara vez se escuchan fuera de su área local de cobertura?

- A. Son muy débiles para llegar lejos
- B. Las regulaciones de la FCC prohíben que lleguen a más de 50 millas
- C. Las señales de UHF usualmente no son reflejadas por la ionosfera
- D. Las señales en UHF son absorbidas por la capa ionosférica D

T3C02 (C)

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

- A. Las antenas de HF son generalmente más pequeñas
- B. HF acomoda 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 de distancias de 10,000 o más millas son comunes
- B. Las señales muestran rápidas fluctuaciones de fuerza y a menudo suenan distorsionadas
- C. Estos tipos de señales ocurren sólo durante las horas nocturnas de invierno
- D. Estos tipos de señales son generalmente más fuertes cuando su antena está orientada al oeste

T3C04 (B)

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

- A. Retro dispersión
- B. Esporádica E
- C. Absorción de la capa D
- D. Propagación de la línea gris

T3C05 (A)

¿Cuál de los siguientes efectos podría causar que las señales de radio sean escuchadas a pesar de las obstrucciones entre las estaciones transmisoras y receptoras?

- A. Difracción de borde de cuchillo
- B. Rotación de Faraday
- C. Construcción de túneles cuánticos
- D. Desplazamiento Doppler

T3C06 (A)

¿Qué modo es responsable de permitir que las comunicaciones VHF y UHF por encima del horizonte tengan un alcance de aproximadamente 300 millas en forma regular?

- A. Tropospheric scatter (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 ("meteor scatter")?

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

T3C08 (D)

¿Qué causa conductos troposféricos ("tropospheric ducting")?

- A. Descargas eléctricas durante tormentas eléctricas
- B. Manchas solares y erupciones ("flares") solares
- C. Remodelaciones de huracanes y tornados
- D. Inversión de la temperatura en la atmósfera

T3C09 (A)

¿Cuál es por lo general la mejor hora para propagación a largas distancias en la banda de 10 metros vía la Capa F?

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

- A. La Bandas de 6 ó 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 un poco más lejos que la distancia visual de la línea de visión 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 son bloqueadas por partículas de polvo
- C. La Tierra parece menos curva a las ondas de radio que a la luz
- D. Las ondas de radio son bloqueadas por partículas de polvo

SUBELEMENTO T4 - Prácticas de radioaficionados y montaje de estaciones - [2 Preguntas del Examen - 2 Grupos]

T4A - Configuración de la estación: conexión de micrófonos; reducción de emisiones no deseadas; fuente de alimentación; conexión de una computadora; conexión a tierra de RF; conexión de equipo digital; conexión de un medidor de SWR.

T4A01 (D)

¿Qué se debe tener en cuenta para determinar la capacidad de corriente mínima necesaria para una fuente de alimentación de un transceptor?

- A. Eficiencia del transmisor a toda potencia
- B. Potencia del circuito receptor y de control
- C. Regulación de la fuente de alimentación y disipación de calor
- D. Todas estas opciones son correctas

T4A02 (D)

¿Cómo se puede usar 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 descodificar señales digitales
- D. Todas estas opciones son correctas

T4A03 (A)

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

- A. Para evitar que el voltaje caiga por debajo de lo necesario para el funcionamiento correcto
- 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 bocinas del transceptor para hacer los modos digitales?

- A. Salida de auriculares
- B. El "mute" (silencio)
- C. La entrada de micrófono o línea
- D. PCI o SDI

T4A05 (A)

¿Cuál es la ubicación correcta para un medidor de 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 del "push-to-talk" y la antena
- D. En serie con el cable de la fuente de poder, lo más cerca posible del radio

T4A06 (C)

¿Cuál de las siguientes conexiones podría usarse entre un transceptor de voz y una computadora para operar modos digitales?

- A. Modo de recepción y transmisión, estado y ubicación
- B. Potencia de antena y RF
- C. El audio recibido, el audio transmitido y el "pulsar para hablar" (PTT)
- D. Localización GPS NMEA y alimentación DC

T4A07 (C)

¿Cómo se utiliza 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 graba la frecuencia de audio para la visualización de vídeo
- C. La tarjeta de sonido proporciona audio a la entrada del 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 menor impedancia a las señales de RF?

- A. Alambre trenzado redondo
- B. Alambre de acero redondo revestido de cobre
- C. Cable de par trenzado
- D. Conductor plano ("flat strap")

T4A09 (D)

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

- A. Filtro pasa banda (band pass)
- B. Filtro de paso bajo (low pass)
- C. Preamplificador
- D. "Choke" de ferrita

T4A10 (B)

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

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

T4A11 (A)

¿Dónde se debe conectar la conexión negativa del cable de alimentación de un transceptor móvil?

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

T4B - Controles de operación: sintonización; uso de filtros; función del squelch; AGC; operación del transceptor; canales de memoria

T4B01 (B)

¿Qué puede ocurrir si se utiliza un transmisor con la ganancia del micrófono ajustada demasiado alta?

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

T4B02 (A)

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

- A. El teclado ("keypad") o el botón del VFO
- B. El codificador CTCSS o DTMF
- C. El control automático de frecuencia (AFC)
- D. Todas estas opciones son correctas

T4B03 (D)

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

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

T4B04 (B)

¿Cuál es la manera de habilitar el acceso rápido a una frecuencia favorita en su transceptor?

- A. Habilitando los tonos CTCSS
- B. Guardando la frecuencia en un canal de memoria
- C. Desactivando los tonos CTCSS
- D. Utilizando el modo de búsqueda para seleccionar la frecuencia deseada

T4B05 (C)

¿Cuál de las siguientes opciones reduciría la interferencia de ignición en un receptor?

- A. Cambiar ligeramente la frecuencia
- B. Disminuir el ajuste del silenciador ("squelch")
- C. Encienda el supresor de ruido ("noise blanker")
- D. Utilice el control RIT

T4B06 (D)

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

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

T4B07 (B)

¿Qué significa el término "RIT"?

- A. "Receiver Input Tone" - Tono de entrada del receptor
- B. "Receiver Incremental Tuning" - Sintonización incremental del receptor
- C. "Rectifier Inverter Test" - Prueba del inversor rectificador
- D. "Remote Input Transmitter" - 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 recepción y transmisión

T4B09 (C)

¿Cuál de las siguientes es el ancho de banda apropiado del filtro de recepción para reducir al mínimo el ruido y la interferencia en la recepción USB?

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

T4B10 (A)

¿Cuál de las siguientes es el ancho de banda apropiado del filtro de recepción para minimizar el ruido y la interferencia en la recepción en 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 un rayo
- C. Para eliminar RF en los cables de la estación
- D. Un control de goniómetro asimétrico utilizado para el ajuste de antenas

T4B12 (B)

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

- A. Silenciador
- B. Supresor de ruido
- C. Filtro de hendidura
- D. Todas estas opciones son correctas

T4B13 (C)

¿Cuál de las siguientes opciones se utiliza para la función de exploración ("scanning") de un transceptor FM?

- A. Para comprobar la desviación de la señal de entrada
- B. Para evitar interferencia a los repetidores cercanos
- C. Para escanear a través de un rango de frecuencias para verificar la actividad
- D. Para comprobar si hay mensajes dejados en un tablón de anuncios digital

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

T5A - Principios, unidades y términos eléctricos: corriente y tensión; conductores y aisladores; corriente alterna y continua; circuitos en serie y en paralelo.

T5A01 (D)

¿La corriente eléctrica se mide en cuál de las siguientes unidades?

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

T5A02 (B)

¿La potencia eléctrica se mide en cuál de las siguientes unidades?

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

T5A03 (D)

¿Cómo se llama el 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 sólo en una dirección?

- A. Corriente alterna
- B. Corriente directa o continua
- 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 requiere normalmente 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. Vidrio
- 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 invierte la dirección de forma regular?

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

T5A10 (C)

¿Qué término describe el rango ("rate") a la que se utiliza la energía eléctrica?

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

T5A11 (A)

¿Cuál es la unidad de la fuerza electromotriz (EMF)?

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

T5A12 (D)

¿Qué describe el número de veces por segundo que una corriente alterna hace un ciclo completo?

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

T5A13 (A)

¿En qué tipo de circuito es igual la corriente a través de todos los componentes?

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

T5A14 (B)

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

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

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

T5B01 (C)

¿Cuántos mili-amperios 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 Hertz?

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

T5B03 (C)

¿Cuántos voltios son iguales a un kilovoltio?

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

T5B04 (A)

¿Cuántos voltios son iguales a un micro voltio?

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

T5B05 (B)

¿Cuál de los siguientes es igual a 500 mili vatios?

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

T5B06 (C)

Si se utiliza 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 mega Hertz muestra una lectura de 3.525 MHz, ¿qué mostraría si estuviera calibrada en kilohertzios?

- A. 0.003525 kHz
- B. 35.25 kHz
- C. 3525 kHz
- D. 3,525,000 kHz

T5B08 (B)

¿Cuántos microfaradios equivalen a 1,000,000 de picofaradios?

- A. 0.001 microfaradios
- B. 1 microfaradio
- C. 1000 microfaradios
- D. 1.000.000.000 de 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, medida en decibelios (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 los circuitos; corriente alterna; definición de RF; definición de la polaridad; cálculos de potencia de CC; impedancia.

T5C01 (D)

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

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

T5C02 (A)

¿Cuál es la unidad básica de capacitancia ("capacitance")?

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

T5C03 (D)

¿Cómo se llama la habilidad 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 resonante de un circuito sintonizado
- C. La frecuencia real transmitida en contraposición a la frecuencia aparente
- D. La fuerza reflectante en las líneas de transmisión de antenas

T5C07 (B)

¿Una onda de radio se compone de qué tipo de energía?

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

T5C08 (A)

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

- A. Potencia (P) igual a voltaje (E) multiplicado por corriente (I)
- B. Potencia (P) igual al voltaje (E) dividido por la 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 energía se está usando en un circuito cuando el voltaje aplicado es de 13.8 voltios DC 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 energía se está usando en un circuito cuando el voltaje aplicado es de 12 voltios DC 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 DC 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 alterna en un circuito
- B. El inverso de la resistencia
- C. El factor Q o factor de calidad de un componente
- D. La capacidad de manejo de potencia de un componente

T5C13 (D)

¿Cuál es una unidad de impedancia?

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

T5C14 (D)

¿Cuál es la abreviatura apropiada para megahercios?

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

T5D - Ley de Ohm: fórmulas y usos; componentes en serie y paralelo

T5D01 (B)

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

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

T5D02 (A)

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

- A. Voltaje (E) igual a corriente (I) multiplicado por resistencia (R)
- B. Voltaje (E) igual a corriente (I) dividido por resistencia (R)
- C. Voltaje (E) igual a corriente (I) añadida a la resistencia (R)
- D. Voltaje (E) igual a corriente (I) menos resistencia (R)

T5D03 (B)

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

- A. La resistencia (R) es igual al voltaje (E) multiplicado por la corriente (I).
- B. La resistencia (R) es igual al voltaje (E) dividido por la corriente (I).
- C. La resistencia (R) es igual al voltaje (E) más a la corriente (I).
- D. Resistencia (R) igual a voltaje (E) menos 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 cual 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 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 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 voltio
- B. 10 voltios
- C. 11 voltios
- D. 9 voltios

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 ocurre con la corriente en la unión de dos componentes en serie?

- A. Se divide equitativamente entre ellos
- B. No se modifica
- C. Se divide en base al valor de los componentes
- D. La corriente en el segundo componente es cero

T5D14 (A)

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

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

T5D15 (C)

¿Cuál es el voltaje a través de 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. Se determina por el tipo y valor de los componentes
- D. El doble de la tensión de la fuente

T5D16 (D)

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

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

SUBELEMENTO T6 - Componentes eléctricos; diagramas de circuito; funciones de los componentes - [4 Preguntas de Examen - 4 Grupos]

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

T6A01 (B)

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

- 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 está 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 consiste en 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 suele construirse como una bobina de alambre?

- A. Interruptor, Conmutador ("switch")
- B. Condensador
- C. Diodo
- D. Inductor

T6A08 (B)

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

- A. Magnetron
- B. Interruptor, Conmutador ("switch")
- C. Termistor
- D. Todas estas opciones son correctas

T6A09 (A)

¿Qué componente eléctrico se utiliza para proteger a 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 baterías es recargable?

- A. "Nickel-metal hydride" - Hidruro metálico de níquel
- B. "Lithium-ion" - Ión-litio
- C. "Lead-acid gel-cell" - Células de gel de plomo-ácido
- D. Todas estas opciones son correctas

T6A11 (B)

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

- A. "Nickel-cadmium" - Níquel-cadmio
- B. "Carbon-zinc" - Carbón-zinc
- C. "Lead-acid" - Plomo-ácido
- D. "Lithium-ion" - Ión-litio

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

T6B01 (D)

¿Qué clase de componentes electrónicos utilizan 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 propulsor ("driven element")

T6B03 (C)

¿Cuál de estos componentes puede ser utilizado como un interruptor electrónico o amplificador?

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

T6B04 (B)

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

- A. Alternador
- B. Transistor
- C. Triodo
- D. Convertidor de pentagramas ("Pentagrid")

T6B05 (A)

¿Cuál de los siguientes componentes electrónicos puede amplificar las señales?

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

T6B06 (B)

¿Cómo se marca a menudo el electrodo cátodo del semiconductor diodo?

- 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 Emisiones Líquidas
- D. "Long Echo Delay" - Retardo de eco largo

T6B08 (A)

¿Qué significa la abreviatura FET?

- A. "Field Effect Transistor" - Transistor de efecto de campo
- B. "Fast Electron Transistor" - Transistor de electrones rápidos
- C. "Free Electron Transition" - Transmisor de electrones libres
- D. "Field Emission Thickness" - Transmisor de emisión de frecuencia

T6B09 (C)

¿Cómo se llaman los dos electrodos de un diodo?

- A. Más y menos
- B. "Source and drain" - Fuente y drenaje
- C. Ánodo y cátodo
- D. "Gate and base" - Puerta y base

T6B10 (B)

¿Cuál de los siguientes podría ser el principal componente 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 hacia adelante
- D. Sobre la resistencia

T6C - Diagramas de circuitos; símbolos esquemáticos

T6C01 (C)

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

- A. Lista de materiales
- B. Conector pinout
- C. Esquema
- D. Diagrama de flujo

T6C02 (A)

¿Qué es el componente 1 de la figura T1?

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

T6C03 (B)

¿Qué es el componente 2 de la figura T1?

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

T6C04 (C)

¿Qué es el componente 3 de la figura T1?

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

T6C05 (C)

¿Qué es el componente 4 de la figura T1?

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

T6C06 (B)

¿Qué es el componente 6 de la figura T2?

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

T6C07 (D)

¿Qué es el componente 8 de la figura T2?

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

T6C08 (C)

¿Qué es el componente 9 de la figura T2?

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

T6C09 (D)

¿Qué es el componente 4 de la figura T2?

- A. Inductor variable
- B. "Switch" de dos polos
- C. Potenciómetro
- D. Transformador

T6C10 (D)

¿Qué es el componente 3 de la figura T3?

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

T6C11 (A)

¿Qué es el componente 4 de la figura T3?

- A. Antena
- B. Transmisor
- C. Carga fantasma ("dummy load")
- 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 los esquemas eléctricos?

- A. El largo de los cables
- B. El aspecto físico de los componentes
- C. La forma en que los componentes están interconectados
- D. Todas estas opciones son correctas

T6D - Funciones de los componentes: rectificación; interruptores; indicadores; componentes de la fuente de alimentación; circuito resonante; blindaje; transformadores de potencia; circuitos integrados

T6D01 (B)

¿Cuál de los siguientes dispositivos o circuitos convierte una corriente alterna en una señal de corriente continua variable?

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

T6D02 (A)

¿Qué es un relay?

- A. Un "switch" de control eléctrico
- B. Un amplificador controlado por corriente
- C. Un sensor óptico
- D. Un transistor de paso - "pass transistor"

T6D03 (A)

¿Qué tipo de interruptor representa el componente 3 en la figura T2?

- A. Uno de un polo y tiro sencillo
- B. Uno de un polo y doble tiro
- C. Uno de doble polo y tiro sencillo
- D. Uno de doble polo y doble tiro

T6D04 (C)

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

- A. Potenciómetro
- B. Transistor
- C. Metro - "meter"
- D. Relay

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 doméstica de 120V AC a un voltaje de AC más bajo para otros usos?

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

T6D07 (A)

¿Cuál de los siguientes se utiliza 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. "Relay" multi-polo
- 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 la 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 onda estacionaria
- 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 impedir el acoplamiento de señales no deseadas hacia o desde el cable
- D. Para acoplar el cable a otras señales

SUBELEMENTO T7 - Equipo de estación: problemas comunes del transmisor y del receptor; mediciones de antenas; solución de problemas; reparación y pruebas básicas - [4 Preguntas de Examen - 4 Grupos]

T7A - Equipo de estación: receptores; transmisores; transceptores; modulación; transvertidores (transverter); amplificadores de transmisión y recepción

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 ("transceiver")?

- A. Un tipo de "switch" de antena
- B. Una unidad que combina las funciones de un receptor y un transmisor
- C. Un componente en un repetidor que filtra la interferencia no deseada
- D. Un tipo de sistema para acoplar antenas

T7A03 (B)

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

- A. Un "Phase splitter" - Divisor de fases
- B. Mezclador
- C. Inversor
- D. Amplificador

T7A04 (C)

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

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

T7A05 (D)

¿Cuál es el nombre de 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. Un filtro pasa alto ("high-pass")
- B. Un filtro pasa bajo ("low-pass")
- C. Un "transverter" - Transversor
- D. Un Convertidor de fase

T7A07 (D)

¿Qué se entiende por "PTT"?

- A. "Pre-transmission tuning" para reducir emisiones armónicas de un transmisor
- B. "Precise tone transmissions" que se usan para limitar el acceso de ciertas señales a repetidores
- C. "Primary transformer tuner" que se usa para acoplar antenas
- D. La función de "push to talk" que cambia de recibir a transmitir.

T7A08 (C)

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

- A. Ajuste de impedancia
- B. Oscilación
- C. Modulación
- D. Filtración paso bajo ("low-pass")

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. Ajustar el amplificador para que funcione correctamente en el modo seleccionado
- C. Cambiar el rango de frecuencia del amplificador para que funcione en la porción apropiada de la banda
- D. Reducir el ruido de la señal recibida

T7A10 (B)

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

- A. Un divisor de voltaje
- B. Un amplificador de potencia de RF
- C. Un sistema 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 en transmisores y receptores: síntomas de sobrecarga y sobre uso; distorsión; causas de interferencia; interferencia y electrónica de consumo; dispositivos de la parte 15; sobre modulación; realimentación de RF; señales fuera de frecuencia

T7B01 (D)

¿Qué puede hacer si le dicen que su transceptor portátil o móvil de FM se está desviando demasiado?

- A. Hable más fuerte en el micrófono
- B. Deje que el transceptor se enfríe
- C. Cambio a un nivel de potencia superior
- D. Hable más lejos del micrófono

T7B02 (A)

¿Qué causaría que un 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 FM está ajustada demasiado baja

T7B03 (D)

¿Cuál de las siguientes situaciones puede causar interferencia de radiofrecuencia?

- A. Sobrecarga fundamental
- B. Armónicos
- C. Emisiones no esenciales
- D. Todas estas opciones son correctas

T7B04 (D)

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

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

T7B05 (A)

¿Cómo puede reducirse o eliminarse la sobrecarga de un receptor de radio o televisión no radioaficionado por una señal de radioaficionado?

- A. Bloquee la señal de radioaficionado con un filtro en la entrada de antena del receptor afectado
- B. Bloquee la señal interferente con un filtro en el transmisor de aficionados
- C. Cambiar 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 el transmisor y comuníquese con la oficina más cercana de la FCC para obtener ayuda
- C. Dígales 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 la interferencia sea eliminada

T7B07 (D)

¿Cuál de las siguientes opciones puede reducir la sobrecarga a un transceptor de VHF desde una estación emisora de FM cercana?

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

T7B08 (D)

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

- A. Trabaje con su vecino para identificar el dispositivo infractor
- B. Informe cortésmente a su vecino sobre las reglas que prohíben el uso de dispositivos que causan interferencia
- C. Revise su estación y asegúrese de que cumple con los estándares de la buena práctica amateur
- 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 utilizadas por un servicio autorizado
- B. Un amplificador que haya sido homologado para radioaficionados
- C. Un dispositivo para comunicaciones de larga distancia que utiliza códigos especiales sancionados 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)

¿Cuál 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. Usted está 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. SWR excesiva en la conexión de la antena
- B. El transmisor no se mantendrá en la frecuencia deseada
- C. Reportes de transmisiones de voz confusas, distorsionadas o ininteligibles
- D. Falla frecuente de los fusibles de la fuente de alimentación

T7B12 (D)

¿Cuál debería ser el primer paso para resolver la interferencia de la televisión por cable cuando se hace una transmisión de radioaficionado?

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

T7C - Medición de antenas y resolución de problemas: medición de SWR; cargas ficticias; cables coaxiales; causas de fallos en la línea de alimentación

T7C01 (A)

¿Cuál es el propósito primordial de una carga fantasma ("dummy load")?

- A. Para evitar la transmisión de señales por el aire cuando se realizan 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 puede utilizarse para determinar si una antena es resonante a la frecuencia de funcionamiento deseada?

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

T7C03 (A)

¿Qué es, en términos generales, la relación de onda estacionaria (SWR)?

- A. Una medida de qué tan bien se ajusta una carga a una línea de transmisión
- B. La relación entre alta y baja impedancia 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 (SWR) indica una perfecta coincidencia de impedancia 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 SWR?

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

T7C06 (D)

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

- A. Pérdida de -4 dB
- B. Buena coincidencia de impedancia
- C. Ganancia de +4 dB
- D. Impedancia desacoplada ("mismatch")

T7C07 (C)

¿Qué pasa con la energía que se pierde en una línea de alimentación?

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

T7C08 (D)

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

- A. Voltímetro
- B. Un medidor de ohm
- C. Pentámetro yámbico
- D. Vatímetro direccional

T7C09 (A)

¿Cuál de las siguientes es la causa más común de fallo 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 debe ser resistente a la luz ultravioleta?

- A. Las cubiertas resistentes a los rayos ultravioleta previenen 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, causando interferencia
- D. La luz ultravioleta puede dañar la cubierta y permitir que el agua entre en el cable

T7C11 (C)

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

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

T7C12 (B)

¿En qué consiste una carga ficticia?

- A. Un amplificador de alta ganancia y un interruptor TR
- B. Una resistencia no inductiva 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 prueba básica: soldar; usar instrumentos de prueba básicos; conectar un voltímetro, amperímetro u ohmímetro

T7D01 (B)

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

- A. Un amperímetro
- B. Un voltímetro
- C. Un medidor de onda
- 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 medidor de ohm
- 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 ("noise bridge")
- D. Un ohmímetro

T7D06 (C)

¿Cuál de las siguientes opciones podría dañar un multímetro?

- A. Medición de una tensión demasiado pequeña para la escala elegida
- B. Dejar el medidor en la posición de miliamperios durante la noche
- C. Intentar medir el voltaje cuando se utiliza el ajuste de resistencia
- D. No permitir que se caliente correctamente

T7D07 (D)

¿Cuáles de las siguientes mediciones se realizan comúnmente utilizando un multímetro?

- A. SWR y potencia de 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 la mejor para radio y electrónica?

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

T7D09 (C)

¿Cuál es el aspecto característico de una unión soldada en frío?

- A. Manchas negras oscuras
- B. Una superficie brillante o brillante
- C. Una superficie granosa y mate
- D. Un tinte verdoso

T7D10 (B)

¿Qué sucede probablemente cuando un ohmímetro, conectado a través de un circuito no alimentado, indica inicialmente una resistencia baja y luego muestra una resistencia creciente con el tiempo?

- A. El medidor de ohm está defectuoso
- B. El circuito contiene un condensador grande
- C. El circuito contiene un gran inductor
- D. El circuito es un oscilador tipo "relaxation"

T7D11 (B)

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

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

T7D12 (B)

¿Cuáles 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 calibrados para su uso 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: operación satelital amateur; actividades operativas; comunicaciones no vocales y digitales - [4 Preguntas de Examen - 4 Grupos]

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

T8A01 (C)

¿Cuál de las siguientes es una forma de modulación amplia ("amplitude modulation")?

- A. "Spread-spectrum" - Espectro ensanchado
- B. "Packet radio" - Packet Radio
- C. "Single Sideband" (SSB) - Banda Lateral
- D. "Phase shift keying" - Manipulación por desplazamiento de fase (PSK)

T8A02 (A)

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

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

T8A03 (C)

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

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

T8A04 (D)

¿Qué tipo de modulación se utiliza más comúnmente 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 USB
- C. CW
- D. Televisión de barrido lento (SSTV)

T8A06 (A)

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

- A. Banda Lateral Alta ("upper sideband")
- B. Banda Lateral Baja ("lower sideband")
- C. Banda lateral suprimida
- D. Banda lateral invertida

T8A07 (C)

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

- A. Las señales USB son más fáciles de sintonizar
- B. Las señales USB son menos susceptibles a la interferencia
- C. Las señales USB tienen una anchura de banda más estrecha
- D. Todas estas opciones son correctas

T8A08 (B)

¿Cuál es la anchura de banda aproximada de una señal vocal de banda lateral única (USB)?

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

T8A09 (C)

¿Cuál es el ancho de banda aproximado de la señal de voz en FM de un 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 analógicas de TV de barrido rápido (FASTV) 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 necesario para transmitir una señal de onda continua?

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

T8B - Operación de satélites de aficionados; Desplazamiento Doppler; órbitas básicas; protocolos de operación; consideraciones de potencia del transmisor; telemetría y telemando; seguimiento por satélite

T8B01 (C)

¿Qué información de telemetría se transmite típicamente por medio de balizas satelitales?

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

T8B02 (B)

¿Cuál es el impacto de utilizar demasiada potencia radiada aparente en el enlace ascendente (uplink) de un satélite?

- A. Posibilidad de mandar el satélite a un modo incorrecto
- B. Bloqueo del acceso de otros usuarios
- C. Sobrecarga de las baterías de satélite
- D. Posibilidad de reiniciar el ordenador de control del satélite

T8B03 (D)

¿Cuáles de los siguientes son proporcionados por los programas de rastreo satelital?

- A. Mapas que muestren la posición en tiempo real de la pista del satélite sobre la Tierra
- B. La hora, el azimut y la elevación del inicio, la altitud máxima y el final de un paso.
- C. 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 utilizan comúnmente los satélites de radioaficionados?

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

T8B05 (D)

¿Qué es una baliza de satélite?

- A. La antena transmisora primaria del satélite
- B. Una luz indicadora que muestra hacia dónde apuntar la antena
- C. Una superficie reflectante en el satélite
- D. Una transmisión desde un satélite que contiene información de estado

T8B06 (B)

¿Cuáles de las siguientes son entradas a un programa de rastreo satelital?

- A. El peso del satélite
- B. Los elementos Keplerianos
- C. La última vez que se observó el desplazamiento Doppler cero
- D. Todas estas opciones son correctas

T8B07 (C)

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

- A. Un cambio en la órbita del satélite
- B. 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 terrena
- D. Un modo especial de comunicaciones digitales para algunos satélites

T8B08 (B)

¿Qué significa la declaración 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 utilizando frecuencias ultravioletas
- D. Las frecuencias de los satélites suelen ser variables

T8B09 (B)

¿Qué causa el desvanecimiento del "spin" de las señales de satélite?

- A. Interferencia de ruido polarizado circular 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 del enlace ascendente del satélite

T8B10 (C)

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

- A. La batería del satélite está en modo de operación de baja energía ("Low Energy Operation")
- B. El satélite está realizando una maniobra de órbita de eyección lunar ("Lunar Ejection Orbit")
- C. El satélite está en una órbita terrestre baja ("Low Earth Orbit")
- D. El satélite utiliza Óptica Emisora de Luz ("Light Emitting Optics")

T8B11 (A)

¿Quién puede recibir telemetría de una estación espacial?

- A. Cualquier persona 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 haya 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 opciones es una buena manera de juzgar si su potencia de enlace ascendente (uplink) no es ni demasiado baja ni demasiado alta?

- A. Verifique su reporte de intensidad de señal en los datos de telemetría
- B. Escuche la distorsión de la señal del enlace descendente
- C. La intensidad de la señal en el enlace descendente debe ser aproximadamente la misma que en la baliza
- D. Todas estas opciones son correctas

T8C - Actividades de explotación: encontrar la dirección de radio (radio direction finding); radiocontrol; concursos; conexión a Internet; localizadores de red

T8C01 (C)

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

- A. Ecolocalización ("Echolocation")
- B. Radar Doppler
- C. Encontrar la dirección de la radio (radio direction finding)
- D. Bloqueo de fase ("Phase locking")

T8C02 (B)

¿Cuál de estos elementos sería útil para la búsqueda de un transmisor oculto?

- A. Medidor SWR calibrado
- B. Una antena direccional
- C. Un Puente de Ruido ("Noise Bridge") Calibrado
- D. Todas estas opciones son correctas

T8C03 (A)

¿Qué actividad operativa implica ponerse en contacto con tantas estaciones como sea posible durante un período específico?

- A. Concursos
- B. Operaciones en los nets
- C. Eventos de servicio público
- D. Ejercicios simulados de emergencia

T8C04 (C)

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

- A. Envié sólo las dos últimas letras de su llamada si hay muchas otras estaciones llamando
- B. Póngase en contacto con la estación dos veces para asegurarse de que usted está en su registro
- C. Enviar sólo la información mínima necesaria para la correcta identificación y el intercambio del concurso
- D. Todas estas opciones son correctas

T8C05 (A)

¿Qué es un localizador de red ("grid locator")?

- A. Un indicador del número de letra asignado a una ubicación geográfica
- B. Un indicador alfanumérico asignado a un azimut y a una elevación
- C. Un instrumento para neutralizar un amplificador final
- D. Un instrumento para encontrar la dirección de la radio (radio direction finding)

T8C06 (B)

¿Cómo se realiza el acceso a algunos nodos del IRLP?

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

T8C07 (D)

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

- A. Un conjunto de reglas que especifican cómo identificar su estación cuando está enlazada a otra estación a través de Internet
- B. Un conjunto de directrices para ponerse en contacto con las estaciones DX durante los concursos con acceso a Internet
- C. Técnica para medir la calidad de modulación de un transmisor que utiliza emplazamientos remotos supervisados a través de Internet
- D. Un método de entrega de comunicaciones de voz a través de Internet utilizando técnicas digitales

T8C08 (A)

¿Qué es el Proyecto de Enlace de Radio por Internet (IRLP)?

- A. Una técnica para conectar sistemas de radioaficionados, tales como repetidores, a través de Internet utilizando el Protocolo de Voz Sobre Internet (VoIP)
- B. Un sistema de acceso a los sitios web por radioaficionado
- 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 de aficionados a través de Internet

T8C09 (D)

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

- A. Al suscribirse a un servicio en línea
- B. Listas de repetidores en línea mantenidas por el coordinador de frecuencias del repetidor local
- C. Desde un directorio de repetidores
- D. Todas estas opciones son correctas

T8C10 (D)

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

- A. Usted debe completar el entrenamiento requerido de EchoLink
- B. Usted debe haber comprado una licencia para usar el software EchoLink
- C. Usted debe estar patrocinado por un usuario actual de EchoLink
- D. Usted debe registrar su indicativo 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 radioaficionados a Internet?

- A. Un gateway
- B. Un repetidor
- C. Un "digipeater"
- D. Una baliza ("beacon")

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

T8D01 (D)

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

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

T8D02 (A)

¿Qué significa el término "APRS"?

- A. Sistema Automático de Notificación de Paquetes ("Automatic Packet Reporting System")
- B. Estación de Radio Pública Asociada ("Associated Public Radio Station")
- C. Configuración de radio de planificación automática ("Auto Planing Radio Set-up")
- D. Sistema de Radio Polar Avanzado ("Advanced Polar Radio System")

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. Velocímetro del vehículo
- B. Un receptor WWV
- C. Una conexión a un receptor de subportadora FM de radiodifusión
- D. Un receptor del Sistema de Posicionamiento Global ("Global Positioning System" (GPS))

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 de los satélites terrestres
- C. Una señal de TV analógica de barrido rápido en color
- D. Un esquema de compresión de tramas para señales de TV

T8D05 (A)

¿Cuál de las siguientes es un uso de APRS (Automatic Packet Reporting System)?

- A. Proporcionar comunicaciones digitales tácticas en tiempo real junto con un mapa que muestre la ubicación de las estaciones
- B. Mostrando automáticamente el número de paquetes transmitidos vía PACTOR durante un intervalo de tiempo específico
- C. 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. Teclas de cambio de pulso ("Pulse Shift Keying")
- B. Manipulación por desplazamiento de fase ("Phase Shift Keying")
- C. Teclado corto de paquetes ("Packet Short Keying")
- D. Manipulación por deslizamiento escalonado ("Phased Slide Keying")

T8D07 (A)

¿Cuál de los siguientes describe mejor el DMR (Radio Móvil Digital)?

- A. Técnica para la multiplicación en el tiempo de dos señales vocales digitales en un solo canal repetidor de 12.5 kHz
- B. Un modo de seguimiento automático de la posición para los móviles FM que se comunican a través de repetidores
- C. Una técnica de registro automático por computadora para el registro de no intervención al comunicarse 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)

¿Cuáles de los siguientes elementos pueden incluirse en las transmisiones de paquetes?

- A. Una suma de comprobación que permita la detección de errores
- B. Un encabezamiento que contenga el indicativo de llamada de la estación a la que se está enviando la información
- C. Repetición automática de la solicitud en caso de error
- D. Todas estas opciones son correctas

T8D09 (C)

¿Qué código se utiliza para enviar CW en las bandas de radioaficionados?

- A. Baudot
- B. Jamming
- 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 de la suite WSJT?

- A. Moonbounce o Tierra-Luna-Tierra
- B. Balizas de propagación de señales débiles
- C. Esparcimiento de meteoros
- D. Todas estas opciones son correctas

T8D11 (C)

¿Qué es un sistema de transmisión ARQ?

- A. Un formato de transmisión especial limitado a las señales de vídeo
- B. Sistema utilizado para encriptar las señales de mando de un radioaficionado por satélite
- C. 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 de comprimir los datos en un mensaje para poder enviar más información en menos tiempo

T8D12 (A)

¿Cuál de los siguientes describe mejor Broadband-Hamnet™, también conocida como red multimedia de alta velocidad?

- A. Una red de datos de radioaficionados que utilice equipo Wi-Fi comercial 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 equipos comerciales modificados de televisión por satélite
- D. Un protocolo de conexión a Internet utilizado para los repetidores de red

T8D13 (B)

¿Qué es el FT8?

- A. Un modo de voz FM de banda ancha
- B. Un modo digital capaz de funcionar en condiciones de baja relación señal/ruido que transmite a intervalos de 15 segundos
- C. Modo multiplexor de ocho canales para repetidores de FM
- D. Un modo de TV digital de barrido lento con corrección de errores de avance y compensación automática del color

T8D14 (C)

¿Qué es un manipulador electrónico?

- A. Un dispositivo para cambiar antenas de transmisión a recepción
- B. Un dispositivo para el cambio activado por voz de recepción a transmisión
- C. Un dispositivo que ayuda en el envío manual de código Morse
- D. Un dispositivo de 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 resonante; concepto de antenas dipolo

T9A01 (C)

¿Qué es una antena direccional (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 las 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. Inserción de un inductor en la parte radiante de la antena para alargarla eléctricamente
- B. Inserción de 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. Refuerzo de los elementos radiantes de una antena de haz para resistir mejor los daños causados por el viento

T9A03 (B)

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

- A. Una antena de onda de superficie
- B. Una antena con polarización horizontal
- C. Una antena rómbica
- D. Una antena con polarización vertical

T9A04 (A)

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

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

T9A05 (C)

¿Cómo cambiarías una antena dipolo para hacerla resonar en una frecuencia más alta?

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

T9A06 (C)

¿Qué tipo de antenas son la Quad, la Yagi y la antena parabólica?

- A. Antenas no resonantes
- B. Antenas log periódicas
- C. Antenas direccionales
- D. Antenas isotrópicas

T9A07 (A)

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

- A. Las señales pueden no propagarse bien debido al efecto de apantallamiento del vehículo
- B. Podría causar que el transceptor se sobrecaliente
- C. La SWR puede disminuir, disminuyendo la intensidad de la señal
- D. Todas estas opciones son correctas

T9A08 (C)

¿Cuál es la longitud aproximada, en pulgadas, de una antena vertical de 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 pulgadas
- B. 50 pulgadas
- C. 112 pulgadas
- D. 236 pulgadas

T9A10 (C)

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

- A. Igualmente, en todas las direcciones
- B. De los extremos de la antena
- C. Lado ancho 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 añade 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 especificada en comparación con una antena de referencia
- D. Aumento de la impedancia en la recepción o transmisión en comparación con una antena de referencia

T9A12 (A)

¿Cuál es la ventaja de utilizar una antena de longitud de onda $5/8$ correctamente montada en el móvil en 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 un ángulo de radiación 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 $1/4$ de longitud de onda

T9B - Líneas de alimentación: tipos, atenuación vs. frecuencia, selección; conceptos de SWR; Sintonizadores de antena (acopladores); Conectores RF: selección, protección contra la intemperie

T9B01 (B)

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

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

T9B02 (B)

¿Cuál es la impedancia de la mayoría de los cables coaxiales utilizados en las 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 al receptor a sintonizar automáticamente las emisoras débiles
- C. Permite el uso de una antena tanto en la transmisión como en la recepción
- D. Selecciona automáticamente la antena adecuada para la banda de frecuencias utilizada

T9B05 (D)

En general, ¿qué ocurre a medida que aumenta la frecuencia de una señal que pasa a través de 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 el 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 los siguientes es el caso de los conectores coaxiales tipo PL-259?

- A. Son preferidos para la operación de microondas
- B. Son herméticos
- C. Se utilizan comúnmente en frecuencias de HF
- D. Son conectores tipo bayoneta

T9B08 (A)

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

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

T9B09 (B)

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

- A. El transmisor está siendo modulado
- B. Una conexión suelta en una antena o una línea de alimentación
- C. El transmisor está sobre modulado
- 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 diferencias significativas entre los dos tipos
- B. El cable RG-58 tiene dos blindajes
- C. El cable RG-8 tiene menos pérdidas en una frecuencia dada
- D. El cable RG-58 puede manejar niveles de potencia más altos

T9B11 (C)

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

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

SUBELEMENTO T0 - Seguridad eléctrica: Circuitos de potencia AC y DC; instalación de antenas; Peligros de RF - [3 Preguntas de Examen - 3 Grupos]

T0A - Circuitos de potencia y peligros: voltajes peligrosos; fusibles y disyuntores; puesta a tierra; protección contra rayos; seguridad de la batería; cumplimiento del código eléctrico.

T0A01 (B)

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

- A. Tocar ambas terminales con las manos puede causar una descarga eléctrica
- B. El cortocircuito de los terminales puede causar quemaduras, fuego o una 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 fluye a través del cuerpo?

- A. Puede causar lesiones al calentar el tejido
- B. Puede interrumpir 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 se conecta al cable verde en un enchufe de AC eléctrico de tres hilos?

- A. Neutral
- B. Caliente ("hot")
- 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 choques
- D. Todas estas opciones son correctas

T0A05 (C)

¿Por qué no es prudente instalar un fusible de 20 amperes en lugar de un fusible de 5 amperes?

- A. El fusible más grande probablemente se fundirá porque está clasificado para una corriente más alta
- B. La ondulación de la fuente de alimentación aumentaría enormemente
- C. Corriente excesiva podría causar un incendio
- D. Todas estas opciones son correctas

T0A06 (D)

¿Cuál es una buena manera de protegerse contra las descargas eléctricas en su estación?

- A. Use cables y enchufes de tres hilos para todos los equipos alimentados por AC
- B. Conecte todos los equipos de la estación alimentado por AC a una toma de tierra de seguridad común
- C. Usar un circuito protegido por un interruptor de falla a tierra
- 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 paralelo para cada protector para que pueda ser desconectado del circuito cuando esté funcionando con alta potencia
- B. Incluya un interruptor de serie en la línea de tierra de cada protector para evitar que la sobrecarga de RF dañe inadvertidamente al 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 esté conectada a una varilla de tierra externa

T0A08 (A)

¿Qué equipo de seguridad debe incluirse siempre en los equipos caseros alimentados por circuitos de alimentación de 120V AC?

- A. Un fusible o disyuntor (circuit breaker) en serie con el conductor caliente de AC
- B. Un voltímetro de AC a través de la fuente de alimentación entrante
- C. Un inductor en paralelo con la fuente de alimentación de AC
- D. Un condensador en serie con la fuente de alimentación de AC

T0A09 (C)

¿Qué se debe hacer con todas las barras de tierra externas o conexiones a tierra?

- A. Impermeabilícelos con masilla de silicona o cinta eléctrica
- B. Manténgalos lo más separados posible
- C. Péguelos con alambre pesado o con una correa conductora
- D. Sintonizarlos para resonancia en la frecuencia más baja de operación

T0A10 (A)

¿Qué puede ocurrir si una batería de almacenamiento de plomo-ácido se carga o descarga demasiado rápido?

- A. La batería podría sobrecalentarse, emitir gases inflamables o explotar
- B. El voltaje puede invertirse
- C. El efecto de memoria reducirá la capacidad de la batería
- D. Todas estas opciones son correctas

TOA11 (D)

¿Qué tipo de peligro puede existir en una fuente de alimentación cuando se apaga y se desconecta?

- 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 retira la tapa
- D. Podría recibir una descarga eléctrica de la carga almacenada en condensadores grandes

T0B - Seguridad de la antena: seguridad de la torre y puesta a tierra; montaje de un soporte de antena; instalación segura de una antena

T0B01 (C)

¿Cuándo deben usar casco y gafas de seguridad los miembros del equipo de trabajo de la torre?

- A. En todo momento, excepto al subir a la torre
- B. En todo momento, excepto cuando se sujetan firmemente a la torre
- C. En todo momento, cuando se esté trabajando en la torre
- D. Sólo cuando la torre excede los 30 pies de altura

T0B02 (C)

¿Cuál es una buena precaución antes de subir a una torre de antena?

- A. Asegúrese de usar una correa de muñeca conectada a tierra
- B. Retire todas las conexiones a tierra de la torre
- C. Póngase un arnés de escalada (anticaídas) y gafas de seguridad cuidadosamente inspeccionados
- D. Todas estas opciones son correctas

T0B03 (D)

¿Bajo qué circunstancias es seguro subir a una torre sin un ayudante u observador?

- A. Cuando no se realizan trabajos eléctricos
- B. Cuando no se realizan trabajos mecánicos
- C. Cuando el trabajo que se está haciendo no está a más de 20 pies sobre el suelo
- D. Nunca

T0B04 (C)

¿Cuál de las siguientes precauciones de seguridad es importante tener en cuenta 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 que caiga un rayo
- C. Busque y manténgase alejado de cualquier cable eléctrico que esté por encima de la cabeza
- D. Todas estas opciones son correctas

T0B05 (C)

¿Cuál es el propósito de un "gin pole"?

- A. Para reemplazar temporalmente los cables de los tensores
- B. Para ser usado en lugar de un arnés de seguridad
- C. Para levantar secciones de torre o antenas
- D. Proporcionar un terreno temporal

T0B06 (D)

¿Cuál es la distancia mínima de seguridad desde una línea eléctrica que se debe tener en cuenta al instalar una antena?

- A. La mitad del ancho de su propiedad
- B. La altura de la línea eléctrica sobre el suelo
- C. Longitud de onda $1/2$ a la frecuencia de funcionamiento
- D. Suficiente para que, si la antena cae inesperadamente, ninguna parte de ella pueda acercarse más de 10 pies a los cables de alimentación

T0B07 (C)

¿Cuál de las siguientes es una regla de seguridad importante a recordar cuando se utiliza una torre de manivela?

- A. Este tipo de torre nunca debe ser pintada
- B. Este tipo de torre nunca debe estar conectada a tierra
- C. Este tipo de torre no debe treparse a menos que se hayan instalado dispositivos de bloqueo de seguridad replegados o mecánicos
- D. Todas estas opciones son correctas

T0B08 (C)

¿Cuál se considera un método de puesta a tierra adecuado para una torre?

- A. Una sola varilla de tierra de cuatro pies, clavada en el suelo a no más de 12 pulgadas de la base.
- B. Una reactancia de RF con núcleo de ferrita conectada entre la torre y tierra
- C. Separe las barras de tierra 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 debe evitar conectar una antena a un poste de servicio público?

- A. La antena no funcionará correctamente debido a los voltajes inducidos
- B. La compañía de servicios públicos le cobrará un cargo mensual adicional
- C. La antena podría entrar en contacto con líneas de alto voltaje
- D. Todas estas opciones son correctas

T0B10 (C)

¿Cuál de lo siguiente es cierto cuando se instalan conductores de puesta a tierra utilizados para la protección contra rayos?

- A. Sólo se debe usar alambre no aislado
- B. Los alambres deben ser cuidadosamente guiados con curvas precisas en ángulo recto
- C. Deben evitarse las curvas cerradas
- D. Deben evitarse los motivos comunes

T0B11 (B)

¿Cuál de los siguientes establece los requisitos de conexión a tierra para una torre o antena de radioaficionado?

- A. Normas de la FCC Parte 97
- B. Códigos eléctricos locales
- C. Reglamentos de iluminación de torres de la FAA
- D. Prácticas recomendadas por UL

T0B12 (C)

¿Cuál de las siguientes es una buena práctica cuando se instalan cables de tierra en una torre para la protección contra rayos?

- A. Coloque un lazo en la conexión a tierra para evitar que el agua dañe el sistema de tierra
- B. Asegúrese de que todas las curvas en los alambres de tierra estén limpias, 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 tensor usado para tensar las líneas de los tensores?

- A. Asegúrelo si el tensor se rompe
- B. Evite que se afloje la línea de sujeción de la vibración
- C. Evite el robo o el vandalismo
- D. Evite escalar la torre sin autorización

T0C - Peligros de radiofrecuencia: exposición a la radiación; proximidad a antenas; niveles de potencia de seguridad 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 Permisible?

- A. 3.5 MHz
- B. 50 MHz
- C. 440 MHz
- D. 1296 MHz

T0C03 (C)

¿Cuál es el nivel máximo de potencia que una estación de radioaficionado puede usar en frecuencias VHF antes de que se requiera una evaluación de exposición a RF?

- A. 1500 vatios de salida del transmisor PEP
- B. 1 vatio de potencia hacia adelante
- C. 50 vatios PEP en la antena
- D. 50 vatios PEP potencia reflejada

T0C04 (D)

¿Qué factores afectan la exposición a RF de las personas que se encuentran cerca de una antena de estación de radioaficionados?

- A. Frecuencia y nivel de potencia del campo RF
- B. Distancia de la antena a una persona
- C. Diagrama 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 RF de baja frecuencia tienen más energía que los campos de alta frecuencia
- B. Los campos de RF de baja frecuencia no penetran en el cuerpo humano
- C. Los campos de RF de alta frecuencia son transitorios por naturaleza
- D. El cuerpo humano absorbe más energía de RF en algunas frecuencias que en otras

TOC06 (D)

¿Cuál de los siguientes métodos 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 FCC OET 65
- B. Mediante cálculo basado en modelos informáticos
- C. Por medición de la intensidad de campo utilizando equipo calibrado
- D. Todas estas opciones son correctas

TOC07 (B)

¿Qué podría pasar si una persona accidentalmente tocó su antena mientras usted estaba transmitiendo?

- A. Tocar la antena podría causar interferencia en la televisión
- B. Podrían recibir una dolorosa quemadura de radiofrecuencia
- C. Podrían desarrollar envenenamiento por radiación
- D. Todas estas opciones son correctas

TOC08 (A)

¿Cuáles de las siguientes acciones podrían tomar los operadores radioaficionados para prevenir la exposición a la radiación RF que exceda los límites suministrados por la FCC?

- A. Reubicar las antenas
- B. Reubique el transmisor
- C. Aumentar el ciclo de trabajo
- D. Todas estas opciones son correctas

TOC09 (B)

¿Cómo puede asegurarse de que su estación cumple 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 equipo
- C. Asegurándose de que sus antenas tienen bajo el SWR
- D. Todas estas opciones son correctas

TOC10 (A)

¿Por qué el ciclo de trabajo es uno de los factores utilizados para determinar los niveles seguros de exposición a la radiación 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

TOC11 (C)

¿Cuál es la definición de ciclo de trabajo durante el tiempo de promediado de la 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 la PEP y la potencia media de salida de un transmisor
- C. El porcentaje de tiempo que un transmisor está transmitiendo
- D. Porcentaje de tiempo que un transmisor no está transmitiendo

TOC12 (A)

¿En qué se diferencia la radiación RF de la radiación ionizante (radiactividad)?

- A. La radiación RF no tiene suficiente energía para causar daño genético
- B. La radiación RF sólo se puede detectar con un dosímetro RF
- C. La radiación RF está limitada a unos pocos pies
- D. La radiación RF es perfectamente segura

TOC13 (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. La mitad
- C. El doble
- D. No se permite ningún ajuste para tiempos de exposición más cortos

Diagramas requeridos para el examen

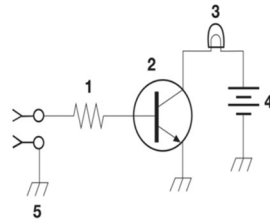


Figure T-1

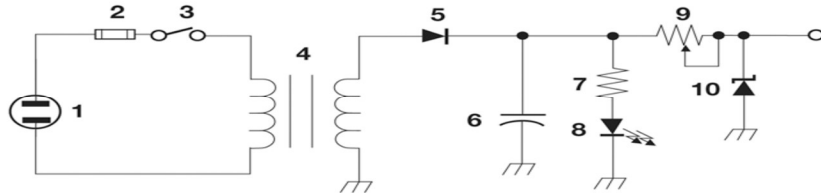


Figure T-2

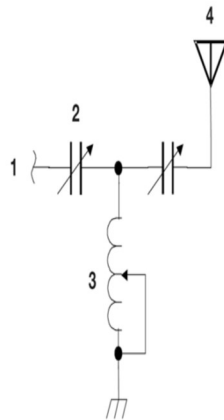


Figure T-3