



BANCO DE PREGUNTAS CLASE TÉCNICO (Elemento 2)

CLASE TÉCNICO (Elemento 2)

VERSIÓN ACTUALIZADA Y OBLIGATORIA

VÁLIDO DESDE EL

1 DE JULIO DE 2026

HASTA EL

30 DE JUNIO DE 2030

- **¡Atención!** Este es el banco de preguntas completo con 409 preguntas para todos los exámenes administrados en o después del 1 de julio de 2026.

Preparado por: KP4ARA VE TEAM, LAUREL VEC



BANCO DE PREGUNTAS CLASE TÉCNICO (ELEMENTO 2)

Versión Actualizada y Obligatoria

VÁLIDO DESDE EL 1 DE JULIO DE 2026 HASTA EL 30 DE JUNIO DE 2030

¡Atención! Este es el banco de preguntas completo con 409 preguntas para todos los exámenes administrados en o después del 1 de julio de 2026.

Fe de Errata y Descargo de Responsabilidad

Este documento es una traducción al español realizada con el propósito de facilitar el estudio a los aspirantes a la licencia de radioaficionado. Aunque se ha puesto el mayor empeño en asegurar la exactitud y fidelidad con respecto al banco de preguntas oficial de la FCC en inglés, es posible que contenga errores tipográficos o de traducción involuntarios. Ante cualquier duda o discrepancia, el texto oficial en inglés emitido por el NCVEC prevalecerá para fines del examen.

Preparado por:

KP4ARA VE TEAM, LAUREL VEC

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T1A01 (C) [97.1]

¿Cuál de las siguientes forma parte de la base y propósito del Servicio de Radioaficionados?

- A. Proveer comunicaciones de radio personales para tantos ciudadanos como sea posible.
- B. Proveer comunicaciones para concursos internacionales.
- C. Avanzar las destrezas en los aspectos técnicos y de comunicación del arte de la radio.
- D. Todas las anteriores son correctas.

T1A02 (C) [97.1]

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

- A. ARRL
- B. Homeland Security
- C. La FCC
- D. Todas las anteriores son correctas.

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

¿Qué indican las reglas de la FCC sobre el uso del alfabeto fonético para identificar una estación en el Servicio de Radioaficionados?

- A. Es obligatorio al transmitir mensajes de emergencia.
- B. Se recomienda cuando se usan emisiones de fonía.
- C. Es obligatorio cuando se contacta con estaciones extranjeras.
- D. Todas las anteriores son correctas.

T1A04 (A) [97.23]

¿Cómo recibes la notificación oficial de tu nueva licencia y distintivo de llamada después de aprobar el examen?

- A. Correo electrónico de la FCC con un enlace para descargar la concesión.
- B. Correo USPS de primera clase de la FCC.
- C. Correo electrónico del examinador voluntario principal.
- D. Correo USPS de primera clase del examinador voluntario principal.

T1A05 (C) [97.7]

¿Qué demuestra que la FCC ha emitido una concesión de licencia de operador/estación principal?

- A. Una copia impresa del certificado de aprobación del examen.
- B. Una notificación por correo electrónico del NCVEC otorgando la licencia.
- C. La licencia aparece en la base de datos ULS de la FCC.
- D. Todas las anteriores son correctas.

T1A06 (D) [97.203(d)]

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

¿En cuál de las siguientes frecuencias de HF se pueden encontrar “beacons” (balizas) de propagación controladas automáticamente por aficionados?

- A. En cualquier lugar de la porción de 10 metros para Técnicos
- B. En cualquier lugar, si están registradas con la FCC
- C. En una porción específica de cada una de las bandas de HF para Técnicos
- D. En los diez metros, entre 28.200 MHz y 28.300 MHz

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

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

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

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

¿Quién recomienda los canales de transmisión y recepción para estaciones repetidoras y estaciones auxiliares?

- A. Un administrador del espectro de frecuencias designado por la FCC.
- B. Un coordinador voluntario de frecuencias reconocido por los radioaficionados locales.
- C. Una oficina regional de campo de la FCC.
- D. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

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

¿Quién selecciona a un coordinador de frecuencias?

- A. La Oficina de Administración y Política de Coordinación del Espectro de la FCC.
- B. El capítulo local de la Oficina del Consejo Nacional de Coordinadores Independientes de Frecuencias.
- C. Los operadores de radioafición en un área local o regional cuyas estaciones son elegibles para ser estaciones repetidoras o estaciones auxiliares.
- D. La Oficina Regional de Campo de la FCC.

T1A10 (C) [97.407(a)]

Además de una licencia de operador radioaficionado emitida por la FCC, ¿qué se requiere para ser el operador de control de una estación del Servicio de Emergencia Civil de Radioaficionados (RACES)?

- A. Una recomendación escrita del Coordinador de Emergencias local de ARRL.
- B. Ser miembro del Servicio de Emergencias de Radioaficionados (ARES).
- C. Certificación de inscripción vigente por parte de una organización de defensa civil.
- D. Nada.

T1A11 (B) [97.101(d)]

¿Cuál de las siguientes acciones está prohibida?

- A. Comunicaciones internacionales en las bandas de VHF y frecuencias superiores.
- B. Interferencia intencional o maliciosa.
- C. Tráfico de terceros utilizando modos digitales.
- D. Todas las opciones anteriores son correctas.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T1B01 (C) [97.301(e)]

¿Cuál de los siguientes rangos de frecuencia está disponible para operación de voz por titulares de licencia de Technician?

- A. 28.050 MHz a 28.150 MHz
- B. 28.100 MHz a 28.300 MHz
- C. 28.300 MHz a 28.500 MHz
- D. 28.500 MHz a 28.600 MHz

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

¿Qué radioaficionados de EE. UU. pueden contactar la Estación Espacial Internacional en bandas VHF?

- A. Solo radioaficionados con licencia General o superior.
- B. Cualquier radioaficionado con licencia Technician o superior.
- C. Solo radioaficionados con licencia General o superior, y con aprobación de NASA.
- D. Cualquier radioaficionado con licencia Technician o superior, y con aprobación de NASA.

T1B03 (B) [97.301(a)]

¿Cuál frecuencia está en la banda de 6 metros?

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

T1B04 (D) [97.301(a)]

¿Qué banda de radioaficionados incluye 146.52 MHz?

- A. 6 metros
- B. 20 metros
- C. 70 centímetros
- D. 2 metros

T1B05 (D) [97.301, 97.305]

¿Cuál de las siguientes bandas incluye frecuencias donde los Technician están autorizados a usar modos digitales como FT8?

- A. 10 metros
- B. 6 metros
- C. 2 metros
- D. Todas las anteriores son correctas.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

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

¿En cuáles bandas HF tiene privilegios de voz un operador de clase Technician?

- A. Ninguna
- B. Solo la banda de 10 metros
- C. Bandas de 80, 40, 15 y 10 metros
- D. Solo la banda de 30 metros

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

¿Cuáles de los siguientes segmentos de bandas VHF/UHF están limitados solo a CW?

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

T1B08 (A) [97.303]

¿Cómo están restringidos los radioaficionados de Estados Unidos en los segmentos de las bandas donde el Servicio de Radioaficionados tiene un estatus secundario?

- A. Los radioaficionados de Estados Unidos pueden encontrar estaciones que no son de radioaficionados en esos segmentos y deben evitar interferir con ellas.
- B. Los radioaficionados de Estados Unidos deben dar prioridad a las estaciones de radioaficionados extranjeras en esos segmentos.
- C. Las comunicaciones internacionales no están permitidas en esos segmentos.
- D. Las transmisiones digitales no están permitidas en esos segmentos.

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

¿Por qué no debe establecer su frecuencia de transmisión exactamente en el límite de una banda o sub-banda de radioaficionados?

- A. Para permitir errores de calibración en la pantalla de frecuencia del transmisor.
- B. Para evitar que las bandas laterales de la modulación se extiendan más allá del límite de la banda.
- C. Para permitir la variación o deriva de frecuencia del transmisor.
- D. Todas las opciones anteriores son correctas.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T1B10 (C) [97.305(c)]

¿Dónde se puede utilizar telefonía SSB (banda lateral única) en las bandas de radioaficionados por encima de 50 MHz?

- A. Solamente en las sub-bandas asignadas a operadores con licencia General o superior.
- B. Solamente en repetidores.
- C. En al menos algún segmento de todas estas bandas.
- D. En cualquier banda si la potencia está limitada a 25 vatios.

T1B11 (A) [97.313]

¿Cuál es la máxima potencia de salida de envolvente de pico (PEP, por sus siglas en inglés) permitida para operadores con licencia Technician en sus segmentos de bandas HF?

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

T1B12 (D) [97.313(b)]

Excepto por algunas restricciones específicas, ¿cuál es la máxima potencia de salida de envolvente de pico (PEP, por sus siglas en inglés) permitida para operadores con licencia Technician que utilizan frecuencias por encima de 30 MHz?

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

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

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

¿Para cuáles clases de licencia de radioaficionado la FCC actualmente emite licencias nuevas?

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

T1C02 (D) [97.19]

¿Quién puede escoger un distintivo de llamada deseado bajo las reglas de vanity call sign?

- A. Solo un radioaficionado con licencia General o Amateur Extra.
- B. Solo un radioaficionado con licencia Amateur Extra.
- C. Solo un radioaficionado que haya estado licenciado continuamente por más de 10 años.
- D. Cualquier radioaficionado con licencia.

T1C03 T1C03 (A) [97.117]

¿Qué tipos de comunicaciones internacionales pueden hacer las estaciones de radioaficionados con licencia FCC?

- A. Comunicaciones incidentales a los propósitos del Servicio de Radioaficionados y comentarios de carácter personal.
- B. Comunicaciones incidentales a negocios o comentarios de carácter personal.
- C. Solo comunicaciones incidentales a concursos; todas las demás están prohibidas.
- D. Cualquier comunicación permitida por una estación internacional de radiodifusión.

T1C04 T1C04 (B) [97.23]

¿Qué puede ocurrir si la FCC no puede contactarte por correo electrónico?

- A. Multa y suspensión de la licencia de operador.
- B. Revocación de la licencia de estación o suspensión de la licencia de operador.
- C. Revocación del acceso al récord de licencia en el sistema FCC.
- D. Nada; no existe ese requisito.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T1C05 (A)

¿Cuál de los siguientes es un formato válido de indicativo (call sign) del Grupo D para la clase Technician?

- A. KF1XXX**
- B. KA1X
- C. W1XX
- D. Todas las opciones anteriores son correctas.

T1C06 (D) [97.5(a)(2), 97.11(a)]

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta sobre el uso de su licencia de radioaficionado al operar a bordo de una embarcación o nave en aguas internacionales?

- A. La operación de radioaficionado está prohibida en aguas internacionales.
- B. Solamente puede operar durante emergencias marítimas.
- C. Necesita una autorización especial de la FCC para operar como estación móvil marítima.
- D. Puede operar desde una embarcación documentada en Estados Unidos con el permiso del capitán de la nave.

T1C07 (B) [97.21, 1.949]

¿Con cuánto tiempo de anticipación antes de la fecha de vencimiento se puede solicitar la renovación de una licencia de radioaficionado?

- A. 30 días.
- B. 90 días.**
- C. 6 meses.
- D. 1 año.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T1C08 (C) [97.25]

¿Cuál es el período normal de vigencia de una licencia de radioaficionado emitida por la FCC?

- A. Cinco años.
- B. Ocho años.
- C. **Diez años.**
- D. De por vida.

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

¿Cuál es el período de gracia para renovar una licencia de radioaficionado si esta vence?

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

T1C10 (C) [97.5(a)]

¿Cuándo puede comenzar a transmitir en las bandas de radioaficionados después de aprobar el examen para su primera licencia de radioaficionado?

- A. Inmediatamente después de recibir su Certificado de Finalización Exitosa del Examen (CSCE, por sus siglas en inglés).
- B. Tan pronto como la concesión de su licencia de operador/estación aparezca en el sitio web de ARRL.
- C. Tan pronto como la concesión de su licencia de operador/estación aparezca en la base de datos de licencias de la FCC.
- D. Tan pronto como reciba su licencia por correo de parte de la FCC.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T1C11 (D) [97.21(b)]

Si su licencia ha vencido y todavía se encuentra dentro del período de gracia permitido, ¿puede continuar transmitiendo en las bandas de radioaficionados?

- A. Sí, por un período de hasta dos años.
- B. Sí, tan pronto como solicite la renovación.
- C. Sí, por un período de hasta un año.
- D. No, debe esperar hasta que la licencia haya sido renovada.**

T1D — Transmisiones autorizadas y prohibidas; Venta de equipos

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

¿Con qué países tienen prohibido intercambiar comunicaciones las estaciones de radioaficionados con licencia FCC?

- A. Cualquier país cuya administración haya notificado a la UIT que se opone a esas comunicaciones.
- B. Cualquier país cuya administración haya notificado a la ARRL que se opone a esas comunicaciones.
- C. Cualquier país prohibido por la IARU.
- D. Cualquier país prohibido por la ARRL.

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

¿Bajo cuál de las siguientes circunstancias están prohibidas las transmisiones de un solo sentido por una estación de radioaficionado?

- A. Anuncios de eventos próximos de operación de radioaficionados.
- B. Radiodifusión.
- C. Práctica internacional de Código Morse.
- D. Telemando o transmisiones de telemetría.

T1D03 (C) [97.211(b), 97.215(b), 97.113(a)(4)]

¿Cuándo es permisible transmitir mensajes codificados para ocultar su significado?

- A. Solo cuando se usa una estación remota durante un concurso.
- B. Solo cuando se transmiten ciertos códigos digitales aprobados.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- C. Solo cuando se transmiten comandos de control a estaciones espaciales o a modelos a escala.
- D. Nunca.

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

¿Bajo qué condiciones está autorizada una estación de radioaficionado a transmitir música utilizando emisiones en fonía?

- A. Cuando sea incidental a una retransmisión autorizada de comunicaciones de naves espaciales tripuladas.
- B. Cuando la música no produzca emisiones espurias.
- C. Cuando las transmisiones se limiten a menos de tres minutos por hora.
- D. Cuando la música se transmita por encima de 1280 MHz.

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

¿Cuándo pueden los radioaficionados usar sus estaciones para notificar a otros sobre equipos disponibles para venta o cambio?

- A. Nunca.
- B. Cuando el equipo no es propiedad personal del licenciataria, del operador de control, ni de sus familiares cercanos.
- C. Cuando no se obtiene ganancia en la venta.
- D. Cuando se vende equipo de radioaficionado y no de forma regular.

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

¿Qué restricciones, si alguna, aplican al uso de lenguaje que pueda considerarse indecente u obsceno?

- A. La FCC mantiene una lista de palabras no permitidas en frecuencias de radioaficionado.
- B. Ese lenguaje está prohibido.
- C. La UIT mantiene una lista de palabras no permitidas.
- D. No existe tal prohibición.

T1D07 (A) [97.113(d), 97.201(e)]

¿Cuál de las siguientes es un ejemplo de estación auxiliar?

- A. Una estación que envía transmisiones en un solo sentido entre un receptor remoto de repetidor y el transmisor principal del repetidor.
- B. Una radio de respaldo para uso de emergencia si falla la radio principal de la estación.
- C. Una estación usada en el Military Auxiliary Radio System para enlazar estaciones gubernamentales y de radioaficionados en una red digital.
- D. Una segunda estación utilizada en concursos multioperador.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

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

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

- A. Cuando la comunicación está relacionada con la venta de equipos de radioafición por parte del patrono del operador de control.
- B. Cuando la comunicación forma parte de la enseñanza en un salón de clases de una institución educativa.
- C. Cuando la comunicación se realiza para obtener información de emergencia para una estación local de radiodifusión.
- D. Todas las opciones anteriores son correctas.

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

¿Cuándo pueden las estaciones de radioaficionado transmitir información en apoyo a la radiodifusión, la producción de programas o la recopilación de noticias, siempre que no exista otro medio disponible?

- A. Cuando dichas comunicaciones estén directamente relacionadas con la protección inmediata de la vida humana o de la propiedad.
- B. Cuando se transmitan comunicaciones de radiodifusión hacia o desde el transbordador espacial.
- C. Cuando se recopile programación no comercial y se suministre exclusivamente a la red National Public Radio (NPR).
- D. Nunca.

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

¿Cómo define la FCC la radiodifusión (*broadcasting*) para el Servicio de Radioaficionados?

- A. Transmisiones bidireccionales entre estaciones de radioaficionados.
- B. Cualquier transmisión realizada por una estación con licencia.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- C. Transmisión de mensajes dirigidos únicamente a operadores de radioaficionados.
- D. Transmisiones destinadas a ser recibidas por el público en general.

T1D11 (D) [97.215]

¿Cuándo puede una estación de radioaficionado transmitir sin identificarse al aire?

- A. Cuando las transmisiones sean de corta duración para realizar ajustes a la estación.
- B. Cuando las transmisiones no estén moduladas.
- C. Cuando el nivel de potencia transmitida sea inferior a 0.1 vatios.
- D. Cuando transmita señales para controlar modelos a escala por radio.

T1D12 (A) [97.119(a)]

¿Cuál de los siguientes requisitos debe cumplirse al realizar transmisiones de prueba al aire?

- A. Identificar la estación transmisora.
- B. Realizar las pruebas únicamente entre las 10:00 p. m. y las 6:00 a. m., hora local.
- C. Notificar a la FCC sobre las transmisiones.
- D. Todas las opciones anteriores son correctas.

T1E — Operador de control: elegibilidad, designación, privilegios, responsabilidades, ubicación y requisitos; Punto de control; Tipos de control: automático y remoto

T1E01 (D) [97.7(a)]

¿Cuándo puede una estación de radioaficionado transmitir sin operador de control?

- A. Cuando usa control automático, como en el caso de un repetidor.
- B. Cuando el licenciataria está ausente y otro radioaficionado licenciado usa la estación.
- C. Cuando la estación transmisora es una estación auxiliar.
- D. Nunca.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

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

¿Quién puede ser el operador de control de una estación que se comunica por satélite o estación espacial de radioaficionados?

- A. Solo un operador con licencia Amateur Extra.
- B. Un licenciado General o superior con certificación de operador satelital.
- C. Solo un operador Amateur Extra que también sea miembro de AMSAT.
- D. Cualquier radioaficionado autorizado a transmitir en la frecuencia de subida del satélite.

T1E03 (A) [97.103(b)]

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

- A. El licenciataria de la estación.
- B. La FCC.
- C. El coordinador de frecuencia.
- D. Cualquier operador licenciado.

T1E04 (D) [97.103(b)]

¿Qué determina los privilegios de frecuencia de transmisión de una estación de radioaficionado?

- A. La frecuencia autorizada por el coordinador de frecuencia.
- B. Las frecuencias impresas en la concesión de licencia.
- C. La clase más alta de licencia de operador que tenga cualquier persona en el lugar.
- D. La clase de licencia del operador de control.

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

¿Qué es el punto de control de una estación de radioaficionado?

- A. La ubicación de la antena transmisora.
- B. La ubicación del aparato transmisor.
- C. El lugar donde se realiza la función de operador de control.
- D. La dirección postal del licenciataria.

T1E06 (A) [97.301]

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

¿Cuándo, excepto durante una emergencia, puede un operador con licencia Technician ser el operador de control de una estación que opere en un segmento de banda reservado para la clase Amateur Extra?

- A. Nunca.
 - B. Cuando sea designado como operador de control por un radioaficionado con licencia Amateur Extra.
 - C. Cuando forme parte de un equipo de operadores múltiples en un concurso.
 - D. Cuando utilice una estación de un club cuyo custodio (trustee) tenga una licencia 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 funcionamiento correcto de la estación?

- A. Todos los radioaficionados con licencia que estén presentes durante la operación.
 - B. Solamente el titular de la licencia de la estación.
 - C. Solamente el operador de control.
 - D. El operador de control y el titular de la licencia de la estación.
-

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

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

- A. La operación de un repetidor.
 - B. Controlar una estación a través de Internet.
 - C. Utilizar una computadora u otro dispositivo para transmitir automáticamente en CW.
 - D. Utilizar una computadora u otro dispositivo para identificar automáticamente la estación.
-

T1E09 (D) [97.109(c)]

¿Cuáles estaciones de radioaficionados pueden ser controladas de forma remota?

- A. Solamente las estaciones repetidoras.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- B. Solamente las estaciones bajo control automático.
 - C. Solamente las estaciones digitales.
 - D. Cualquier estación.
-

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

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

- A. Un radio definido por software (SDR).
 - B. Operar una estación a través de Internet.
 - C. Controlar por radio un modelo de avión, barco o automóvil.
 - D. Comunicación Tierra-Luna-Tierra (EME).
-

T1E11 (D) [97.3(a)(13)]

¿Qué es un operador de control según la definición de la Parte 97?

- A. La persona que habla o transmite mensajes por medio de una estación de radioaficionados.
- B. La persona que es titular de la licencia de una estación de radioaficionados.
- C. Un operador de radioaficionado identificado en la base de datos de la FCC como responsable de las transmisiones y del cumplimiento de las reglas de la FCC en la ubicación de la estación.
- D. Un operador de radioaficionado designado por el titular de la licencia de una estación para ser responsable de las transmisiones y del cumplimiento de las reglas de la FCC en esa estación.

T1F Identificación de la estación; Repetidores; Comunicaciones con terceros; Estaciones de clubes; Inspecciones de la FCC

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T1F01 T1F01 (B) [97.103(c)]

¿Cuándo debe el licenciatario de la estación hacer disponible la estación y sus récords para inspección?

- A. En cualquier momento diez días después de la notificación de la FCC.
- B. En cualquier momento a solicitud de un representante de la FCC.
- C. En cualquier momento después de una notificación escrita de la FCC.
- D. Solo cuando se presente una orden válida de un oficial de la FCC o agente gubernamental.

T1F02 (C) [97.119(a)]

¿Cada cuánto debes identificarte con tu distintivo asignado por la FCC cuando usas distintivos tácticos como "Race Headquarters"?

- A. Nunca, el distintivo táctico basta.
- B. Una vez por hora.
- C. Al menos cada 10 minutos durante y al final de una comunicación.
- D. Al final de cada transmisión.

T1F03 T1F03 (D) [97.119(a)]

¿Cuándo estás obligado a transmitir tu distintivo asignado?

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

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

¿Qué idioma debes usar para identificación cuando usas una emisión de voz?

- A. Cualquier idioma reconocido por la ONU.
- B. Cualquier idioma reconocido por la UIT.
- C. Inglés.
- D. Inglés, francés o español.

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

¿Qué método de identificación con distintivo se requiere para una estación que transmite señales de voz?

- A. Enviar el distintivo seguido del indicador RPT.
- B. Enviar el distintivo usando una emisión CW o de voz.
- C. Enviar el distintivo seguido del indicador R.
- D. Enviar el distintivo usando solo una emisión de voz.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T1F06 (D) [97.119(c)]

¿Cuál de los siguientes indicadores autoasignados es aceptable cuando se utiliza una transmisión en fonía?

- A. KL7CC **stroke** W3.
 - B. KL7CC **slant** W3.
 - C. KL7CC **slash** W3.
 - D. Todas las opciones anteriores son correctas.
-

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

¿Cuál de las siguientes restricciones aplica cuando una persona sin licencia habla con una estación de radioaficionado extranjera a través de una estación bajo el control de un operador de radioaficionado con licencia de la FCC?

- A. La persona debe ser ciudadana de los Estados Unidos.
 - B. La estación extranjera debe estar ubicada en un país con el cual Estados Unidos tenga un acuerdo de comunicaciones con terceros.
 - C. El operador de control con licencia debe identificar la estación.
 - D. Todas las opciones anteriores son correctas.
-

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

¿Cuál es la definición de comunicaciones con terceros?

- A. Un mensaje enviado por el operador de control a otro operador de control de una estación de radioaficionados en representación de otra persona.
 - B. Comunicaciones de radioaficionados en las que tres estaciones se comunican entre sí.
 - C. Operación en la que el equipo transmisor está autorizado a nombre de una persona distinta del operador de control.
 - D. Autorización temporal para que una persona sin licencia transmita en las bandas de radioaficionados con fines de experimentación técnica.
-

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

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 *beacon* de propagación.
 - B. Estación de control remoto.
 - C. Estación repetidora.
 - D. Estación de retransmisión de mensajes.
-

T1F10 (A) [97.205(g)]

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

- A. El operador de control de la estación que originó la transmisión.
 - 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 requisitos debe cumplirse para que se emita una licencia de estación de un club?

- A. El custodio (*trustee*) debe poseer una licencia de operador de clase Amateur Extra.
- B. El club debe tener al menos cuatro miembros.
- C. El club debe estar registrado en la American Radio Relay League (ARRL).
- D. Todas las opciones anteriores son correctas.

SUBELEMENTO T2 – PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES
[3 preguntas del examen – 3 grupos]

T2A – Operación de la estación: selección de una frecuencia de operación, cómo llamar a otra estación, transmisiones de prueba; Planes de banda: frecuencias de llamada y desplazamientos (offsets) de repetidores.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T2A01 (B)

¿Cuál es un desplazamiento común de repetidor 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 nacional de llamada para operaciones simplex FM 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 un desplazamiento común de repetidor en la banda de 70 centímetros?

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

T2A04 (B)

¿Cuál es una forma apropiada de llamar a otra estación en un repetidor si conoces su distintivo?

- A. Decir “break, break”, luego el distintivo de la otra estación, seguido por tu distintivo.
- B. Decir el distintivo de la estación, luego identificarte con tu distintivo.
- C. Decir “CQ” tres veces, luego el distintivo de la otra estación, seguido por tu distintivo.
- D. Esperar a que la estación llame CQ y entonces contestar con tu distintivo.

T2A05 (C)

¿Cómo debes responder a una estación que llama CQ?

- A. Transmitir “CQ” seguido del distintivo de la otra estación.
- B. Transmitir tu distintivo seguido del distintivo de la otra estación.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- C. Transmitir el distintivo de la otra estación seguido de tu distintivo.
- D. Transmitir un reporte de señal seguido de tu distintivo.

T2A06 (D)

¿Cuál es una forma eficaz de solicitar un contacto con cualquier estación que opere en fonía cuando no se está utilizando un repetidor?

- A. Transmita su indicativo (call sign) una sola vez, seguido de las palabras «escuchando llamadas»; si no recibe respuesta, cambie de frecuencia y repita el procedimiento.
- B. Diga «QTC», seguido de «esta es» y su indicativo (call sign); si no recibe respuesta, cambie de frecuencia y repita el procedimiento.
- C. Transmita una portadora sin modular durante aproximadamente 10 segundos, seguida de «esta es» y su indicativo (call sign), luego haga una pausa para escuchar; repita según sea necesario.
- D. Repita «CQ» varias veces, seguido de «esta es» y su indicativo (call sign), luego haga una pausa para escuchar; repita según sea necesario.

T2A07 (A)

¿Qué significa el término «desplazamiento (offset) de un repetidor»?

- A. La diferencia entre las frecuencias de transmisión y de recepción de un repetidor.
- B. Que el repetidor tiene un retardo de tiempo para evitar interferencias.
- C. El retraso de aproximadamente medio segundo que permite eliminar la «cola del silenciador» (*sqelch tail*).
- D. La cuota que cobra el propietario o el club del repetidor para cubrir los costos de mantenimiento.

T2A08 (D)

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

¿Cuál es el significado de la señal de procedimiento «CQ»?

- A. Una forma abreviada del término «Contest QSO».
 - B. «Calidad de la comunicación» (*Communication Quality*), utilizada para indicar la claridad del audio transmitido.
 - C. Que solamente la estación llamada debe transmitir.
 - D. Llamando a cualquier estación.
-

T2A09 (B)

¿Cuál de las siguientes es la forma acostumbrada de indicar que una estación está escuchando en un repetidor y busca establecer un contacto?

- A. «CQ CQ», seguido del indicativo (call sign) del repetidor.
 - B. El indicativo (call sign) de la estación, seguido de la palabra «escuchando».
 - C. El indicativo (call sign) del repetidor, seguido del indicativo (call sign) de la estación.
 - D. «QSY», seguido de su indicativo (call sign).
-

T2A10 (A)

Además de los privilegios establecidos por la FCC, ¿qué es un plan de banda?

- A. Una guía voluntaria para el uso de los diferentes modos de operación o actividades dentro de una banda de radioaficionados.
 - B. Una lista de horarios de operación.
 - C. Una lista de las frecuencias disponibles para redes (nets).
 - D. Un plan elaborado por un club para indicar el uso de las bandas de frecuencia.
-

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T2A11 (C)

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

- A. Dúplex completo (*Full duplex*).
- B. Diplex.
- C. Simplex.
- D. Múltiplex.

T2B – Prácticas de operación en VHF/UHF: repetidores de FM, simplex y desplazamiento inverso (reverse split); Tonos de acceso: CTCSS y DTMF; Operación en DMR; Resolución de problemas operacionales; Señales Q.

T2B01 (C)

¿Cuál es el propósito de la función reverse en un transceptor VHF/UHF?

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

T2B02 (D)

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

- A. Carrier squelch.
- B. Tone burst.
- C. DTMF.
- D. CTCSS.

T2B03 (A)

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

- A. Una red de repetidores en la que las señales recibidas por uno son retransmitidas por todos los repetidores de la red.
- B. Un solo repetidor con más de un receptor.
- C. Varios repetidores con el mismo operador de control.
- D. Un sistema de repetidores enlazados por APRS.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T2B04 (D)

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

- A. Desplazamiento incorrecto del transceptor.
- B. Estás usando el tono CTCSS incorrecto.
- C. Estás usando el código DCS incorrecto.
- D. Todas las anteriores son correctas.

T2B05 (C)

¿Cuál de las siguientes haría que el audio de tu transmisión FM se corte en los picos de voz?

- A. El desplazamiento del repetidor está invertido.
- B. La desviación FM es demasiado baja.
- C. Estás hablando demasiado fuerte.
- D. La potencia de transmisión es demasiado alta.

T2B06 (A)

¿Qué tipo de señalización hacia un repetidor usa dos tonos de audio simultáneos?

- A. DTMF.
- B. CTCSS.
- C. GMRS.
- D. D-STAR.

T2B07 (C)

¿Cómo puedes entrar a un “talkgroup” de un repetidor digital?

- A. Registrándote con el coordinador de frecuencia local.
- B. Registrándote con el operador de control del repetidor digital.
- C. Programando tu radio con el ID o código del grupo.
- D. Programando tu radio con el tono DTMF usado por el grupo.

T2B08 (A)

¿Cuál de las siguientes aplica cuando dos estaciones transmitiendo en la misma frecuencia interfieren entre sí?

- A. Las estaciones deben negociar el uso continuo de la frecuencia.
- B. Ambas deben escoger otra frecuencia para evitar el conflicto.
- C. La estación que llegó primero a la frecuencia tiene derecho preferente.
- D. Usar tonos subaudibles para que ambas estaciones compartan la frecuencia.

T2B09 (A)

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

- A. Para que estaciones dentro de alcance puedan comunicarse sin ocupar un repetidor.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- B. Para operación de concursos.
- C. Solo para trabajar DX.
- D. Para que estaciones con transmisores simples accedan al repetidor sin desplazamiento automático.

T2B10 (A)

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

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

T2B11 (B)

¿Qué señal Q indica que estás cambiando de frecuencia?

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

T2B12 (A)

¿Cuál es el código de color digital usado en sistemas repetidores DMR?

- A. Un código de acceso que debe programarse en un transmisor DMR para acceder a un repetidor específico.
- B. Un código que programa automáticamente el desplazamiento del repetidor a una frecuencia elegida por el usuario.
- C. Un código que identifica el CODEC específico usado para que el repetidor decodifique el audio correctamente.
- D. Un código transmitido por el repetidor para indicar salud y estado del equipo.

T2B13 (B)

¿Cuál es el propósito de la función squelch?

- A. Reducir los clicks de llave de un transmisor CW.
- B. Silenciar el audio del receptor cuando no hay señal presente.
- C. Eliminar oscilaciones parásitas en un amplificador RF.
- D. Reducir interferencia de ruido impulsivo.

T2B14 (B)

¿Cuál de las siguientes es un “talkgroup”?

- A. Un grupo de radioaficionados que comparten correo electrónico sobre un tema específico.
- B. Un identificador usado por DMR para organizar el tráfico de radio, de modo que quienes quieren oír al grupo no se molesten con otro tráfico.
- C. Los miembros de un net organizado para radioaficionados con un interés común específico.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

D. Un método para alertar automáticamente a todos los miembros del grupo sobre la frecuencia donde transmite cualquier miembro.

T2C – Servicio público: operaciones de emergencia, aplicabilidad de las reglas de la FCC, RACES y ARES, procedimientos de redes (nets) y manejo de tráfico, restricciones operacionales durante emergencias, uso del alfabeto fonético en el manejo de mensajes.

T2C01 (D) [97.103(a)]

¿Cuándo no aplican las reglas de la Parte 97 del Servicio de Radioaficionados de la FCC al operar una estación de radioaficionado?

- A. Cuando se opera bajo reglas RACES.
- B. Cuando se opera bajo reglas FEMA.
- C. Cuando se opera bajo reglas ARES.
- D. Las reglas de la FCC siempre aplican.

T2C02 (C)

¿Cuáles de las siguientes son funciones típicas de una estación de control de net?

- A. Elegir el horario y frecuencia regular del net.
- B. Asegurar que todas las estaciones que entran al net estén debidamente licenciadas para operar en esa frecuencia.
- C. Abrir el net y dirigir las comunicaciones entre las estaciones que se reportan.
- D. Todas las anteriores son correctas.

T2C03 (C)

¿Qué técnica se usa para asegurar que mensajes de voz que contienen palabras poco comunes se reciban correctamente?

- A. Enviar las palabras por voz y por código Morse.
- B. Usar el código Q “QSR” para pedir que la estación receptora repita las palabras.
- C. Deletrear las palabras usando un alfabeto fonético estándar.
- D. Todas las anteriores son correctas.

T2C04 (D)

¿Qué es RACES?

- A. Una organización de emergencia que combina radioafición y operadores/frecuencias de CB.
- B. Una sociedad internacional de experimentación en radio.
- C. Un concurso de radio de duración corta, también llamado “sprint”.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

D. Un servicio de radioafición bajo la Parte 97 de la FCC para comunicaciones de defensa civil durante emergencias nacionales.

T2C05 (A)

¿A qué se refiere el término “traffic” en la operación de net?

- A. Mensajes formales intercambiados por estaciones del net.
- B. La cantidad de estaciones que entran y salen del net.
- C. Operación por estaciones móviles o portátiles.
- D. Un conteo de cuántas veces se activa el net cada mes.

T2C06 (A)

¿Qué es el Amateur Radio Emergency Service, ARES?

- A. Un grupo de radioaficionados licenciados que se han registrado voluntariamente con sus calificaciones y equipo para servicio de comunicaciones de interés público.
- B. Un grupo de radioaficionados licenciados que son miembros del ejército y aceptaron voluntariamente manejar mensajes en caso de emergencia.
- C. Un programa de entrenamiento que da cursos de licencia para quienes desean obtener una licencia para usar durante emergencias.
- D. Un programa que certifica operadores de radioaficionado para membresía en RACES.

T2C07 (C)

¿Cuál de las siguientes es la práctica estándar cuando participas en un net?

- A. Cuando respondes por primera vez a la estación de control, transmite tu distintivo, nombre y dirección como aparece en la base de datos de la FCC.
- B. Registra la hora de cada una de tus transmisiones.
- C. A menos que reportes una emergencia, transmite solo cuando la estación de control te lo indique.
- D. Todas las anteriores son correctas.

T2C08 (A)

¿Cuál de las siguientes retransmite mensajes usando direcciones de correo electrónico basadas en distintivos de radioaficionado?

- A. Winlink
- B. FT8
- C. PSK31
- D. AMTOR

T2C09 (D)

¿Alguna vez se permite a los operadores de control de una estación de radioaficionado operar fuera de los privilegios de frecuencia de su clase de licencia?

- A. No.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- B. Sí, pero solo cuando forman parte de un plan de emergencia FEMA.
- C. Sí, pero solo cuando forman parte de un plan de emergencia RACES.
- D. Sí, pero solo en situaciones que involucren la seguridad inmediata de la vida humana o la protección de propiedad.

T2C10 (D)

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

- A. La dirección de correo electrónico de la estación originadora.
- B. La dirección del destinatario.
- C. El número telefónico del destinatario.
- D. Información necesaria para rastrear el mensaje.

T2C11 (A)

¿Qué significa check en el encabezado de un radiograma?

- A. El número de palabras o equivalentes de palabras en la parte de texto del mensaje.
- B. El distintivo de la estación originadora.
- C. Una lista de estaciones que han retransmitido el mensaje.
- D. Una casilla en el formulario del mensaje que indica la prioridad.

T2C12 (B)

¿Cuál de las siguientes organizaciones requiere certificación por parte de una agencia de defensa civil?

- A. ARES.
- B. RACES.
- C. MARS.
- D. SKYWARN.

SUBELEMENTO T3 – PROPAGACIÓN DE ONDAS DE RADIO
[3 preguntas del examen – 3 grupos]

T3A – Características de las ondas de radio: cómo viaja una señal de radio, desvanecimiento (*fading*), trayectorias múltiples (*multipath*), polarización, relación entre longitud de onda y absorción; orientación de antenas.

T3A01 (C)

¿Por qué la intensidad de las señales VHF a veces varía considerablemente cuando la antena se mueve solamente unos pocos pies?

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- A. La trayectoria de la señal encuentra diferentes concentraciones de vapor de agua.
 - B. La propagación ionosférica en VHF es muy sensible a la longitud de la trayectoria.
 - C. La propagación por trayectorias múltiples (*multipath*) puede cancelar o reforzar las señales.
 - D. El efecto Doppler causa pequeños cambios de frecuencia que producen variaciones en la intensidad de la señal.
-

T3A02 (B)

¿Cómo afecta la vegetación a las señales UHF y de microondas?

- A. Causa difracción por borde (*knife-edge diffraction*), distorsionando los picos de voz.
 - B. Absorbe las señales, causando una mala recepción de señales débiles.
 - C. Amplifica las señales, mejorando la recepción de señales débiles.
 - D. No tiene ningún efecto.
-

T3A03 (C)

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

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

T3A04 (B)

¿Cuál es el efecto de la polarización cruzada de antenas sobre una trayectoria VHF o UHF con línea de vista?

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- A. Las bandas laterales de modulación podrían invertirse.
 - B. La intensidad de la señal recibida se reduce.
 - C. Las señales tendrán un efecto de eco.
 - D. No ocurrirá nada significativo.
-

T3A05 (B)

Al utilizar una antena direccional, ¿cómo podría su estación comunicarse con un repetidor distante si edificios u obstáculos bloquean la trayectoria directa de línea de vista?

- A. Cambiando de polarización vertical a horizontal.
 - B. Intentando encontrar una trayectoria que refleje las señales hacia el repetidor.
 - C. Intentando la trayectoria larga (*long path*).
 - D. Aumentando la relación de ondas estacionarias (SWR) de la antena.
-

T3A06 (B)

¿Qué significa el término «picket fencing»?

- A. Transmisiones alternadas durante la operación de una red (*net*).
 - B. Fluctuación rápida de señales móviles causada por propagación por trayectorias múltiples (*multipath*).
 - C. Un tipo de sistema de tierra utilizado con antenas verticales.
 - D. Interferencia de televisión por cable en forma de portadoras a intervalos fijos a través de la banda.
-

T3A07 (C)

¿Qué condición atmosférica podría reducir el alcance en frecuencias de microondas?

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

T3A08 (D)

¿Cuál es una causa probable del desvanecimiento irregular de señales propagadas por la ionosfera?

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

T3A09 (B)

¿Cuál de los siguientes resultados ocurre debido a que las señales propagadas por la ionosfera tienen polarización elíptica?

- A. Los modos digitales no pueden utilizarse.
 - B. Se pueden utilizar antenas con polarización vertical u horizontal para transmitir o recibir.
 - C. La voz en FM no puede utilizarse.
 - D. Tanto la antena transmisora como la receptora deben tener la misma polarización.
-

T3A10 (D)

¿Qué efecto tiene la propagación por trayectorias múltiples (*multipath*) sobre las transmisiones de datos?

- A. Las velocidades de transmisión deben aumentarse por un factor igual al número de trayectorias separadas observadas.
 - B. Las velocidades de transmisión deben reducirse por un factor igual al número de trayectorias separadas observadas.
 - C. No ocurrirán cambios significativos si las señales se transmiten utilizando FM.
 - D. Es probable que aumente la tasa de errores.
-

T3A11 (C)

¿Qué región de la atmósfera puede reflejar ondas de radio HF?

- A. La estratósfera.
 - B. La tropósfera.
 - C. La ionósfera.
 - D. La electrosfera.
-

T3A12 (B)

¿Qué efecto tienen la niebla o la lluvia sobre las señales de las bandas de 10 metros y 6 metros?

- A. Absorción.
- B. Poco efecto.
- C. Desviación.
- D. Mayor alcance.

T3B – Propiedades de las ondas electromagnéticas: longitud de onda vs. frecuencia, naturaleza y velocidad de las ondas electromagnéticas, relación entre

longitud de onda y frecuencia; Definiciones del espectro electromagnético: UHF, VHF y HF

T3B01 (D)

¿Cuál es la relación entre los campos eléctrico y magnético de una onda electromagnética?

- A. Viajan a diferentes velocidades.
 - B. Están paralelos entre sí.
 - C. Giran en direcciones opuestas.
 - D. Están en ángulos rectos entre sí.
-

T3B02 (A)

¿Qué propiedad de una onda de radio define 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. Impedancia y reactancia.
 - B. Voltaje y corriente.
 - C. Campos eléctrico y magnético.
 - D. Radiación ionizante y no ionizante.
-

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T3B04 (A)

¿Cuál es la velocidad de una onda de radio al viajar por el espacio libre?

- A. La velocidad de la luz.
 - B. La velocidad del sonido.
 - C. 0.86 veces la velocidad de la luz.
 - D. 1.86 veces la velocidad del sonido.
-

T3B05 (B)

¿Cuál es la relación entre la longitud de onda y la frecuencia?

- A. La longitud de onda aumenta cuando aumenta la frecuencia.
 - B. La longitud de onda disminuye cuando aumenta la frecuencia.
 - C. La longitud de onda es constante en todas las frecuencias.
 - D. La longitud de onda y la frecuencia aumentan cuando aumenta la distancia del trayecto.
-

T3B06 (D)

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

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

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- C. La longitud de onda en metros es igual a la frecuencia en megahercios dividida entre 300.
- D. La longitud de onda en metros es igual a 300 dividido entre la frecuencia en megahercios.
-

T3B07 (A)

Además de la frecuencia, ¿cuál de los siguientes se utiliza para identificar las bandas de radioaficionados?

- A. La longitud de onda aproximada en metros.
- B. Designadores tradicionales de letras y números.
- C. Números de canal.
- D. Todas las opciones anteriores son correctas.
-

T3B08 (B)

¿Qué rango de frecuencias se conoce como VHF?

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

T3B09 (D)

¿Qué rango de frecuencias se conoce como UHF?

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

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

D. 300 a 3000 MHz.

T3B10 (C)

¿Qué rango de frecuencias se conoce como HF?

A. 300 a 3000 MHz.

B. 30 a 300 MHz.

C. 3 a 30 MHz.

D. 300 a 3000 kHz.

T3B11 (B)

¿Cuál es la velocidad aproximada de una onda de radio en el espacio libre?

A. 150,000,000 metros por segundo.

B. 300,000,000 metros por segundo.

C. 300,000,000 millas por hora.

D. 150,000,000 millas por hora.

T3B12 (D)

¿Cuál de estas frecuencias viaja a la mayor velocidad en el espacio libre?

A. Microondas.

B. UHF.

C. VHF.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

D. Todas las frecuencias de radio viajan a la misma velocidad.

T3C – Modos de propagación: E esporádica (*sporadic E*), dispersión por meteoros (*meteor scatter*), propagación auroral, ductos troposféricos; salto por la región F (*F region skip*); línea de vista y horizonte de radio.

T3C01 (C)

¿Por qué las señales UHF en modo simplex rara vez se escuchan más allá de su horizonte de radio?

- A. Son demasiado débiles para viajar grandes distancias.
 - B. Las regulaciones de la FCC prohíben que viajen más de 50 millas.
 - C. Las señales UHF normalmente no se propagan mediante la ionósfera.
 - D. Las señales UHF son absorbidas por la región D de la ionósfera.
-

T3C02 (C)

¿Cuál es una característica de las comunicaciones HF en comparación con las comunicaciones en VHF y frecuencias superiores?

- A. Las antenas HF generalmente son más pequeñas.
 - B. HF permite señales con mayor ancho de banda.
 - C. La propagación ionosférica de 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 mediante dispersión auroral (*auroral backscatter*)?

- A. A menudo se reciben desde 10,000 millas o más.
- B. Están distorsionadas y tienen un sonido áspero característico.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- C. Ocurren solamente durante las noches de invierno.
 - D. Generalmente son más fuertes cuando la antena está apuntada hacia el oeste.
-

T3C04 (B)

¿Cuál de los siguientes tipos de propagación está más comúnmente asociado con señales fuertes ocasionales en las bandas de 10, 6 y 2 metros provenientes más allá del horizonte de radio?

- A. Dispersión posterior (*backscatter*).
 - B. E esporádica (*Sporadic E*).
 - C. Absorción de la región D.
 - D. Propagación de línea gris (*gray-line propagation*).
-

T3C05 (A)

¿Cuál de los siguientes efectos puede permitir que las señales de radio viajen más allá de obstáculos entre las estaciones transmisora y receptora?

- A. Difracción por borde (*knife-edge diffraction*).
 - B. Rotación de Faraday.
 - C. Túnel cuántico.
 - D. Desplazamiento Doppler.
-

T3C06 (A)

¿Qué tipo de propagación permite comunicaciones VHF y UHF más allá del horizonte, con alcances aproximados de 300 millas de manera regular?

- A. Ductos troposféricos (*tropospheric ducting*).
- B. Refracción de la región D.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

C. Refracción de la región F2.

D. Rotación de Faraday.

T3C07 (B)

¿Qué banda es la más adecuada para comunicarse mediante dispersión por meteoros (*meteor scatter*)?

A. 33 centímetros.

B. 6 metros.

C. 2 metros.

D. 70 centímetros.

T3C08 (D)

¿Qué causa los ductos troposféricos (*tropospheric ducting*)?

A. Descargas eléctricas de rayos durante tormentas.

B. Manchas solares y llamaradas solares.

C. Corrientes ascendentes producidas por huracanes y tornados.

D. Inversiones de temperatura en la atmósfera.

T3C09 (A)

¿Cuál es generalmente el mejor momento para la propagación de larga distancia en la banda de 10 metros mediante la región F?

A. Desde el amanecer hasta poco después del atardecer durante períodos de alta actividad de manchas solares.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- B. Desde poco después del atardecer hasta el amanecer durante 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 del atardecer hasta el amanecer durante períodos de baja actividad de manchas solares.
-

T3C10 (A)

¿Cuáles de las siguientes bandas pueden proporcionar comunicaciones de larga distancia mediante la región F de la ionósfera durante el máximo del ciclo de manchas solares?

- A. 6 y 10 metros.
- B. 23 centímetros.
- C. 70 centímetros y 1.25 metros.
- D. Todas las opciones anteriores son correctas.
-

T3C11 (C)

¿Por qué el horizonte de radio para señales VHF y UHF está más distante que el horizonte visual?

- A. Las señales de radio viajan un poco más rápido que la velocidad de la luz.
- B. Las ondas de radio no son bloqueadas por partículas de polvo.
- C. La atmósfera refracta ligeramente las ondas de radio.
- D. Las ondas de radio son bloqueadas por partículas de polvo.

SUBELEMENTO T4 – PRÁCTICAS DE RADIOAFICIONADOS
[2 preguntas del examen – 2 grupos]

T4A – Configuración de la estación: conexión de un micrófono, medidor de potencia RF, fuente de alimentación, computadora, equipos digitales y medidor SWR; conexiones a tierra (*bonding*); instalación de radios móviles.

T4A01 (D)

¿Cuál de las siguientes es una capacidad adecuada de una fuente de alimentación para un transceptor móvil FM típico con una salida de 50 vatios?

- A. 24.0 voltios a 4 amperios.
 - B. 13.8 voltios a 4 amperios.
 - C. 24.0 voltios a 12 amperios.
 - D. 13.8 voltios a 12 amperios.
-

T4A02 (A)

¿Cuál de los siguientes factores debe considerarse al seleccionar un medidor SWR accesorio?

- A. La frecuencia y el nivel de potencia en los cuales se realizarán las mediciones.
 - B. La distancia que habrá entre el medidor y la antena.
 - C. El SWR máximo esperado en la línea de transmisión.
 - D. La capacidad del medidor para compensar una mala adaptación entre la línea de transmisión y la antena.
-

T4A03 (A)

¿Por qué se utilizan cables cortos y de calibre grueso para la conexión de alimentación DC de un transceptor?

- A. Para minimizar la caída de voltaje durante la transmisión.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- B. Para proporcionar una adaptación cercana a la impedancia de salida de la fuente de alimentación.
 - C. Para evitar interferencia de RF.
 - D. Para minimizar pérdidas radiadas en el cable de alimentación.
-

T4A04 (B)

¿Cómo se conectan las entradas y salidas de audio de un transceptor en una estación configurada para operar utilizando FT8?

- A. A una computadora que ejecuta un programa terminal y está conectada a una unidad de controlador de nodo terminal (TNC).
 - B. A la salida y entrada de audio de una computadora que ejecuta el software FT8.
 - C. A una unidad convertidora de FT8, un teclado y un monitor de computadora.
 - D. A una computadora conectada al sitio web FT8converter.com.
-

T4A05 (A)

¿Dónde debe instalarse un medidor de potencia RF?

- A. En la línea de alimentación (*feed line*), entre el transmisor y la antena.
 - B. En la salida de la fuente de alimentación.
 - C. En paralelo con la línea de PTT y la antena.
 - D. En el cable de alimentación, lo más cerca posible del radio.
-

T4A06 (C)

¿Qué señales se utilizan en una interfaz entre computadora y radio para operar modos digitales?

- A. Modo de recepción y transmisión, estado y ubicación.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- B. Antena y potencia RF.
 - C. Audio recibido, audio transmitido y activación del transmisor.
 - D. Ubicación GPS NMEA y alimentación DC.
-

T4A07 (C)

¿Cuál de las siguientes es una de las conexiones requeridas entre una computadora y un transceptor para operar modos digitales?

- A. La salida de línea (*line out*) de la computadora al PTT del transceptor.
 - B. La entrada de línea (*line in*) de la computadora al PTT del transceptor.
 - C. La entrada de línea (*line in*) de la computadora al conector de altavoz del transceptor.
 - D. La salida de línea (*line out*) de la computadora al conector de altavoz del transceptor.
-

T4A08 (D)

¿Cuál de los siguientes conductores es preferido para conexiones de unión RF (*RF bonding*)?

- A. Trenza de cobre retirada de cable coaxial.
 - B. Alambre de acero revestido de cobre.
 - C. Cable de par trenzado.
 - D. Cinta plana de cobre.
-

T4A09 (B)

¿Cómo puede determinar el tiempo durante el cual un equipo puede funcionar alimentado por una batería?

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- A. Dividir la capacidad en vatios-hora de la batería entre el consumo máximo de potencia del equipo.
 - B. Dividir la capacidad de amperios-hora de la batería entre el consumo promedio de corriente del equipo.
 - C. Multiplicar los vatios por hora consumidos por el equipo por la capacidad de potencia de la batería.
 - D. Multiplicar el cuadrado de la corriente nominal de la batería por la resistencia de entrada del equipo.
-

T4A10 (A)

¿Qué función realiza un punto de acceso (*hotspot*) de modo digital para transceptores cercanos?

- A. Comunicación con una red digital de voz o datos.
 - B. Comunicaciones digitales FT8 mediante AFSK utilizando un teléfono inteligente conectado a Internet.
 - C. Codificación y decodificación RTTY sin una computadora.
 - D. Comunicaciones digitales de alta velocidad para dispersión por meteoros.
-

T4A11 (A)

¿Dónde debe conectarse el retorno negativo de alimentación de un transceptor móvil en un vehículo?

- A. A la conexión de tierra del chasis de la batería de 12 voltios.
 - B. A la carcasa del conector de alimentación.
 - C. A cualquier parte metálica del vehículo.
 - D. A través del soporte de montaje del transceptor.
-

T4A12 (C)

¿Qué es un manipulador electrónico (*electronic keyer*)?

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- A. Un dispositivo para cambiar antenas de transmisión a recepción.
- B. Un dispositivo para activar por voz el cambio de recepción a transmisión.
- C. Un dispositivo que ayuda en el envío manual de código Morse.
- D. Un sistema de bloqueo para evitar el uso no autorizado de un radio.

T4B – Controles operacionales: ajuste de frecuencia, uso de filtros, función del silenciador (*squelch*), AGC, canales de memoria, supresor de ruido (*noise blanker*), ganancia del micrófono, ajuste incremental del receptor (RIT), selección de ancho de banda, función de escaneo; configuración de transceptores digitales; *code plugs* y grupos de conversación (*talk groups*) en DMR.

T4B01 (B)

¿Cuál es el efecto de una ganancia excesiva del micrófono en transmisiones SSB?

- A. Inestabilidad de frecuencia.
 - B. Audio transmitido distorsionado.
 - C. Aumento del SWR.
 - D. Inversión de banda lateral.
-

T4B02 (A)

¿Cuál de los siguientes puede utilizarse para introducir la frecuencia de operación de un transceptor?

- A. El teclado o la perilla VFO.
 - B. El codificador CTCSS o DTMF.
 - C. El control automático de frecuencia (AFC).
 - D. Todas las opciones anteriores son correctas.
-

T4B03 (A)

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

¿Cómo se ajusta el *squelch* para que pueda escucharse una señal FM débil?

- A. Ajuste el nivel de activación del *squelch* para que el audio de salida del receptor esté siempre activo.
 - B. Suba el nivel de audio hasta que supere el umbral del *squelch*.
 - C. Active la función de anti-*squelch*.
 - D. Active la mejora del *squelch*.
-

T4B04 (D)

¿Cómo suena una señal FM cuando se recibe ligeramente fuera de frecuencia?

- A. El tono del audio aumenta.
 - B. El tono del audio disminuye.
 - C. No hay efecto excepto una reducción en la amplitud.
 - D. El audio se vuelve distorsionado.
-

T4B05 (C)

¿Qué hace la función de escaneo de un transceptor FM?

- A. Verifica la desviación de la señal entrante.
 - B. Evita interferencias a repetidores cercanos.
 - C. Sintoniza a través de un rango de frecuencias para verificar actividad.
 - D. Sintoniza a través de un rango de frecuencias para determinar la frecuencia de resonancia de la antena.
-

T4B06 (D)

¿Qué control podría utilizarse si el tono de voz de una señal de banda lateral única (SSB) que responde a su llamada CQ parece demasiado alto o demasiado bajo?

- A. El AGC o limitador.
 - B. La selección de ancho de banda.
 - C. El *tone squelch*.
 - D. El RIT o *Clarifier*.
-

T4B07 (B)

¿Qué es un «code plug» de DMR?

- A. Un cable adaptador utilizado para conectar un radio DMR a una computadora para acceso a Internet.
 - B. Datos de configuración cargados en su radio para acceder a repetidores y grupos de conversación (*talkgroups*).
 - C. Una actualización del software de programación DMR proporcionada por el fabricante del radio para admitir nuevos modelos.
 - D. Un codificador-decodificador (CODEC) que convierte voz analógica a datos digitales DMR y viceversa.
-

T4B08 (B)

¿Cuál es la ventaja de tener diferentes anchos de banda de filtros de recepción en un transceptor multimodo?

- A. Permite monitorear varios modos simultáneamente seleccionando un filtro separado para cada modo.
 - B. Permite reducir ruido o interferencia seleccionando un ancho de banda adecuado para el modo utilizado.
 - C. Aumenta la cantidad de frecuencias que pueden almacenarse en memoria.
 - D. Aumenta la cantidad de desplazamiento (*offset*) entre las frecuencias de recepción y transmisión.
-

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T4B09 (C)

¿Cómo se selecciona un grupo específico de estaciones en un transceptor digital de voz DMR?

- A. Recuperando las frecuencias desde la memoria del transceptor.
 - B. Activando el tono CTCSS del grupo.
 - C. Introduciendo el código de identificación del grupo.
 - D. Insertando un *code plug* de cinco pines preprogramado.
-

T4B10 (C)

¿Cuál de los siguientes anchos de banda de filtro del receptor proporciona la mejor relación señal-ruido para recepción SSB?

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

T4B11 (A)

¿Cuál de los siguientes debe programarse en un transceptor digital D-STAR antes de transmitir?

- A. Su indicativo (*call sign*).
- B. Su potencia de salida.
- C. El tipo de códec utilizado.
- D. Todas las opciones anteriores son correctas.

SUBELEMENTO T5 – PRINCIPIOS ELÉCTRICOS
[4 preguntas del examen – 4 grupos]

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T5A – Corriente y voltaje: terminología y unidades, conductores y aislantes, corriente alterna y corriente directa.

T5A01 (D)

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

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

T5A02 (B)

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

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

T5A03 (D)

¿Cuál es el término para el flujo de electrones en un circuito eléctrico?

- A. Voltaje.
 - B. Amperios por segundo.
 - C. Voltios por segundo.
 - D. Corriente.
-

T5A04 (C)

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

- A. Tasa de pulsos.
 - B. Número de onda.
 - C. Frecuencia.
 - D. Longitud de onda.
-

T5A05 (A)

¿Una diferencia en cuál de los siguientes factores causa el flujo de electrones?

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

T5A06 (A)

¿Cuál es la unidad de frecuencia?

- A. Hertz (Hz).
 - B. Henry.
 - C. Faradio.
 - D. Epiciclos por segundo.
-

T5A07 (B)

¿Por qué los metales generalmente son buenos conductores de electricidad?

- A. Porque tienen una densidad relativamente alta.
 - B. Porque tienen muchos electrones libres.
 - C. Porque tienen muchos protones libres.
 - D. Porque tienen valores relativamente altos de módulo de Young.
-

T5A08 (B)

¿Cuál de los siguientes es un buen aislante eléctrico?

- A. Agua de mar.
 - B. Vidrio.
 - C. Acero inoxidable.
 - D. Grafito.
-

T5A09 (C)

¿Cuál de los siguientes describe la corriente alterna (AC)?

- A. Corriente que alterna entre una dirección positiva y cero.
 - B. Corriente que alterna entre una dirección negativa y cero.
 - C. Corriente que alterna entre direcciones positiva y negativa.
 - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
-

T5A10 (C)

¿Qué término describe la velocidad a la cual se utiliza la energía eléctrica?

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

T5A11 (D)

¿Qué tipo de flujo de corriente es resistido por la resistencia eléctrica?

- A. Corriente directa (DC).
- B. Corriente alterna (AC).
- C. Corriente de RF.
- D. Todas las opciones anteriores son correctas.

T5B – Matemática para electrónica: conversión de unidades eléctricas, decibelios (dB)

T5B01 (C)

¿Cuántos miliamperios son 1.5 amperios?

- A. 0.0000015 miliamperios.
 - B. 0.0015 miliamperios.
 - C. 1500 miliamperios.
 - D. 1,500,000 miliamperios.
-

T5B02 (A)

¿Cuál equivale a 1,500,000 hercios?

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

T5B03 (C)

¿Cuál equivale a un kilovoltio?

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

T5B04 (A)

¿Cuál equivale a un microvoltio?

- 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 equivale a 500 mili vatios?

- A. 5 vatios.
 - B. 0.5 vatios.
 - C. 500,000 vatios.
 - D. 500,000,000 vatios.
-

T5B06 (D)

¿Cuál equivale a 3000 miliamperios?

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

T5B07 (C)

¿Cuál equivale a 3.525 MHz?

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

T5B08 (B)

¿Cuál equivale a 1,000,000 picofaradios?

- A. 0.001 microfaradios.
 - B. 1 microfaradio.
 - C. 1000 microfaradios.
 - D. 1,000,000,000 microfaradios.
-

T5B09 (B)

¿Qué valor en decibelios representa aproximadamente un aumento de potencia de 5 vatios a 10 vatios?

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

T5B10 (C)

¿Qué valor en decibelios representa aproximadamente una disminución de potencia de 12 vatios a 3 vatios?

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

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T5B11 (A)

¿Qué valor en decibelios representa un aumento de potencia de 20 vatios a 200 vatios?

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

T5B12 (D)

¿Cuál equivale a 28400 kHz?

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

T5B13 (C)

¿Cuál equivale a 2425 MHz?

- A. 0.002425 GHz.
- B. 24.25 GHz.
- C. 2.425 GHz.
- D. 242.5 GHz.

T5C01. ¿Qué es capacitancia?

- A. La capacidad de un componente para almacenar carga eléctrica.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- B. La oposición al paso de corriente.
- C. La capacidad de un cable para transmitir RF.
- D. La velocidad de una onda de radio.

T5C02. ¿Qué es inductancia?

- A. La capacidad de un componente para almacenar energía en un campo magnético.
- B. La resistencia en un circuito AC.
- C. La cantidad de potencia transmitida.
- D. La relación entre frecuencia y longitud de onda.

T5C03. ¿Qué significa RF?

- A. Radio Frequency.
- B. Remote Function.
- C. Receiver Filter.
- D. Rapid Feed.

T5C04. ¿Qué es impedancia?

- A. La oposición total al flujo de corriente en un circuito AC.
- B. La potencia de salida de un transmisor.
- C. La frecuencia de operación.
- D. El voltaje de una batería.

T5C05. ¿Qué es potencia eléctrica?

- A. La velocidad de la señal.
- B. La cantidad de trabajo eléctrico por unidad de tiempo.
- C. El ancho de banda del receptor.
- D. La resistencia de un conductor.

T5D – Ley de Ohm; Circuitos en serie y en paralelo

T5D01 (B)

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

- A. $I = E \times R$.
 - B. $I = E / R$.
 - C. $I = E^2 \times R$.
 - D. $I = E^2 / R$.
-

T5D02 (A)

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

- A. $E = I \times R$.
 - B. $E = I / R$.
 - C. $E = I^2 \times R$.
 - D. $E = I^2 / R$.
-

T5D03 (B)

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

- A. $R = E \times I$.
 - B. $R = E / I$.
 - C. $R = E + I$.
 - D. $R = E - I$.
-

T5D04 (B)

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

- A. 3 ohmios.
 - B. 30 ohmios.
 - C. 1/30 ohmio.
 - D. 270 ohmios.
-

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T5D05 (C)

¿Cuál es la resistencia de un circuito donde el voltaje aplicado es de 12 voltios y la 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.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

D. 1.5 amperios.

T5D08 (C)

¿Cuál es la corriente a través de un resistor de 100 ohmios conectado a 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 un resistor de 24 ohmios conectado a 240 voltios?

- A. 2400 amperios.
 - B. 0.1 amperios.
 - C. 10 amperios.
 - D. 5760 amperios.
-

T5D10 (A)

¿Cuál es el voltaje a través de un resistor de 2 ohmios si circula una corriente de 0.5 amperios?

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

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

D. 1.5 voltios.

T5D11 (B)

¿Cuál es el voltaje a través de un resistor de 10 ohmios si circula una corriente de 1 amperio?

- A. 1 voltio.
 - B. 10 voltios.
 - C. 11 voltios.
 - D. 9 voltios.
-

T5D12 (D)

¿Cuál es el voltaje a través de un resistor de 10 ohmios si circula una corriente de 2 amperios?

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

T5D13 (A)

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

- A. Serie.
- B. Paralelo.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- C. Resonante.
 - D. Ramificado.
-

T5D14 (B)

¿En qué tipo de circuito el voltaje siempre es el mismo a través de todos los componentes?

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

SUBELEMENTO T6 – COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y ELÉCTRICOS
[4 preguntas del examen – 4 grupos]

T6A – Resistores fijos y variables; capacitores; inductores; fusibles; interruptores; baterías.

T6A01 (B)

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

- A. Inductor.
 - B. Resistor.
 - C. Inversor.
 - D. Transformador.
-

T6A02 (C)

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

- A. Resistor fijo.
 - B. Resistor de potencia.
 - C. Potenciómetro.
 - D. Transformador.
-

T6A03 (B)

¿Qué parámetro eléctrico controla un potenciómetro?

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

T6A04 (B)

¿Qué componente eléctrico almacena energía en un campo eléctrico?

- A. Resistor.
 - B. Capacitor.
 - C. Inductor.
 - D. Diodo.
-

T6A05 (D)

¿Qué tipo de componente eléctrico consiste en superficies conductoras separadas por un aislante?

- A. Resistor.
- B. Potenciómetro.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

C. Oscilador.

D. Capacitor.

T6A06 (C)

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

A. Resistor.

B. Capacitor.

C. Inductor.

D. Diodo.

T6A07 (D)

¿Qué componente eléctrico normalmente está construido como una bobina de alambre?

A. Transistor.

B. Capacitor.

C. Diodo.

D. Inductor.

T6A08 (C)

¿Cuál es la función de un interruptor SPDT (*Single-Pole Double-Throw*)?

A. Un solo circuito se abre o se cierra.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- B. Dos circuitos se abren o se cierran.
 - C. Un solo circuito se conecta alternativamente entre uno de otros dos circuitos.
 - D. Dos circuitos se conectan cada uno alternativamente entre uno de otros dos circuitos.
-

T6A09 (A)

¿Qué tipo de interruptor representa el componente 3 en la figura T-2?

- A. Un polo, una posición (SPST).
 - B. Un polo, dos posiciones (SPDT).
 - C. Dos polos, una posición (DPST).
 - D. Dos polos, dos posiciones (DPDT).
-

T6A10 (D)

¿Cuál de las siguientes químicas de baterías es recargable?

- A. Níquel-metal hidruro.
 - B. Iones de litio.
 - C. Plomo-ácido.
 - D. Todas las opciones anteriores son correctas.
-

T6A11 (B)

¿Cuál de las siguientes químicas de baterías no es recargable?

- A. Níquel-cadmio.

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

SUBELEMENTO T6 – COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y ELÉCTRICOS
T6B – Semiconductores: principios básicos y aplicaciones de dispositivos de estado sólido, diodos y transistores; ganancia

T6B01 (A)

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta sobre la caída de voltaje directa (*forward voltage drop*) en un diodo?

- A. Es menor en algunos tipos de diodos que en otros.
- B. Es proporcional al voltaje inverso máximo (*peak inverse voltage*).
- C. Indica que el diodo está defectuoso.
- D. No tiene ningún efecto en el voltaje entregado a la carga.

T6B02 (C)

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

- A. Resistor.
 - B. Fusible.
 - C. Diodo.
 - D. Elemento excitado.
-

T6B03 (C)

¿Cuál de estos componentes puede utilizarse como un interruptor electrónico?

- A. Varistor.
 - B. Potenciómetro.
 - C. Transistor.
 - D. Termistor.
-

T6B04 (B)

¿Cuál de los siguientes componentes puede estar formado por tres regiones de material semiconductor?

- A. Alternador.
 - B. Transistor.
 - C. Triodo.
 - D. Pentodo.
-

T6B05 (B)

¿Qué tipo de transistor tiene una compuerta (*gate*), drenador (*drain*) y fuente (*source*)?

- A. Varistor.
 - B. De efecto de campo (*Field-Effect Transistor, FET*).
 - C. De efecto Hall.
 - D. De unión bipolar (*Bipolar Junction Transistor, BJT*).
-

T6B06 (B)

¿Cómo se identifica frecuentemente el terminal cátodo de un diodo semiconductor en su encapsulado?

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- A. Con la palabra “cátodo”.
 - B. Con una franja o banda.
 - C. Con la letra C.
 - D. Con la letra K.
-

T6B07 (A)

¿Qué causa que un diodo emisor de luz (LED) produzca luz?

- A. Corriente directa (*forward current*).
 - B. Corriente inversa (*reverse current*).
 - C. Señal de RF acoplada capacitivamente.
 - D. Señal de RF acoplada inductivamente.
-

T6B08 (D)

¿Qué significa la abreviatura FET?

- A. *Frequency Emission Transmitter* (Transmisor de emisión de frecuencia).
 - B. *Fast Electron Transistor* (Transistor de electrones rápidos).
 - C. *Free Electron Transmitter* (Transmisor de electrones libres).
 - D. *Field Effect Transistor* (Transistor de efecto de campo).
-

T6B09 (C)

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

- A. Positivo y negativo.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- B. Fuente y drenador.
 - C. Ánodo y cátodo.
 - D. Compuerta y base.
-

T6B10 (B)

¿Cuál de los siguientes puede proporcionar ganancia de potencia?

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

T6B11 (D)

¿Qué significa el término ganancia (*gain*) en los amplificadores?

- A. El voltaje de la señal de salida en relación con el voltaje de la señal de entrada.
 - B. La corriente de la señal de salida en relación con la corriente de la señal de entrada.
 - C. La potencia de la señal de salida en relación con la potencia de la señal de entrada.
 - D. Todas las opciones anteriores son correctas.
-

T6B12 (B)

¿Cuáles son los nombres de los electrodos de un transistor de unión bipolar (*BJT*)?

- A. Señal, polarización y potencia.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- B. Emisor, base y colector.
- C. Entrada, salida y alimentación.
- D. Polo uno, polo dos y salida.

SUBELEMENTO T6 – COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y ELÉCTRICOS
T6C – Diagramas de circuitos: uso de esquemas, estructura básica; símbolos esquemáticos de componentes básicos

T6C01 (C)

¿Cómo se llama un diagrama eléctrico que utiliza símbolos estándar de componentes?

- A. Diagrama de conexiones.
 - B. Sistema de instrumentación.
 - C. Esquema eléctrico (*schematic*).
 - D. Diagrama de flujo.
-

T6C02 (A)

¿Qué es el componente 1 en la figura T-1?

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

T6C03 (B)

¿Qué es el componente 2 en la figura T-1?

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

T6C04 (C)

¿Qué es el componente 3 en la figura T-1?

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

T6C05 (D)

¿Qué es el componente 4 en la figura T-1?

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

T6C06 (B)

¿Qué es el componente 6 en la figura T-2?

- A. Resistor.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- B. Capacitor.
 - C. Circuito integrado regulador (IC).
 - D. Transistor.
-

T6C07 (D)

¿Qué es el componente 8 en la figura T-2?

- A. Resistor.
 - B. Inductor.
 - C. Circuito integrado regulador (IC).
 - D. Diodo emisor de luz (LED).
-

T6C08 (C)

¿Qué es el componente 9 en la figura T-2?

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

T6C09 (D)

¿Qué es el componente 4 en la figura T-2?

- A. Inductor variable.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

B. Interruptor de doble polo.

C. Potenciómetro.

D. Transformador.

T6C10 (D)

¿Qué es el componente 3 en la figura T-3?

A. Conector.

B. Medidor.

C. Capacitor variable.

D. Inductor variable.

T6C11 (A)

¿Qué es el componente 4 en la figura T-3?

A. Antena.

B. Transmisor.

C. Carga fantasma (*dummy load*).

D. Tierra.

T6C12 (C)

¿Cuál de los siguientes está representado correctamente en los esquemas eléctricos?

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- A. Longitud de los cables.
- B. Apariencia física de los componentes.
- C. Conexiones entre los componentes.
- D. Todas las opciones anteriores son correctas.

SUBELEMENTO T6 – COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y ELÉCTRICOS
T6D – Funciones de componentes: rectificadores, relés, reguladores de voltaje, medidores, indicadores, circuitos integrados, transformadores; circuitos resonantes; blindaje

T6D01 (B)

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

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

T6D02 (A)

¿Qué es un relé?

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

T6D03 (C)

¿Cuál de las siguientes es una razón para utilizar cable blindado?

- A. Disminuir la resistencia de las conexiones de alimentación DC.
 - B. Aumentar la capacidad de corriente que puede transportar el cable.
 - C. Evitar el acoplamiento de señales no deseadas hacia o desde el cable.
 - D. Reducir la sobrecarga del receptor.
-

T6D04 (C)

¿Cuál de los siguientes muestra una cantidad eléctrica como un valor numérico?

- A. Potenciómetro.
 - B. Transistor.
 - C. Medidor.
 - D. Relé.
-

T6D05 (A)

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

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

T6D06 (B)

¿Qué componente cambia la energía de 120 V AC a un voltaje AC más bajo para otros usos?

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

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

T6D07 (A)

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

- A. LED (diodo emisor de luz).
 - B. FET (transistor de efecto de campo).
 - C. Diodo Zener.
 - D. Todas las opciones anteriores son correctas.
-

T6D08 (D)

¿Cuál de los siguientes se combina con un inductor para formar un circuito resonante?

- A. Resistor.
 - B. Diodo Zener.
 - C. Potenciómetro.
 - D. Capacitor.
-

T6D09 (C)

¿Cómo se llama el dispositivo que combina varios semiconductores y otros componentes dentro de un solo encapsulado?

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

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

T6D10 (C)

¿Cuál es la función del componente 2 en la figura T-1?

- A. Emitir luz cuando circula corriente a través de él.
 - B. Suministrar energía eléctrica.
 - C. Controlar el flujo de corriente.
 - D. Convertir energía eléctrica en ondas de radio.
-

T6D11 (A)

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

- A. Un inductor y un capacitor conectados en serie o en paralelo.
- B. Un regulador de voltaje lineal.
- C. Un circuito de resistores utilizado para reducir la relación de onda estacionaria (SWR).
- D. Un circuito diseñado para proporcionar audio de alta fidelidad.

SUBELEMENTO T7 – CIRCUITOS PRÁCTICOS
[4 preguntas del examen – 4 grupos]

T7A – Equipos de estación: receptores, transceptores, amplificadores de transmisión, preamplificadores de RF, transversores; conceptos básicos de

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

circuitos de radio y terminología: sensibilidad, selectividad, mezcladores, osciladores, Push-To-Talk (PTT), VFO, modulación

T7A01 (B)

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

- A. Ganancia de RF.
 - B. Sensibilidad.
 - C. Selectividad.
 - D. Distorsión armónica total.
-

T7A02 (A)

¿Qué es un transceptor?

- A. Un dispositivo que combina un receptor y un transmisor.
 - B. Un dispositivo para adaptar la impedancia de la línea de alimentación a 50 ohmios.
 - C. Un dispositivo para enviar y decodificar automáticamente código Morse.
 - D. Un dispositivo para convertir las frecuencias del receptor y transmisor a otra banda.
-

T7A03 (B)

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

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

T7A04 (C)

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

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

T7A05 (D)

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

- A. Modulador de reactancia.
 - B. Modulador de fase.
 - C. Filtro pasa bajos.
 - D. Oscilador.
-

T7A06 (C)

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

- A. Filtro pasa altos.
 - B. Filtro pasa bajos.
 - C. Transversor (*transverter*).
 - D. Convertidor de fase.
-

T7A07 (B)

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

¿Cuál es la función de la entrada PTT (*Push-To-Talk*) de un transceptor?

- A. Entrada para una llave utilizada para enviar CW.
 - B. Cambia el transceptor de recepción a transmisión cuando se conecta a tierra.
 - C. Proporciona un tono de ajuste de transmisión cuando se conecta a tierra.
 - D. Entrada para un tono de ajuste del preamplificador.
-

T7A08 (C)

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

- A. Adaptación de impedancia.
 - B. Oscilación.
 - C. Modulación.
 - D. Filtrado pasa bajos.
-

T7A09 (B)

¿Cuál es la función del interruptor que selecciona SSB o CW-FM en algunos amplificadores de potencia VHF?

- A. Cambiar el modo de la señal transmitida.
- B. Configurar el amplificador para operar correctamente en el modo seleccionado.
- C. Cambiar el rango de frecuencia del amplificador para operar en la porción correcta de la banda.
- D. Reducir el ruido de la señal recibida.

T7A10 (B)

¿Qué puede añadirse a la salida de un transceptor para aumentar la potencia transmitida?

- A. Un potenciómetro.
 - B. Un amplificador de potencia de RF.
 - C. Un multiplicador de impedancia.
 - D. Todas las opciones anteriores son correctas.
-

T7A11 (A)

¿Cuál es la función del circuito del Oscilador de Frecuencia Variable (VFO) en un transceptor?

- A. Establecer la frecuencia de recepción y transmisión.
- B. Proporcionar control automático de frecuencia.
- C. Inyectar una frecuencia variable para permitir la recepción de CW.
- D. Generar y demodular señales de banda lateral única (SSB).

SUBELEMENTO T7 – CIRCUITOS PRÁCTICOS

T7B – Síntomas, causas y soluciones de problemas comunes en transmisores y receptores: sobrecarga y sobreexcitación, distorsión, interferencia con equipos electrónicos de consumo, retroalimentación de RF

T7B01 (D)

¿Qué puede hacer si le informan que su transceptor FM portátil o móvil está transmitiendo con demasiada desviación (*over-deviating*)?

- A. Hablar más fuerte hacia el micrófono.
- B. Dejar que el transceptor se enfríe.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- C. Cambiar a un nivel de potencia más alto.
 - D. Hablar más alejado del micrófono.
-

T7B02 (A)

¿Qué podría causar que un radio receptor AM o FM comercial reciba accidentalmente una transmisión de radioaficionado?

- 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 del transmisor FM está ajustada demasiado baja.
-

T7B03 (D)

¿Cuál de los siguientes puede causar interferencia de radiofrecuencia (RFI)?

- A. Sobrecarga de la frecuencia fundamental.
 - B. Armónicos.
 - C. Emisiones espurias.
 - D. Todas las opciones anteriores son correctas.
-

T7B04 (D)

¿Cuál de los siguientes podría ser la causa de una baja potencia de salida de RF en un transceptor de estado sólido?

- A. Bajo factor de ruido del amplificador.
 - B. Baja linealidad del amplificador.
 - C. SWR baja.
 - D. SWR alta.
-

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T7B05 (A)

¿Cuál de las siguientes acciones podría reducir la interferencia causada por una estación de radioaficionado a un receptor de radio no aficionado que recibe señales por el aire?

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

T7B06 (A)

¿Qué acción debe tomar si un vecino le informa que las transmisiones de su estación están causando interferencia a su radio o televisión?

- A. Asegurarse de que su estación funciona correctamente y que no causa interferencia a su propio radio o televisor cuando está sintonizado en el mismo canal.
 - B. Apagar inmediatamente su transmisor y comunicarse con la oficina más cercana de la FCC para recibir ayuda.
 - C. Instalar un duplicador de armónicos en la salida del transmisor y ajustarlo hasta eliminar la interferencia.
 - D. Todas las opciones anteriores son correctas.
-

T7B07 (D)

¿Cuál de los siguientes puede reducir la interferencia a un transceptor de la banda de 2 metros causada por una estación comercial FM cercana?

- A. Instalar un preamplificador de RF.
- B. Usar cable coaxial con doble blindaje.
- C. Instalar capacitores de derivación (*bypass capacitors*) en el cable del micrófono.

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

D. Instalar un filtro de rechazo de banda (*band-reject filter*).

T7B08 (D)

¿Qué debe hacer si algún equipo en la casa de un vecino está causando interferencia perjudicial a su estación de radioaficionado?

- A. Trabajar con su vecino para identificar el dispositivo que causa la interferencia.
 - B. Informar cortésmente a su vecino que las reglas de la FCC prohíben el uso de dispositivos que causen interferencia.
 - C. Asegurarse de que su estación cumple con las buenas prácticas de operación de radioaficionados.
 - D. Todas las opciones anteriores son correctas.
-

T7B09 (D)

¿Cuál debe ser el primer paso para resolver interferencia a televisión por cable no basada en fibra óptica causada por su transmisión de radioaficionado?

- A. Añadir un filtro pasa bajos a la entrada de antena del televisor.
 - B. Añadir un filtro pasa altos a la entrada de antena del televisor.
 - C. Añadir un preamplificador a la entrada de antena del televisor.
 - D. Asegurarse de que todos los conectores coaxiales de la línea de alimentación del televisor estén instalados correctamente.
-

T7B10 (D)

¿Cuál podría ser el problema si recibe un informe de que su señal de audio a través de un repetidor FM está distorsionada o no se entiende?

- A. Su transmisor está ligeramente fuera de frecuencia.
- B. Está hablando demasiado fuerte o demasiado cerca del micrófono.
- C. Está ubicado en una mala posición.
- D. Todas las opciones anteriores son correctas.

T7B11 (C)

¿Cuál de los siguientes puede eliminar transmisiones de voz distorsionadas?

- A. Añadir más línea de alimentación a la antena para reducir el SWR.
- B. Apagar y encender el radio para reiniciar los circuitos controlados por computadora.
- C. Añadir un núcleo de ferrita tipo “choke” al cable del micrófono para evitar que la señal transmitida regrese al transmisor como retroalimentación.
- D. Girar completamente en sentido horario el control de squelch para evitar que la señal transmitida active el circuito de squelch.

T7C Antenas y líneas de alimentación: medición y solución de problemas; medición de ROE (SWR), efectos de una ROE alta, causas de fallas en líneas de alimentación; características básicas del cable coaxial; uso de cargas fantasma durante pruebas

T7C01 (A)

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

- A. Evitar transmitir señales al aire cuando se realizan pruebas
 - B. Evitar la sobremodulación de un transmisor
 - C. Mejorar la eficiencia de una antena
 - D. Mejorar la relación señal-ruido de un receptor
-

T7C02 (B)

¿Cuál de los siguientes se utiliza para determinar si una antena está en resonancia en la frecuencia de operación deseada?

- A. Un VTVM (voltímetro de tubo al vacío)
 - B. Un analizador de antenas
 - C. Un medidor Q
 - D. Un contador de frecuencia
-

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T7C03 (B)

¿De qué consiste típicamente una carga fantasma de RF?

- A. Una fuente de alimentación de bajo voltaje y un relé de corriente alterna (AC)
 - B. Un resistor no inductivo de 50 ohmios montado en un disipador de calor
 - C. Una fuente de alimentación de bajo voltaje y un relé de corriente directa (DC)
 - D. Una reactancia inductiva de 50 ohmios montada en una caja blindada
-

T7C04 (C)

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

- A. 50:50
 - B. Cero
 - C. 1:1
 - D. Escala completa
-

T7C05 (A)

¿Por qué la mayoría de los transmisores de estado sólido reducen la potencia de salida cuando la ROE aumenta sobre cierto nivel?

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

T7C06 (D)

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

- A. Pérdida de -4 dB
 - B. Buena adaptación de impedancia
 - C. Ganancia de +4 dB
 - D. Desadaptación de impedancia
-

T7C07 (C)

¿Qué ocurre con la potencia que se pierde en una línea de alimentación?

- A. Aumenta la ROE
- B. Se irradia como armónicos

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- C. Se convierte en calor
 - D. Distorsiona la señal
-

T7C08 (D)

¿Qué instrumento puede utilizarse para determinar la ROE?

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

T7C09 (A)

¿Cuál de las siguientes causas puede provocar la falla de cables coaxiales?

- A. Contaminación por humedad
 - B. Contaminación por residuos de soldadura
 - C. Fluctuaciones rápidas en la potencia de salida del transmisor
 - D. Operación al 100% del ciclo de trabajo durante un período prolongado
-

T7C10 (D)

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

- A. La luz ultravioleta puede aumentar la resistencia de los conductores
 - B. La luz ultravioleta puede aumentar las pérdidas en la cubierta del cable
 - C. La luz ultravioleta y las señales de RF pueden mezclarse causando interferencia
 - D. La luz ultravioleta puede dañar la cubierta y permitir la entrada de agua
-

T7C11 (C)

¿Cuál es una ventaja del cable coaxial con dieléctrico de espuma comparado con el cable coaxial con dieléctrico sólido?

- A. Es más resistente a la contaminación por humedad
- B. Tiene mayor voltaje de ruptura
- C. Tiene menos pérdida por pie
- D. Tiene una mejor adaptación de impedancia a 50 ohmios

SUBELEMENTO T7 - CIRCUITOS PRÁCTICOS

[4 preguntas del examen - 4 grupos]

T7D - Uso de instrumentos básicos de prueba: voltímetro, amperímetro y ohmímetro; Soldadura

T7D01 (B)

¿Qué instrumento utilizaría para medir el potencial eléctrico?

- A. Un amperímetro
 - B. Un voltímetro
 - C. Un potenciómetro
 - D. Un ohmímetro
-

T7D02 (B)

¿Cómo se conecta un voltímetro a un componente para medir el voltaje aplicado?

- A. En serie
 - B. En paralelo
 - C. En cuadratura
 - D. En fase
-

T7D03 (A)

Cuando un multímetro está configurado para medir corriente, ¿cómo se conecta al componente?

- A. En serie
 - B. En paralelo
 - C. En cuadratura
 - D. En fase
-

T7D04 (D)

¿Qué instrumento se utiliza para medir corriente eléctrica?

- A. Un ohmímetro
- B. Un electrómetro
- C. Un voltímetro
- D. Un amperímetro

T7D05 (A)

¿Cómo mide un ohmímetro la resistencia de un circuito o componente?

- A. Aplicando una pequeña corriente y midiendo el voltaje resultante
 - B. Colocando un resistor variable en paralelo con el circuito
 - C. Colocando un resistor variable en serie con el circuito
 - D. Aplicando un voltaje variable y midiendo el cambio resultante en la corriente
-

T7D06 (C)

¿Cuál de las siguientes acciones puede dañar un multímetro?

- A. Intentar medir resistencia usando la escala de voltaje
 - B. No conectar una de las puntas de prueba a tierra
 - C. Intentar medir voltaje usando la escala de resistencia
 - D. No permitir que caliente correctamente
-

T7D07 (C)

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

- A. Intensidad de señal y ruido
 - B. Impedancia y reactancia
 - C. Voltaje y resistencia
 - D. Todas estas opciones son correctas
-

T7D08 (A)

¿Cuál de los siguientes tipos de soldadura NO debe utilizarse para aplicaciones de radio y electrónica?

- A. Soldadura con núcleo ácido
 - B. Soldadura de estaño-plomo
 - C. Soldadura con núcleo de resina (rosin core)
 - D. Soldadura de estaño-cobre
-

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T7D09 (C)

¿Cuál es la apariencia característica de una unión de soldadura fría de estaño-plomo?

- A. Puntos negros oscuros
 - B. Una superficie brillante o reluciente
 - C. Una superficie áspera o con grumos
 - D. Un tono verdoso
-

T7D10 (A)

¿Qué lectura indica que un ohmímetro está conectado a través de un capacitor grande descargado?

- A. La resistencia aumenta con el tiempo
 - B. La resistencia disminuye con el tiempo
 - C. Lectura estable a escala completa
 - D. Alterna entre circuito abierto y corto circuito
-

T7D11 (B)

¿Qué precaución debe tomarse al medir resistencia dentro de un circuito utilizando un ohmímetro?

- A. Asegurarse de que los voltajes aplicados sean correctos
 - B. Asegurarse de que el circuito no tenga energía aplicada
 - C. Asegurarse de que el circuito esté conectado a tierra
 - D. Asegurarse de que el circuito opere a la frecuencia correcta
-

SUBELEMENTO T8 - SEÑALES Y EMISIONES

[4 preguntas del examen - 4 grupos]

T8A - Características básicas de FM y SSB; Ancho de banda de varios modos de modulación: CW, SSB, FM, televisión de barrido rápido; Selección del tipo de emisión: selección de USB vs LSB, uso de SSB para señales débiles, uso de FM para paquetes VHF y repetidores

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T8A01 (C)

¿Cuál de las siguientes es una forma de modulación de amplitud?

- A. Espectro ensanchado (Spread Spectrum)
 - B. Radio por paquetes (Packet Radio)
 - C. Banda lateral única (SSB)
 - D. Modulación por desplazamiento de fase (PSK)
-

T8A02 (A)

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

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

T8A03 (C)

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

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

T8A04 (D)

¿Qué tipo de modulación se utiliza comúnmente en repetidores de voz VHF y UHF?

- A. AM
- B. SSB

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- C. PSK
 - D. FM o PM
-

T8A05 (C)

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

- A. Voz FM
 - B. Voz SSB
 - C. CW (Onda Continua)
 - D. Televisión de barrido lento (Slow-scan TV)
-

T8A06 (A)

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

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

T8A07 (C)

¿Cuál es una característica de SSB comparado con FM?

- A. Las señales SSB son más fáciles de sintonizar correctamente
 - B. Las señales SSB son menos susceptibles a interferencia
 - C. Las señales SSB tienen menor ancho de banda
 - D. Las señales SSB son menos susceptibles a un SWR alto
-

T8A08 (B)

¿Cuál es el ancho de banda aproximado de una señal típica de voz SSB?

- A. 1 kHz
- B. 3 kHz

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- C. 6 kHz
 - D. 15 kHz
-

T8A09 (C)

¿Cuál es el ancho de banda aproximado de una señal de voz FM en repetidores VHF?

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

T8A10 (B)

¿Cuál es el ancho de banda aproximado de transmisiones de televisión AM de barrido rápido?

- 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 aproximado requerido para transmitir una señal CW?

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

T8A12 (B)

¿Cuál de las siguientes es una desventaja de FM comparada con SSB?

- A. La calidad de voz es inferior
- B. Solamente una señal puede recibirse a la vez
- C. Las señales FM son más difíciles de sintonizar
- D. Las señales FM son más susceptibles a un SWR alto

T8B Operación de satélites de radioaficionados: desplazamiento Doppler, órbitas básicas, protocolos de operación, selección del modo de modulación, consideraciones de potencia del transmisor, telemetría, programas de seguimiento de satélites, balizas, definiciones de enlace ascendente y enlace descendente, desvanecimiento por rotación (spin fading), definición de “LEO”, ajuste de potencia del enlace ascendente

T8B01 (C)

¿Qué información de telemetría es transmitida normalmente por las balizas de los satélites?

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

~~

T8B02 (B)

¿Cuál es el efecto de utilizar una potencia radiada efectiva demasiado alta en el enlace ascendente de un satélite?

- A. Posibilidad de ordenar al satélite entrar en un modo incorrecto
- B. Bloquear el acceso de otros usuarios
- C. Sobrecargar las baterías del satélite
- D. Posibilidad de reiniciar la computadora de control del satélite

~~

T8B03 (D)

¿Cuáles de las siguientes funciones son proporcionadas por los programas de seguimiento de satélites?

- A. Mapas mostrando la posición en tiempo real de la trayectoria del satélite sobre la Tierra
- B. La hora, azimut y elevación del inicio, máxima altura y final de un pase
- C. La frecuencia aparente de transmisión del satélite, incluyendo los efectos del desplazamiento Doppler
- D. Todas estas opciones son correctas

~~

T8B04 (D)

¿Qué modos de transmisión son utilizados comúnmente por los satélites de

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

radioaficionados?

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

~~

T8B05 (D)

¿Qué es una baliza (beacon) de un satélite?

- A. La antena principal de transmisión del satélite
- B. Una luz indicadora que muestra hacia dónde apuntar la antena
- C. Una superficie reflectora del satélite
- D. Una transmisión del satélite que contiene información sobre su estado

~~

T8B06 (B)

¿Cuál de los siguientes elementos se utiliza como entrada en un programa de seguimiento de satélites?

- A. La potencia transmitida por el satélite
- B. Los elementos keplerianos
- C. La última hora observada de desplazamiento Doppler cero
- D. Todas estas opciones son correctas

~~

T8B07 (C)

¿Qué es el desplazamiento Doppler en referencia a las comunicaciones por satélite?

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

~~

T8B08 (B)

¿Qué significa si un satélite está operando en modo U/V?

- A. El enlace ascendente del satélite está en la banda de 15 metros y el enlace descendente está en la banda de 10 metros
- B. El enlace ascendente del satélite está en la banda de 70 centímetros y el enlace descendente está en la banda de 2 metros
- C. El satélite opera usando frecuencias ultravioletas
- D. Las frecuencias del satélite normalmente son variables

~~

T8B09 (B)

¿Qué causa el desvanecimiento por rotación (spin fading) de las señales de satélite?

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- A. Interferencia de ruido con polarización circular proveniente del Sol
- B. La rotación del satélite y sus antenas
- C. El desplazamiento Doppler de la señal recibida
- D. Señales interferentes dentro de la banda del enlace ascendente del satélite

~~

T8B10 (D)

¿Qué significa el término LEO en referencia a satélites de comunicaciones?

- A. Órbita de baja energía (Low Energy Orbit), que conserva la energía de las baterías
- B. Órbita de baja elevación (Low Elevation Orbit), que aparece cerca del horizonte desde la estación terrestre
- C. Órbita de bajo equilibrio (Low Equilibrium Orbit), que tiene un periodo ligeramente inestable
- D. Órbita terrestre baja (Low Earth Orbit), que tiene un periodo aproximado de 100 minutos

~~

T8B11 (A)

¿Quién tiene permitido recibir la telemetría de un satélite de radioaficionados?

- A. Cualquier persona
- B. Solamente el operador de control del satélite
- C. Solamente el operador de control o un radioaficionado con licencia que haya recibido la clave de cifrado del operador de control
- D. Solamente un radioaficionado con licencia que haya recibido la clave de cifrado de AMSAT

~~

T8B12 (C)

¿Cuál de las siguientes es una manera de determinar si la potencia de su uplink hacia un satélite con transpondedor lineal no está ni demasiado baja ni demasiado alta?

- A. Revisar el reporte de intensidad de señal en los datos de telemetría
- B. Escuchar distorsión en su señal de downlink
- C. La intensidad de su señal en el downlink debe ser aproximadamente igual a la del beacon
- D. Comparar su señal con otras señales en el downlink usando un receptor SDR por Internet

T8C Actividades de operación: búsqueda de dirección por radio, concursos, enlaces por Internet, intercambio de localizadores de cuadrícula

T8C01 (C)

¿Cuál de los siguientes métodos se utiliza para localizar fuentes de interferencia por ruido o señales de bloqueo (jamming)?

- A. Ecolocalización
- B. Radar Doppler
- C. Búsqueda de dirección por radio
- D. Bloqueo de fase

~~

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T8C02 (B)

¿Cuál de estos equipos sería útil para una búsqueda de un transmisor escondido?

- A. Medidor de SWR calibrado
- B. Una antena direccional
- C. Un vatímetro direccional
- D. Todas estas opciones son correctas

~~

T8C03 (D)

¿Qué actividad de operación consiste en contactar la mayor cantidad posible de estaciones durante un periodo específico?

- A. Ejercicios simulados de emergencia
- B. Operaciones de redes (nets)
- C. Búsqueda de transmisores escondidos
- D. Concursos (contests)

~~

T8C04 (C)

¿Cuál de las siguientes es una buena práctica al contactar otra estación durante un concurso?

- A. Transmitir solamente las últimas dos letras de su indicativo si hay muchas estaciones llamando
- B. Contactar la estación dos veces para asegurarse de que está incluido en su registro
- C. Enviar solamente la información mínima necesaria para la identificación correcta y el intercambio del concurso
- D. Añadir "Please copy" antes de enviar el intercambio

~~

T8C05 (A)

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

- A. Un identificador de letras y números asignado a una ubicación geográfica
- B. Un identificador de letras y números asignado a un azimuth y elevación
- C. Un instrumento para localizar fallas en amplificadores de potencia
- D. Un instrumento para búsqueda de dirección por radio

~~

T8C06 (B)

¿Cómo se logra el acceso por radio a los nodos del Internet Radio Linking Project (IRLP)?

- A. Obteniendo una contraseña que se envía por voz al nodo
- B. Usando señales de tonos multifrecuencia de doble tono (DTMF)
- C. Entrando la contraseña correcta de Internet
- D. Usando códigos de tonos del sistema de silenciamiento codificado por tono continuo (CTCSS)

~~

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T8C07 (D)

¿Qué es Voz sobre Protocolo de Internet (VoIP)?

- A. Un conjunto de reglas que especifica cómo identificar su estación cuando está enlazada por Internet con otra estación
- B. Una técnica utilizada para “marcar” estaciones DX a través de Internet
- C. Una técnica para medir la calidad de modulación de un transmisor usando sitios remotos monitoreados por Internet
- D. Un método para transmitir comunicaciones de voz por Internet usando técnicas digitales

~~

T8C08 (A)

¿Qué es el Internet Radio Linking Project (IRLP)?

- A. Una técnica para conectar sistemas de radioaficionados, como repetidores, a través de Internet
- B. Un sistema para proporcionar acceso a páginas web mediante radioafición
- C. Un sistema para informar en tiempo real a los radioaficionados sobre la frecuencia de estaciones DX activas
- D. Una técnica para medir la intensidad de señal de un transmisor de radioaficionado a través de Internet

~~

T8C09 (D)

¿Cuál de los siguientes protocolos permite que una estación de radioaficionado transmita a través de un repetidor sin utilizar un radio para iniciar la transmisión?

- A. IRLP
- B. D-STAR
- C. DMR
- D. EchoLink

~~

T8C10 (C)

¿Qué se requiere antes de utilizar el sistema EchoLink?

- A. Completar el entrenamiento requerido de EchoLink
- B. Comprar una licencia para utilizar el programa EchoLink
- C. Registrar su indicativo y proporcionar evidencia de su licencia
- D. Tener por lo menos una licencia de Clase General

~~

T8C11 (A)

¿Qué es una estación de radioaficionado que conecta otras estaciones de radioaficionados a Internet?

- A. Un gateway (puerta de enlace)
- B. Un repetidor
- C. Un digipeater (repetidor digital)
- D. Un beacon (baliza de transmisión)

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T8D Comunicaciones digitales y sin voz: señales de imagen y definición de NTSC, CW, radio por paquetes, PSK, APRS, detección y corrección de errores, redes de radioaficionados, DMR, modos WSJT, Broadband-Hamnet

T8D01 (D)

¿Cuál de los siguientes es un modo de comunicaciones digitales?

- A. Radio por paquetes
- B. IEEE 802.11
- C. FT8
- D. Todas estas opciones son correctas

T8D02 (B)

¿Qué es FT8?

- A. Un modo de voz FM de banda ancha
- B. Un modo digital capaz de operar con señales de baja relación señal-ruido
- C. Un modo multiplexado de ocho canales para repetidores FM
- D. Un modo digital de televisión de barrido lento con corrección de errores hacia adelante y compensación automática de color

T8D03 (D)

¿Qué tipo de datos puede transmitir APRS?

- A. Datos de posición GPS
- B. Mensajes de texto
- C. Datos del clima
- D. Todas estas opciones son correctas

T8D04 (C)

¿Qué significa el término "NTSC"?

- A. Un estándar de transmisión digital para cifrar datos
- B. Un modo especial para enlace ascendente de satélites

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- C. Una señal analógica de televisión a color de barrido rápido
- D. Un método de compresión de cuadros para señales de televisión

T8D05 (A)

¿Cuál de las siguientes es una aplicación de APRS?

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

T8D06 (B)

¿Qué significa la abreviatura "PSK"?

- A. Pulse Shift Keying (modulación por desplazamiento de pulsos)
- B. Phase Shift Keying (modulación por desplazamiento de fase)
- C. Packet Sampled Keying
- D. Power Sampled Keying

T8D07 (A)

¿Cuál de las siguientes describe DMR?

- A. Una técnica que permite multiplexar en el tiempo dos señales de voz digitales en un solo canal de repetidor de 12.5 kHz

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- B. Un modo automático de seguimiento de posición para equipos móviles FM comunicándose mediante repetidores
- C. Una técnica automática de registro por computadora para llevar el log sin intervención mientras se opera un vehículo
- D. Una técnica digital para transmitir simultáneamente en dos entradas de repetidor para corrección automática de errores

T8D08 (D)

¿Cuál de los siguientes está incluido en las transmisiones de radio por paquetes?

- A. Un código de verificación (checksum) que permite detectar errores
- B. Un encabezado que contiene el indicativo de la estación a la cual se envía la información
- C. Solicitud automática de repetición en caso de error
- D. Todas estas opciones son correctas

T8D09 (D)

¿Qué es CW?

- A. Un tipo de propagación electromagnética
- B. Un modo digital utilizado principalmente en FM de 2 metros
- C. Corrección de errores para transmisiones digitales usando palabras codificadas
- D. Otro nombre para una transmisión en código Morse

T8D10 (D)

¿Cuál de las siguientes actividades de operación es respaldada por el software de modos digitales de la suite WSJT-X?

- A. Tierra-Luna-Tierra (EME)

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

B. Balizas de propagación de señales débiles

C. Dispersión meteórica (Meteor Scatter)

D. Todas estas opciones son correctas

T8D11 (C)

¿Cuál es la función de ARQ en un sistema de transmisión?

A. Un formato especial de transmisión limitado a señales de video

B. Un sistema utilizado para cifrar señales de comando hacia un satélite de radioaficionados

C. Un método de corrección de errores en el cual la estación receptora detecta errores y solicita la retransmisión

D. Un método para comprimir datos usando códigos Q repetitivos automáticos antes de la codificación final

T8D12 (A)

¿Cuál de las siguientes describe mejor una red tipo malla (mesh network) de radioaficionados?

A. Una red de datos de radioaficionados que utiliza equipos comerciales Wi-Fi con firmware modificado

B. Un modo digital de voz de banda ancha que utiliza protocolos DMR

C. Una red de comunicaciones por satélite de radioaficionados utilizando equipos comerciales de televisión por satélite modificados

D. Un protocolo de enlace por Internet que permite comunicación mediante repetidores alrededor del mundo

SUBELEMENTO T9 - ANTENAS Y LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN [2 Preguntas del Examen - 2 Grupos]

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T9A Antenas: polarización vertical y horizontal, concepto de ganancia de antena, definición y tipos de antenas direccionales (beam), carga de antenas, antenas portátiles y móviles comunes, relación entre la longitud resonante y la frecuencia, patrón de radiación del dipolo

T9A01 (C)

¿Qué es una antena direccional (beam)?

- A. Una antena construida con vigas cuadradas de aluminio
- B. Una antena omnidireccional inventada por Clarence Beam
- C. Una antena que concentra las señales en una sola dirección
- D. Una antena que enfoca la señal en dos rayos intensos

T9A02 (A)

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

- A. Alargar eléctricamente la antena insertando inductores en los elementos radiantes
- B. Insertar un resistor en la parte radiante de la antena para hacerla resonante
- C. Instalar un resorte en la base de una antena vertical móvil para hacerla más flexible
- D. Reforzar los elementos radiantes de una antena direccional para resistir mejor los daños causados por el viento

T9A03 (B)

¿Cómo se describe la polarización de una antena?

- A. Por la forma del elemento excitado
- B. Por la orientación del campo eléctrico
- C. Por la orientación del campo magnético
- D. Por la dirección de radiación

T9A04 (A)

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

¿Cuál es una desventaja de la antena corta y flexible de un radio portátil (handheld) comparada con una antena de cuarto de onda de tamaño completo?

- A. Tiene baja eficiencia
- B. Solamente transmite señales con polarización circular
- C. Es más susceptible a la pérdida de sensibilidad del receptor
- D. Solamente funciona con señales analógicas, no digitales

T9A05 (C)

¿Cuál de las siguientes aumenta la frecuencia de resonancia de una antena dipolo?

- A. Alargarla
- B. Insertar bobinas en serie con los alambres radiantes
- C. Acortarla
- D. Añadir carga capacitiva en los extremos de los alambres radiantes

T9A06 (D)

¿Cuál de los siguientes tipos de antena ofrece la mayor ganancia?

- A. Vertical de 5/8 de onda
- B. Isotrópica
- C. J-pole
- D. Yagi

T9A07 (A)

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

¿Cuál es una posible desventaja de usar un transceptor portátil VHF dentro de un vehículo que no tiene una antena instalada externamente?

- A. La intensidad de la señal se reduce debido al efecto de blindaje del vehículo
- B. El ancho de banda de la antena disminuirá, aumentando la ROE
- C. La ROE podría disminuir, reduciendo la intensidad de la señal
- D. El equipo portátil se sobrecalentará debido a la potencia reflejada dentro del vehículo

T9A08 (C)

¿Por qué se utiliza frecuentemente una antena vertical de 19 pulgadas de largo en 2 metros?

- A. Tiene alta ganancia
- B. Es una antena resonante de media onda
- C. Es una antena resonante de cuarto de onda
- D. Tiene baja exposición a radiación RF

T9A09 (A)

¿Cuál es una ventaja de una antena vertical tipo látigo de $5/8$ de onda para servicio móvil VHF o UHF comparada con una antena de $1/4$ de onda?

- A. Tiene más ganancia
- B. Irradia con un ángulo más alto
- C. Tiene menor ROE
- D. Tiene menor impedancia

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T9A10 (D)

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

- A. Igualmente en todas las direcciones
- B. Por los extremos de la antena
- C. En la dirección de la línea de alimentación
- D. Perpendicular a la antena (de lado a lado)

T9A11 (C)

¿Qué es la ganancia de una antena?

- A. La potencia adicional que se añade a la potencia del transmisor
- B. La potencia adicional requerida en la antena al transmitir en una frecuencia más alta
- C. El aumento de la intensidad de la señal en una dirección específica comparado con una antena de referencia
- D. El aumento de impedancia en recepción o transmisión comparado con una antena de referencia

T9B Líneas de alimentación: tipos, atenuación versus frecuencia, selección; conceptos de ROE; sintonizadores de antena (acopladores); conectores RF: selección y protección contra la intemperie

T9B01 (D)

¿Cuáles de los siguientes conectores deben cubrirse cuidadosamente con cinta para protección contra la intemperie cuando se utilizan en exteriores?

- A. PL-259
- B. BNC
- C. Tipo N
- D. Todas estas opciones son correctas

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T9B02 (B)

¿Cuál es la impedancia más común de los cables coaxiales utilizados en radioafición?

- 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 utilizada en sistemas de antenas de radioaficionados?

- A. Es fácil de usar y requiere pocas consideraciones especiales de instalación
- B. Tiene menos pérdida 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. Adaptar la impedancia del sistema de antena a la impedancia de salida del transceptor
- B. Ayudar al receptor a sintonizar automáticamente estaciones débiles
- C. Permitir que una antena sea utilizada tanto para transmitir como para recibir
- D. Seleccionar automáticamente la antena adecuada para la banda de frecuencia que se está utilizando

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T9B05 (D)

¿Qué ocurre cuando aumenta la frecuencia de una señal en 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 tipos de conectores es más adecuado como conector RF para frecuencias mayores de 400 MHz?

- A. PL-259
- B. Tipo N
- C. RS-213
- D. DB-25

T9B07 (C)

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta sobre los conectores coaxiales tipo PL-259?

- A. Son preferidos para operación en microondas
- B. Son resistentes al agua
- C. Son comúnmente utilizados en frecuencias HF y VHF
- D. Son conectores tipo bayoneta

T9B08 (D)

¿Cuál de las siguientes es una fuente de pérdida en una línea de alimentación coaxial?

- A. Entrada de agua en los conectores coaxiales
- B. ROE alta

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- C. Múltiples conectores en la línea
- D. Todas estas opciones son correctas

T9B09 (B)

¿Qué puede causar cambios erráticos en la ROE?

- A. Una tormenta eléctrica local
- B. Una conexión floja en la antena o en la línea de alimentación
- C. Sobremodulación
- D. Interferencia por sobrecarga de una estación local fuerte

T9B10 (C)

¿Cuál es la diferencia eléctrica entre los cables coaxiales RG-58 y RG-213?

- A. No existe una diferencia significativa entre ambos tipos
- B. El cable RG-58 tiene dos blindajes
- C. El cable RG-213 tiene menos pérdida a una frecuencia determinada
- 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 menor pérdida?

- A. Cable coaxial flexible de 50 ohmios
- B. Cable desbalanceado de múltiples conductores
- C. Línea rígida con aislamiento de aire (air-insulated hardline)
- D. Cable coaxial flexible de 75 ohmios

T9B12 (A)

¿Qué es la relación de ondas estacionarias (ROE o SWR)?

- A. Una medida de qué tan bien está adaptada una carga a una línea de transmisión
- B. La relación entre la potencia de salida y entrada de un amplificador

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- C. La relación de eficiencia del transmisor
- D. Una indicación de la calidad de la conexión a tierra de la estación

SUBELEMENTO T0 - SEGURIDAD [3 Preguntas de Examen - 3 Grupos]

T0A Circuitos eléctricos y peligros: voltajes peligrosos, fusibles y disyuntores, conexión a tierra, cumplimiento con códigos eléctricos; protección contra rayos; seguridad de baterías

T0A01 (B)

¿Cuál de los siguientes es un peligro de seguridad de una batería de almacenamiento de 12 voltios que no tiene circuitos internos de protección?

- A. Tocar ambos terminales con las manos puede causar una descarga eléctrica
- B. Un cortocircuito entre los terminales puede causar quemaduras, fuego o una explosión
- C. Las emisiones de RF de un transmisor cercano pueden causar que el electrolito libere gas venenoso
- 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 los tejidos del cuerpo
- B. Puede interrumpir las funciones eléctricas de las células
- C. Puede causar contracciones musculares involuntarias
- D. Todas estas opciones son correctas

T0A03 (B)

En Estados Unidos, ¿qué circuito indica el aislamiento del cable negro en un cable de corriente alterna de 120 V con tres conductores?

- A. Neutro

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- B. Vivo (fase)
- C. Tierra del equipo
- D. Negativo

T0A04 (B)

¿Cuál es el propósito de un fusible en un circuito eléctrico?

- A. Evitar que la ondulación de la fuente de alimentación dañe un componente
- B. Desconectar la energía en caso de una sobrecarga
- C. Limitar la corriente y evitar descargas eléctricas
- D. Todas estas opciones son correctas

T0A05 (C)

¿Por qué nunca se debe reemplazar un fusible de 5 amperios por uno de 20 amperios?

- A. El fusible más grande probablemente se quemaría porque está diseñado para una corriente mayor
- B. La ondulación de la fuente de alimentación aumentaría considerablemente
- C. Una corriente excesiva podría causar un incendio
- D. La caída de voltaje en el fusible de mayor corriente podría causar un voltaje demasiado bajo al equipo

T0A06 (D)

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

- A. Usar cables y enchufes de tres conductores para todos los equipos alimentados con corriente alterna
- B. Conectar todos los equipos de la estación alimentados con corriente alterna a una tierra común de seguridad
- C. Asegurarse de que todos los capacitores usados para alto voltaje DC estén completamente descargados antes de trabajar dentro del equipo
- D. Todas estas opciones son correctas

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

T0A07 (D)

¿Dónde debe instalarse un protector contra rayos en una línea coaxial de alimentación?

- A. En el conector de salida del transceptor
- B. En el punto de alimentación de la antena
- C. En el panel de servicio eléctrico de corriente alterna
- D. En un panel conectado a tierra cerca del lugar donde las líneas de alimentación entran al edificio

T0A08 (A)

¿Dónde debe instalarse un fusible o disyuntor en un circuito de corriente alterna de 120 V?

- A. En serie solamente con el conductor vivo (fase)
- B. En serie con los conductores vivo y neutro
- C. En paralelo solamente con el conductor vivo
- D. En paralelo con los conductores vivo y neutro

T0A09 (C)

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

- A. Impermeabilizarlas con silicona o cinta eléctrica
- B. Mantenerlas lo más separadas posible
- C. Conectarlas entre sí con cable grueso o una tira conductora
- D. Ajustarlas a resonancia en la frecuencia más baja de operación

T0A10 (A)

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

¿Qué peligro existe al cargar o descargar rápidamente una batería sin protección?

- A. Sobrecalentamiento o liberación de gases
- B. Exceso de ondulación de salida
- C. Descarga eléctrica
- D. Sobretensión

T0A11 (D)

¿Qué peligro existe en una fuente de alimentación inmediatamente después de apagarla?

- A. Corrientes circulantes en el filtro DC
- B. Flujo magnético residual en el transformador de potencia
- C. Transitorios de voltaje provenientes de diodos de protección
- D. Carga almacenada en los capacitores del filtro

T0A12 (B)

¿Cuál de las siguientes precauciones debe tomarse al medir voltajes altos con un voltímetro?

- A. Asegurarse de que el voltímetro tenga una impedancia muy baja
- B. Asegurarse de que el voltímetro y sus cables estén clasificados para los voltajes que se van a medir
- C. Asegurarse de que el circuito esté conectado a tierra a través del voltímetro
- D. Asegurarse de que el voltímetro esté configurado para la frecuencia correcta

T0A01 (B)

¿Cuál de los siguientes es un peligro de seguridad de una batería de almacenamiento de 12 voltios que no tiene circuitos internos de protección?

- A. Tocar ambos terminales con las manos puede causar una descarga eléctrica
- B. Un cortocircuito entre los terminales puede causar quemaduras, fuego o una explosión

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- C. Las emisiones de RF de un transmisor cercano pueden causar que el electrolito libere gas venenoso
- 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 los tejidos del cuerpo
- B. Puede interrumpir las funciones eléctricas de las células
- C. Puede causar contracciones musculares involuntarias
- D. Todas estas opciones son correctas

T0A03 (B)

En Estados Unidos, ¿qué circuito indica el aislamiento del cable negro en un cable de corriente alterna de 120 V con tres conductores?

- A. Neutro
- B. Vivo (fase)
- C. Tierra del equipo
- D. Negativo

T0A04 (B)

¿Cuál es el propósito de un fusible en un circuito eléctrico?

- A. Evitar que la ondulación de la fuente de alimentación dañe un componente
- B. Desconectar la energía en caso de una sobrecarga
- C. Limitar la corriente y evitar descargas eléctricas

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

D. Todas estas opciones son correctas

T0A05 (C)

¿Por qué nunca se debe reemplazar un fusible de 5 amperios por uno de 20 amperios?

- A. El fusible más grande probablemente se quemaría porque está diseñado para una corriente mayor
- B. La ondulación de la fuente de alimentación aumentaría considerablemente
- C. Una corriente excesiva podría causar un incendio
- D. La caída de voltaje en el fusible de mayor corriente podría causar un voltaje demasiado bajo al equipo

T0A06 (D)

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

- A. Usar cables y enchufes de tres conductores para todos los equipos alimentados con corriente alterna
- B. Conectar todos los equipos de la estación alimentados con corriente alterna a una tierra común de seguridad
- C. Asegurarse de que todos los capacitores usados para alto voltaje DC estén completamente descargados antes de trabajar dentro del equipo
- D. Todas estas opciones son correctas

T0A07 (D)

¿Dónde debe instalarse un protector contra rayos en una línea coaxial de alimentación?

- A. En el conector de salida del transceptor

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- B. En el punto de alimentación de la antena
- C. En el panel de servicio eléctrico de corriente alterna
- D. En un panel conectado a tierra cerca del lugar donde las líneas de alimentación entran al edificio

T0A08 (A)

¿Dónde debe instalarse un fusible o disyuntor en un circuito de corriente alterna de 120 V?

- A. En serie solamente con el conductor vivo (fase)
- B. En serie con los conductores vivo y neutro
- C. En paralelo solamente con el conductor vivo
- D. En paralelo con los conductores vivo y neutro

T0A09 (C)

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

- A. Impermeabilizarlas con silicona o cinta eléctrica
- B. Mantenerlas lo más separadas posible
- C. Conectarlas entre sí con cable grueso o una tira conductora
- D. Ajustarlas a resonancia en la frecuencia más baja de operación

T0A10 (A)

¿Qué peligro existe al cargar o descargar rápidamente una batería sin protección?

- A. Sobrecalentamiento o liberación de gases
- B. Exceso de ondulación de salida

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

C. Descarga eléctrica

D. Sobretenión

T0A11 (D)

¿Qué peligro existe en una fuente de alimentación inmediatamente después de apagarla?

A. Corrientes circulantes en el filtro DC

B. Flujo magnético residual en el transformador de potencia

C. Transitorios de voltaje provenientes de diodos de protección

D. Carga almacenada en los capacitores del filtro

T0A12 (B)

¿Cuál de las siguientes precauciones debe tomarse al medir voltajes altos con un voltímetro?

A. Asegurarse de que el voltímetro tenga una impedancia muy baja

B. Asegurarse de que el voltímetro y sus cables estén clasificados para los voltajes que se van a medir

C. Asegurarse de que el circuito esté conectado a tierra a través del voltímetro

D. Asegurarse de que el voltímetro esté configurado para la frecuencia correcta

T0C Peligros de RF: exposición a radiación, proximidad a antenas, niveles de potencia seguros reconocidos, tipos de radiación, ciclo de trabajo

T0C01 (D)

¿Qué tipo de radiación son las señales de radio?

A. Radiación gamma

B. Radiación ionizante

C. Radiación alfa

D. Radiación no ionizante

T0C02 (B)

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

¿Cuál de las siguientes bandas tiene el límite máximo de exposición permitido más bajo para seguridad de RF?

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

T0C03 (C)

¿Cómo cambia la densidad de potencia permitida para seguridad de RF si el ciclo de trabajo cambia de 100 por ciento a 50 por ciento?

- A. Aumenta por un factor de 3
- B. Disminuye en un 50 por ciento
- C. Aumenta por un factor de 2
- D. No se permite ningún ajuste por un ciclo de trabajo menor

T0C04 (D)

¿Qué factores afectan la exposición a RF de las personas cerca de la antena de una estación de radioaficionado?

- A. La frecuencia y el nivel de potencia del campo de RF
- B. La distancia desde la antena hasta la persona
- C. El patrón de radiación de la antena
- D. Todas estas opciones son correctas

T0C05 (D)

¿Por qué los límites de exposición varían con la frecuencia?

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

- A. Los campos de RF de baja frecuencia tienen más energía que los campos de frecuencias más altas
- B. Los campos de RF de baja frecuencia no penetran el cuerpo humano
- C. Los campos de RF de alta frecuencia son de naturaleza transitoria
- D. El cuerpo humano absorbe más energía de RF en algunas frecuencias que en otras

T0C06 (D)

¿Cuál de los siguientes es un método aceptable para determinar si su estación cumple con las regulaciones de exposición a RF de la FCC?

- A. Mediante cálculos basados en el Boletín OET 65 de la FCC
- B. Mediante cálculos basados en modelos computarizados
- C. Mediante mediciones de intensidad de campo usando equipos calibrados
- D. Todas estas opciones son correctas

T0C07 (B)

¿Qué peligro se crea al tocar una antena durante una transmisión?

- A. Electrocutión
- B. Quemadura de RF en la piel
- C. Exposición a radiación ionizante
- D. Todas estas opciones son correctas

T0C08 (A)

¿Cuál de las siguientes acciones puede reducir la exposición a radiación de RF?

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

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

T0C09 (B)

¿Cómo puede asegurarse de que su estación continúa cumpliendo con las regulaciones de seguridad de RF?

- A. Informando a la FCC sobre cualquier cambio realizado en su estación
- B. Reevaluando la estación cada vez que se cambia algún elemento del transmisor o del sistema de antena
- C. Asegurándose de que sus antenas tengan un SWR bajo
- D. Usando solamente equipos de transmisión aprobados por Underwriter Laboratories

T0C10 (A)

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

- A. Porque afecta la exposición promedio a la radiación
- B. Porque afecta la exposición máxima a la radiación
- C. Porque toma en cuenta la pérdida en la línea de alimentación de la antena
- D. Porque toma en cuenta los efectos térmicos del amplificador final

T0C11 (C)

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

¿Cuál es la definición de ciclo de trabajo durante el tiempo promedio utilizado para la exposición a RF?

- A. La diferencia entre la potencia de salida más baja y la más alta de un transmisor
- B. La diferencia entre la potencia PEP y la potencia promedio de un transmisor
- C. El porcentaje de tiempo que un transmisor está transmitiendo
- D. El porcentaje de tiempo que un transmisor no está transmitiendo

T0C12 (A)

¿Cómo se diferencia la radiación de RF de la radiación ionizante (radioactividad)?

- A. La radiación de RF no tiene suficiente energía para causar cambios químicos en las células ni dañar el ADN
- B. La radiación de RF solamente puede detectarse con un medidor de RF (dosímetro)
- C. La radiación de RF está limitada a un alcance de pocos pies
- D. La radiación de RF es completamente segura

T0C13 (B)

¿Quién es responsable de asegurarse de que ninguna persona esté expuesta a energía de RF por encima de los límites de exposición de la FCC?

- A. La FCC
- B. El dueño de la licencia de la estación
- C. Cualquier persona que esté cerca de una antena
- D. La junta local de zonificación

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

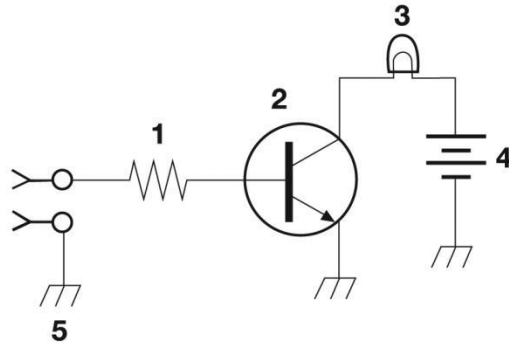


Figure T-1

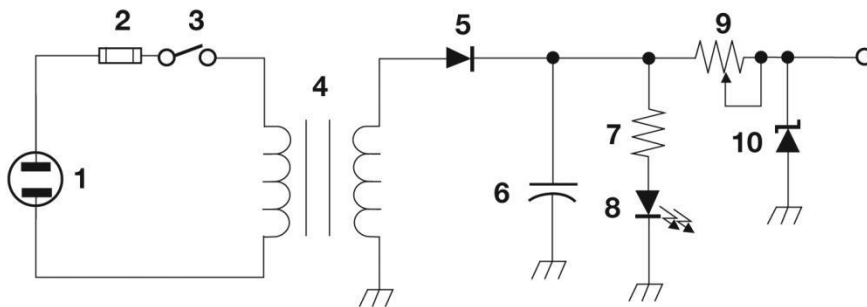


Figure T-2

Technician Class 2026-2030
Banco de Preguntas del Elemento 2 de la FCC
Válido del 01/07/2026 al 30/06/2030

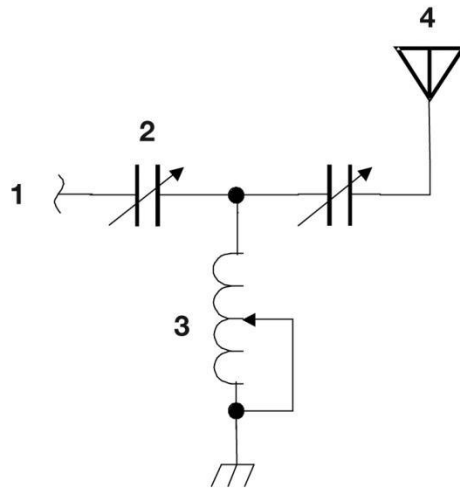


Figure T-3