

# Examen de Radioaficionado en España: Temario y Preparación

Autor: EA4IPV

Fecha: 23/03/2026

Categoría: Alimentación

Etiquetas: Sin etiquetas

## Examen de Radioaficionado en España: Temario y Preparación

Obtener la licencia de radioaficionado en España es el paso legal imprescindible para poder transmitir en las bandas de HF, VHF y UHF asignadas al servicio de aficionados. El examen es convocado por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales (SETID) y consta de un test de 30 preguntas que abarca electrónica, radiocomunicaciones y normativa. Este artículo detalla el temario oficial actualizado, los recursos de preparación, el proceso administrativo y las estrategias para aprobar el examen con garantías.

### Estructura del examen y categorías de licencia

España contempla actualmente dos categorías de autorización para radioaficionados, ambas obtenidas mediante examen convocado por la SETID a través de las Jefaturas Provinciales de Telecomunicaciones.

#### Categoría

Indicativos

Potencia máxima

Bandas autorizadas

Examen

EA (autorización de clase A, antes EB)

EA + distrito + sufijo

500 W PEP (con limitaciones por banda)

Todas las bandas de radioaficionado (HF, VHF, UHF, SHF)

Test de 30 preguntas, mínimo 15 correctas (50%)

Categoría F (anterior clase B / indicativo EC)

Sin indicativo personal inicialmente

Solo recepción

Habilitado solo para radioescucha

No requiere examen formal

Desde la reforma de 2023 (Real Decreto 123/2023), España unificó las antiguas categorías A y B en una sola autorización que da acceso a todas las bandas. Los indicativos del tipo EB dejaron de asignarse a nuevos operadores, aunque los existentes pueden mantenerlos o solicitar cambio a EA. El examen es el mismo para todos los aspirantes.

Convocatorias: Las convocatorias se publican en el BOE y en la web de la SETID. Generalmente se celebran entre 2 y 4 convocatorias al año en cada provincia. La inscripción se realiza telemáticamente a través de la sede electrónica del Ministerio de Transformación Digital o presencialmente en la Jefatura Provincial. La tasa de examen ronda los 20-25 euros (tasa 043).

Temario oficial: bloques y distribución de preguntas

El temario del examen de radioaficionado en España se divide en tres bloques principales. Las 30 preguntas se reparten de forma aproximada entre estos bloques, aunque la distribución exacta puede variar ligeramente entre convocatorias.

Bloque

Contenido

Preguntas aprox.

Dificultad relativa

Electrónica y componentes

Resistencias, condensadores, bobinas, circuitos RLC, transistores, amplificadores, osciladores, filtros, fuentes de alimentación, ley de Ohm, potencia, impedancia

8-10

Media-alta (requiere cálculos)

Radiocomunicaciones

Tipos de emisión (AM, FM, SSB, CW), propagación ionosférica, antenas (dipolo, Yagi, vertical), líneas de transmisión, ROE, receptores y transmisores, ruido, sensibilidad, selectividad, modos digitales

10-12

Media (conceptos técnicos)

Normativa y procedimiento operativo

Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, normativa española (LGTel, RD 123/2023), código Q, alfabeto fonético OTAN, identificación, bandas y potencias autorizadas, interferencias, CEPT

10-12

Baja-media (memorización)

Las preguntas son tipo test con cuatro opciones de respuesta, de las cuales solo una es correcta. No se penalizan las respuestas incorrectas, por lo que conviene contestar siempre todas las preguntas. Se necesitan al menos 15 aciertos de 30 para aprobar (50%).

Recursos de estudio y preparación

La preparación del examen puede realizarse de forma completamente autodidacta con recursos gratuitos. No existe un manual oficial único, pero sí varios recursos de calidad probada por miles de radioaficionados españoles.

Banco de preguntas de exámenes anteriores: Las Jefaturas Provinciales suelen publicar exámenes de

convocatorias anteriores. Sitios como [exámenes-radioaficionado.es](http://exámenes-radioaficionado.es) y [ure.es](http://ure.es) recopilan cientos de preguntas reales con soluciones. Estudiar con exámenes reales es el método más eficiente.

Manual del radioaficionado de la URE: La Unión de Radioaficionados Españoles publica un manual de preparación que cubre todo el temario. Disponible para socios y en librerías técnicas.

Cursos de secciones locales URE: Muchas secciones locales de la URE organizan cursos presenciales gratuitos o de bajo coste de preparación al examen. Son especialmente útiles para el bloque de electrónica, donde un profesor puede resolver dudas de cálculo.

Canal de YouTube EA4GKQ: Serie completa de vídeos gratuitos que explican cada tema del examen con ejemplos resueltos. Útil para los temas de electrónica que requieren fórmulas.

Simuladores de examen online: Aplicaciones web que generan exámenes aleatorios de 30 preguntas cronometrados, simulando las condiciones reales. Cuando se aprueben consistentemente al menos 5 simulacros seguidos, se estará preparado.

Estrategia de estudio: Comience por normativa (bloque más fácil y con más peso). Continúe con radiocomunicaciones (conceptos intuitivos si ya tiene nociones de radio). Termine con electrónica (el bloque más denso). Dedique un mínimo de 3-4 semanas estudiando 1 hora diaria. La mayoría de aspirantes que suspenden lo hacen por no haber practicado suficientes exámenes tipo test.

Fórmulas y conceptos clave que caen siempre

Hay un conjunto de fórmulas y conceptos que aparecen de forma recurrente en los exámenes. Dominarlos garantiza varios puntos seguros.

Concepto

Fórmula / Regla

Ejemplo típico de examen

Ley de Ohm

$$V = I \times R; P = V \times I = I^2R = V^2/R$$

Si un circuito tiene 12 V y 4  $\Omega$ , ¿qué corriente circula? R: 3 A

Reactancia capacitiva

$$X_c = 1 / (2\pi fC)$$

Calcular  $X_c$  para  $C=100$  nF a  $f=1$  MHz

Reactancia inductiva

$$X_L = 2\pi fL$$

Calcular  $X_L$  para  $L=10$   $\mu$ H a  $f=7$  MHz

Longitud de onda

$$\lambda \text{ (m)} = 300 / f \text{ (MHz)}$$

Longitud de onda de la banda de 40 m:  $300/7 \approx 42,8$  m

Dipolo de media onda

$L(m) = 142,5 / f(\text{MHz})$

Longitud de un dipolo para 7,1 MHz:  $142,5/7,1 \approx 20,07$  m

ROE y pérdida de retorno

ROE 1:1 = perfecto; ROE 3:1 = aceptable

ROE mayor de 3:1 indica desadaptación que puede dañar el transmisor

Decibelios

$\text{dB} = 10 \times \log(P2/P1)$ ; 3 dB = doble potencia

Si se pasa de 5 W a 10 W, ¿cuántos dB? R: 3 dB

Las preguntas de cálculo suelen ser directas: aplique la fórmula correcta con los valores dados y elija la respuesta. No hay preguntas trampa ni cálculos excesivamente complejos. Se permite llevar calculadora no programable al examen.

Después del examen: indicativo, equipos y primeros pasos

Una vez aprobado el examen, la SETID asigna un indicativo de la serie EA seguido del número de distrito (1 a 9, más 6 para Baleares, 8 para Canarias y 9 para Ceuta y Melilla) y un sufijo de dos o tres letras. El proceso de asignación tarda entre 2 y 6 semanas.

Indicativo y autorización: Recibirá una resolución con su indicativo (por ejemplo, EA4XYZ) y las condiciones de uso. Este indicativo debe utilizarse obligatoriamente en toda transmisión, al inicio y fin de cada QSO y al menos cada 10 minutos en contactos largos.

Primer equipo recomendado: Un transceptor multibanda de HF como el Yaesu FT-891, ICOM IC-7300 o Xiegu G90 cubre todas las bandas de HF con potencias de 20-100 W. Para VHF/UHF, un portátil como el Yaesu FT-65 o Baofeng UV-5R (homologado CE) es suficiente para empezar.

Inscripción en la REMER: Con el indicativo asignado, puede solicitar la inscripción en la Red Radio de Emergencia de Protección Civil a través de su Delegación o Subdelegación del Gobierno. Es voluntaria pero altamente recomendada para preparacionistas.

Licencia CEPT: La licencia española permite operar temporalmente en todos los países del acuerdo CEPT T/R 61-01 (prácticamente toda Europa) usando el prefijo del país visitado seguido de /EA y su sufijo.

Obligaciones del radioaficionado: El radioaficionado autorizado debe mantener un libro de registro (físico o electrónico) de todas sus transmisiones, identificarse correctamente en cada comunicación, respetar los límites de potencia y bandas autorizadas, y no transmitir comunicaciones cifradas ni contenidos comerciales. Las inspecciones de la SETID pueden realizarse sin previo aviso.

⚠ Advertencia: Esta información es orientativa y educativa. En situaciones de emergencia real, consulte a

profesionales cualificados siempre que sea posible. No ponga en riesgo su vida ni la de otros sin la formación adecuada.